

*República Calucina*

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
DIRECCION GENERAL DE MINAS  
E INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCION  
INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

*10022*  
*N.º de ORESE - 45*

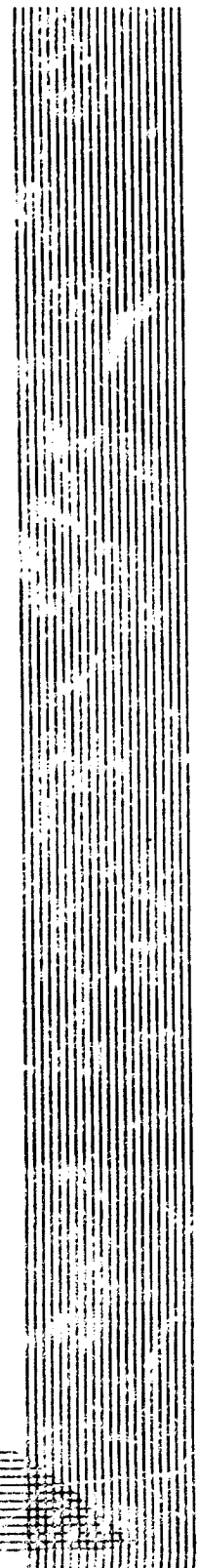
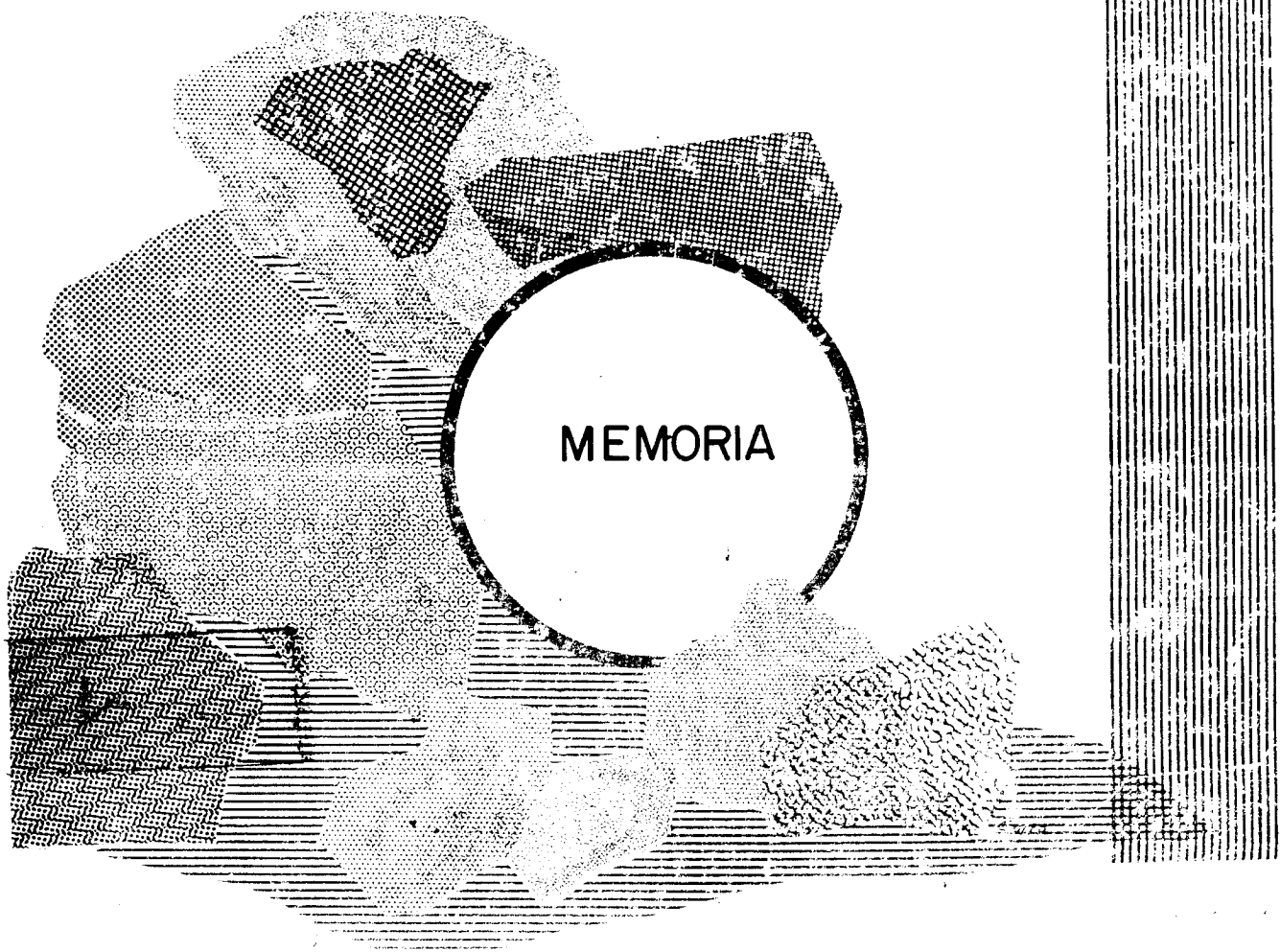
PLAN NACIONAL DE LA MINERIA

PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACION MINERA

PROGRAMA SECTORIAL DE INVESTIGACION DE MINERALES  
ESTAÑO - WOLFRAMIO



ESTIMACION DEL POTENCIAL  
MINERO DEL AREA TESTEIRO -  
DOADE (PONTEVEDRA - ORENSE)



10022

Este estudio ha sido realizado por la Empresa Nacional ADARO de Investigaciones Mineras, S.A. (ENADIMSA), en régimen de contratación con el Instituto Geológico y Minero de España.

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
1.- INTRODUCCION .....	1
1.1.- ANTECEDENTES .....	2
1.2.- DESCRIPCION DEL AREA INVESTIGADA .....	3
1.3.- CARACTERISTICAS DE LAS MINERALIZACIONES EXIS - TENTES EN LA ZONA .....	5
1.3.1.- Area de Testeiro .....	5
1.3.2.- Area de Beariz .....	6
1.3.3.- Area de Doade .....	8
2.- TRABAJOS REALIZADOS .....	10
2.1.- ESTUDIOS MINERALOGICOS Y PETROGRAFICOS .....	11
2.1.1.- Objetivos del estudio .....	11
2.1.2.- Recogida de muestras .....	12
2.1.3.- Descripción de los esquistos .....	13
2.1.4.- Descripción de las pegmatitas .....	15
2.1.5.- Descripción de las muestras estudiadas .....	19
2.2.- PROSPECCION GEOQUIMICA TACTICA POR Sn y W ....	43
2.2.1.- Objetivos de la campaña .....	43
2.2.2.- Descripción del área de trabajo .....	43
2.2.3.- Trabajos de campo .....	44
2.2.4.- Metodología analítica .....	44
2.2.5.- Resultados analíticos .....	45

2.2.6.- Interpretación de los resultados obtenidos .....	132
2.2.6.1.- Metodología empleada .....	132
2.2.6.2.- Parámetros estadísticos ...	134
2.2.7.- Conclusiones .....	136
2.3.- CAMPAÑA EXPERIMENTAL DE CONCENTRACION GRAVIMETRICA. ESTUDIO MINERALOGICO DE LOS CONCENTRADOS .....	138
2.3.1.- Objetivos de la campaña .....	138
2.3.2.- Concentración gravimétrica .....	139
2.3.3.- Estudio mineralógico de los concentrados .....	144
2.3.3.1.- Secado de las muestras ....	144
2.3.3.2.- Separaciones densimétricas.	144
2.3.3.3.- Separación magnética .....	144
2.3.3.4.- Separaciones electromagnéticas .....	145
2.3.3.5.- Estudio mineralógico .....	145
2.3.3.6.- Resultados y Conclusiones .	145
2.4.- ESTUDIO DE LAS ANOMALIAS GEOQUIMICAS .....	153
2.4.1.- Objetivos del estudio .....	153
2.4.2.- Desmuestres .....	153
2.4.3.- Concentración gravimétrica .....	154
2.4.4.- Estudio mineralógico de los concentrados .....	173
2.4.4.1.- Separaciones densimétricas.	173
2.4.4.2.- Separación magnética .....	173
2.4.4.3.- Estudio mineralógico .....	173



1.- INTRODUCCION

### 1.1.- ANTECEDENTES

A lo largo del año 1972 el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) desarrolló, de acuerdo con las directrices marcadas por el Plan Nacional de la Minería, el proyecto "Fase previa de estimación de posibilidades mineras en el Subsector I, Area 3 (Silleda-Beariz)".

El objetivo fundamental del proyecto consistió en el establecimiento de unas bases que sirvieran a un posterior proyecto de estimación del potencial minero de los supuestos yacimientos existentes dentro del subsector.

A la vista de los resultados pudieron seleccionarse, - dentro de la zona estudiada, diez áreas de indudable interés minero siendo la denominada Testeiro-Doade una de las más interesantes. Para su investigación en Febrero de 1973, el IGME redactó el proyecto de investigación denominado "Estimación - del potencial minero del área Testeiro-Doade (Pontevedra-Orense)", cuya ejecución fue encomendada a la Empresa Nacional ADARRO de Investigaciones Minera, S.A. (ENADIMSA).

A lo largo del año 1974, ENADIMSA ejecutó parte de los trabajos proyectados por el IGME, cuyo desarrollo y resultados se recogen en el presente informe.

El primer trabajo realizado ha consistido en la recogida

da y estudio petrográfico y mineralógico de 300 muestras, correspondientes tanto a mineralizaciones como a roca de caja existentes en una zona, seleccionada de acuerdo con el IGME, y que se extiende en los alrededores de Doade y Girazga.

En la misma zona se efectuó posteriormente una campaña geoquímica, con recogida y análisis por Sn y W de un total de 4.675 muestras de suelos. En esta campaña se efectuó el desmuestre con una malla de 50 x 50 m.

Simultáneamente, y con objeto de estudiar los componentes de los suelos desmuestreados, se recogieron, concentraron y estudiaron 55 muestras de gran volumen, que pusieron de manifiesto la existencia de Sn y W.

Por último y sobre las zonas anómalas determinadas en la campaña geoquímica, se efectuó el desmuestre, concentración y análisis de 524 muestras.

#### 1.2.- DESCRIPCION DEL AREA INVESTIGADA

El área Testeiro-Doade se sitúa en la parte centro-occidental de la Reserva Silleda-Beariz y está definida por los siguientes meridianos y paralelos (Plano nº 1).

Se toma como punto de partida la intersección del meridiano  $4^{\circ}42' 0''$  O con el paralelo  $42^{\circ}34' 40''$  N. Desde este punto se sigue por el paralelo  $42^{\circ}34' 40''$  N en dirección E hasta el meridiano  $4^{\circ}39' 50''$  O. Desde el punto así definido por el meridiano  $4^{\circ}39' 50''$  O en dirección Sur hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}33' 40''$  N. Desde aquí siguiendo por el paralelo  $42^{\circ}33' 40''$  N hacia el E hasta su intersección con el meridiano  $4^{\circ}38' 40''$  O. Desde el punto así determinado se sigue por el meridiano  $4^{\circ}38' 40''$  O hacia el S hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}32' 20''$  N. Desde el punto así definido se sigue el paralelo  $42^{\circ}32' 20''$  N con

dirección E hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}37'50''$  O. Desde este punto se sigue hacia el S por el meridiano  $4^{\circ}37'50''$  O hasta el paralelo  $42^{\circ}30'20''$  N. Desde el punto así definido se continúa por el paralelo  $42^{\circ}30'20''$  N hacia el E hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}35'10''$  O. Se sigue por el meridiano  $4^{\circ}35'10''$  O hacia el N hasta su intersección con el paralelo  $42^{\circ}34'40''$  N. Desde el punto así definido se sigue por el paralelo  $42^{\circ}34'40''$  N en dirección E hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}32'50''$  O. Desde aquí siguiendo el meridiano  $4^{\circ}32'50''$  O en dirección S hasta su intersección con el paralelo  $42^{\circ}33'20''$  N. Desde este punto por el paralelo  $42^{\circ}33'20''$  N en dirección E hasta el meridiano  $4^{\circ}30'$  O. Desde aquí por el meridiano  $4^{\circ}30'$  O, en dirección S hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}27'20''$  N. Desde el punto antes de terminado se sigue el paralelo  $42^{\circ}27'20''$  N, en dirección O hasta el meridiano  $4^{\circ}32'40''$  O. Desde aquí y por el meridiano  $4^{\circ}32'40''$  O hacia el S hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}26'10''$  N. Desde este punto por el paralelo  $42^{\circ}26'10''$  N en dirección O hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}34'40''$  O. Desde el punto así definido por el meridiano  $4^{\circ}34'40''$  O en dirección S hasta el paralelo  $42^{\circ}24'50''$  N. Desde aquí y por el paralelo  $42^{\circ}24'50''$  N hacia el O hasta la intersección con el meridiano  $4^{\circ}35'50''$  O. Desde este punto siguiendo el meridiano  $4^{\circ}35'50''$  O hacia el S hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}22'$  N. Desde aquí y por el paralelo  $42^{\circ}22'$  N en dirección O hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}38'10''$  O. Desde el punto anteriormente seguido, el meridiano  $4^{\circ}38'10''$  en dirección N hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}22'50''$  N. Desde aquí y por el paralelo  $42^{\circ}22'50''$  N en dirección O hasta el meridiano  $4^{\circ}38'20''$  O. Desde este punto se sigue el meridiano  $4^{\circ}38'20''$  O hacia el N hasta su intersección con el paralelo  $42^{\circ}24'50''$  N. Desde el punto así definido se sigue el paralelo  $42^{\circ}24'50''$  N hacia el O hasta su intersección con el meridiano,  $4^{\circ}39'0''$ . Desde aquí se continúa por el meridiano  $4^{\circ}39'0''$  O, en dirección N hasta cortar el paralelo  $42^{\circ}26'10''$  N. Desde este punto por el paralelo  $42^{\circ}26'10''$  N hacia el O hasta cortar el meridiano  $4^{\circ}24'$  O. Desde el punto así definido se si

que el meridiano  $4^{\circ}42' O$  en dirección N hasta su intersección con el paralelo  $42^{\circ}34'40'' N$ , quedando cerrado así el perímetro del área.

Todas las medidas están referidas al meridiano de Madrid.

La superficie del área, definida por estas líneas perimetales, es de 24.080 pertenencias, aproximadamente.

### 1.3.- CARACTERISTICAS DE LAS MINERALIZACIONES EXISTENTES EN LA ZONA

Las características de las mineralizaciones situadas dentro del área, quedaron definidas de la siguiente forma:

#### 1.3.1.- Area de Testeiro

Los yacimientos encajan en micaesquistos afectados por fluidos neumatolíticos que los han turmalinizado y silicificado. Existen, también, lentejones de esquistos grafitosos. La superficie de esquistosidad de los micaesquistos es de  $N 15^{\circ} O$  buzando al oeste  $40^{\circ} - 50^{\circ}$ .

La morfología del yacimiento está formada por filones de cuarzo y por barros.

Los filones de cuarzo son verticales con dirección N-S y  $N 70^{\circ} E$ . Su potencia oscila entre 0,5 y 0,6 m. La corrida de cada filón varía entre 200 y 600 m. Los filones con mayor enriquecimiento en casiterita son aquellos de dirección  $N 70^{\circ} E$ , que es la dirección de las fracturas de tensión.

Los barros son diques de grano medio a fino, caolinizados.

Sus direcciones principales son: E-O y NE-SO. Sus potencias oscilan entre 0,6 y 2 m.

La paragénesis en los filones de cuarzo es la siguiente:

- no metálicos - cuarzo, apatito, muscovita, turmalina y granate.
- metálicos - casiterita, mispíquel, pirita, ilmenita, wolframita.
- secundarios - óxidos de Fe y Mn y marcasita.

La paragénesis en los barros es la siguiente:

- no metálicos - albita, cuarzo, feldespato potásico, muscovita, espodumena, berilo, granate, (espesartina) y apatito.
- metálicos - columbita - tantalita y casiterita.
- secundarios - óxidos de Fe y Mn.

Existe una relación del yacimiento con intrusiones graníticas, aunque los fenómenos pegmatíticos - neumatolíticos - hacen sospechar la existencia de una cúpula no aflorante.

### 1.3.2.- Area de Beariz

Los yacimientos están relacionados con una pequeña intrusión granítica, formada por granito de dos micas, grano fino y color claro. Su textura es hipidiomorfa y su composición granítica. Las facies de borde tienen composición adamellítica con apatito, rutilo, circón y granates como accesorios. La intrusión es hercínica y ha tenido lugar en un terreno de esquistos micáceos con clorita. Estos esquistos mantienen una

orientación constante, manifestándose una dispersión debida a la segunda fase tectónica.

En toda la zona se aprecia una importante red de fracturación con direcciones principales N 20° - 40° E y N 70° - 80° E.

Se trata de un yacimiento filoniano situado principalmente, sobre dos zonas Magros y Marcofán.

En Magros la dirección de los filones es predominantemente E-O con buzamientos de 60° a 90° al N. Las potencias son del orden de 0,5 m. Más al N de este grupo se encuentra otro grupo de filones de menor importancia, con rumbo N 10° O a N 50° O y buzamientos prácticamente verticales.

En Marcofán las orientaciones son de N 60° E a E-O con buzamientos verticales. Las potencias van desde algunos centímetros hasta 2 m.

En general los filones están acompañados por diques de aplitas y filones turmaliníferos.

La paragénesis de los minerales es la siguiente:

- |              |   |
|--------------|---|
| no metálicos | - cuarzo, turmalina, berilo, apatito, muscovita, sericita y clorita.            |
| metálicos    | - casiterita, wolframita, scheelita, mispíquel, calcopirita, pirita y calcosina |
| secundarios  | - limonita, marcasita, escorodita y covelina.                                   |

Aunque esta paragénesis puede indicar que el yacimiento es del tipo neumatolítico - hidrotermal, el habitus de la casiterita en prismas cortos y pirámides achatadas indica que el yacimiento es característico del tipo neumatolítico. La mineralización aparece ligada a fracturas de tensión y deformada por la segunda fase tectónica.

### 1.3.3.- Area de Doade

En esta parte del área encajan los yacimientos en esquistos de dos micas, con superficies de esquistosidad N 20°0 y buzando 50° al oeste, afectados por procesos neumatolíticos que los han transformado.

El yacimiento de Doade está formado por una serie de diques de composición pegmatítica y granítica caolinizados (barros), con dirección N 20°0 y buzando al sur. La potencia de estos diques oscila entre 0,5 y 0,6 m. Los contactos entre la roca de caja y los diques mineralizados son netos.

La paragénesis de los minerales es la siguiente:

- |              |  |
|--------------|--|
| no metálicos | - albita, feldespatos potásico, cuarzo, muscovita, espodumena, petalita, berilo, montebrasita, apatito, fosforita, circón, coqueita, turmalina, granate y bertrandita. |
| metálicos    | - casiterita, columbita, tantalita, pirrotita, rutilo e ilmenita.  |
| secundarios  | - heterosita, clorita y óxidos de Fe y Mn  |



Parece ser que las mineralizaciones económicas se formaron en la fase pegmatítica.

2.- TRABAJOS REALIZADOS

## 2.1.- ESTUDIOS MINERALOGICOS Y PETROGRAFICOS

### 2.1.1.- Objetivos del estudio

La realización de esta fase del proyecto incluye la toma de trescientas muestras de campo, y su posterior estudio.

El área desmostrada, seleccionada de acuerdo a los resultados de la campaña geoquímica realizada en 1972, está constituida por una faja de terreno paleozoico de 7 km de longitud en sentido NO-SE, y 3 de anchura. Está situada al Este de la sierra granítica del Suido, que marca el límite de las provincias de Pontevedra y Orense.

En ella predominan los esquistos micáceos, que pasan muchas veces a micacitas y neises, muy verticales, y alineados en dirección sensiblemente paralela al contacto con el granito, y que constituyen la caja de filones pegmatítico-neumatolítico o de cuarzo, con mineralizaciones beneficiables en estaño y wolframio, explotados desde el siglo pasado.

En la actualidad, no existe minería activa en el área en que se ha llevado a cabo la toma de muestras.

Los trabajos antiguos se realizaron en grandes labores a cielo abierto, que siguen la dirección regional, y alineados entre sí, como puede observarse tanto en el campo como en el estudio de la fotografía aérea.

Los explotadores buscaban las zonas de bonanza, que a veces seguían en zanjas transversales o en pequeñas galerías, hasta encontrar leyes bajas, que no les permitían seguir su beneficio dados los medios con que contaban.

Tan sólo en el antiguo "Coto Avión", al sur y en las minas de Forcarey al norte del área en estudio, se han encontrado explotaciones más serias, con socavones ejecutados transversalmente al campo filoniano, aprovechando, con buen sentido, las condiciones de las laderas en su caída hacia los ríos de Doade y Couso, afluentes del Avia, y que drenan la zona.

#### 2.1.2.- Recogida de muestras

Su situación se indica en la figura núm. 1, con un total de trescientas seis, con dos pequeñas series al norte y al sur del área indicada, para estudiar posibles variaciones.

La mayoría de ellas proceden de antiguas labores, donde la verticalidad de la caja, el clima y los años transcurridos desde su abandono, han provocado extensos hundimientos y formación de suelos, por lo que, muchas veces, estas labores antiguas están marcadas por agrupaciones de pinos.

Las demás, se han tomado en pistas y cortafuegos, ya que el terreno está cubierto por monte bajo principalmente tojos, que dificultan la observación de la superficie y que hasta impiden el paso.

Se han desmuestreado, principalmente, los filones pegmatíticos encontrados, y también algunos de cuarzo y las rocas que sirven de caja a ambos tipos de filones.

En la figura 1, en la que se señala los puntos, se añaden

la indicación (M), donde es posible tomar muestras para efectuar concentración gravimétrica (fase siguiente) y C cuando es roca de caja.

### 2.1.3.- Descripción de los esquistos

La roca de caja está constituida por esquistos con cuarzo y dos micas como minerales principales y granate, apatito, circón, ilmenita y anatasa como accesorios.

Como la mayoría de las muestras han sido tomadas cerca del contacto con las pegmatitas, son frecuentes en ellas - los efectos neumatolíticos y térmicos, dando lugar a la aparición de minerales tales como andalucita, casiterita y turmalina.

Presentan estas rocas una superficie penetrativa plegada, constituida por la orientación de los minerales tabulares y por bandas de distinta composición.

Las direcciones mayores de los cristales con habitus prismático, tales como los de turmalina, son paralelas a esta superficie, no mostrando en cambio orientación dentro de ella.

El cuarzo de estas rocas presenta extinción ondulante y a veces deformación dimensional.

La mica más frecuente es la muscovita, estando por tanto la biotita subordinada. Tanto una como otra se presentan orientadas paralelamente a la esquistosidad. Las muscovitas cruzadas son muy constantes.

La biotita se presenta frecuentemente alterada a clorita.

A veces es posible encontrar minerales arcillosos dentro de la matriz y raramente cristales de albita.

Como consecuencia de la proximidad a las pegmatitas es posible encontrar en algunos esquistos, cantidades variables de andalucita, que a veces llega a formar la mayor parte de la roca. En otras el apatito aparece en cantidades apreciables.

La casiterita ha sido observada en estas rocas siempre como mineral accesorio.

Entre los opacos, el más frecuente es la ilmenita, leucoxenizada o transformada en anatasa. Esta asociación es extraordinariamente abundante en todos los esquistos, aunque no llega a constituir un mineral principal.

Los sulfuros son en cambio muy escasos, limitándose su presencia a algunas pintas de piritita y pirrotina.

La turmalina procedente de la neumatolitización de los esquistos es abundantísima en algunas láminas. Esta especie muestra un pleocroísmo de tonos marrones e incoloros. A veces se presenta zonada, conteniendo en este caso un núcleo verdoso-azulado.

En algunas muestras se observa la presencia de granate en pequeñas cantidades.

Los cristales de circón pueden llegar a ser abundantes aunque normalmente de muy pequeño tamaño y generalmente incluidos en la biotita.

#### 2.1.4.- Descripción de las pegmatitas

Están formadas fundamentalmente por albita y cuarzo , siendo el feldespato potásico generalmente subordinado. La muscovita es otro de los elementos principales de esta roca.

Son frecuentes en ellas los procesos de neumatolitización que transforman los feldespatos, llegando a provocar su total desaparición. En este punto la roca aparece formada por cuarzo y muscovita como minerales principales y diversas especies, principalmente apatito, como accesorios.

El tamaño de grano es muy variable de unas muestras a otras, siendo en general bastante grueso.

Entre los minerales accesorios es muy frecuente la presencia de apatito, a veces en granos de bastante tamaño.

La turmalina, ambligonita, biotita, espodumena, casiterita y berilo, aparecen esporádicamente.

La albita es el constituyente más importante encontrándose bajo diversas formas, lo que es índice de distintas generaciones de este mineral.

A veces se presenta en forma de un agregado de granos de pequeño tamaño, equidimensionales y alotriomorfos, que no muestran ninguna orientación. Se presenta también substituyendo los cristales de feldespato potásico junto con muscovita y cuarzo. Frecuentemente puede ser observada rellenando microfracturas.

Otra forma de presentarse este mineral es en estado de pequeñas inclusiones orientadas dentro de los cristales de -

feldespato potásico, lo que parece indicar una cristalización simultánea de ambos componentes.

Los cristales de gran tamaño no son raros, incluyendo frecuentemente en su seno otros más pequeños de feldespato potásico en intercrecimiento gráfico.

El cuarzo se presenta en intercrecimientos mirmekíticos con albita y en forma de inclusiones vermiculares en ella. Así mismo es muy frecuente encontrarle formando agregados equigranulares intercrecidos con albita y otros minerales. Normalmente aparece con extinción ondulante y a veces presenta deformación dimensional. Este mineral unas veces parece haber reemplazado a la albita y otras parece simultáneo con ella.

El feldespato potásico suele aparecer en forma de grandes cristales en comparación con los de albita y cuarzo. Normalmente no muestra maclas y se presenta alterado a minerales arcillosos. Es mucho más escaso que el feldespato sódico. Los intercrecimientos peritéticos con albita son muy frecuentes. Este mineral presenta a veces reemplazamiento metasomático por albita, cuarzo y muscovita.

Entre las micas, la más abundante es la muscovita, tanto en forma de unidades aisladas, como en agregados sin orientación. Su tamaño varía mucho de unas muestras a otras y aún dentro de la misma muestra. A veces presenta deformación.

La biotita es mucho menos frecuente y se suele encontrar en la roca de transición a los esquistos de caja. A veces se presenta alterada a clorita. En este caso la roca suele aparecer con orientación residual, lo que pudiera ser índice del origen metasomático de al menos parte de las pegmatitas que afloran en la región.



El apatito es muy común como mineral accesorio, presentándose unas veces en forma de granos alotriomorfos y subidiomorfos otras. Algunos ejemplares llegan a ser claramente idiomorfos. Frecuentemente aparece en forma de agregados nubosos intercrecido con minerales micáceos.

El berilo es poco abundante, y en general alotriomorfo aunque a veces es posible encontrarle en forma de cristales idiomorfos parcialmente alterados a agregados de clorita y biotita.

La casiterita, se distribuye tanto en los esquistos, que forman la roca de caja, como en las pegmatitas, apareciendo en forma de granos anhedrales con pleocroismo pardo-rojizo a marrón y con colores verdosos a marrones de polarización. Frecuentemente presenta maclas y más raramente zonado.

El tamaño de grano, es en general muy diminuto, imposible o difícilmente reconocible "de visu".

Normalmente presenta inclusiones de cuarzo de muy pequeño tamaño.

La turmalina es frecuente en aquellas muestras en que el feldespato ha desaparecido, llegando a constituir un mineral fundamental, junto con el cuarzo y la muscovita. Presenta dos variedades: la más abundante es idéntica a la descrita en los esquistos con pleocroismo marrón a incoloro, idiomorfa. La otra es un mineral incoloro con índice de refracción mayor que la muscovita, uniaxial negativo, alotriomorfo y mucho más escaso que la variedad anterior. Con estas características podría ser un tipo de turmalina incoloro, que por paragénesis y a falta de confirmación por otros medios de análisis se ha identificado como elvaita.

PROVINCIA DE PONTEVEDRA

18.  
PROVINCIA DE ORENSE

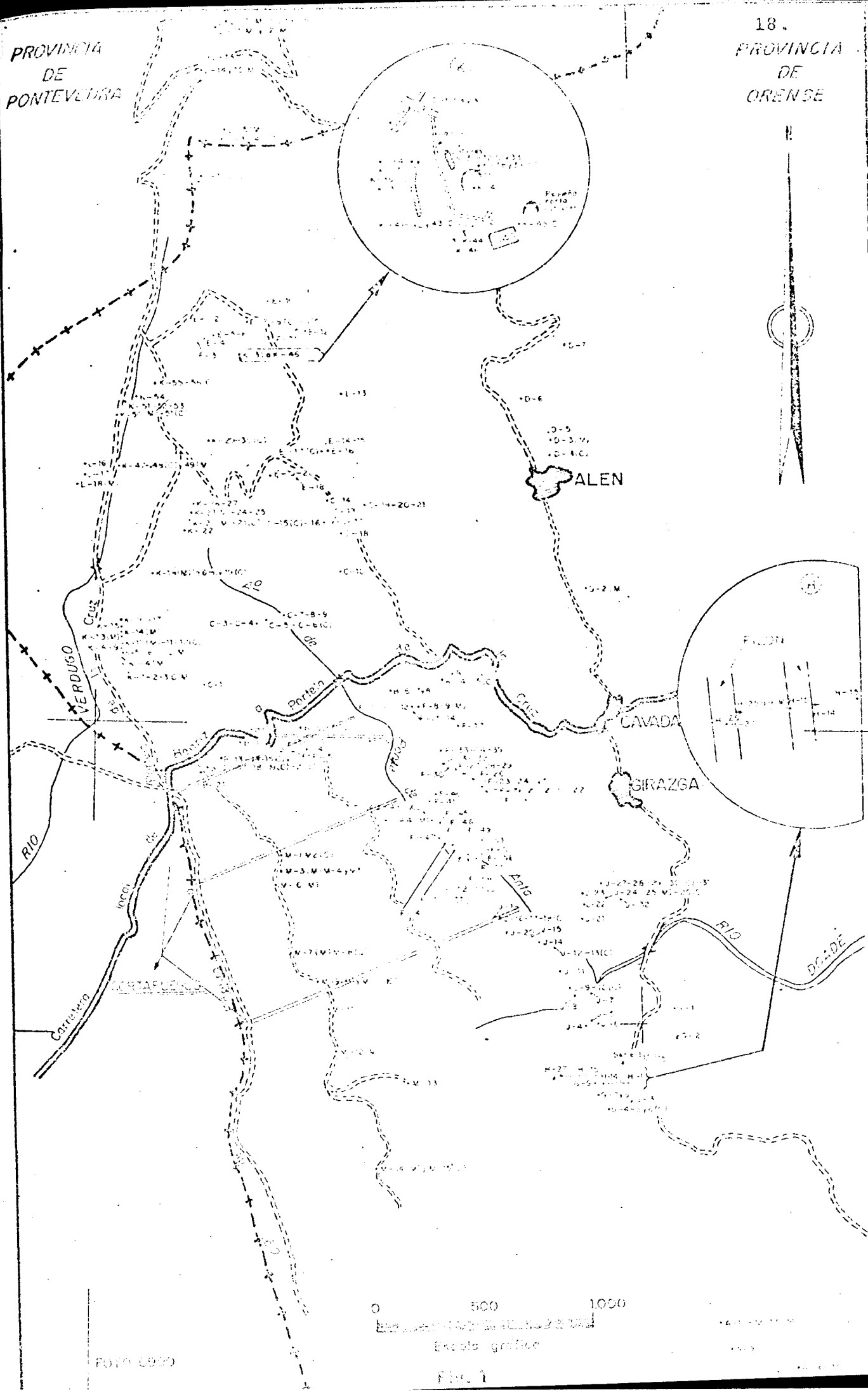


Foto 1939

Fig. 1

En alguna de las muestras analizadas se ha observado la presencia de espodumena, a veces en proporciones notables, aunque sin llegar a constituir un mineral principal.

Se presenta esta especie tanto en forma de granos alotriomorfos con buen crucero ortogonal, típico de los piroxenos, como en agregados fibrosos e irregulares.

La ambligonita ha aparecido sólo en una de las muestras presentando maclas polisintéticas y formando granos anhedrales muy escasos.

#### 2.1.5.- Descripción de las muestras estudiadas

Los datos obtenidos en el estudio realizado se resumen en los cuadros que a continuación se presentan, divididos en dos series: Pegmatitas y Esquistos.

Cada cuadro incluye el tipo de estudio realizado tanto sobre lámina transparente como sobre probeta pulida, serie y número a que corresponde en el mapa de la figura 1, y una lista de las especies mineralógicas encontradas, de forma que, en cada muestra se clasifiquen como fundamentales o accesorias.

La serie fotográfica incluida a continuación se ha procurado sea representativa de las muestras estudiadas.

MUESTRA			CLASIFICACION	RUSSOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POTAS.	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMBLICONITA	POSIBLE ELBAITA	POSIBLE FENACITA	OXIDOS Fe y Mn	CPACOS	PIROFITHA	ILMENITA	COEHRITA	RUTILO	GRAFITO	PIRITA	ARGENTOPIRITA
TIPO	SERIE	NUMERO																												
L	A	5	F	F	F			F						A									A							
L	A	10	F	F	F			F														A	A							
L	A	11	F	F	F			F														A	A							
L	A	13	F	F				F															A	A	A	A				
LP	A	15	F	F				F															A							
L	B	2	F	F				A															A							
L	B	8	F	F	F				F						A	A							A	A						
LP	B	10	F	F	F			F							A	A							A		A					
LP	B	19	F	F	F											A							A		A					
L	B	20	F	F	F											A							A		A	A				
LP	B	21	F	F	F			A	F							A														
L	C	1	F	F	F			F	A															A						
L	C	6	F	F	F				F						A															
L	C	8	F	F	F				F						A															
L	C	10	F	F	F			A	A						A									A						
L	C	18	F	F	F				F						A									A	A	A	A			
LP	C	20	F	F					F							A							A	A						
L	D	4	F	F																				A						
L	E	9	F	F	A	F			F	A					A	A								A	A	A	A	A		
LP	E	12	F	F	A	F			F						A	A								A	A	A	A			
LP	E	17	F	F		F		F	A	F					A	A								A						
L	F	6	F	F	F				A					A			A							A						
L	F	16	F	F	F										A									A						
L	F	26	F	F														A												
L	F	28	F	F	F				F																					
L	F	33	F	F						F					A										A	A				
L	F	39	F	F		F			A															A	A					
L	F	51	F	F	A	F				F				A																
L	F	53	F	F					F															A	A					
L	F	54	F	F		A			F	F	A					A								A						
L	G	1	F	F	F			F																A	A					
L	G	2	F			F			A																					
L	G	3	F	F													A													
L	G	6	F	F		F											A													

L Limpio transparente  
 LP Limpio opaco

F Fundamentales  
 A Accesorios

MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POIAS	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	ZEPILD	ESPODUMENA	AMBLICONITA	POSIBLE FELSITA	POSIBLE PRENSCITA	OXIDOS Fe y Mn	OPACOS	PIROXENAS	ILMENITA	GOETZITA	RUTILO	GRAFITO	RUPIA
TIPO	SERIE	NUMERO																											
L	G	7	F	F	F	F	A		A	F												A	A						
L	G	9	F	F	F			A	F													A							
L	H	2	F	F	F	F	A															A	A						
L	H	4	F	F	F	F																	A						
L	H	5	F	F	F	F																	A						
L	H	6	F	F	F		A			F													A						
L	H	7	F	F	F																		A						
L	H	8	F	F	A			A															A						
L	H	9	F	F	F			F															A						
L	H	10	F	F	F																		A						
L	H	11	F	F	F		A																A						
L	H	12	F	F	F			F	F													A							
L	H	13	F	F									A																
L	H	16	F	F	F			A	F	A		A										A	A						
L	H	17	F	F	F			A	F													A	A						
L	H	18	F		F					F		F											A						
L	H	19	F	F	F		F	A		F		F											A						
L	H	20	F	F	F		F					F											A						
L	H	21	F	F	F			A		F												A	A						
L	H	22	F	F	F		F	A		F													A						
L	H	23	F	F	F		A	A														A	A						
L	H	27	F	F	A			A														A	A						
L	I	2	F	F																				A					
L	I	9	F	F					F			A		A										A					
L	J	2	F	F					F													A							
L	J	5	F	F	F			A									A	A					A						
L	J	6	F	F	A	F			F							A	A												
L	J	10	F	F		F																							
L	J	13	F	F		F		A						A		A								A					
L	J	18	F	F		F			F														A						
L	J	22	F	F		F		A	A					A									A	A					
L	J	24	F	F					A																				
L	J	28	F	F																			A						
L	J	32	F	F		F		A				A											A	A					

L: Lámina transparente  
 P: Probeta pulido

F: Fundamentales  
 A: Accesorios

MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	CELDESIP POTAS	CLOMITA	TERMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMBLICONITA	POSIBLE ELIPIDA	POSIBLE BERNICITA	OXIGS (a y b)	OPACOS	PIROFITINA	HEMIMITA	COLEMITA	RUTILO	GRATILO	CPA
TIPO	SERIE	NUMERO																											
L	K	2	F	F		F						A										A							
L	K	3	F	F		F						A				A													
L	K	7	F	F		F		A																					
L	K	15	F	F		F																A	A						
L	K	16	F	F																									
L	K	21	F	F		F			F															A					
L	K	22	F	F		F			F																				
L	K	30	F	F	A	F						A				A								A					
L	K	32	F	F		F		A		F	A													A					
L	K	36	F	F						F			A																
L	K	39	F	F						F													A	A					
L	K	42	F	F		A			F	F													A	A					
L	K	45	F	F		F			F					A										A					
L	K	51	F	F		F			F															A					
L	K	54	F	F		F			F							A								A					
L	L	2	F	F		F		A	A														A						
L	L	4	F	F		F			F					A	A								A						
L	L	15	F	F		F			F	F					A														
L	L	17	F	F																									
LP	A	12	F	F		F			F					A									A		A		A		
L	M	2	F	F		F			A			A				A							A	A					

L: Lámina transparente

P: Probeto pulido

F: Fundamentales

A: Accesorios

MUESTRA	TIPO		SERIE	NUMERO	1	2	3	4	6	7	9	14	16	16	16	1	3	4	5	6	7	9	11	12	13	14	15	T	L
	T	LP																											
QUARZO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
MOSCOWITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ALMIZA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
SIOFITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
FELDSP. POISS.	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
OLONITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
TURKALINA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ARCILLAS	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ANDALUSITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
GRANATE	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
CASITERITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
AVANTITO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ANATASA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
CIRCON	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
BERILO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ESPOUMENA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
AMBLISONITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
POSIBLE ELPAITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
PREMILLE PLENAGOR	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
OXIDOS Fe y Mn	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
OPACOS	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
PIRROTINA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
UMENITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
NOBELITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
SOULAGE	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
GRAFITO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
PIRITA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
ALMIZCLAS	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

F. Fundamentos

L. Lombr. Transporte

MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POTAS.	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMBLIGONITA	POSIBLE ELBAITA	POSIBLE PNEUMONITA	OXIDOS Fe y Mn	OPACOS	PIRIDOTINA	ILMENITA	COEHLITA	RUTILO	GRAFITO	PIRITA	SULFURITA
TIPO	SERIE	NUMERO																												
L	C	16		F																										
L	C	17		F	F					F																				
L	C	19		F	F																		A							
L	D	1		F	A		A	A		F												A								
L	D	2		F	F					F												A								
L	D	3		F	F	A				F												A								
LP	D	5		F						F					A								A			A				
Lp	D	6		F	F		F	A														A								
Lp	D	7		F	F			F	A					F								A		A		A				
L	E	1		F	F	A			A				F	A								A								
L	E	2		F	F	F		F						A								A								
L	E	3		F						F																				
L	E	4		F						A																				
LP	E	5		F	F	F				A	F			A									A		A	A				
L	E	6		F	F					F													A							
L	E	7		F						A																				
L	E	8		F																										
L	E	10		F	F		F															A								
L	E	11		A	F				F	A	F																			
LP	E	13		F	A										A								A		A					
L	E	14		F	F	F																								
L	E	15		F	F	F								A																
L	E	16		F	F	F																								
L	E	18		F	F					F				F									A	A						
L	E	19		F	F	F																								
L	E	20		F	F																									
L	F	1		F	F	F		F																						
L	F	2		F	F	F																								
L	F	3		F	F	F				A											A									
L	F	4		F	F					F													A	A						
L	F	5		F	A	F		F			A																			
L	F	7		F																										
L	F	8		F	A	F																	A							
L	F	9		F	A	A																								

L: Lámina transparente  
 P: Producto pulido

F: Fundamentos  
 A: Accessories



MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POTAS.	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUSITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	AMATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMBLIGONITA	POSSIBLE ELBATA	POSSIBLE FENACITA	OXIDOS Fe y Mn	OPACOS	PIROCLINA	ILMENITA	COESTITA	RUPTILO	CRAPITO	PIRITA	ALFONSOVITA
TIPO	SERIE	NUMERO																												
L	F	10	F	F	F																									
L	F	11	F	F									A																	
L	F	12	F	F																										
L	F	13	F	F	F																									
L	F	14	F	F	F																									
L	F	15	F	F	F																	A								
L	F	17	F	F	F		A																							
L	F	18	F	F																										
L	F	19	F	A		A			A																					
L	F	20	F	F					F														A	A		A			A	
L	F	21	F	F									F									A	A							
L	F	22	F	F																										
L	F	23	F	F									A																	
L	F	24	F	F	F		A																							
L	F	25	F	F	F																									
L	F	27	F	F																										
L	F	29	F	F	F								A																	
L	F	30	F	F																										
L	F	31	F	F	F		F		A																					
L	F	32	F	A																										
L	F	34	F	F	F		F		A			A	A					A												
L	F	35	F	F																										
L	F	36		F					F				A										A							
L	F	38	F	F	F		F						A																	
L	F	40	F	F	F																	A								
L	F	41	F	F	F		F					A	A																	
L	F	42	F	F	F		A					A	A																	
L	F	43	F	A	F								A																	
L	F	44	F	F	F		F												A											
L	F	45	F						F													A								
L	F	46	F	A																										
L	F	47	F	F	F																									
L	F	48	F	F	F		F																							
L	F	49	A	F					F																					

L: Lámina transparente

F: Fundamentales

P: Probeto pulido

A: Accesorios

MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POTAS.	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASSITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMELICONITA	POSIBLE ELDAITA	POSIBLE PHEMOSITA	OXIDOS Fe y Mn	OPACOS	PIROXENA	ILMENITA	GOETHITA	RUTILO	GRAFITO	PIRITA
TIPO	SERIE	NUMERO																											
L	F	50	F	F	F									A															
L	F	52	F	F	F									A															
L	F	55	F	F	F																								
L	F	56	A	F		F		A		F														A					
L	F	57	F	F																									
L	G	4		F	F																								
L	G	5		A	F																								
L	H	14	F	F													A												
L	H	15	F	F	F		F												A										
L	H	26	F	F						F																			
L	I	1	F		F									A					F					A					
L	I	3	F	F						A				A															
L	I	4	F	F										A															
L	I	5	F	F										A	A										A				
L	I	6	F	F						F															A				
L	I	7	F	F																					A				
L	I	8	F	F										A															
L	I	10	F	F						F															A				
L	I	11	F	F	A																								
L	J	1	F	F						A				A															
L	J	3	F	F																									
L	J	4	F	F																									
L	J	7	F	F				A	F					A	F									A					
L	J	8	F	F						F				A															
L	J	9	F	F																									
L	J	12	F	F	F									A															
L	J	14	F	F		F		F		F															A				
L	J	15	F	A						A																			
L	J	16	F	F						A															A				
L	J	17	F	F	A																								
L	J	19			A		F																	A					
L	J	20	F	F	F																								
L	J	21	F	F	F																								
L	J	23	F	F	F									A	A														

L: Lámina transparente

P: Probeta pulido

F: Fundamentales

A: Accesorios

MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSPOTAS	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMBLIGONITA	POSIBLE ELBAITA	POSIBLE PHEENITA	CRISTOS Fe y Mn	CRISTOS	PIROPTINA	HELENITA	COSEHITA	BULLO	GRAFITO	PIRITA
TIPO	SERIE	NUMERO																											
L	J	25	F	F	F								A									A							
L	J	26	F	A		A											A												
L	J	27	F	F	F	F							A																
L	J	29	F	F	F								A										A						
L	J	30	F	F					A														A						
L	J	31	F	F	F	F							A																
L	K	1	F	F		F										A													
L	K	4	F	F	F	F	A															A							
L	K	5	F	F		A								A									A						
L	K	6	F	F	F						A																		
L	K	8	F	F					F						A														
L	K	9	F	F		F					F											A	A						
L	K	10	F	F																									
L	K	11	F	F							A																		
L	K	12	F	F																									
L	K	13	F	A																									
L	K	14	F	F																									
L	K	17	F	F																		A							
L	K	18	F	F																									
L	K	19	F	F		A			F																				
L	K	20	F	F	F	F	F																						
L	K	23	F	F	F	F	F							A															
L	K	24	F	F	F	A	F							A															
L	K	25		A	A		F																						
L	K	25	F	F																				A					
L	K	26	F	A		F							F									A							
L	K	27	F	F	F									A															
L	K	28	F	F	F									A															
L	K	29		F				F	F					A								A	A						
L	K	31	F	F																									
L	K	33	F	F																									
L	K	34	F	F																									
L	K	35	F	F																			A						
L	K	37	F	F									A																

L: Lóman transparente

P: Probeta palido

F: Fundamentos

A: Accesorios

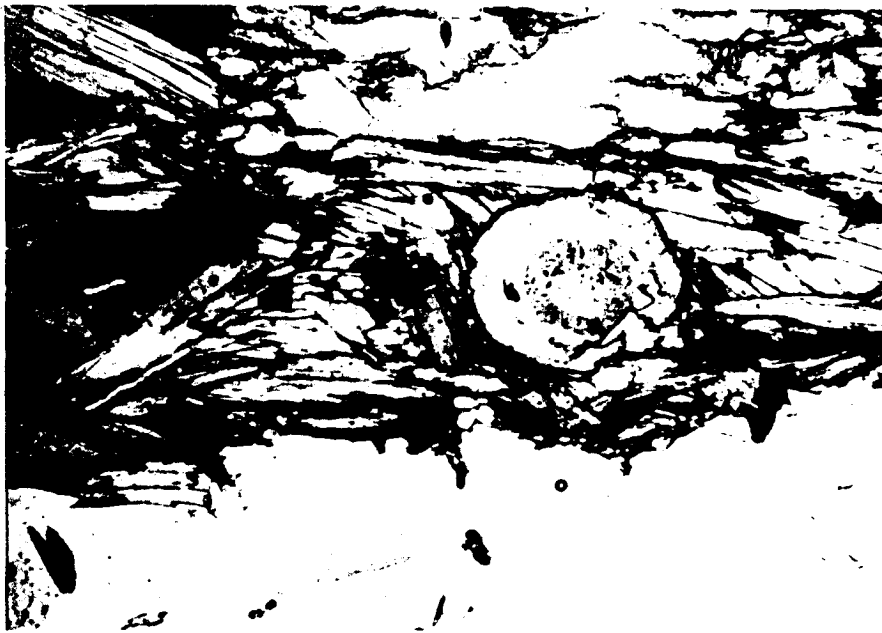
MUESTRA			CUARZO	MUSCOVITA	ALBITA	BIOTITA	FELDSP. POTAS	CLORITA	TURMALINA	ARCILLAS	ANDALUCITA	GRANATE	CASITERITA	APATITO	ANATASA	CIRCON	BERILO	ESPODUMENA	AMCLISORITA	POSIBLE ELBAITA	POSIBLE TRENORITA	OXIDOS Fe y Mn	OPACOS	PIRROTINA	ILMENITA	GOETHITA	RUTILO	GRAFITO	PIRITA	ALABASTRINA
TIPO	SERIE	NUMERO																												
L	K	38	F	F	F																									
L	K	40	F	F					A			A																		
L	K	41	F	F					A													A	A							
L	K	44	F	F																										
L	K	46	F	F	F								A	A									A							
L	K	47	F	F	F	A	F	A																						
L	K	49	F	F	F	A	F																							
L	K	50	F	F	F									A						A										
L	K	52	F	F																										
L	K	53	F	F				F																						
L	K	55	F	F	F							A											A							
L	L	1	F	A		A		A	A																					
L	L	3	F	F	F									A																
L	L	5	F	F	F				F					A																
L	L	6	F	F	F	F	F	A								A							A							
L	L	7	F	F	F	A																								
L	L	8	F					A																						
L	L	9	F	F																			A							
L	L	10	F	F	F		F							A									A	A						
L	L	11			A		F																							
L	L	12	F	F	F										A															
L	L	14	F	F	F										A															
L	L	16	F	F	F																									
L	L	18	F	F	F										A															
L	M	1	F	F	F		A							A	A					A										

L: Lámina transparente

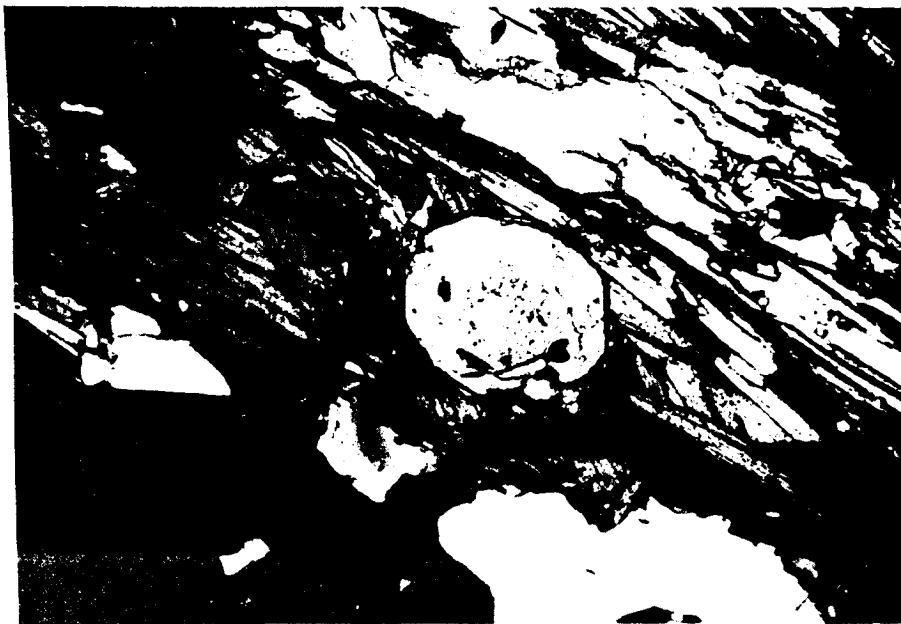
P: Probeta pulida

F: Fundamentales

A: Accesorios



a



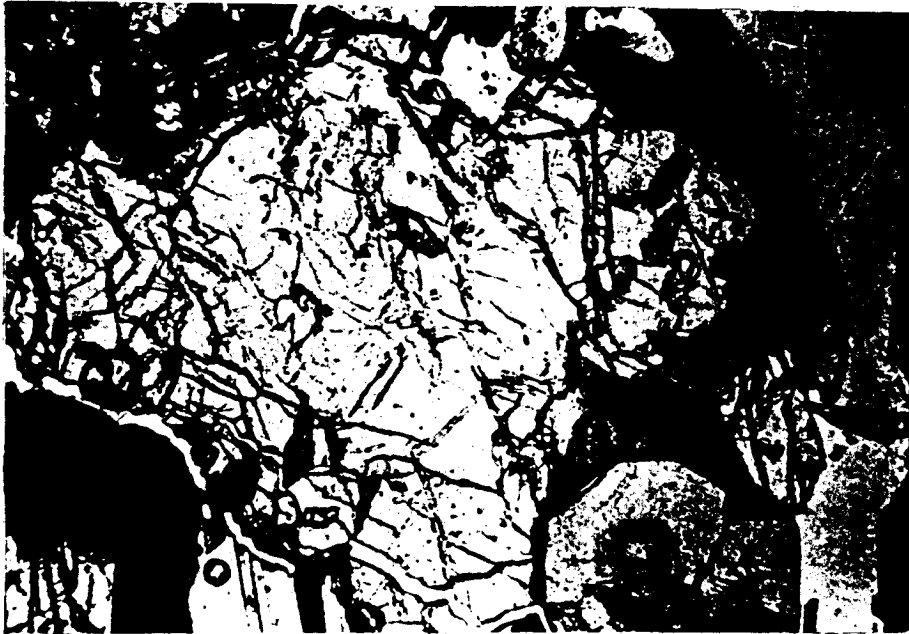
b

Foto n<sup>o</sup> 1 (1157-1158)

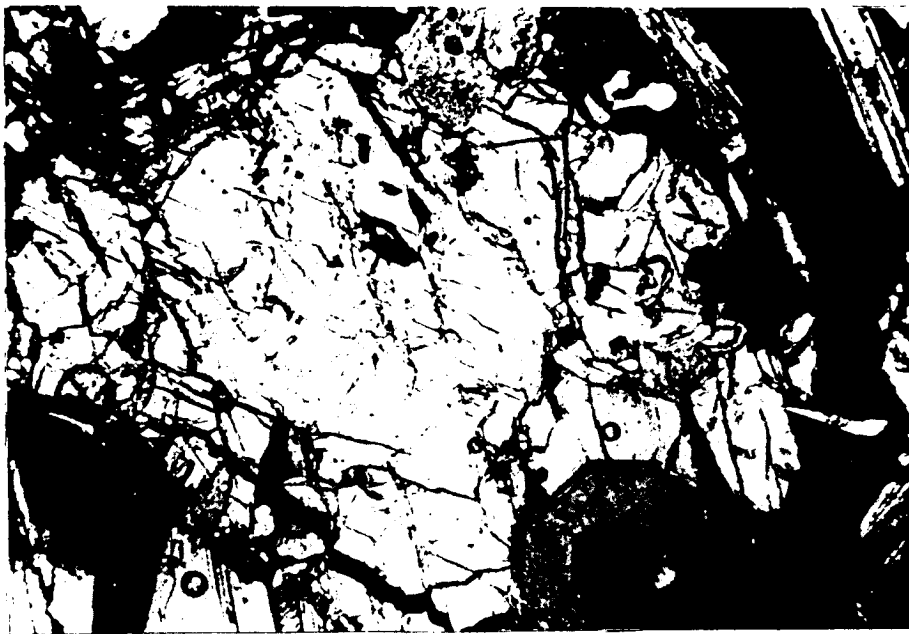
Luz transmitida, obj. x 3.5

- a) nicols paralelos
- b) nicols cruzados

Turmalina zonada en la banda biotítica de un esquistó



a



b

Foto n<sup>o</sup> 2 (1159-1160)

Luz transmitida, obj. x 3,5

- a) nicoles paralelos
- b) " cruzados

Cristal de andalucita con inclusiones de biotita y cuarzo en un esquisto turmalinifero.



a



b

Foto n° 3 (1162-1163)

Luz transmitida, obj. x 3,5

- a) nicoles paralelos
- b) " cruzados

Cristal de posible elvaita sustituye a albita. Alrededor muscovita.



Foto n<sup>o</sup> 4 (1161)

Luz transmitida, obj. x 3,5, nicoles paralelos

Muscovitas cruzadas en una banda de biotita

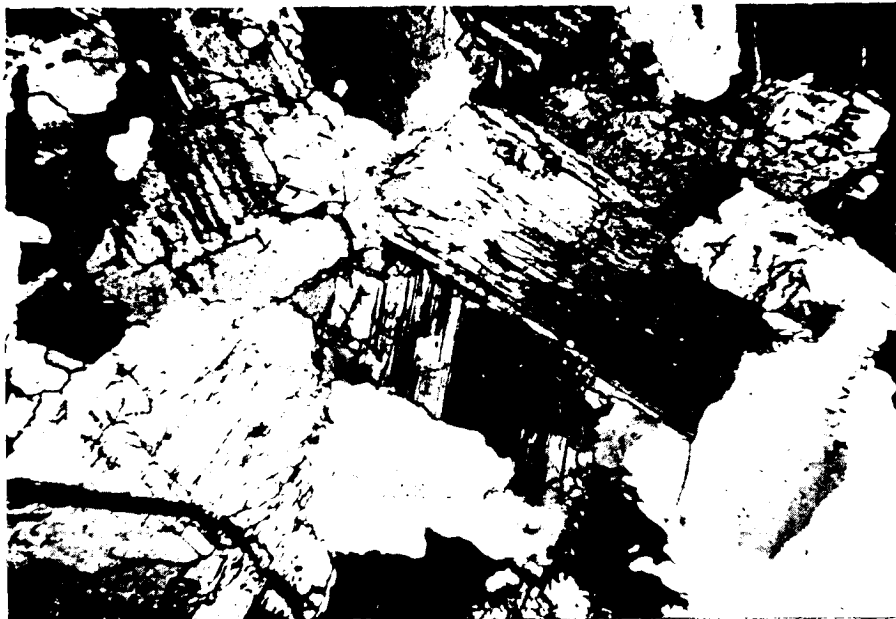


Foto n<sup>o</sup> 5 (1164)

Luz transmitida, obj. x 3,5, nicoles cruzados.

Grandes cristales de albita y cuarzo en una pegmatita.



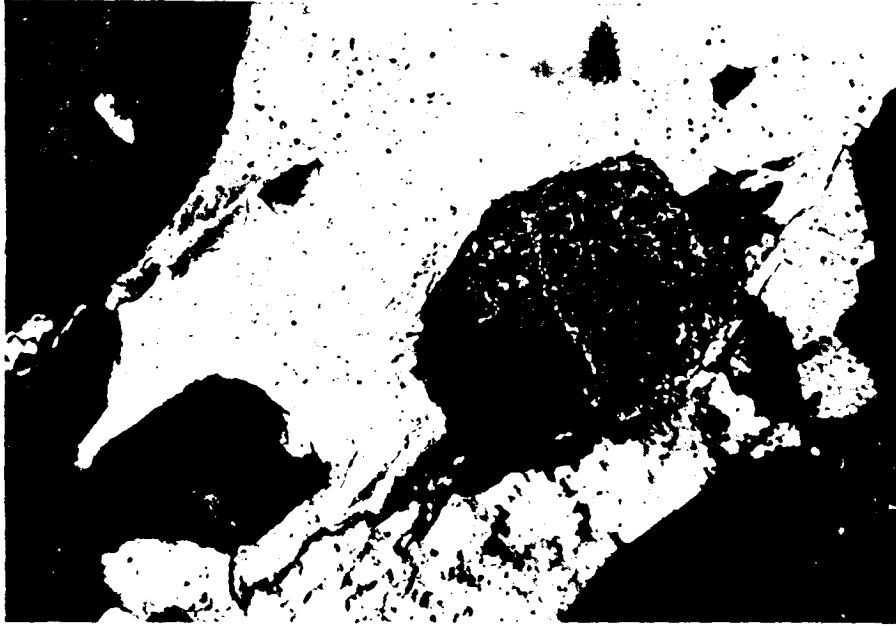


Foto nº 6 (1165)

Luz transmitida, obj. x 10, nicoles cruzados  
Apatito idiomorfo incluido en un cristal de muscovita de una  
pegmatita.

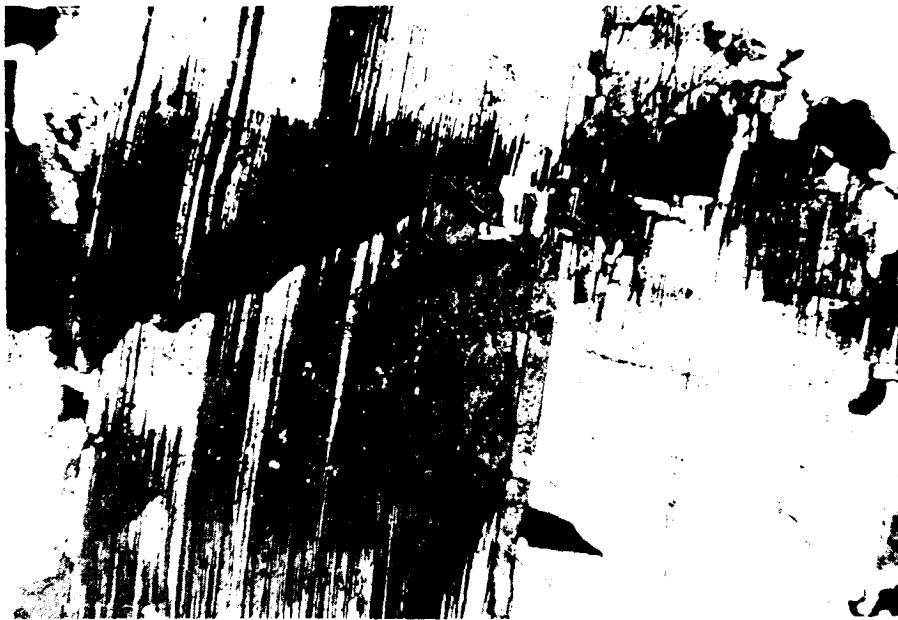


Foto nº 7 (1166)

Luz transmitida, obj. 3,5, nicoles cruzados  
Cristal de albita mostrando las maclas polisintéticas en una  
pegmatita.



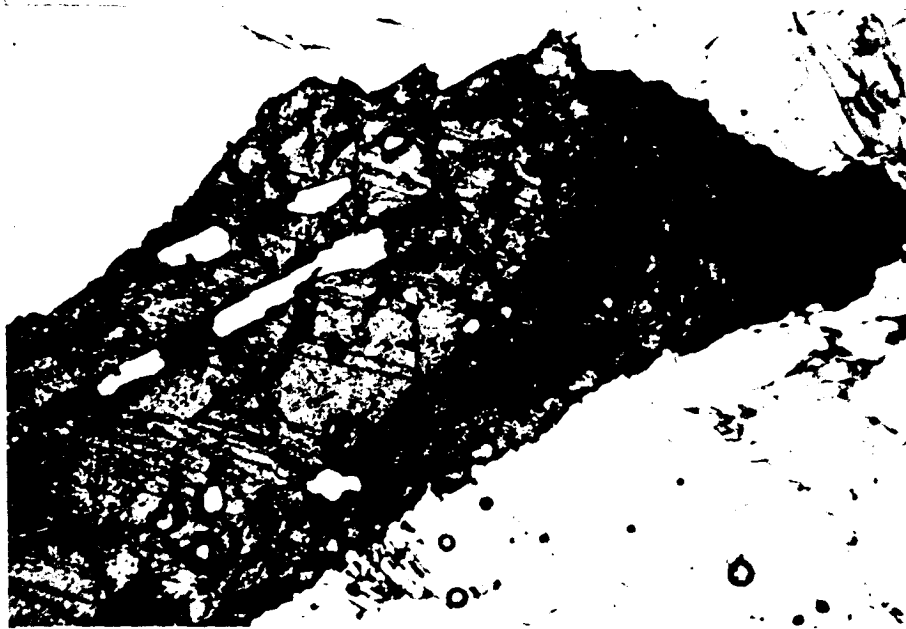
Foto n<sup>o</sup> 8 (1967)

Luz transmitida, obj. x 10, nicoles paralelos  
Ilmenita alterada a leucoxeno y anatasa en un esquistu



Foto n<sup>o</sup> 9 (1170)

Luz transmitida, obj. x 10, nicoles cruzados  
Inclusiones ameboides y vermiculares de cuarzo en albita.



a



b

Foto n<sup>o</sup> 10 (1168-1169)

Luz transmitida, obj. x 3,5

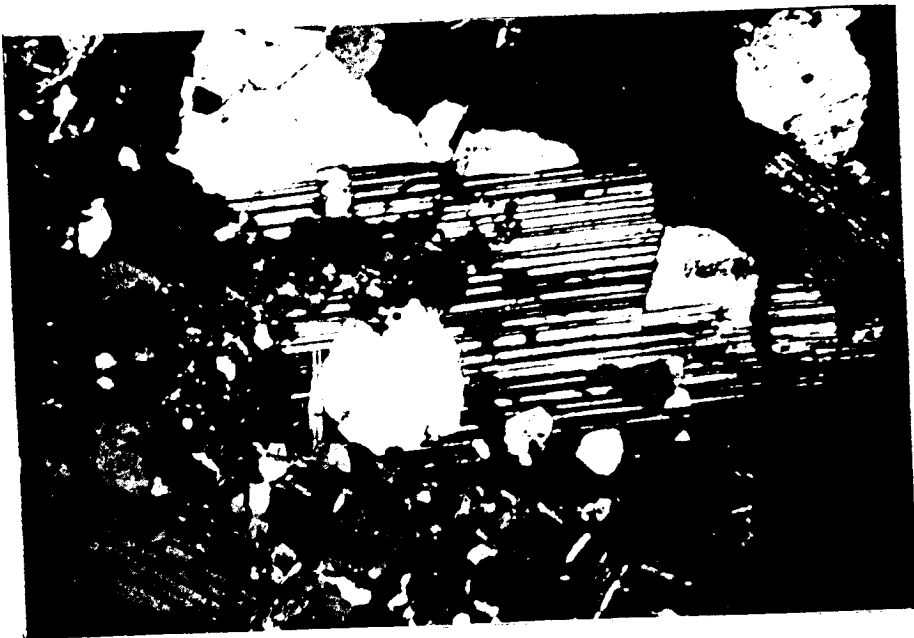
a) nicoles paralelos

b) nicoles cruzados

Casiterita maclada en una pegmatita



a



b

Foto n<sup>o</sup> 11 (1171-1172)

Luz transmitida, obj. x 3,5

- a) nicols paralelos
- b) nicols cruzados

Ambliogonita en una pegmatita, mostrando maclas polisintéticas.



a



b

Foto n<sup>o</sup> 12 (1173-1174)

Luz transmitida, obj. x 3,5

- a) nicols paralelos
- b) " cruzados

Grieta en la matriz albática rellena por espodumena.

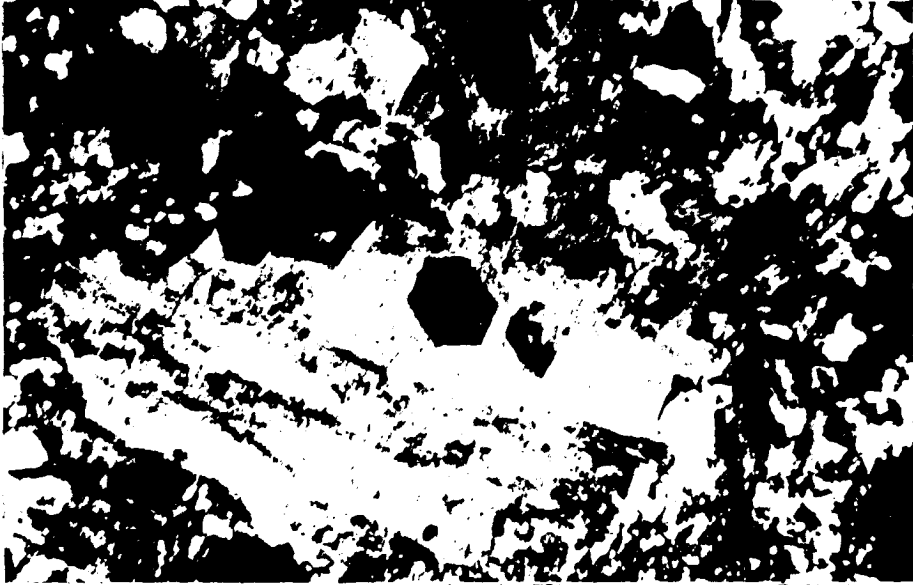


Foto n° 13 (1175)

Luz transmitida, obj. x 10, nicoles cruzados

Cristal idiomorfo de cuarzo incluido en feldespato potásico

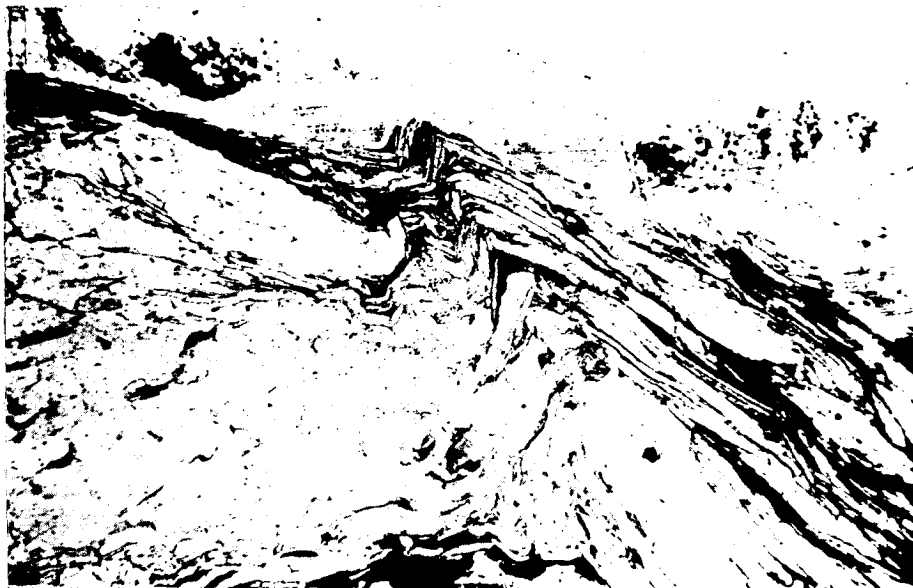
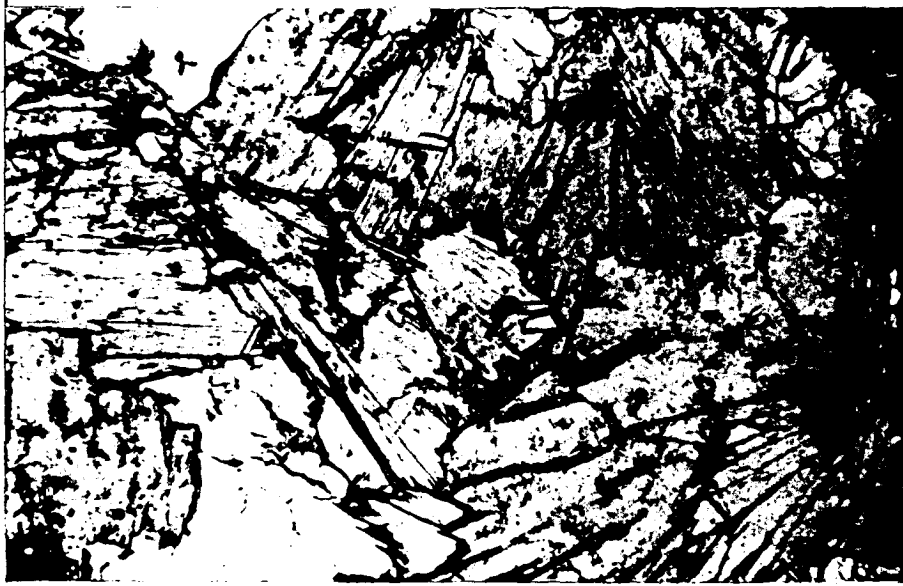


Foto n° 14 (1178)

Luz transmitida obj. x 3,5 nicoles paralelos

Bandas plegadas de cuarzo y mica en un esquistos.



a

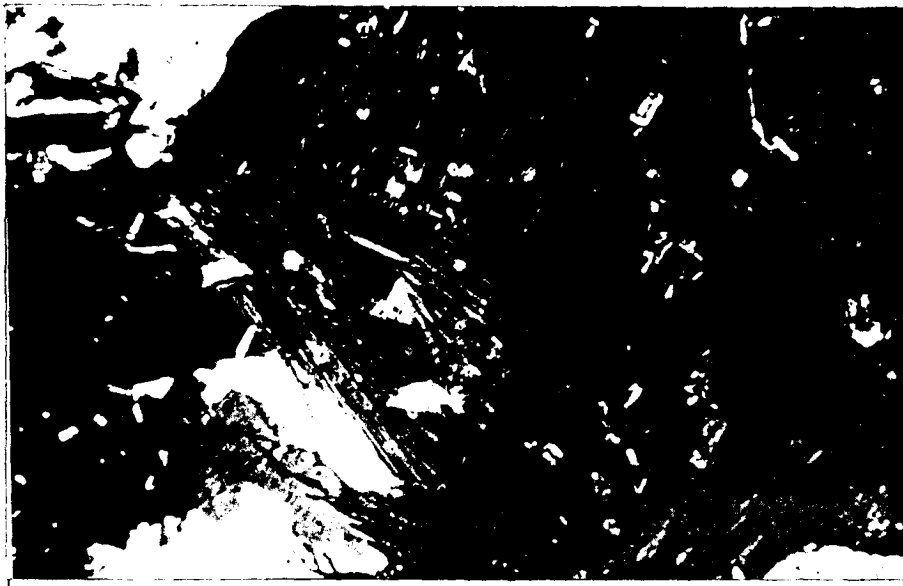


Foto n° 15 (1179-1180)

Luz transmitida obj. x 3,5

a) nicoles paralelos

b) " cruzados

Agregados de clorita



a



b

Foto n° 16 (1181-1182)

Luz transmitida obj. x 10, nicoles paralelos

- a) Cristal idiomorfo de berilo alterado a clorita y biotita
- b) Cristal alotriomorfo de berilo alterado

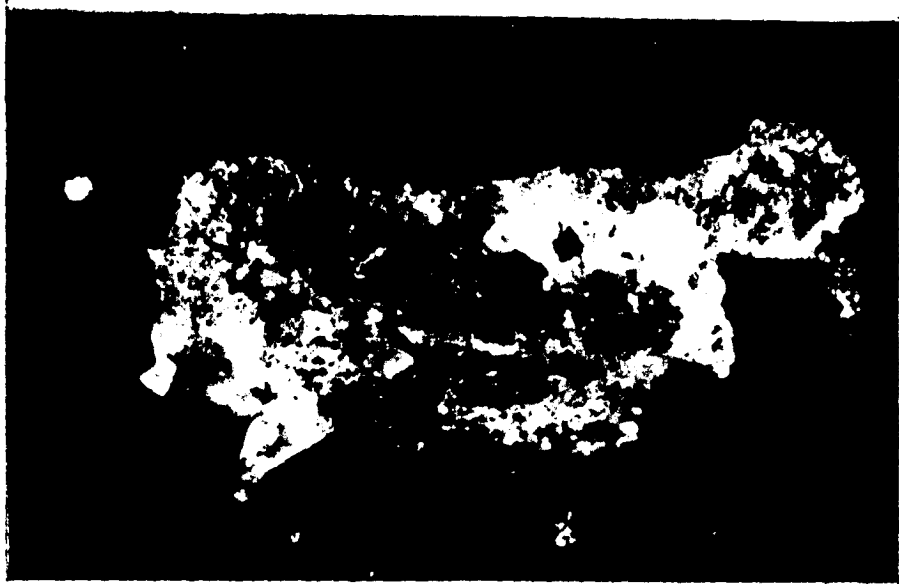




Foto nº 17 (1183)

Luz reflejada, nicoles paralelos, obj. x 16

Cristales de ilmenita con alteración incipiente a rutilo (indistintamente)



a



b

Foto n<sup>o</sup> 18 (1184-1185)

Luz reflejada, obj. x 16

- a) nicoles paralelos
- b) nicoles cruzados

Cristal de ilmenita casi enteramente transformado en anatasa.

## 2.2.- PROSPECCION GEOQUIMICA TACTICA POR Sn y W

### 2.2.1.- Objetivos de la campaña

Uno de los objetivos previstos en el presente Proyecto radica en el "Estudio y estimación del potencial minero de las anomalías obtenidas en la prospección geoquímica y en la prospección a la batea, durante la fase previa de estimación de posibilidades mineras". Para cumplir tal fin, se creyó oportuno realizar sobre la zona anómala más interesante de todas las deducidas en la fase previa una campaña geoquímica táctica en suelos, cuyos resultados quedan expuestos en el presente informe.

### 2.2.2.- Descripción del área de trabajo

La zona sobre la que se ha realizado la campaña táctica de prospección geoquímica en suelos, está limitada, aproximadamente, por los meridianos  $4^{\circ}37'$  y  $4^{\circ}39'30''$  O, y por los paralelos  $42^{\circ}27'10''$  y  $42^{\circ}30'30''$  N. Los bordes oeste y norte coinciden prácticamente con el límite de separación de las provincias Orense y Pontevedra (plano nº 2).

El área escogida, con una superficie próxima a los  $12 \text{ Km}^2$ , está cruzada en dirección NO a SE por los arroyos Ponte de Anta y Puoso, afluentes ambos del río Doade.

Dentro de su demarcación se destacan las pequeñas localidades de Abeleira, Alén, Girazga y Doade.

El acceso a la zona se vió facilitado por la carretera principal Beariz-Puente Caldelas, contando además con abundan

tes caminos vecinales y una serie notable de cortafuegos.

La topografía es variada, siendo la cota más elevada 850 m, existiendo a menudo desniveles de unos 200 m.

### 2.2.3.- Trabajos de campo

El desmuestre realizado consistió en tomar 4.675 muestras de suelo, con un peso aproximado de 300 a 400 g y según los nudos de una malla cuadrangular de 50 x 50 m.

Para la realización de este trabajo, fue necesario lanzar una línea base, que una vez llevada sobre fotografía aérea debidamente ampliada, permitió el trazado de la totalidad de los perfiles. Auxiliados de tales fotogramas ampliados, los equipos de desmuestres no encontraron dificultad para situar correctamente sobre la foto, y sobre su correspondiente perfil, la posición exacta de cada estación de desmuestre.

Se procuró no tomar las muestras en la capa más superficial del suelo a fin de evitar la errática acumulación de granos finos de casiterita que normalmente pueden estar detenidos en la capa orgánica. Aunque la profundidad de toma no pudo mantenerse constante, se procuró fuese de 25 cm.

El total de perfiles realizados ascendió a 67, pues a los 62 iniciales, enumerados del 1 a 62, hubo que agregar los perfiles A, B, C, D y E con objeto de completar la prospección.

### 2.2.4.- Metodología analítica

Después del análisis granulométrico efectuando, se lle

gó a la conclusión de emplear la fracción granulométrica inferior a 80 mallas por considerarla suficientemente representativa.

El método analítico utilizado para el estaño, está basado en la obtención de un sublimado de yoduro estánnico por fusión de la muestra con yoduro amónico. A continuación este sublimado se pone en solución por ácido clorhídrico 1N en alcohol etílico.

Para la determinación colorimétrica se emplea galeína (pirogalol-ftaleína 4-5 dihidrofluoresceína).

La sensibilidad es de 10 ppm.

Para analizar por wolframita se pone la muestra en solución con una mezcla oxidante de carbonato sódico-cloruro sódico-nitrato potásico disolviendo el nódulo resultante en agua.

El wolframio presente en la solución se mezcla con cloruro estannoso y sulfocianuro potásico para obtener sulfocianuro de wolframio.

La coloración es extraída con éter isopropílico, determinando el wolframio por comparación con una gama de patrones.

La sensibilidad del método es de 20 ppm.

#### 2.2.5.- Resultados analíticos

A continuación se relacionan los resultados analíticos obtenidos sobre las 4.675 muestras recogidas.

COMPARACION GRANULOMETRICA

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 21 - M (-13) < 30 > 80	55	< 20	P. 25 - M (-32) < 30 > 80	30	< 20
< 80 > 120	40	< 20	< 80 > 120	100	< 20
< 120 > 200	40	< 20	< 120 > 200	110	< 20
< 200	< 10	< 20	< 200	100	< 20
P. 21 - M (-32) < 30 > 80	< 10	< 20	P. 38 - M (-6) < 30 > 80	90	< 20
< 80 > 120	< 10	< 20	< 80 > 120	100	< 20
< 120 > 200	< 10	< 20	< 120 > 200	100	< 20
< 200	< 10	< 20	< 200	100	< 20
P. 23 - M (-30) < 30 > 80	< 10	< 20	P. 38 - M (-10) < 30 > 80	110	< 20
< 80 > 120	< 10	< 20	< 80 > 120	110	< 20
< 120 > 200	< 10	< 20	< 120 > 200	140	< 20
< 200	< 10	< 20	< 200	100	< 20
P. 25 - M (-30) < 30 > 80	> 2.000	< 20	P. 38 - M (-14) < 30 > 80	140	< 20
< 80 > 120	900	< 20	< 80 > 120	110	< 20
< 120 > 200	50	< 20	< 120 > 200	90	< 20
< 200	10	< 20	< 200	110	< 20
P. 24 - M (-23) < 30 > 80	800	< 20	P. 38 - M (-17) < 30 > 80	110	< 20
< 80 > 120	60	< 20	< 80 > 120	140	< 20
< 120 > 200	1.600	< 20	< 120 > 200	140	< 20
< 200	900	20	< 200	100	< 20
P. 19 - M (-30) < 30 > 80	90	< 20			
< 80 > 120	70	< 20			
< 120 > 200	80	< 20			
< 200	90	< 20			
P. 20 - M (-23) < 30 > 80	1.600	< 20			
< 80 > 120	1.800	< 20			
< 120 > 200	900	< 20			
< 200	900	< 20			

Nº de muestra LINEA BASE	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)
P.O. - M (-1)	< 10	< 20	P.C. - M (-29)	30	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-30)	20	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-31)	10	< 20
" (-4)	10	< 20	" (-32)	20	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-33)	20	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-34)	10	< 20
" (-7)	20	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-36)	10	< 20
" (-9)	< 10	< 20	" (-37)	< 10	< 20
" (-10)	< 10	< 20	" (-38)	80	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-39)	30	< 20
" (-12)	< 10	< 20	" (-40)	< 10	< 20
" (-13)	< 10	< 20	" (-41)	10	< 20
" (-14)	< 10	< 20	" (-42)	< 10	< 20
" (-15)	20	< 20	" (-43)	20	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-44)	< 10	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-45)	< 10	< 20
" (-18)	10	< 20	" (-46)	< 10	< 20
" (-19)	10	< 20	" (-47)	< 10	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-48)	< 10	< 20
" (-21)	10	< 20	" (-49)	< 10	< 20
" (-22)	10	< 20	" (-50)	< 10	< 20
" (-23)	10	< 20	" (-51)	< 10	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-52)	< 10	< 20
" (-25)	60	< 20	" (-53)	< 10	< 20
" (-26)	< 10	< 20	" (-54)	< 10	< 20
" (-27)	< 10	< 20	" (-55)	< 10	< 20
" (-28)	20	< 20	" (-56)	< 10	< 20





Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)	Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
P. 1 - M (1)	<10	<20	P. 1 - M (29)	20	<20
" (2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	P. 2 - M (1)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (2)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (7)	<10	<20
" (26)	20	<20	" (8)	<10	<20
" (27)	20	<20	" (9)	<10	<20
" (28)	80	<20	" (10)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)
P. 2 - M (11)	10	< 20	P. 2 - M (39)	10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (40)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (41)	10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (42)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (43)	20	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (44)	< 10	< 20
" (17)	< 10	< 20	" (45)	< 10	< 20
" (18)	10	< 20	" (46)	< 10	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (47)	< 10	< 20
" (20)	20	< 20	" (48)	< 10	< 20
" (21)	< 10	< 20	P. 3 - M (1)	10	< 20
" (22)	< 10	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (23)	< 10	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (24)	< 10	< 20	" (4)	< 10	< 20
" (25)	20	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (26)	< 10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (27)	< 10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (28)	20	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (29)	< 10	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (30)	10	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (31)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (32)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (33)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (34)	< 10	< 20	" (14)	10	< 20
" (35)	10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (36)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (37)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (38)	20	< 20	" (18)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 3 - M (19)	<10	<20	P. 3 - M (47)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (48)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (49)	<10	<20
" (22)	<10	<20	P. 4 - M (1)	10	<20
" (23)	10	<20	" (2)	<10	<20
" (24)	10	<20	" (3)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (26)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (27)	10	<20	" (6)	10	<20
" (28)	<10	<20	" (7)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (8)	<10	<20
" (30)	10	<20	" (9)	<10	<20
" (31)	<10	<20	" (10)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (11)	<10	<20
" (33)	<10	<20	" (12)	10	<20
" (34)	<10	<20	" (13)	10	<20
" (35)	<10	<20	" (14)	<10	<20
" (36)	<10	<20	" (15)	<10	<20
" (37)	10	<20	" (16)	<10	<20
" (38)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (39)	<10	<20	" (18)	<10	<20
" (40)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (41)	10	<20	" (20)	<10	<20
" (42)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (43)	10	<20	" (22)	10	<20
" (44)	<10	<20	" (23)	<10	<20
" (45)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (46)	10	<20	" (25)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 4 - M (26)	10	< 20	P. 5 - M (6)	< 10	< 20
" (27)	10	< 20	" (7)	10	< 20
" (28)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (29)	< 10	< 20	" (9)	20	< 20
" (30)	< 10	< 20	" (10)	10	< 20
" (31)	< 10	< 20	" (11)	10	< 20
" (32)	< 10	< 20	" (12)	10	< 20
" (33)	10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (34)	10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (35)	20	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (36)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (37)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (38)	< 10	< 20	" (18)	< 10	< 20
" (39)	10	< 20	" (19)	10	< 20
" (40)	< 10	< 20	" (20)	10	< 20
" (41)	20	< 20	" (21)	10	< 20
" (42)	10	< 20	" (22)	10	< 20
" (43)	10	< 20	" (23)	10	< 20
" (44)	10	< 20	" (24)	< 10	< 20
" (45)	< 10	< 20	" (25)	20	< 20
" (46)	< 10	< 20	" (26)	10	< 20
" (47)	10	< 20	" (27)	10	< 20
" (48)	< 10	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 5 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	10	< 20
" (2)	20	< 20	" (30)	10	< 20
" (3)	10	< 20	" (31)	20	< 20
" (4)	10	< 20	" (32)	< 10	< 20
" (5)	10	< 20	" (33)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 5 - M (34)	<10	<20	P. 6 - M (13)	10	<20
" (35)	10	<20	" (14)	<10	<20
" (36)	10	<20	" (15)	10	<20
" (37)	10	<20	" (16)	<10	<20
" (38)	10	<20	" (17)	<10	<20
" (39)	10	<20	" (18)	10	<20
" (40)	10	<20	" (19)	30	<20
" (41)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (42)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (43)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" (44)	10	30	" (23)	<10	<20
" (45)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (46)	10	<20	" (25)	<10	<20
" (47)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (48)	10	<20	" (27)	10	<20
" (49)	<10	<20	" (28)	<10	<20
P. 6 - M (1)	10	<20	" (29)	<10	<20
" (2)	10	<20	" (30)	<10	<20
" (3)	10	<20	" (31)	10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 6 - M (41)	<10	<20	P. 7 - M (19)	<10	<20
" (42)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (43)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (44)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" (45)	<10	<20	" (23)	40	<20
" (46)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (47)	<10	<20	" (25)	<10	<20
" (48)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (49)	<10	<20	" (27)	<10	<20
" (50)	<10	<20	" (28)	<10	<20
P. 7 - M (1)	<10	<20	" (29)	<10	<20
" (2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	20	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 7 - M (47)	10	< 20	P. 8 - M (25)	< 10	< 20
" (48)	10	< 20	" (26)	< 10	< 20
" (49)	< 10	< 20	" (27)	< 10	< 20
" (50)	< 10	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 8 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (30)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (31)	< 10	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (32)	< 10	20
" (5)	< 10	< 20	" (33)	< 10	< 20
" (6)	< 10	< 20	" (34)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	" (35)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (36)	< 10	< 20
" (9)	< 10	20	" (37)	< 10	< 20
" (10)	< 10	20	" (38)	< 10	< 20
" (11)	< 10	20	" (39)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (40)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (41)	< 10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (42)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (43)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (44)	< 10	< 20
" (17)	< 10	< 20	" (45)	< 10	< 20
" (18)	< 10	< 20	" (46)	< 10	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (47)	< 10	< 20
" (20)	< 10	< 20	" (48)	< 10	< 20
" (21)	< 10	< 20	" (49)	< 10	< 20
" (22)	< 10	< 20	" (50)	< 10	< 20
" (23)	< 10	< 20	" (51)	< 10	< 20
" (24)	< 10	< 20	P. 9 - M (1)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)	Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
P. 9 - M (2)	<10	<20	P. 9 - M (30)	<10	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	" (47)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (48)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (49)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (50)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (51)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (52)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (53)	<10	<20
" (26)	<10	<20	P. 10 - M (1)	<10	<20
" (27)	<10	<20	" (2)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (4)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)
P. 10 - M (5)	<10	<20	P. 10 - M (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	" (47)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (48)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (49)	30	<20
" (22)	<10	<20	" (50)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (51)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (52)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (53)	<10	<20
" (26)	<10	<20	P. 11 - M (1)	<10	<20
" (27)	<10	<20	" (2)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (30)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (31)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (7)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 11 - N (8)	<10	<20	P. 11 - M (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	" (47)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (48)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (49)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (50)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (51)	<10	<20
" (24)	<10	<20	P. 12 - M (1)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (2)	<10	<20
" (26)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (27)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (30)	<10	<20	" (7)	<10	<20
" (31)	<10	<20	" (8)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (9)	<10	<20
" (33)	<10	<20	" (10)	<10	<20
" (34)	<10	<20	" (11)	<10	<20
" (35)	<10	<20	" (12)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)	Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
P. 12 - M (13)	<10	<20	P. 12 - M (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	" (47)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (48)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (49)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (50)	<10	<20
" (23)	<10	<20	P. 13 - M (1)	20	<20
" (24)	<10	<20	" (2)	20	<20
" (25)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (26)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (27)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (7)	<10	<20
" (30)	<10	<20	" (8)	20	<20
" (31)	<10	<20	" (9)	20	<20
" (32)	<10	<20	" (10)	20	<20
" (33)	<10	<20	" (11)	<10	<20
" (34)	<10	<20	" (12)	<10	<20
" (35)	<10	<20	" (13)	<10	<20
" (36)	<10	<20	" (14)	10	<20
" (37)	<10	<20	" (15)	<10	<20
" (38)	<10	<20	" (16)	10	<20
" (39)	<10	<20	" (17)	20	<20
" (40)	<10	<20	" (18)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
P. 13 - M (19)	20	<20	P. 13 - M (47)	30	<20
" (20)	20	<20	" (48)	20	<20
" (21)	20	<20	P. 14 - M (1)	10	<20
" (22)	20	<20	" (2)	10	<20
" (23)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (24)	20	<20	" (4)	<10	<20
" (25)	10	<20	" (5)	<10	<20
" (26)	20	<20	" (6)	10	<20
" (27)	<10	<20	" (7)	20	<20
" (28)	<10	<20	" (8)	20	<20
" (29)	<10	<20	" (9)	20	<20
" (30)	<10	<20	" (10)	10	<20
" (31)	<10	<20	" (11)	20	<20
" (32)	<10	<20	" (12)	20	<20
" (33)	<10	<20	" (13)	20	<20
" (34)	<10	<20	" (14)	20	<20
" (35)	<10	<20	" (15)	10	<20
" (36)	<10	<20	" (16)	<10	<20
" (37)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (38)	20	<20	" (18)	<10	<20
" (39)	20	<20	" (19)	<10	<20
" (40)	10	<20	" (20)	<10	<20
" (41)	10	<20	" (21)	<10	<20
" (42)	20	<20	" (22)	<10	<20
" (43)	30	<20	" (23)	<10	<20
" (44)	30	<20	" (24)	10	<20
" (45)	30	<20	" (25)	10	<20
" (46)	20	<20	" (26)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 15 - M (36)	<10	<20	P. 16 - M (16)	<10	<20
" (37)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (38)	<10	<20	" (18)	<10	<20
" (39)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (40)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (41)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (42)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" (43)	<10	<20	" (23)	<10	<20
" (44)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (45)	80	<20	" (25)	<10	<20
" (46)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (47)	<10	<20	" (27)	<10	<20
" (48)	<10	<20	" (28)	140	<20
P. 16 - M (1)	<10	<20	" (29)	<10	<20
" (2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	120	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	<10	>20	" (43)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 16 - M (44)	<10	<20	P. 17 - M (27)	60	<20
" (45)	<10	<20	" (28)	<10	<20
P. 17 - M (1)	<10	<20	" (29)	<10	<20
" (2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	30	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	20	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	100	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	30	<20
" (15)	<10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (46)	<10	<20
" (19)	<10	<20	P. 18 - M (1)	<10	<20
" (20)	40	<20	" (2)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (4)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (24)	10	<20	" (6)	20	<20
" (25)	10	<20	" (7)	30	<20
" (26)	10	<20	" (8)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)
P. 18 - N (9)	<10	<20	P. 18 - M (37)	<10	<20
" (10)	100	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	60	<20	" (39)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (40)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (41)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (42)	<10	<20
" (15)	10	<20	" (43)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" (44)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (45)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" (48)	40	<20
" (19)	40	<20	P. 19 - M (1)	<10	<20
" (20)	300	<20	" (2)	<10	<20
" (21)	100	<20	" (3)	<10	<20
" (22)	1000	<20	" (4)	80	<20
" (23)	40	<20	" (5)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (6)	300	<20
" (25)	100	<20	" (7)	300	<20
" (26)	120	<20	" (8)	140	<20
" (27)	<10	<20	" (9)	100	<20
" (28)	<10	<20	" (10)	60	<20
" (29)	<10	<20	" (11)	40	<20
" (30)	<10	<20	" (12)	200	<20
" (31)	<10	<20	" (13)	<10	<20
" (32)	30	<20	" (14)	<10	<20
" (33)	<10	<20	" (15)	10	<20
" (34)	<10	<20	" (16)	500	<20
" (35)	<10	<20	" (17)	80	<20
" (36)	100	<20	" (18)	140	<20



Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)	Nº de muestra	Sn (ppm)	W (ppm)
" (19) - M. 19	80	< 20	P. 20 - M. (7)	100	< 20
" (20)	80	< 20	" (8)	500	< 20
" (21)	10	< 20	" (9)	300	< 20
" (22)	10	< 20	" (10)	100	< 20
" (23)	< 10	< 20	" (11)	60	< 20
" (24)	< 10	< 20	" (12)	300	< 20
" (25)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (26)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (27)	< 10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (28)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (29)	< 10	< 20	" (17)	40	< 20
" (30)	< 10	< 20	" (18)	60	< 20
" (31)	< 10	< 20	" (19)	60	< 20
" (32)	< 10	< 20	" (20)	< 10	< 20
" (33)	< 10	< 20	" (21)	< 10	< 20
" (34)	< 10	< 20	" (22)	< 10	< 20
" (35)	< 10	< 20	" (23)	< 10	< 20
" (36)	< 10	< 20	" (24)	< 10	< 20
" (37)	< 10	< 20	" (25)	< 10	< 20
" (38)	< 10	< 20	" (26)	< 10	< 20
" (39)	100	< 20	" (27)	< 10	< 20
" (40)	< 10	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 20 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (30)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (31)	< 10	< 20
" (4)	>> 2000	< 20	" (32)	60	< 20
" (5)	60	< 20	" (33)	< 10	< 20
" (6)	600	< 20	" (34)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)	Nº de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
P. 20 - M (35)	< 10	< 20	P. 21 - M (26)	50	< 20
" (36)	< 10	< 20	" (27)	50	< 20
" (37)	50	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 21 - M (1)	120	< 20	" (29)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (30)	< 10	< 20
" (3)	90	< 20	" (31)	< 10	< 20
" (4)	70	< 20	" (32)	< 10	< 20
" (5)	180	< 20	" (33)	30	< 20
" (6)	110	< 20	" (34)	1500	< 20
" (7)	50	< 20	" (35)	30	< 20
" (8)	80	< 20	" (36)	200	< 20
" (9)	550	< 20	" (37)	30	< 20
" (10)	50	< 20	" (38)	110	< 20
" (11)	30	< 20	" (39)	< 10	< 20
" (12)	140	< 20	P. 22 - M (1)	20	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (2)	200	< 20
" (14)	30	< 20	" (3)	100	< 20
" (15)	350	< 20	" (4)	1000	< 20
" (16)	180	< 20	" (5)	400	< 20
" (17)	< 10	< 20	" (6)	100	< 20
" (18)	80	< 20	" (7)	200	< 20
" (19)	50	< 20	" (8)	80	< 20
" (20)	50	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (21)	20	< 20	" (10)	20	< 20
" (22)	200	< 20	" (11)	80	< 20
" (23)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (24)	40	< 20	" (13)	100	< 20
" (25)	< 10	< 20	" (14)	450	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 22 - H (15)	400	< 20	P. 23 - M (3)	< 10	< 20
" (16)	20	< 20	" (4)	30	< 20
" (17)	60	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (18)	10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (19)	30	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (20)	80	< 20	" (8)	120	< 20
" (21)	300	< 20	" (9)	40	< 20
" (22)	120	< 20	" (10)	100	< 20
" (23)	300	< 20	" (11)	40	< 20
" (24)	10	< 20	" (12)	100	< 20
" (25)	20	< 20	" (13)	120	< 20
" (26)	10	< 20	" (14)	500	< 20
" (27)	20	< 20	" (15)	120	< 20
" (28)	< 10	< 20	" (16)	80	< 20
" (29)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (30)	20	< 20	" (18)	120	< 20
" (31)	500	< 20	" (19)	100	< 20
" (32)	150	< 20	" (20)	20	< 20
" (33)	300	< 20	" (21)	160	< 20
" (34)	70	< 20	" (22)	200	< 20
" (35)	30	< 20	" (23)	90	< 20
" (36)	100	< 20	" (24)	200	< 20
" (37)	< 10	< 20	" (25)	60	< 20
" (38)	10	< 20	" (26)	400	< 20
" (39)	30	< 20	" (27)	140	< 20
" (40)	80	< 20	" (28)	200	< 20
P. 23 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	400	< 20
" (2)	20	< 20	" (30)	120	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 23 - M (31)	120	< 20	P. 24 - M (21)	< 10	< 20
" (32)	120	< 20	" (22)	40	< 20
" (33)	300	< 20	" (23)	800	< 20
" (34)	300	< 20	" (24)	700	< 20
" (35)	60	< 20	" (25)	100	< 20
" (36)	700	< 20	" (26)	140	< 20
" (37)	100	< 20	" (27)	120	< 20
" (38)	80	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 24 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	100	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (30)	40	< 20
" (3)	40	< 20	" (31)	80	< 20
" (4)	20	< 20	" (32)	120	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (33)	100	< 20
" (6)	30	< 20	" (34)	20	< 20
" (7)	30	< 20	" (35)	< 10	< 20
" (8)	40	< 20	" (36)	20	< 20
" (9)	40	< 20	" (37)	60	< 20
" (10)	200	< 20	P. 25 - M (1)	< 10	20
" (11)	20	30	" (2)	< 10	< 20
" (12)	120	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (13)	30	< 20	" (4)	< 10	< 20
" (14)	160	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (15)	100	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (16)	40	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (17)	30	20	" (8)	40	< 20
" (18)	< 10	< 20	" (9)	100	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (10)	100	< 20
" (20)	20	< 20	" (11)	80	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 25 - M (12)	60	< 20	P. 26 - M (3)	< 10	< 20
" (13)	60	< 20	" (4)	30	< 20
" (14)	20	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (15)	60	< 20	" (6)	20	< 20
" (16)	20	< 20	" (7)	< 10	30
" (17)	40	< 20	" (8)	10	< 20
" (18)	< 10	< 20	" (9)	140	< 20
" (19)	20	< 20	" (10)	60	< 20
" (20)	< 10	< 20	" (11)	30	< 20
" (21)	60	< 20	" (12)	60	< 20
" (22)	100	< 20	" (13)	200	< 20
" (23)	500	< 20	" (14)	100	< 20
" (24)	300	< 20	" (15)	120	< 20
" (25)	20	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (26)	800	< 20	" (17)	30	< 20
" (27)	1000	< 20	" (18)	80	< 20
" (28)	200	< 20	" (19)	400	< 20
" (29)	60	< 20	" (20)	100	< 20
" (30)	400	< 20	" (21)	100	< 20
" (31)	200	< 20	" (22)	160	< 20
" (32)	80	< 20	" (23)	400	< 20
" (33)	80	< 20	" (24)	40	< 20
" (34)	60	< 20	" (25)	80	< 20
" (35)	< 10	< 20	" (26)	< 10	< 20
" (36)	< 10	< 20	" (27)	80	< 20
" (37)	80	< 20	" (28)	120	< 20
P. 26 - M (1)	20	< 20	" (29)	60	< 20
" (2)	80	< 20	" (30)	100	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 26 - M (31)	80	< 20	P. 27 - M (23)	800	< 20
" (32)	300	< 20	" (24)	100	< 20
" (33)	700	< 20	" (25)	100	< 20
" (34)	< 10	< 20	" (26)	< 10	< 20
" (35)	30	< 20	" (27)	40	< 20
" (36)	80	< 20	" (28)	40	< 20
P. 27 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (30)	40	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (31)	40	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (32)	40	< 20
" (5)	20	30	" (33)	60	< 20
" (6)	20	< 20	" (34)	< 10	< 20
" (7)	40	< 20	" (35)	30	< 20
" (8)	60	< 20	P. 28 - M (1)	20	< 20
" (9)	120	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (10)	40	< 20	" (3)	30	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (4)	40	< 20
" (12)	20	< 20	" (5)	20	< 20
" (13)	140	< 20	" (6)	20	< 20
" (14)	40	< 20	" (7)	60	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (8)	80	< 20
" (16)	40	< 20	" (9)	60	< 20
" (17)	20	< 20	" (10)	30	< 20
" (18)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (19)	60	< 20	" (12)	20	< 20
" (20)	1200	< 20	" (13)	20	< 20
" (21)	600	< 20	" (14)	20	< 20
" (22)	30	< 20	" (15)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 28 - M (15)	<10	<20	P. 29 - M (12)	40	<20
" (17)	<10	<20	" (13)	20	<20
" (18)	<10	<20	" (14)	20	<20
" (19)	20	<20	" (15)	20	<20
" (20)	800	<20	" (16)	80	<20
" (21)	300	<20	" (17)	10	<20
" (22)	100	<20	" (18)	120	<20
" (23)	40	<20	" (19)	30	<20
" (24)	40	<20	" (20)	10	<20
" (25)	200	<20	" (21)	40	<20
" (26)	80	<20	" (22)	60	<20
" (27)	60	<20	" (23)	100	<20
" (28)	200	<20	" (24)	10	<20
" (29)	60	<20	" (25)	<10	<20
" (30)	20	<20	" (26)	300	<20
" (31)	40	<20	" (27)	30	<20
" (32)	60	<20	" (28)	100	<20
P. 29 - M (1)	40	<20	" (29)	60	<20
" (2)	<10	<20	" (30)	40	<20
" (3)	<10	<20	" (31)	80	<20
" (4)	<10	<20	" (32)	30	<20
" (5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" (6)	40	<20	" (34)	<10	<20
" (7)	<10	<20	" (35)	40	<20
" (8)	40	<20	P. 30 - M (1)	200	<20
" (9)	<10	<20	" (2)	20	<20
" (10)	20	<20	" (3)	40	<20
" (11)	40	<20	" (4)	20	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 30 - M (5)	60	<20	P. 30 - M (33)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (34)	10	<20
" (7)	10	<20	" (35)	<10	<20
" (8)	40	<20	P. 31 - M (1)	40	<20
" (9)	<10	<20	" (2)	10	<20
" (10)	<10	<20	" (3)	20	<20
" (11)	30	<20	" (4)	20	<20
" (12)	<10	<20	" (5)	60	<20
" (13)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (7)	30	<20
" (15)	<10	<20	" (8)	<10	<20
" (16)	10	<20	" (9)	80	<20
" (17)	<10	<20	" (10)	60	<20
" (18)	<10	<20	" (11)	10	<20
" (19)	20	<20	" (12)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (13)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (14)	<10	<20
" (22)	20	<20	" (15)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (16)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (17)	60	<20
" (25)	10	<20	" (18)	80	<20
" (26)	<10	<20	" (19)	10	<20
" (27)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (22)	60	<20
" (30)	800	<20	" (23)	<10	<20
" (31)	10	<20	" (24)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (25)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 31 - M (26)	20	< 20	P. 32 - M (22)	< 10	< 20
" (27)	20	< 20	" (23)	< 10	< 20
" (28)	< 10	< 20	" (24)	< 10	< 20
" (29)	< 10	< 20	" (25)	< 10	< 20
" (30)	< 10	< 20	" (26)	10	< 20
" (31)	< 10	< 20	" (27)	< 10	< 20
" (32)	< 10	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 32 - M (1)	< 10	< 20	" (29)	< 10	< 20
" (2)	60	< 20	" (30)	10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (31)	< 10	< 20
" (4)	60	< 20	" (32)	< 10	< 20
" (5)	40	< 20	P. 33 - M (1)	< 10	< 20
" (6)	30	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (7)	40	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (8)	40	< 20	" (4)	20	< 20
" (9)	40	< 20	" (5)	10	< 20
" (10)	10	< 20	" (6)	60	< 20
" (11)	20	< 20	" (7)	10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (8)	20	< 20
" (13)	200	< 20	" (9)	30	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (15)	20	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (17)	40	< 20	" (13)	10	< 20
" (18)	10	< 20	" (14)	10	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (15)	20	< 20
" (20)	20	< 20	" (16)	10	< 20
" (21)	20	< 20	" (17)	20	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 33 - M (18)	20	< 20	P. 34 - M (20)	20	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (21)	20	< 20
" (20)	< 10	< 20	" (22)	10	< 20
" (21)	< 10	< 20	" (23)	20	< 20
" (22)	20	< 20	" (24)	20	< 20
" (23)	20	< 20	" (25)	< 10	< 20
" (24)	20	< 20	" (26)	< 10	< 20
" (25)	10	< 20	" (27)	< 10	< 20
" (26)	< 10	< 20	" (28)	< 10	< 20
P. 34 - M (1)	20	< 20	P. 35 - M (1)	< 10	< 20
" (2)	20	< 20	" (2)	50	< 20
" (3)	60	< 20	" (3)	120	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (4)	30	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (6)	20	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (7)	10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (9)	20	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (10)	30	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (11)	30	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (12)	30	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (13)	10	< 20	" (13)	30	< 20
" (14)	20	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (15)	40	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (16)	30	< 20
" (17)	30	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (18)	30	< 20	" (18)	20	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (19)	70	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 35 - M (20)	<10	<20	P. 37 - M ( 3)	<10	< 20
" (21)	<10	< 20	" ( 4)	<10	< 20
" (22)	30	<20	" ( 5)	20	<20
" (23)	<10	<20	" ( 6)	20	<20
P. 36 - M ( 1)	<10	<20	" ( 7)	<10	<20
" ( 2)	50	<20	" ( 8)	10	<20
" ( 3)	<10	<20	" ( 9)	<10	<20
" ( 4)	<10	<20	" (10)	10	<20
" ( 5)	50	<20	" (11)	<10	<20
" ( 6)	<10	<20	" (12)	20	<20
" ( 7)	<10	<20	" (13)	30	<20
" ( 8)	20	<20	" (14)	<10	<20
" ( 9)	<10	<20	" (15)	40	<20
" (10)	<10	<20	" (16)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (12)	<40	<20	" (18)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (15)	<10	<20	P. 38 - M ( 1)	60	< 20.
" (16)	<10	<20	" ( 2)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" ( 3)	<10	<20
" (18)	<10	<20	" ( 4)	<10	<20
" (19)	20	<20	" ( 5)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" ( 6)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" ( 7)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" ( 8)	<10	<20
P. 37- M ( 1)	20	<20	" ( 9)	<10	< 20
" ( 2)	60	<20	" (10)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 38 - M (11)	<10	<20	P. 39 - M (17)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (18)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (20)	30	<20
" (15)	40	<20	" (21)	40	<20
" (16)	40	<20	P. 40 - M (1)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (2)	30	<20
" (18)	<10	<20	" (3)	20	<20
" (19)	<10	<20	" (4)	20	<20
" (20)	20	<20	" (5)	20	<20
" (21)	<10	<20	" (6)	20	<20
" (22)	<10	<20	" (7)	30	<20
P. 39 - M (1)	<10	<20	" (8)	70	<20
" (2)	<10	<20	" (9)	30	<20
" (3)	<10	<20	" (10)	30	<20
" (4)	<10	<20	" (11)	<10	<20
" (5)	10	<20	" (12)	<10	<20
" (6)	<10	<20	" (13)	30	<20
" (7)	<10	<20	" (14)	40	<20
" (8)	80	<20	" (15)	30	<20
" (9)	80	<20	" (16)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (11)	<10	<20	" (18)	20	<20
" (12)	<10	<20	" (19)	30	<20
" (13)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (14)	20	<20	P. 41 - M (1)	10	<20
" (15)	50	<20	" (2)	<10	<20
" (16)	20	<20	" (3)	20	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 41 - M ( 4 )	<10	<20	P. 42 - M (11)	<10	<20
" ( 5 )	<10	<20	" (12)	<10	<20
" ( 6 )	<10	<20	" (13)	20	<20
" ( 7 )	20	<20	" (14)	<10	<20
" ( 8 )	20	<20	" (15)	50	<20
" ( 9 )	20	<20	" (16)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (17)	10	<20
" (11)	20	<20	" (18)	<10	<20
" (12)	20	<20	" (19)	60	<20
" (13)	<10	<20	" (20)	30	<20
" (14)	<10	<20	" (21)	10	<20
" (15)	10	<20	" (22)	<10	<20
" (16)	10	<20	" (23)	<10	<20
" (17)	10	<20	" (24)	<10	<20
" (18)	<10	20	" (25)	<10	<20
" (19)	<10	<20	P. 43 - M ( 1 )	10	<20
" (20)	<10	<20	" ( 2 )	20	<20
" (21)	<10	<20	" ( 3 )	20	<20
P. 42 - M ( 1 )	40	<20	" ( 4 )	20	<20
" ( 2 )	20	<20	" ( 5 )	10	<20
" ( 3 )	20	<20	" ( 6 )	<10	<20
" ( 4 )	10	<20	" ( 7 )	20	<20
" ( 5 )	<10	<20	" ( 8 )	20	<20
" ( 6 )	20	<20	" ( 9 )	<10	<20
" ( 7 )	20	<20	" (10)	10	<20
" ( 8 )	30	<20	" (11)	<10	<20
" ( 9 )	20	<20	" (12)	<10	<20
" (10)	<10	<20	" (13)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 43 - M (14)	<10	<20	P. 45 - M (1)	20	<20
" (15)	20	<20	" (2)	20	<20
" (16)	10	<20	" (3)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (4)	20	<20
" (18)	<10	<20	" (5)	10	<20
" (19)	<10	<20	" (6)	<10	<20
" (20)	<10	<20	" (7)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (8)	<10	<20
P. 44 - M (1)	<10	<20	" (9)	<10	<20
" (2)	<10	<20	" (10)	60	<20
" (3)	<10	<20	" (11)	80	<20
" (4)	<10	<20	" (12)	<10	<20
" (5)	20	<20	" (13)	<10	<20
" (6)	30	<20	" (14)	20	<20
" (7)	30	<20	" (15)	<10	<20
" (8)	30	<20	" (16)	20	<20
" (9)	30	<20	" (17)	30	<20
" (10)	20	<20	" (18)	20	<20
" (11)	10	<20	" (19)	20	<20
" (12)	20	<20	" (20)	20	<20
" (13)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (14)	<10	<20	P. 46 - M (1)	20	<20
" (15)	<10	<20	" (2)	20	<20
" (16)	20	<20	" (3)	30	<20
" (17)	20	<20	" (4)	10	<20
" (18)	100	<20	" (5)	40	<20
" (19)	<10	<20	" (6)	20	<20
" (20)	<10	<20	" (7)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 46 - M (8)	20	< 20	P. 47 - M (13)	< 10	< 20
" (9)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (18)	20	< 20
" (14)	20	< 20	" (19)	10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (20)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (21)	< 10	< 20
" (17)	10	< 20	P. 48 - M (1)	< 10	< 20
" (18)	20	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (19)	20	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (20)	10	< 20	" (4)	40	< 20
" (21)	20	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (22)	20	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (23)	10	< 20	" (7)	< 10	< 20
P. 47 - M (1)	60	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (9)	100	< 20
" (3)	20	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (4)	20	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (6)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (8)	20	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (9)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (18)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (19)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 49 - M (1)	< 10	< 20	P. 50 - M (12)	60	< 20
" (2)	30	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (6)	10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	P. 51 - M (1)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (9)	40	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (4)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (10)	10	< 20
" (17)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
P. 50 - M (1)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (3)	30	< 20	" (14)	60	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (15)	80	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (6)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	P. 52 - M (1)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (9)	< 10	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (4)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20





Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 55 - M (11)	< 10	< 20	P. 57 - M (7)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
P. 56 - M (1)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (5)	< 10	< 20	P. 58 - M (1)	< 10	< 20
" (6)	< 10	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (4)	< 10	< 20
" (9)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
P. 57 - M (1)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	P. 59 - M (1)	10	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (2)	10	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (3)	10	< 20
" (6)	< 10	< 20	" (4)	10	< 20

№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
59 - M ( 5)	<10	<20	P. 62 - M ( 8)	<10	<20
" ( 6)	<10	<20	P. A - M ( 0)	10	<20
" ( 7)	<10	<20	" ( 1)	10	<20
" ( 8)	<10	<20	" ( 2)	<10	<20
" ( 9)	<10	<20	" ( 3)	<10	<20
60 - M ( 1)	<10	<20	" ( 4)	<10	<20
" ( 2)	10	<20	" ( 5)	<10	<20
" ( 3)	10	<20	" ( 6)	<10	<20
" ( 4)	<10	<20	" ( 7)	<10	<20
" ( 5)	<10	<20	" ( 8)	20	<20
" ( 7)	<10	<20	" ( 9)	20	<20
" ( 8)	<10	<20	" (10)	<10	<20
" ( 9)	<10	<20	" (11)	<10	<20
P. 61 - M ( 1)	<10	<20	" (12)	<10	<20
" ( 2)	<10	<20	" (13)	40	<20
" ( 3)	<10	<20	" (14)	<10	<20
" ( 4)	<10	<20	" (15)	10	<20
" ( 5)	<10	<20	" (16)	10	<20
" ( 6)	<10	<20	" (17)	10	<20
" ( 7)	<10	<20	" (18)	<10	<20
" ( 8)	10	<20	" (19)	20	<20
P. 62 - M ( 1)	20	<20	" (20)	10	<20
" ( 2)	<10	<20	" (21)	30	<20
" ( 3)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" ( 4)	10	<20	" (23)	70	<20
" ( 5)	10	<20	" (24)	<10	<20
" ( 6)	10	<20	" (25)	20	<20
" ( 7)	<10	<20	" (26)	20	<20

№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
A - M (27)	20	<20	P. B - M ( 8)	<10	<20
" (28)	10	<20	" ( 9)	<10	<20
" (29)	10	<20	" (10)	<10	<20
" (30)	20	<20	" (11)	<10	<20
" (31)	20	<20	" (12)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (13)	<10	<20
" (33)	<10	<20	" (14)	<10	<20
" (34)	<10	<20	" (15)	<10	<20
" (35)	<10	<20	" (16)	<10	20
" (36)	10	<20	" (17)	<10	<20
" (37)	10	<20	" (18)	<10	<20
" (38)	10	<20	" (19)	<10	<20
" (39)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (40)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (41)	10	<20	" (22)	<10	<20
" (42)	10	<20	" (23)	<10	<20
" (43)	10	<20	" (24)	<10	<20
" (44)	<10	<20	" (25)	<10	<20
" (45)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (46)	20	<20	" (27)	<10	<20
P. B - M ( 0)	<10	<20	" (28)	<10	<20
" ( 1)	<10	<20	" (29)	<10	<20
" ( 2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" ( 3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" ( 4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" ( 5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" ( 6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" ( 7)	<10	<20	" (35)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. B - M (36)	<10	<20	P. C - M (18)	<10	<20
" (37)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (38)	<10	<20	" (20)	20	<20
" (39)	<10	<20	" (21)	20	<20
" (40)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" (41)	<10	<20	" (23)	<10	<20
" (42)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (43)	<10	<20	" (25)	<10	<20
" (44)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (45)	<10	<20	" (27)	<10	<20
" (46)	<10	<20	" (28)	<10	<20
P. C - M ( 1)	<10	<20	" (29)	20	<20
" ( 2)	<10	<20	" (30)	<10	<20
" ( 3)	<10	<20	" (31)	<10	<20
" ( 4)	<10	<20	" (32)	<10	<20
" ( 5)	<10	<20	" (33)	<10	<20
" ( 6)	<10	<20	" (34)	<10	<20
" ( 7)	<10	<20	" (35)	<10	<20
" ( 8)	<10	<20	" (36)	<10	<20
" ( 9)	<10	<20	" (37)	<10	<20
" (10)	20	<20	" (38)	<10	<20
" (11)	20	<20	" (39)	20	<20
" (12)	<10	<20	P. D - M ( 1)	<10	<20
" (13)	<10	<20	" ( 2)	<10	<20
" (14)	20	<20	" ( 3)	10	<20
" (15)	<10	<20	" ( 4)	<10	<20
" (16)	<10	<20	" ( 5)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" ( 6)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. D - M (7)	<10	<20	P. E - M (2)	<10	<20
" (8)	<10	<20	" (3)	<10	<20
" (9)	<10	<20	" (4)	20	<20
" (10)	<10	<20	" (5)	<10	<20
" (11)	20	<20	" (6)	<10	<20
" (12)	<10	<20	" (7)	10	<20
" (13)	<10	<20	" (8)	<10	<20
" (14)	<10	<20	" (9)	<10	<20
" (15)	<10	<20	" (10)	20	<20
" (16)	<10	<20	" (11)	<10	<20
" (17)	<10	<20	" (12)	<10	60
" (18)	<10	<20	" (13)	<10	<20
" (19)	<10	<20	" (14)	100	<20
" (20)	<10	<20	" (15)	<10	<20
" (21)	<10	<20	" (16)	<10	<20
" (22)	<10	<20	" (17)	<10	<20
" (23)	<10	<20	" (18)	<10	<20
" (24)	<10	<20	" (19)	<10	<20
" (25)	<10	<20	" (20)	<10	<20
" (26)	<10	<20	" (21)	<10	<20
" (27)	<10	<20	" (22)	<10	<20
" (28)	<10	<20	" (23)	<10	<20
" (29)	<10	<20	" (24)	<10	<20
" (30)	20	<20	" (25)	<10	<20
" (31)	<10	<20	" (26)	<10	<20
" (32)	<10	<20	" (27)	<10	<20
" (33)	<10	<20	" (28)	<10	<20
P. E - M (1)	<10	<20	P. F - M (1)	100	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. F - M (2)	< 10	< 20	P. G - M (4)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20
" (4)	< 10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (5)	< 10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (6)	30	< 20	" (8)	< 10	< 20
" (7)	< 10	< 20	" (9)	< 10	< 20
" (8)	< 10	< 20	" (10)	< 10	< 20
" (9)	< 10	< 20	" (11)	< 10	< 20
" (10)	< 10	< 20	" (12)	< 10	< 20
" (11)	< 10	< 20	" (13)	< 10	< 20
" (12)	< 10	< 20	" (14)	< 10	< 20
" (13)	< 10	< 20	" (15)	< 10	< 20
" (14)	< 10	< 20	" (16)	< 10	< 20
" (15)	< 10	< 20	" (17)	< 10	< 20
" (16)	< 10	< 20	" (18)	60	< 20
" (17)	< 10	< 20	" (19)	< 10	< 20
" (18)	< 10	< 20	" (20)	20	< 20
" (19)	< 10	< 20	" (21)	< 10	< 20
" (20)	< 10	< 20	" (22)	< 10	< 20
" (21)	< 10	< 20	" (23)	< 40	< 20
" (22)	< 10	< 20	P. H - M (1)	< 10	< 20
" (23)	< 10	< 20	" (2)	< 10	< 20
" (24)	< 10	< 20	" (3)	< 10	< 20
" (25)	< 10	< 20	" (4)	80	< 20
" (26)	< 10	< 20	" (5)	< 10	< 20
P. G - M (1)	< 10	< 20	" (6)	< 10	< 20
" (2)	< 10	< 20	" (7)	< 10	< 20
" (3)	< 10	< 20	" (8)	< 10	< 20





Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 1 - M (-1)	< 10	< 20	P. 2 - M (-6)	< 10	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-7)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-8)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-9)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-10)	< 10	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-11)	< 10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-9)	< 10	< 20	" (-14)	< 10	< 20
" (-10)	< 10	< 20	" (-15)	< 10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-12)	< 10	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-13)	40	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-14)	< 10	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-21)	< 10	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-22)	< 10	20
" (-18)	< 10	< 20	" (-23)	< 10	< 20
" (-19)	< 10	< 20	" (-24)	< 10	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-25)	< 10	< 20
" (-21)	< 10	< 20	P. 3 - M (-1)	< 10	< 20
" (-22)	< 10	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-23)	30	< 20	" (-3)	< 10	< 20
P. 2 - M (-1)	20	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-5)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-6)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-7)	20	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-8)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 3 - M (-9)	< 10	< 20	P. 4 - M (-12)	< 10	< 20
" (-10)	20	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-14)	< 10	< 20
" (-12)	< 10	< 20	" (-15)	20	< 20
" (-13)	20	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-14)	20	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-15)	20	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-18)	30	< 20	" (-21)	< 10	< 20
" (-19)	20	< 20	" (-22)	< 10	< 20
" (-20)	20	< 20	" (-23)	< 10	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-24)	< 10	< 20
" (-22)	20	< 20	" (-25)	< 10	< 20
" (-23)	< 10	< 20	P. 5 - M (-1)	< 10	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-25)	< 10	< 20	" (-3)	< 10	< 20
P. 4 - M (-1)	< 10	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-5)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-6)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-7)	< 10	< 20
" (-5)	20	< 20	" (-8)	< 10	< 20
" (-6)	20	< 20	" (-9)	20	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-10)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-11)	40	< 20
" (-9)	20	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-10)	< 10	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-14)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 5 - M (-15)	< 10	< 20	P. 6. - M (-15)	20	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-16)	10	< 20
" (-17)	20	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-18)	< 10	< 20	" (-18)	20	< 20
" (-19)	< 10	< 20	" (-19)	30	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-20)	30	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-21)	20	< 20
" (-22)	< 10	< 20	" (-22)	20	< 20
" (-23)	< 10	< 20	" (-23)	20	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-24)	10	< 20
" (-25)	20	< 20	" (-25)	< 10	< 20
" (-26)	30	< 20	" (-26)	< 10	< 20
" (-27)	30	< 20	" (-27)	< 10	< 20
" (-28)	20	< 20	" (-28)	< 10	< 20
P. 6 - M (-1)	< 10	< 20	P. 7 - M (-1)	< 10	< 20
" (-2)	10	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-3)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-5)	< 10	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-6)	< 10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-7)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-8)	< 10	< 20
" (-9)	10	< 20	" (-9)	< 10	< 20
" (-10)	10	< 20	" (-10)	20	< 20
" (-11)	10	< 20	" (-11)	< 10	< 20
" (-12)	10	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-13)	< 10	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-14)	20	< 20	" (-14)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 7 - M (-15)	< 10	< 20	P. 8 - M (-10)	< 10	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-11)	60	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-18)	< 10	< 20	" (-13)	< 10	20
" (-19)	< 10	< 20	" (-14)	< 10	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-15)	20	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-22)	< 10	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-23)	< 10	< 20	" (-18)	20	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-25)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-26)	< 10	< 20	" (-21)	< 10	< 20
" (-27)	< 10	< 20	" (-22)	< 10	< 20
" (-28)	< 10	< 20	" (-23)	< 10	< 20
" (-29)	< 10	< 20	" (-24)	< 10	< 20
" (-30)	< 10	< 20	" (-25)	20	< 20
" (-31)	< 10	< 20	" (-26)	< 10	< 20
" (-32)	< 10	< 20	" (-27)	< 10	< 20
" (-33)	< 10	< 20	" (-28)	10	< 20
P. 8 - M (-1)	< 10	< 20	" (-29)	< 10	< 20
" (-2)	40	< 20	" (-30)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-31)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-32)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	20	" (-33)	< 10	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-34)	< 10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	P. 9 - M (-1)	10	< 20
" (-8)	30	< 20	" (-2)	10	20
" (-9)	20	20	" (-3)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 9 - M (-4)	< 10	< 20	P. 9 - M (-32)	10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-33)	20	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-34)	10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	P. 10 - M (-1)	< 10	< 20
" (-9)	< 10	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-10)	20	< 20	" (-3)	10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-12)	< 10	< 20	" (-5)	10	< 20
" (-13)	< 10	< 20	" (-6)	10	< 20
" (-14)	10	< 20	" (-7)	10	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-8)	20	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-9)	< 10	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-10)	10	< 20
" (-18)	< 10	< 20	" (-11)	< 10	< 20
" (-19)	10	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-20)	10	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-14)	< 10	< 20
" (-22)	< 10	< 20	" (-15)	< 10	< 20
" (-23)	20	< 20	" (-16)	10	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-25)	10	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-26)	20	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-27)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-28)	< 10	< 20	" (-21)	10	< 20
" (-29)	< 10	< 20	" (-22)	< 10	< 20
" (-30)	< 10	< 20	" (-23)	10	< 20
" (-31)	< 10	< 20	" (-24)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 10-M (-25)	10	<20	P. 11-M (-18)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-28)	20	<20	" (-21)	<10	<20
" (-29)	10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-30)	10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-31)	10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-32)	10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-33)	10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-34)	10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-35)	60	<20	" (-28)	<10	<20
P. 11-M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	20	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	20	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	P. 12-M (-1)	40	<20
" (-10)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-5)	10	<20
" (-14)	20	<20	" (-6)	<10	<20
" (-15)	20	<20	" (-7)	<10	<20
" (-16)	20	<20	" (-8)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-9)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 12-M (-10)	10	< 20	P. 13-M (-2)	<10	<20
" (-11)	<10	< 20	" (-3)	<10	<20
" (-12)	10	20	" (-4)	10	<20
" (-13)	10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-14)	10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-17)	<10	20	" (-9)	20	<20
" (-18)	10	<20	" (-10)	10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-11)	10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-12)	<10	20
" (-21)	10	<20	" (-13)	<10	20
" (-22)	<10	<20	" (-14)	20	20
" (-23)	10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-25)	10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-19)	10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-29)	10	<20	" (-21)	10	<20
" (-30)	10	<20	" (-22)	<10	40
" (-31)	10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-32)	40	<20	" (-24)	10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-34)	40	<20	" (-26)	10	<20
" (-35)	60	<20	" (-27)	20	<20
" (-36)	20	<20	" (-28)	<10	<20
P. 13-M (-1)	10	<20	" (-29)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 13-M (-30)	10	<20	P. 14-M (-21)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-22)	40	<20
" (-32)	<10	<20	" (-23)	20	<20
" (-33)	10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-35)	20	<20	" (-26)	<10	<20
" (-36)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-37)	20	<20	" (-28)	<10	<20
P. 14-M (-1)	20	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	140	<20	" (-32)	20	<20
" (-5)	10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	200	<20
" (-9)	10	<20	" (-37)	30	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	30	<20	P. 15-M (-1)	20	<20
" (-12)	10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-13)	10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-14)	10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-5)	20	<20
" (-16)	<10	<20	" (-6)	20	<20
" (-17)	20	<20	" (-7)	20	<20
" (-18)	<10	<20	" (-8)	20	<20
" (-19)	<10	<20	" (-9)	30	<20
" (-20)	<10	<20			



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 15 - M (-10)	40	< 20	P. 15 - M (-38)	20	< 20
" (-11)	20	< 20	" (-39)	20	< 20
" (-12)	20	< 20	P. 16 - M (-1)	<10	< 20
" (-13)	20	< 20	" (-2)	<10	< 20
" (-14)	20	< 20	" (-3)	<10	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-4)	20	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-5)	<10	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-6)	10	< 20
" (-18)	20	< 20	" (-7)	<10	< 20
" (-19)	< 10	< 20	" (-8)	<10	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-9)	<10	< 20
" (-21)	60	< 20	" (-10)	< 10	< 20
" (-22)	20	< 20	" (-11)	<10	< 20
" (-23)	20	< 20	" (-12)	<10	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-13)	<10	< 20
" (-25)	20	< 20	" (-14)	<10	< 20
" (-26)	<10	< 20	" (-15)	<10	< 20
" (-27)	<10	< 20	" (-16)	30	< 20
" (-28)	20	< 20	" (-17)	<10	< 20
" (-29)	60	< 20	" (-18)	<10	< 20
" (-30)	20	< 20	" (-19)	<10	< 20
" (-31)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-32)	20	< 20	" (-21)	<10	< 20
" (-33)	20	< 20	" (-22)	<10	< 20
" (-34)	< 10	< 20	" (-23)	<10	< 20
" (-35)	20	< 20	" (-24)	20	< 20
" (-36)	20	< 10	" (-25)	< 10	< 20
" (-37)	20	< 20	" (-26)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 16 - M (-27)	< 10	< 20	P. 17 - M (-16)	< 10	< 20
" (-28)	< 10	< 20	" (-17)	20	< 20
" (-29)	< 10	< 20	" (-18)	10	< 20
" (-30)	< 10	< 20	" (-19)	30	< 20
" (-31)	< 10	< 20	" (-20)	20	< 20
" (-32)	< 10	< 20	" (-21)	10	< 20
" (-33)	< 10	< 20	" (-22)	< 10	< 20
" (-34)	40	< 20	" (-23)	20	< 20
" (-35)	< 10	< 20	" (-24)	< 10	< 20
" (-36)	40	< 20	" (-25)	< 10	< 20
" (-37)	700	< 20	" (-26)	30	< 20
" (-38)	< 10	< 20	" (-27)	20	< 20
" (-39)	< 10	< 20	" (-28)	30	< 20
P. 17 - M (-1)	20	< 20	" (-29)	< 10	< 20
" (-2)	30	< 20	" (-30)	< 10	< 20
" (-3)	20	< 20	" (-31)	< 10	< 20
" (-4)	30	< 20	" (-32)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-33)	160	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-34)	< 10	< 20
" (-7)	10	< 20	" (-35)	80	< 20
" (-8)	10	< 20	" (-36)	< 10	< 20
" (-9)	10	< 20	" (-37)	< 10	< 20
" (-10)	< 10	< 20	" (-38)	< 10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-39)	30	< 20
" (-12)	40	< 20	P. 18 - M (-1)	80	< 20
" (-13)	30	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-14)	< 10	< 20	" (-3)	160	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-4)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 18 - M (-5)	< 10	< 20	P. 18 - M (-33)	140	< 20
" (-6)	1.000	< 20	" (-34)	60	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-36)	30	< 20
" (-9)	< 10	< 20	" (-37)	20	< 20
" (-10)	< 10	< 20	" (-38)	10	< 20
" (-11)	< 10	< 20	" (-39)	< 10	< 20
" (-12)	< 10	< 20	P. 19 - M (-1)	20	< 20
" (-13)	< 10	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-14)	< 10	< 20	" (-3)	80	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-5)	< 10	20
" (-17)	< 10	< 20	" (-6)	160	< 20
" (-18)	< 10	< 20	" (-7)	< 10	< 20
" (-19)	< 10	< 20	" (-8)	400	< 20
" (-20)	< 10	< 20	" (-9)	200	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-10)	< 10	< 20
" (-22)	< 10	< 20	" (-11)	< 10	20
" (-23)	< 10	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-24)	< 10	< 20	" (-13)	80	< 20
" (-25)	< 10	< 20	" (-14)	20	< 20
" (-26)	< 10	< 20	" (-15)	< 10	< 20
" (-27)	< 10	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-28)	< 10	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-29)	< 10	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-30)	< 10	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-31)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-32)	< 10	< 20	" (-21)	20	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 19 - M (-22)	20	< 20	P. 20 - M (-10)	< 10	< 20
" (-23)	< 10	< 20	" (-11)	< 10	< 20
" (-24)	300	< 20	" (-12)	< 10	< 20
" (-25)	< 10	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-26)	< 10	< 20	" (-14)	40	< 20
" (-27)	< 10	< 20	" (-15)	300	< 20
" (-28)	< 10	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-29)	20	< 20	" (-17)	< 10	< 20
" (-33)	< 10	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-34)	< 10	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-35)	< 10	< 20	" (-20)	< 10	< 20
" (-36)	< 10	< 20	" (-21)	600	20
" (-37)	< 10	< 20	" (-22)	< 10	< 20
" (-38)	20	< 20	" (-23)	< 10	< 20
" (-39)	< 10	< 20	" (-24)	60	< 20
" (-40)	30	< 20	" (-26)	< 10	< 20
" (-41)	20	< 20	" (-27)	< 10	< 20
" (-42)	30	< 20	" (-28)	< 10	< 20
" (-43)	60	< 20	" (-29)	< 10	< 20
P. 20 - M (-1)	90	< 20	" (-30)	< 10	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-31)	< 10	< 20
" (-3)	< 10	< 20	" (-32)	20	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-33)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-34)	< 10	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-36)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-37)	160	< 20
" (-9)	1.200	< 20	" (-38)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 20 - M (-39)	40	< 20	P. 21 - M (-26)	< 10	< 20
" (-40)	< 10	< 20	" (-27)	< 10	20
" (-41)	< 10	< 20	" (-28)	< 10	< 20
" (-42)	< 10	< 20	" (-29)	< 10	< 20
P. 21 - M (-1)	< 10	< 20	" (-30)	< 10	< 20
" (-2)	< 10	< 20	" (-31)	< 10	60
" (-3)	< 10	< 20	" (-33)	< 10	< 20
" (-4)	< 10	< 20	" (-34)	< 10	< 20
" (-5)	< 10	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-6)	< 10	< 20	" (-36)	< 10	< 20
" (-7)	< 10	< 20	" (-37)	< 10	< 20
" (-8)	< 10	< 20	" (-38)	< 10	< 20
" (-9)	< 10	< 20	" (-39)	40	< 20
" (-10)	120	< 20	" (-40)	20	< 20
" (-11)	< 10	20	" (-41)	< 10	< 20
" (-12)	< 10	< 20	" (-42)	40	20
" (-14)	< 10	< 20	" (-43)	80	20
" (-15)	100	< 20	" (-44)	40	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-45)	30	< 20
" (-17)	< 10	< 20	" (-46)	60	< 20
" (-18)	< 10	< 20	" (-47)	60	30
" (-19)	80	< 20	" (-48)	< 10	< 20
" (-20)	< 10	< 20	P. 22 - M (-1)	30	< 20
" (-21)	1.600	< 20	" (-2)	< 10	< 20
" (-22)	120	< 20	" (-3)	< 10	< 20
" (-23)	80	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-24)	1.000	< 20	" (-5)	< 10	< 20
" (-25)	60	< 20	" (-6)	< 10	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 22 - M (-7)	<10	<20	P. 22 - M (-35)	<10	<20
" (-8)	30	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	20	<20	" (-38)	40	<20
" (-11)	»2.000	<20	" (-39)	80	<20
" (-12)	600	<20	" (-40)	160	<20
" (-13)	<10	<20	" (-41)	<10	<20
" (-14)	60	<20	" (-42)	40	<20
" (-15)	20	<20	" (-43)	60	<20
" (-16)	60	<20	" (-44)	20	<20
" (-17)	60	<20	" (-45)	<10	<20
" (-18)	80	<20	" (-46)	120	<20
" (-19)	160	<20	" (-47)	80	<20
" (-20)	<10	<20	" (-48)	80	<20
" (-21)	400	<20	P. 23 - M (-1)	20	<20
" (-22)	120	<20	" (-2)	<10	<20
" (-23)	400	<20	" (-3)	<10	<20
" (-24)	120	<20	" (-4)	<10	<20
" (-25)	300	<20	" (-5)	<10	<20
" (-26)	400	<20	" (-6)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-9)	20	<20
" (-30)	<10	<20	" (-10)	20	<20
" (-31)	<10	<20	" (-11)	40	<20
" (-32)	30	<20	" (-12)	40	<20
" (-33)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-14)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 23 - M (-15)	<10	<20	P. 24 - M (-7)	30	<20
" (-16)	120	<20	" (-8)	10	<20
" (-17)	400	<20	" (-9)	30	<20
" (-18)	<10	<20	" (-10)	80	<20
" (-19)	<10	<20	" (-11)	40	<20
" (-20)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-21)	120	<20	" (-13)	400	<20
" (-22)	600	<20	" (-14)	<10	<20
" (-23)	160	<20	" (-15)	<10	<20
" (-24)	400	<20	" (-16)	40	<20
" (-25)	300	<20	" (-17)	60	<20
" (-26)	800	<20	" (-18)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-28)	60	<20	" (-20)	20	<20
" (-29)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-31)	30	<20	" (-22)	600	<20
" (-32)	<10	<20	" (-24)	40	<20
" (-33)	<10	<20	" (-25)	400	<20
" (-34)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-27)	160	<20
" (-36)	<10	<20	" (-28)	600	<20
" (-37)	<10	<20	" (-29)	200	<20
P. 24 - M (-1)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-3)	20	<20	" (-32)	<10	<20
" (-4)	20	<20	" (-33)	30	<20
" (-5)	20	<20	" (-34)	<10	<20
" (-6)	20	<20	" (-35)	20	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 24 M - (-36)	30	<20	P. 25 - M (-26)	40	<20
" (-37)	<10	<20	" (-27)	200	<20
" (-38)	<10	<20	" (-28)	80	<20
P. 25 M - (-1)	40	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	20	<20	" (-31)	40	<20
" (-3)	<10	<20	" (-33)	20	<20
" (-4)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-8)	20	<20	" (-38)	20	<20
" (-9)	<10	<20	P. 26 - M (-1)	30	30
" (-10)	<10	<20	" (-2)	40	<20
" (-11)	<10	<20	" (-3)	60	<20
" (-12)	<10	<20	" (-4)	20	<20
" (-13)	<10	<20	" (-5)	20	<20
" (-14)	<10	<20	" (-6)	60	<20
" (-15)	<10	<20	" (-7)	20	<20
" (-16)	80	<20	" (-8)	40	<20
" (-17)	<10	<20	" (-9)	60	<20
" (-18)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-20)	120	<20	" (-12)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-13)	20	<20
" (-22)	<10	<20	" (-14)	20	<20
" (-23)	<10	<20	" (-15)	20	<20
" (-24)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-25)	40	<20	" (-17)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
26 - M (-18)	30	<20	P. 27 - M (-6)	60	<20
" (-19)	100	<20	" (-7)	<10	<20
" (-20)	30	<20	" (-8)	<10	<20
" (-21)	20	<20	" (-9)	60	<20
" (-22)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-23)	20	<20	" (-11)	<10	<20
" (-24)	20	<20	" (-12)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-26)	300	<20	" (-14)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-28)	120	<20	" (-16)	<10	<20
" (-29)	300	<20	" (-17)	<10	<20
" (-30)	40	<20	" (-18)	<10	<20
" (-31)	120	<20	" (-19)	<10	<20
" (-32)	30	30	" (-20)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-34)	80	<20	" (-22)	<10	<20
" (-35)	20	<20	" (-23)	<10	<20
" (-36)	60	<20	" (-24)	20	<20
" (-37)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-38)	60	<20	" (-26)	<10	<20
" (-39)	40	<20	" (-27)	<10	<20
" (-40)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 27 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	30	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	20	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 27 - M (-34)	<10	<20	P. 28 - M (-18)	<10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-36)	<10	<20	" (-20)	30	<20
" (-37)	<10	<20	" (-21)	20	<20
" (-38)	<10	<20	" (-22)	20	<20
" (-39)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-40)	<10	<20	" (-24)	20	<20
" (-41)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-42)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-43)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-44)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 28 - M (-1)	20	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	20	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	30	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	40	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	20	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	20	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	30	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	20	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-39)	<10	<20
" (-12)	60	<20	" (-40)	40	<20
" (-13)	20	<20	" (-41)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-42)	<10	<20
" (-15)	160	<20	" (-43)	<10	<20
" (-16)	600	<20	P. 29 - M (-1)	<10	<20
" (-17)	100	<20	" (-2)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 29 - M (-3)	<10	<20	P. 29 - M (-31)	40	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	20	<20	" (-33)	20	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	140	<20	" (-35)	20	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	40	20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-39)	20	<20
" (-12)	<10	<20	" (-40)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-41)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-42)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	P. 30 - M (-1)	20	<20
" (-16)	30	<20	" (-2)	20	<20
" (-17)	40	<20	" (-3)	40	<20
" (-18)	<10	<20	" (-4)	20	<20
" (-19)	<10	<20	" (-5)	<10	20
" (-20)	20	<20	" (-6)	30	<20
" (-21)	<10	<20	" (-7)	20	<20
" (-22)	160	<20	" (-8)	30	<20
" (-23)	<10	<20	" (-9)	60	20
" (-24)	<10	<20	" (-10)	40	<20
" (-25)	<10	<20	" (-11)	20	20
" (-26)	<10	<20	" (-12)	400	<20
" (-27)	30	<20	" (-13)	40	<20
" (-28)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-29)	40	<20	" (-15)	80	20
" (-30)	<10	<20	" (-16)	40	20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 30 - M (-17)	20	20	P. 31 - M (-2)	<10	<20
" (-18)	140	20	" (-3)	60	<20
" (-19)	300	<20	" (-4)	<10	<20
" (-20)	60	<20	" (-5)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-22)	80	<20	" (-7)	40	<20
" (-23)	<10	20	" (-8)	40	<20
" (-24)	140	<20	" (-9)	30	40
" (-25)	80	<20	" (-10)	<10	20
" (-26)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-12)	300	<20
" (-28)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-14)	60	<20
" (-30)	<10	<20	" (-15)	30	<20
" (-31)	<10	<20	" (-16)	30	<20
" (-32)	<10	<20	" (-17)	30	<20
" (-33)	20	20	" (-18)	40	20
" (-34)	20	<20	" (-19)	<10	<20
" (-35)	20	<20	" (-20)	30	<20
" (-36)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-37)	20	<20	" (-22)	20	<20
" (-38)	<10	<20	" (-23)	10	<20
" (-39)	<10	<20	" (-24)	40	<20
" (-40)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-41)	<10	<20	" (-26)	20	<20
" (-42)	20	<20	" (-27)	<10	<20
" (-43)	30	<20	" (-28)	30	<20
P. 31 - M (-1)	300	<20	" (-29)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 31 - M (-30)	40	<20	P. 32 - M (-13)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-14)	30	<20
" (-32)	40	20	" (-15)	30	<20
" (-33)	<10	<20	" (-16)	60	<20
" (-34)	<10	<20	" (-17)	40	<20
" (-35)	40	<20	" (-18)	60	<20
" (-36)	<10	<20	" (-19)	20	<20
" (-37)	100	<20	" (-20)	20	<20
" (-38)	<10	<20	" (-21)	20	<20
" (-39)	<10	<20	" (-22)	10	<20
" (-40)	<10	<20	" (-23)	20	<20
" (-41)	<10	<20	" (-24)	10	<20
" (-42)	120	<20	" (-25)	<10	<20
" (-43)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-44)	<10	<20	" (-27)	100	<20
" (-45)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 32 - M (-1)	40	<20	" (-29)	40	<20
" (-2)	20	<20	" (-30)	40	<20
" (-3)	20	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	20	<20	" (-32)	30	<20
" (-5)	20	<20	" (-33)	80	<20
" (-6)	80	<20	" (-34)	60	<20
" (-7)	30	<20	" (-35)	100	<20
" (-8)	20	<20	" (-36)	60	<20
" (-9)	20	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	20	<20	" (-38)	10	<20
" (-11)	20	<20	" (-39)	80	<20
" (-12)	20	<20	" (-40)	20	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 32 - M (-41)	20	<20	P. 33 - M (-26)	<10	<20
" (-42)	20	<20	" (-27)	140	<20
" (-43)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 33 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	20	<20	" (-30)	20	<20
" (-3)	20	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	20	<20	" (-32)	80	<20
" (-5)	10	<20	" (-33)	30	<20
" (-6)	30	<20	" (-34)	30	<20
" (-7)	30	<20	" (-35)	60	<20
" (-8)	30	<20	" (-36)	80	<20
" (-9)	30	<20	" (-37)	30	<20
" (-10)	20	<20	" (-38)	20	<20
" (-11)	30	<20	" (-39)	60	<20
" (-12)	60	<20	" (-40)	20	<20
" (-13)	160	<20	" (-41)	30	<20
" (-14)	60	<20	" (-42)	30	<20
" (-15)	30	<20	" (-43)	30	<20
" (-16)	20	<20	P. 34 - M (-1)	20	<20
" (-17)	30	<20	" (-2)	<10	<20
" (-18)	60	<20	" (-3)	<10	30
" (-19)	30	<20	" (-4)	<10	<20
" (-20)	20	<20	" (-5)	<10	<20
" (-21)	30	<20	" (-6)	<10	40
" (-22)	10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-8)	40	<20
" (-24)	20	<20	" (-9)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-10)	<10	<20

№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	№ de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
34 - M (-11)	<10	<20	p. 34 - M (-39)	20	<20
" (-12)	<10	<20	" (-40)	20	20
" (-13)	<10	<20	" (-41)	100	20
" (-14)	<10	<20	" (-42)	20	20
" (-15)	<10	<20	" (-43)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-44)	40	<20
" (-17)	<10	<20	p. 35 - M (-1)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-25)	60	<20	" (-9)	40	<20
" (-26)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-11)	30	20
" (-28)	<10	20	" (-12)	<10	20
" (-29)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-14)	20	<20
" (-31)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-16)	<10	20
" (-33)	<10	<20	" (-17)	30	<20
" (-34)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-35)	20	<20	" (-19)	20	<20
" (-36)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-37)	60	<20	" (-21)	<10	<20
" (-38)	40	<20	" (-22)	20	20





Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 36 - M (-36)	30	< 20	P. 37 - M (-24)	< 10	< 20
" (-37)	30	< 20	" (-25)	20	< 20
" (-38)	30	< 20	" (-26)	< 10	< 20
" (-39)	30	< 20	" (-27)	20	< 20
" (-40)	20	< 20	" (-28)	20	< 20
P. 37 - M (-1)	20	< 20	" (-29)	< 10	< 20
" (-2)	30	< 20	" (-30)	< 10	< 20
" (-3)	30	< 20	" (-31)	< 10	< 20
" (-4)	40	< 20	" (-32)	< 10	< 20
" (-5)	30	< 20	" (-33)	< 10	20
" (-6)	30	< 20	" (-34)	< 10	< 20
" (-7)	20	< 20	" (-35)	< 10	< 20
" (-8)	30	< 20	P. 38 - M (-1)	30	< 20
" (-9)	10	< 20	" (-2)	80	< 20
" (-10)	20	< 20	" (-3)	20	< 20
" (-11)	30	< 20	" (-4)	< 10	< 20
" (-12)	30	< 20	" (-5)	< 10	< 20
" (-13)	20	< 20	" (-7)	20	< 20
" (-14)	30	< 20	" (-8)	< 10	< 20
" (-15)	< 10	< 20	" (-9)	< 10	< 20
" (-16)	< 10	< 20	" (-11)	< 10	< 20
" (-17)	20	< 20	" (-12)	20	< 20
" (-18)	20	< 20	" (-13)	< 10	< 20
" (-19)	20	< 20	" (-15)	< 10	< 20
" (-20)	30	< 20	" (-16)	< 10	< 20
" (-21)	< 10	< 20	" (-18)	< 10	< 20
" (-22)	20	< 20	" (-19)	< 10	< 20
" (-23)	< 10	< 20	" (-20)	80	< 20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
38 - M (-21)	<10	<20	P. 39 - M (-9)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-24)	60	<20	" (-12)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-14)	20	<20
" (-27)	20	<20	" (-15)	20	<20
" (-28)	40	<20	" (-16)	<10	<20
" (-29)	20	<20	" (-17)	30	<20
" (-30)	20	<20	" (-18)	40	<20
" (-31)	30	<20	" (-19)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-21)	20	<20
" (-34)	<10	<20	" (-22)	30	<20
" (-35)	20	<20	" (-23)	20	<20
" (-36)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-37)	40	<20	" (-25)	<10	<20
" (-38)	<10	<20	" (-26)	20	<20
" (-39)	<10	<20	" (-27)	20	<20
" (-40)	<10	<20	" (-28)	30	<20
P. 39 - M (-1)	60	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 39 - M (-37)	70	<20	P. 40 - M (-25)	<10	20
" (-38)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-39)	20	<20	" (-27)	<10	<20
" (-40)	<10	<20	" (-28)	20	<20
P. 40 - M (-1)	10	<20	" (-29)	20	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	20	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	20	<20
" (-4)	20	<20	" (-32)	20	<20
" (-5)	30	<20	" (-33)	20	<20
" (-6)	30	<20	" (-34)	40	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	30	<20
" (-8)	20	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	20	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-39)	20	<20
" (-12)	<10	<20	" (-40)	20	<20
" (-13)	<10	<20	P. 41 - M (-1)	30	<20
" (-14)	<10	<20	" (-2)	10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-3)	20	<20
" (-16)	20	<20	" (-4)	10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-19)	40	<20	" (-7)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-12)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 41 - M (-13)	20	<20	P. 42 - M (-7)	<10	<20
" (-14)	40	<20	" (-8)	<10	<20
" (-15)	20	<20	" (-9)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-10)	20	<20
" (-17)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-19)	20	<20	" (-13)	30	<20
" (-20)	10	<20	" (-14)	30	<20
" (-21)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-22)	10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 42 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
42 - M (-35)	<10	<20	P. 43 - M (-29)	<10	<20
43 - M (-1)	30	<20	" (-30)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	P. 44 - M (-1)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-12)	140	<20	" (-4)	<10	<20
" (-14)	60	<20	" (-5)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-19)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
44 - M (-20)	<10	<20	P. 45 - M (-13)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-15)	120	<20
" (-23)	<10	<20	" (-16)	20	<20
" (-24)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-18)	<10	<10
" (-26)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 45 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	30	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	P. 46 - M (-1)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-5)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
46 - M (-6)	<10	<20	P. 46 - M (-35)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-36)	20	<20
" (-8)	<10	<20	" (-37)	20	<20
" (-9)	<10	<20	P. 47 - M (-1)	20	<20
" (-10)	<10	<20	" (-2)	10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-3)	10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-4)	20	<20
" (-13)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-7)	30	<20
" (-16)	<10	<20	" (-8)	10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-10)	10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-11)	10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-13)	20	<20
" (-22)	<10	<20	" (-14)	20	<20
" (-23)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-16)	10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-17)	10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-22)	20	<20
" (-32)	<10	<20	" (-23)	20	<20
" (-33)	<10	<20	" (-24)	30	<20
" (-34)	30	<20	" (-25)	30	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
47 - M (-26)	10	<20	P. 48 - M (-17)	<10	<20
" (-27)	10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-30)	20	<20	" (-21)	<10	<20
" (-31)	20	<20	" (-22)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-33)	30	<20	" (-24)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-35)	10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-36)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-37)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 48 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	P. 49 - M (-1)	<10	<20
" (-10)	20	<20	" (-2)	20	<20
" (-11)	<10	<20	" (-3)	160	<20
" (-12)	<10	<20	" (-4)	10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-8)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 49 - M (-9)	<10	<20	P. 49 - M (-37)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	120	<20	P. 50 - M (-1)	10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-2)	10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-5)	20	<20
" (-16)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-10)	10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-11)	10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-14)	10	<20
" (-25)	10	<20	" (-15)	10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-16)	20	<20
" (-27)	10	<20	" (-17)	20	<20
" (-28)	20	<20	" (-18)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-23)	10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-24)	10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-36)	<10	<20	" (-26)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
50 - M (-27)	<10	<20	P. 51 - M (-16)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-36)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-37)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-38)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
" (-39)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
P. 51 - M (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-39)	<10	<20
" (-12)	<20	<20	" (-40)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	P. 52 - M (-1)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-3)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 52 - M (-4)	<10	<20	P. 52 - M (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-39)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-40)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	P. 53 - M (-1)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-19)	<10	<20

P. 53 - M (-20)		P. 54 - M (-11)		P. 55 - M (-1)	
Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)
"	(-21)	"	< 10	"	< 10
"	(-22)	"	< 10	"	< 10
"	(-23)	"	< 10	"	< 10
"	(-24)	"	< 10	"	< 10
"	(-25)	"	< 10	"	< 10
"	(-26)	"	< 10	"	< 10
"	(-27)	"	< 10	"	< 10
"	(-28)	"	< 10	"	80
"	(-29)	"	< 10	"	< 10
"	(-30)	"	< 10	"	< 10
"	(-31)	"	< 10	"	< 10
"	(-32)	"	< 10	"	< 10
"	(-33)	"	< 10	"	< 10
"	(-34)	"	< 10	"	< 10
"	(-35)	"	< 10	"	< 10
"	(-36)	"	< 10	"	< 10
"	(-37)	"	< 10	"	< 10
P. 54 - M (-1)	< 10	"	20	"	< 10
"	(-2)	"	< 10	"	< 10
"	(-3)	"	< 10	"	< 10
"	(-4)	"	< 10	"	< 10
"	(-5)	"	< 10	"	< 10
"	(-6)	"	< 10	"	< 10
"	(-7)	"	< 10	"	< 10
"	(-8)	"	< 10	"	< 10
"	(-9)	"	< 10	"	< 10
"	(-10)	"	< 10	"	< 10

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
55 - M (-2)	20	< 20	P. 55 - M (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	20	<20	" (-34)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-35)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-36)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-37)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-38)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	P. 56 - M (-1)	<10	<20
" (-12)	60	<20	" (-2)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-19)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 58 - M (-15)	<10	<20	P. 59 - M (-7)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-23)	40	<20
" (-32)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-33)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-34)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-35)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
P. 59 - M (-0)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
" (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-34)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 60 - M (-0)	<10	<20	P. 60 - M (-28)	<10	<20
" (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-31)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-32)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-33)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	P. 61 - M (-0)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-1)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-21)	<10	<20



Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. 61 - M (-22)	<10	<20	P. 62 - M (-17)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-24)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-25)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-26)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-27)	<10	<20	" (-22)	<10	<20
" (-28)	<10	<20	" (-23)	<10	<20
" (-29)	<10	<20	" (-24)	<10	<20
" (-30)	<10	<20	" (-25)	<10	<20
" (-31)	<10	<20	" (-26)	<10	<20
" (-32)	<10	<20	" (-27)	<10	<20
P. 62 - M (-0)	<10	<20	" (-28)	<10	<20
" (-1)	<10	<20	" (-29)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-30)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	P. A - M (-1)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-5)	30	<20
" (-8)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-11)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-14)	<10	<20

Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)	Nº de muestra	Sn (p.p.m.)	W (p.p.m.)
P. A - M (-15)	<10	<20	P. B - M (-20)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	P. C - M (-0)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-1)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-20)	<10	<20	" (-4)	<10	<20
" (-21)	<10	<20	" (-5)	<10	<20
" (-22)	<10	<20	" (-6)	<10	<20
" (-23)	<10	<20	" (-7)	<10	<20
P. B - M (-1)	<10	<20	" (-8)	<10	<20
" (-2)	<10	<20	" (-9)	<10	<20
" (-3)	<10	<20	" (-10)	<10	<20
" (-4)	<10	<20	" (-11)	10	<20
" (-5)	<10	<20	" (-12)	<10	<20
" (-6)	<10	<20	" (-13)	<10	<20
" (-7)	<10	<20	" (-14)	<10	<20
" (-8)	<10	<20	" (-15)	<10	<20
" (-9)	<10	<20	" (-16)	<10	<20
" (-10)	<10	<20	" (-17)	<10	<20
" (-11)	<10	<20	" (-18)	<10	<20
" (-12)	<10	<20	" (-19)	<10	<20
" (-13)	<10	<20	" (-20)	<10	<20
" (-14)	<10	<20	" (-21)	<10	<20
" (-15)	<10	<20	P. D - M (-0)	<10	<20
" (-16)	<10	<20	" (-1)	<10	<20
" (-17)	<10	<20	" (-2)	<10	<20
" (-18)	<10	<20	" (-3)	<10	<20
" (-19)	<10	<20	" (-4)	<10	<20

No de muestra		Sn (ppm.)	W (ppm.)	No de muestra	Sn (ppm.)	W (ppm.)
"	(-5)	< 10	< 20	P. E - M (-14)	< 10	< 20
"	(-6)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-7)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-8)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-9)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-10)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-11)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-12)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-13)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-14)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-15)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-16)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-17)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-18)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
P. E - M	(-0)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-1)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-2)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-3)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-4)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-5)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-6)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-7)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-8)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-9)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-10)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-11)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-12)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-13)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-14)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-15)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-16)	10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-17)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-18)	< 10	< 20	"	< 10	< 20
"	(-19)	< 10	< 20	"	< 10	< 20

## 2.2.6.- Interpretación de los resultados obtenidos

### 2.2.6.1.- Metodología empleada

El tratamiento analítico de los resultados ha consistido en el que normalmente se utiliza para deducir gráficamente parámetros tales como fondo regional y umbral de anomalías que, utilizados como intervalos de representación, servirán para confeccionar más tarde el mapa de anomalías.

En la tabla n° I se recogen distribuidos por columnas, los cálculos estadísticos relativos al estaño necesarios para obtener, en papel probabilístico, la distribución de sus correspondientes frecuencias acumuladas (gráfico n° 1) y así, a partir de esta, obtener fácilmente los citados parámetros.

CÁLCULO ESTADÍSTICO

Naturaleza de las muestras: SUELOS

Elemento analizado: ESTAÑO

Nº total de muestras: 4.675

INTERVALOS O CLASES	FRECUENCIAS SIMPLES	FRECUENCIAS ACUMULADAS	FRECUENCIAS ACUMULADAS %
10,0	3513	3513	75,1
18,0	0	3513	75,1
32,0	648	4161	89,0
56,5	138	4299	91,7
100,0	213	4512	96,5
180,0	67	4579	97,8
320,0	43	4622	98,8
565,0	24	4646	99,3
1000,0	23	4669	99,8
1800,0	4	4673	99,9
3200,0	2	4675	100,0

TABLA Nº 1

### 2.2.6.2.- Parámetros estadísticos

#### Estaño.-

En la representación gráfica de la distribución de frecuencias acumuladas del estaño (gráfico nº1), se observa que, aproximadamente un 75 % de los valores encontrados son inferiores a 10 ppm (límite de detección empleado), por lo cual no es posible construir la recta característica de la población regional. No obstante, observando el gráfico, puede establecerse para la representación de los contenidos en estaño - los siguientes parámetros:

Fondo regional: Menos de 10 ppm

Umbral de anomalías: 100 ppm aprox.

Para obtener una representación más precisa de la distribución de los contenidos de estaño, se ha creído conveniente introducir 40 ppm como intervalo adicional de representación.

#### Wolframio.-

Para este elemento, no ha sido posible efectuar un cálculo estadístico, ya que únicamente han sido 66 las muestras que han superado el límite de detección del método analítico utilizado.

Por este motivo, no se han definido parámetros de representación, limitándose a incluir en el mismo plano de distribución de los contenidos en estaño (plano nº 2), aquellos valores de wolframio que sobrepasan los 20 ppm.

# DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS ACUMULADAS

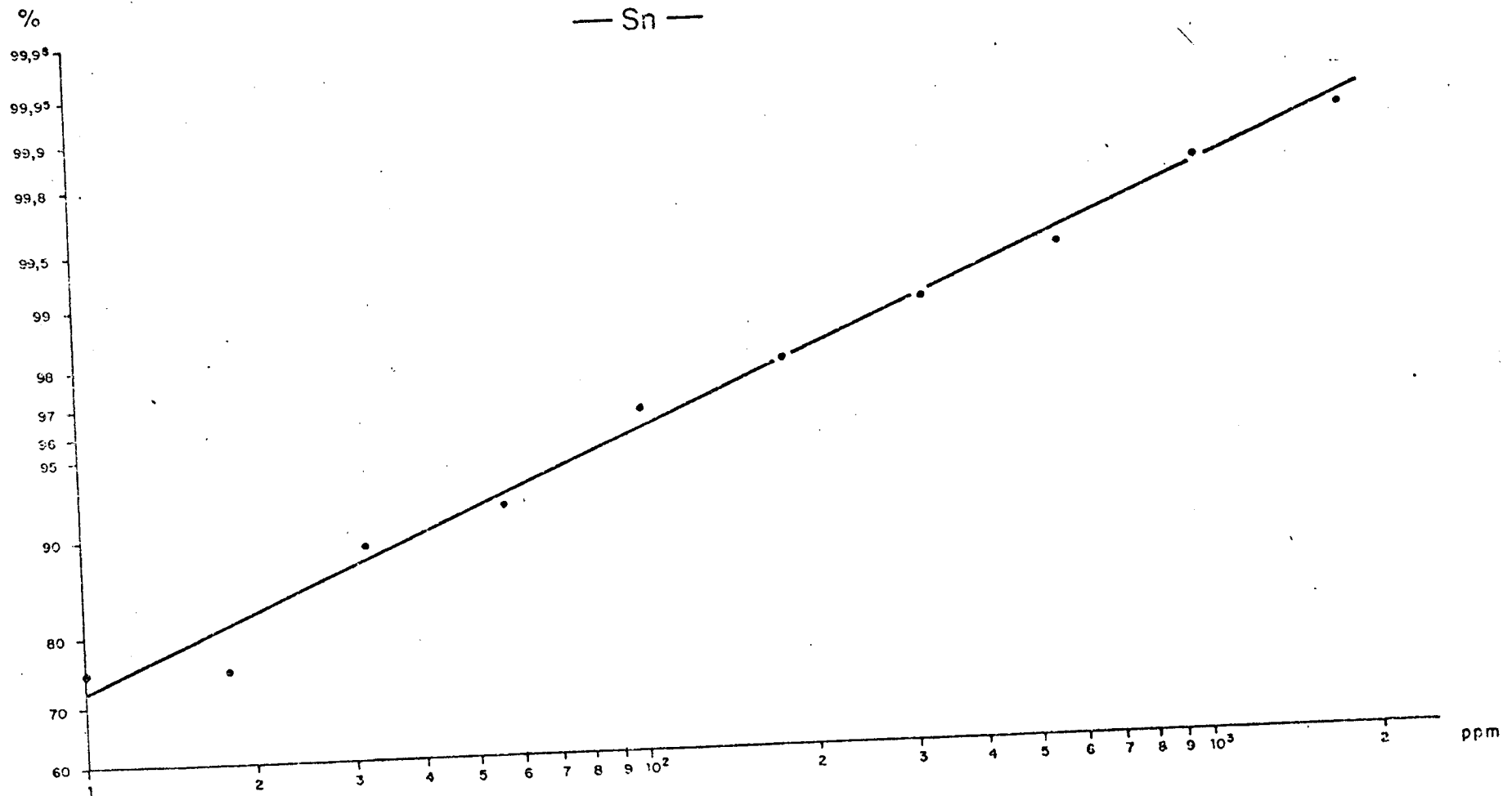


Grafico - 1

### 2.2.7.- Conclusiones

La aplicación de la prospección geoquímica a la prospección de estaño se enfrenta con la dificultad de que el estaño no es fácilmente soluble a partir de la casiterita y que por ello permanece como granos de dicho mineral. Además, como para los análisis, lo normal es emplear una pequeña cantidad de muestra, no es probable que anomalías de estaño sean siempre detectables, e incluso, ocurre que los granos de casiterita estén por lo general desigualmente distribuidos en las muestras recogidas, pudiendo dar en consecuencia resultados erráticos a partir de diferentes determinaciones de una misma muestra.

Todas estas limitaciones quedarían en parte disminuidas si el desmuestre geoquímico encaminado al menos a encontrar depósitos primarios de estaño en áreas de interés, se hiciera a lo largo de las crestas y lomas de las colinas existentes, ya que entonces los resultados procedentes de dichas muestras se podrían considerar como representativos del valor del suelo, ya que dichos lugares se encuentran por lo general libres de la dilución originada por el crecimiento del suelo y, normalmente, la dispersión de la casiterita en el suelo acompaña al crecimiento de éste.

Teniendo en cuenta en primer lugar que el número de muestras recogidas es elevado (4.675), que un resultado aislado, por alto que sea su valor, carece de interés y que en el área prospectada abundan zonas libres de dilución, la aplicación de la geoquímica puede, como en el caso presente, dar resultados satisfactorios, siempre que se considere en cada momento la influencia de la topografía y del espesor del suelo.



De la observación del plano de distribución del estaño y wolframio plano núm. 2 puede deducirse lo siguiente:

- Los resultados obtenidos del análisis para estaño de las 4.675 muestras, han permitido poner de manifiesto algunas zonas anómalas, coincidentes en su mayoría con la posición aproximada de las labores y escombreras.
- Gran parte del área prospectada se ha conseguido eliminar por carecer de interés.
- Es obvio que los resultados geoquímicos localizados, aunque consigan diferenciar áreas mineralizadas de áreas estériles, no representan la verdadera cantidad de casiterita en suelos que cubren áreas mineralizadas de estaño.
- La formación de los grandes halos que aparecen en el plano de contenidos deben estar motivados por la abundancia de finos cristales de casiterita diseminados.
- Se observa que una de las principales líneas de cumbres corresponde prácticamente al perfil 27 y que a la derecha de la misma no existen (al menos no han sido vistos por los equipos de prospección), labores que puedan ser el foco productor de los halos o aureolas que en dicha zona aparecen. Dentro de esta zona de halos, los perfiles números 28 a 33, 35 a 39, y 49, detectan en algunas de sus muestras contenidos anómalos, por lo que se puede pensar en la posibilidad de que los mencionados perfiles se correspondan con una serie de filones paralelos a los ya conocidos, pero que permanecen ocultos por un suelo, sobre la faja de filones conocidos.
- El tramo del perfil número 22 comprendido entre las muestras números -37 y -48 puede que se corresponda con una pro

longación de los filones conocidos.

- La anomalía detectada al NO de las minas del Campanario, parece estar originada por la contaminación procedente de estas minas.
- Numerosas muestras de los perfiles números 13, 14 y 15, topográficamente más elevados que los filones conocidos y por consiguiente libres de contaminación, detectan valores superiores al fondo. Esta alineación hace pensar en la posible existencia de un filón oculto.
- La distribución de los contenidos en wolframio parece acompañar a la del estaño.
- A la vista de las conclusiones aquí expuestas, la principal recomendación que puede hacerse es que, las investigaciones futuras deben concentrarse:
  - A lo largo de la conocida alineación de filones.
  - Sobre los perfiles números 28 a 33 y 35 a 39.
  - Sobre el tramo del perfil número 22 comprendido entre las muestras números 37 y 48.
  - Sobre diferentes tramos de los perfiles números 13,14, 15 y 49.

### 2.3.- CAMPAÑA EXPERIMENTAL DE CONCENTRACION GRAVIMETRICA. ESTUDIO MINERALOGICO DE LOS CONCENTRADOS.

#### 2.3.1- Objetivos de la campaña

Sobre muestras tomadas en el área prospectada en la campaña geoquímica, descrita en el apartado 2.2, se ensayó su -

comportamiento en la concentración gravimétrica en mesas de - sacudidas y la determinación de las especies minerales presentes en los suelos de la zona.

Las muestras, en número de 55, fueron desmuestreadas, homogeneizadas, reducidas, ensayadas en concentración gravimétrica y estudiadas mineralógicamente para determinar las especies minerales presentes en los concentrados.

Los puntos de recogida de las 55 muestras se indican en el plano número 2. La ejecución del desmuestre se efectuó manualmente mediante la realización de pocillos, y el total de material recogido en cada punto fue de  $1 \text{ m}^3$  aproximadamente.

Tras proceder a su homogenización se procedió a sucesivos cuarteos hasta obtener muestras de 10 kg que fueron sometidas a concentración gravimétrica.

#### 2.3.2.- Concentración gravimétrica

Los ensayos realizados sobre las 55 muestras se han dirigido no tanto a la obtención de concentrados puros, sino más bien a no eliminar elementos pesados.

El esquema aplicado fue el siguiente: Las muestras originales de un peso aproximado de 10 kg fueron sometidas a clasificación a tamaño de 1 mm. La categoría superior a 1 mm no se ha tenido en cuenta en el estudio. La categoría menor de 1 mm se ha tratado en una mesa concentradora de laboratorio, en las condiciones de marcha que se indican a continuación.

- Aparatos: MESA WILFLEY, mod. 13 H de 450 x 1.000 mm.
- Alimentación: 20 kg/l.
- Agua de alimentación: 110 l/h.
- Agua de lavados: 240 l/h.
- Pulsaciones: a) amplitud: 10 mm.  
b) frecuencia: 300 r.p.m.
- Inclinação: 6,3 %.

Los mixtos obtenidos en un primer ensayo fueron sometidos a tratamiento en mesa de iguales características que la descrita. El concentrado obtenido en esta segunda etapa se ha unido al recogido anteriormente.

Los resultados obtenidos en estos ensayos fueron los siguientes:

#### CLASIFICACION GRANULOMETRICA

<u>Muestra</u>	<u>Fracción &gt; 1 mm</u> <u>% Peso</u>	<u>Fracción &lt; 1 mm</u> <u>% Peso</u>
PF núm. 1 (M + 2)	67,3	32,7
PF núm. 1 (M + 46)	68,0	32,0
PF núm. 2 (M - 23)	47,8	52,2
PF núm. 2 (M + 20)	34,7	65,3
PF núm. 3 (M - 2)	14,9	85,1
PF núm. 4 (M + 17)	65,4	34,6
PF núm. 5 (M + 7)	33,0	67,0
PF núm. 6 (M + 46)	49,4	50,6

<u>Muestras</u>	<u>Fracción &gt; 1 mm.</u> <u>% Peso</u>	<u>Fracción &lt; 1 mm.</u> <u>% Peso</u>
PF núm. 6 (M - 26)	41,0	59,0
PF núm. 7 (M + 43)	22,9	77,1
P núm. 8 (M - 34)	47,8	52,2
PF núm. 9 (M + 3)	45,2	54,8
PF núm. 10 (M + 22)	51,7	48,3
PF núm. 13 (M - 26)	48,3	51,7
PF núm. 13 (M + 6)	51,8	48,2
PF núm. 14 (M + 22)	60,4	39,6
PF núm. 14 (M - 2)	43,0	57,0
PF núm. 15 (M + 9)	63,2	36,8
PF núm. 16 (M - 22)	50,5	49,5
PF núm. 17 (M - 12)	45,9	54,1
PF núm. 17 (M + 43)	28,1	71,9
PF núm. 18 (M + 40)	61,2	38,8
PF núm. 23 (M + 38)	15,7	84,3
PF núm. 24 (M - 16)	23,6	76,4
PF núm. 24 (M + 35)	48,0	52,0
PF núm. 28 (M + 15)	36,6	63,4
PF núm. 34 (M + 28)	47,2	52,8
PF núm. 35 (M - 43)	25,6	74,4
PF núm. 36 (M - 37)	29,2	70,8
PF núm. 41 (M + 20)	14,7	85,3
PF núm. 41 (M - 13)	18,0	82,0
PF núm. 42 (M - 8)	16,0	84,0
PF núm. 44 (M - 30)	11,7	88,3
PF núm. 46 (M - 1)	10,7	89,3
PF núm. 48 (M + 7)	16,8	83,3
PF núm. 49 (M - 22)	38,3	61,7
PF núm. 51 (M + 7)	57,3	42,7
PF núm. 51 (M - 39)	14,9	85,1
PF núm. 55 (M - 3)	43,2	56,8
PF núm. 56 (M - 29)	53,4	46,6
PF núm. 57 (M - 27)	43,1	56,9
PF núm. 58 (M - 35)	37,7	62,3
PF núm. 59 (M + 2)	52,5	47,5

<u>Muestra</u>			<u>Fracción &gt; 1 mm.</u> <u>% Peso</u>	<u>Fracción &lt; 1 mm.</u> <u>% Peso</u>
PF	A	(M - 20)	65,3	34,7
PF	A	(M + 34)	44,2	55,8
PF	A	(M + 19)	41,8	58,2
PF	B	(M + 7)	58,8	41,2
PF	B	(M - 13)	48,9	51,1
PF	C	(M + 22)	34,7	65,3
PF	D	(M + 33)	37,8	62,2
PF	D	(M - 18)	39,9	60,1
PF	E	(M + 21)	46,8	53,2
PF	E	(M - 8)	29,2	70,8
PF	F	(M + 11)	27,7	72,3
PF	H	(M + 6)	56,6	43,4

CONCENTRACION GRAVIMETRICA EN  
MESAS DE LA FRACCION < 1 mm.

<u>Muestra</u>			<u>Concentrados</u> <u>% Peso</u>	<u>Estéril</u> <u>% Peso</u>
PF	núm. 1	(M + 2)	0,2	99,8
PF	núm. 1	(M + 46)	0,4	99,6
PF	núm. 2	(M - 23)	0,2	99,8
PF	núm. 2	(M + 20)	0,8	99,2
PF	núm. 3	(M - 2)	0,1	99,9
PF	núm. 4	(M + 17)	0,8	99,2
PF	núm. 5	(M + 7)	0,2	99,8
PF	núm. 6	(M + 46)	0,5	99,5
PF	núm. 6	(M - 26)	0,2	99,8
PF	núm. 7	(M + 43)	0,7	99,3
PF	núm. 8	(M - 34)	0,5	99,5
PF	núm. 9	(M + 3)	0,6	99,4
PF	núm. 10	(M + 22)	0,6	99,4
PF	núm. 13	(M - 26)	0,8	99,2
PF	núm. 13	(M + 6)	0,7	99,3
PF	núm. 14	(M + 22)	0,5	99,5
PF	núm. 14	(M - 2)	0,4	99,6

<u>Muestra</u>		<u>Concentrados</u> <u>% Peso</u>	<u>Estéril</u> <u>% Peso</u>
PF	núm. 15 (M + 9)	0,4	99,6
PF	núm. 16 (M - 22)	0,5	99,5
PF	núm. 17 (M - 12)	0,4	99,1
PF	núm. 17 (M + 43)	0,2	99,8
PF	núm. 18 (M + 40)	0,4	99,6
PF	núm. 23 (M + 38)	0,2	99,8
PF	núm. 24 (M - 16)	0,4	99,6
PF	núm. 24 (M + 35)	0,5	99,5
PF	núm. 28 (M + 15)	0,2	99,8
PF	núm. 34 (M + 28)	0,2	99,8
PF	núm. 35 (M - 43)	0,4	99,6
PF	núm. 36 (M - 37)	0,2	99,8
PF	núm. 41 (M + 20)	0,2	99,8
PF	núm. 41 (M - 13)	0,1	99,9
PF	núm. 42 (M - 8)	0,2	99,8
PF	núm. 44 (M - 30)	0,2	99,8
PF	núm. 46 (M - 1)	0,2	99,8
PF	núm. 48 (M + 7)	0,2	99,8
PF	núm. 49 (M - 22)	0,2	99,8
PF	núm. 51 (M + 17)	0,1	99,1
PF	núm. 51 (M - 39)	0,2	99,8
PF	núm. 55 (M - 3)	0,3	99,7
PF	núm. 56 (M - 29)	0,4	99,6
PF	núm. 57 (M - 27)	0,3	99,7
PF	núm. 58 (M - 35)	9,3	99,7
PF	núm. 59 (M + 2)	0,2	99,8
PF	A (M - 20)	0,2	99,8
PF	A (M + 34)	0,5	99,5
PF	A (M + 19)	0,2	99,8
PF	B (M + 7)	0,8	99,2
PF	B (M - 13)	0,6	99,4
PF	C (M + 22)	0,3	99,7
PF	D (M + 33)	0,8	99,2
PF	D (M - 18)	0,5	99,5

<u>Muestra</u>			<u>Concentrados</u> <u>% Peso</u>	<u>Estéril</u> <u>% Peso</u>
PF	E	(M + 21)	0,3	99,7
PF	E	(M - 8)	0,3	99,7
PF	F	(M + 11)	0,2	99,8
PF	H	(M + 6)	0,4	99,6

Como puede verse por los resultados anteriores, el contenido de elementos pesados en las muestras recogidas es escaso.

### 2.3.3. Estudio mineralógico de los concentrados

#### 2.3.3.1. Secado de las muestras

Las muestras se recibieron en estado húmedo por lo que se procedió a su desecación en una estufa con circulación forzada de aire a una temperatura de 45° C.

#### 2.3.3.2.- Separaciones densimétricas

Con objeto de dividir cada muestra en dos fracciones , ligera y pesada, se realizaron separaciones densimétricas con bromoformo ( $d = 2,89$ ). De esta manera se retiraron el cuarzo, feldespatos y micas con la fracción ligera, concentrándose los minerales pesados en la fracción de densidad superior a 2,89.

#### 2.3.3.3.- Separación magnética

Los minerales de la fracción pesada, fueron sometidos a la acción de un imán permanente, separándose de este modo los minerales ferromagnéticos, que resultaron ser: magnetita, maghemita y titano-magnetita.



#### 2.3.3.4.- Separaciones electromagnéticas

El resto de la fracción pesada fue objeto de una serie de separaciones electromagnéticas, realizadas con el Franz - Isodynamic.

Finalizadas las mismas, de cada concentrado resultaron, 8 fracciones paramagnéticas diferentes y una única fracción diamagnética.

#### 2.3.3.5.- Estudio mineralógico

Las diversas fracciones obtenidas de cada muestra, fueron estudiadas bajo lupa binocular, determinándose de esta forma, la mayoría de las especies.

Los granos de casiterita encontrados se trataron con ClH en plato de cinc, con objeto de una determinación segura.

Todas las muestras fueron analizadas bajo luz ultravioleta de onda corta y de onda larga. De este modo se detectó scheelita en dos de las muestras estudiadas.

Se realizaron estudios por difracción de rayos X (difractogramas), sobre algunos concentrados, con objeto de comprobar la exactitud del estudio realizado con lupa binocular. Se aseguró de esta forma, la presencia de ilmenita y andalucita, entre otros minerales.

#### 2.3.3.6.- Resultados y Conclusiones

Los resultados obtenidos durante el estudio mineralógico, se adjuntan, en las hojas de resultados impresas, con arreglo al siguiente código.

- Minerales económicos

- Menos de 0,05 g ..... tr (trazas)
- Más de 0,05 g ..... peso en gramos.

- Restantes minerales

- Menos de 1 g ..... -
- Entre 1 y 5 g ..... +
- Más de 5 g ..... x

Conocido el volumen de muestra inicial, el paso a  $\text{g/m}^3$ , es inmediato.

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Monacita	Esfena	Olivino		Cassiterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Asurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO		Magnetita	Epidota	Limonita	Crocita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Apatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurolita		
Fecha: DOADE																									
Número de muestra																									
PF núm. 1 (M+2)		+	-	-	-							tr	4 r 4/10												
PF núm. 1 (M+46)		x	-	-	-							tr													
PF núm. 2 (M-23)		+	-	-	-							tr													
PF núm. 2 (M+20)		x	-	-	+							tr													
PF núm. 3 (M-2)		-	-	-	-							tr			tr										
PF núm. 4 (M+17)		+	-	-	-							tr													
PF núm. 6 (M+46)		x	-	-	-							tr													
PF núm. 5 (M+7)		+	-	-	-										tr										
PF núm. 7 (M+43)		x	-	-	-																				
PF núm. 6 (M-26)		+	-	-	-							tr													

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Graafite	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Monacita	Esfera	Oliviojo		Cassiterita	Claabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Cordón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Proyecto: TESTEIRO	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Analcitita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurilita		
Fecha: DOADE																								
Número de muestra																								
PF núm.8 (M-34)	X	-	-	+							tr													
	-		-					-									-		-					
PF núm 9 (M+3)	X	-	-	-							tr													
	-		-																-					
PF núm.13 (M-26)	X	-	-	+			tr				tr													
	-		-					-									-		+					
PF núm.10 (M-22)	X	-	-	-							tr													
	-		-					-									-		+					
PF núm.13 (M+6)	X	-	-	+							tr													
	-		-					-											+					
PF núm.14 (M+22)	X	-	-	-							tr													
	-		-					-									-		+					
PF núm.15 (M+9)	X	-	-	-							tr													
	-		-					-									-		+					
PF núm.14 (M-2)	X	-	-	-							tr													
	-		-					-											+					
PF núm.17 (M-12)	X	-	-	-							0,18													
	-		-					-									-		+					
PF núm.16 (M-22)	X	-	-	-							tr													
	-		-					-											+					

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Monocita	Esfera	Olivino		Cassiterita	Cinabrio	Bienda	Galea	Barita	Rutilo	Circón	Contadón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO		Margarita	Epidota	Limonita	Cromita	Proxeno	Wolfemite	Xenotima	Mirpiquei	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerujita	Fluorita	Anaxara	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distrera	Estaurilita		
Fecha: DOADE																									
Número de muestra																									
PF C (M+22)		x	-	-	+							tr			tr			-							
		-		-					-									-	+						
PF E (M-21)		x	-	-	+							tr							-						
		-		-					-											-					
PF núm.36(M-37)		-	-	-	-							tr													
		-		-					-											-					
PF núm.28(M+15)		+	-	-	-							tr													
		-		-					-																
PF núm.17(M+43)		+	-	-	-							tr													
		-		-					-			tr													
PF A (M-20)		-	-	-	-							tr													
		-		-					-																
PF núm.41(M-13)		+	-	-	-							tr													
		-		-					-																
PF A (M+34)		x	-	-	+							tr													
		-		-					-																
PF núm.44(M-30)		-	-	-	-							tr													
		-		-					-																
PF núm.59(M+2)		x	-	-	-							tr													
		-		-					-																

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoceno	Muscovita	Esfena	Olivino		Cassiterita	Cinabrio	Bienda	Galea	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Firita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO		Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Acetata	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurulita		
Fecha: DOADE																									
Número de muestra																									
PF núm.34(M+28)		x	-	-	+							0,06						-							
		-		-					-			tr					-			-					
PF núm.24(M-16)		x	-	-	+							tr													
		-		-					-								-			-					
PF núm.49(M-22)		x	+	-	+	-											-	-							
		-	-	-			tr		-							-	-		-					-	
PF núm.51(M-39)		x	-	-	-							tr													
		-		-					-								-		-						
PF B (M-13)		x	-	-	+							tr					-	-		+					
		+		-					-																
PF D (M-18)		x	-	-	+							tr							-						
		-		-					-											-					
PF núm.24(M+35)		-	-	-	-							tr													
		-		-					-																
PF núm.35(M-43)		x	-	-	-							tr						-							
		-		-					-								-			-					
PF núm.51(M+17)		+	-	-	+							tr													
		-	-	-					-							-				-				-	
PF núm.56(M-19)		+	-	-	-							tr							-						
		-		-					-							-			-						

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Monacita	Fesca	Olivino		Casiterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Dixitena	Estaurita	
Número de muestra																								
PF núm.42 (M-8)		+	-	-	-							tr			tr			-						
PF núm.58(M-35)		+	-	-	-							tr			tr			-						
PF núm.41(M+20)		+	-	-	-							0,4						-						
PF B (M+7)		x	-	-	-							tr						-						
PF A (M+19)		+	-	-	-							tr						-						
PF núm.48(M+7)		+	-	-	-													-						
PF núm.46(M-1)		-	-	-	-							tr						-						
PF núm.23 (M+38)		x	-	-	+			tr				tr						-						
PF núm.18(M+40)		x	-	-	-							tr						-						
PF núm.55(M-3)		x	-	-	-							tr						-						





A la vista de los resultados obtenidos, se puede hablar de la presencia continua de ilmenita, en proporciones - considerables.

La casiterita, aún estando presente en la mayoría de las muestras, presenta contenidos muy bajos.

Respecto a los minerales de W, tan sólo la muestra PF núm. 49 (M-22) presenta wolframita, y las PF núm. 34 (M+28) y PF núm. 17 (M+43) scheelita, pero en concentraciones muy bajas.

En cuanto al resto de minerales presentes en las muestras estudiadas, tan sólo vamos a mencionar el oro en dos muestras, la galena en seis muestras, la monacita en dos muestras.

#### 2.4.- ESTUDIO DE LAS ANOMALIAS GEOQUIMICAS

##### 2.4.1.- Objetivos del estudio

Sobre las anomalías geoquímicas detectadas en la campaña descrita en el apartado 2.2, y con el fin de determinar su potencial minero, se efectuó una serie de trabajos consistentes en la recogida, concentración y estudio de 524 muestras, con la metodología y conclusiones que a continuación se describen:

##### 2.4.2.- Desmuestres

En esta fase de la investigación se han tomado en total 524 muestras, cuya situación se indica en el plano núm 3 están repartidas a lo largo de 23 perfiles de dirección aproximada N-30-O separado 50 m los centrales, y 100 m los peri-

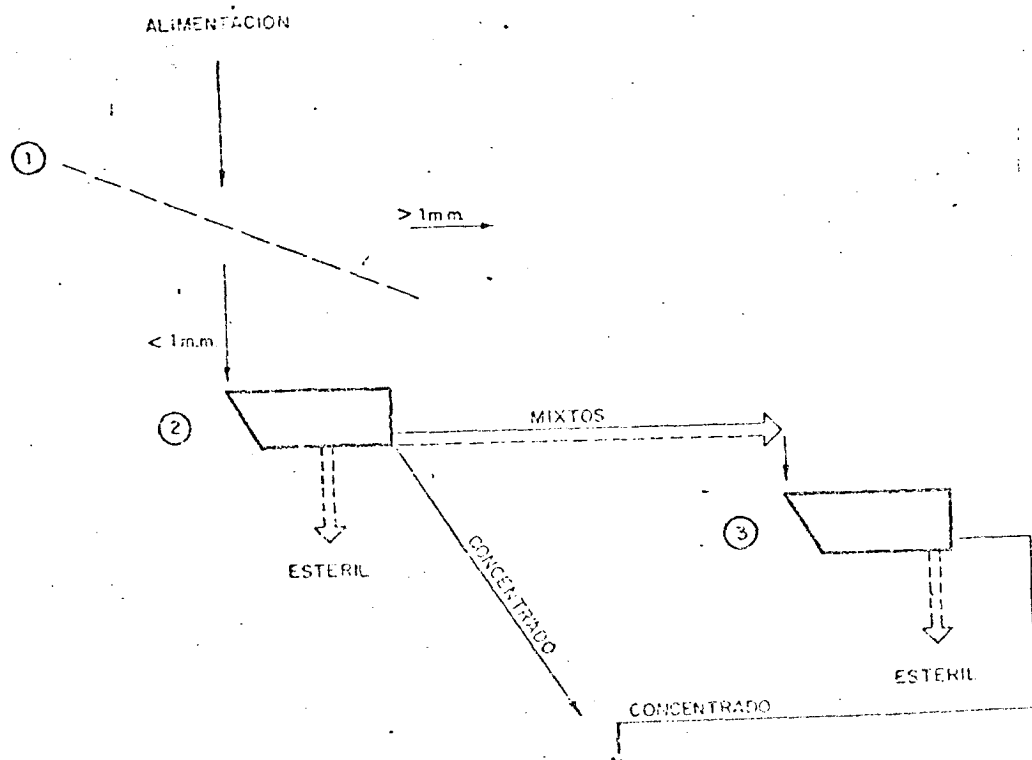
féricos. Las muestras, dentro de un mismo perfil distan entre sí unos 150 m. Los perfiles cubren las principales anomalías detectadas en la campaña geoquímica.

Para la obtención de la muestra, y con objeto de eliminar el recubrimiento, se ha utilizado una pala retroexcavadora. Sin embargo, y por dificultades de topografía no se ha podido emplear este procedimiento en todos los puntos de toma, debiéndose sustituir en un gran número de casos por la ejecución manual de pocillos.

Una vez hecho el pocillo se ha extraído alrededor de un  $m^3$  de tierras que, homogeneizado por sucesivos cuarteos, ha servido para conseguir una muestra de 10 kg, que posteriormente se ha ensayado en la concentración gravimétrica.

#### 2.4.3.- Concentración gravimétrica

Las muestras se han concentrado gravimétricamente tal como se expone en el esquema:



La muestra se pasa por una criba (1) que separa los tamaños mayores de 1 mm, que no se estudian, y los menores de 1 mm. Estos pasan a la mesa Wilfley (2), cuyas características son:

- Modelo 13 H de 450 x 1.000 mm.
- Alimentación: 20 kg/l.
- Agua de alimentación: 110 l/h.
- Agua de lavado: 240 l/h.
- Pulsaciones: a) amplitud: 10 mm  
b) frecuencia: 300 r.p.m.
- Inclinación: 6,3 %.

De esta mesa se obtiene un concentrado que pasa a estudio y unos mixtos que se llevan a una segunda mesa Wilfley (3) de características análogas a la anterior. El concentrado que se obtiene en esta mesa se une al de la mesa anterior para su estudio.

A continuación se especifica el porcentaje en peso de las fracciones mayor y menor de 1 mm, obtenidas en el cribado, así como el porcentaje en peso de las fracciones concentrado y estéril obtenidas de las mesas Wilfley.

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 156.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
Perfil A				
M - 1	31,2	68,8	0,5	99,5
M - 2	42,5	57,5	0,1	99,9
M - 3	18,6	81,4	0,2	99,8
M - 4	62,3	37,7	0,8	99,2
M - 5	46,2	53,8	0,5	99,5
M - 6	47,1	52,9	0,2	99,8
M - 7	53,2	46,8	0,2	99,8
M - 8	21,3	78,7	0,4	99,6
M - 9	36,4	63,6	0,3	99,7
M - 10	67,1	32,9	0,4	99,6
M - 11	27,2	72,8	0,6	99,4
M - 12	48,1	51,9	0,5	99,5
M - 13	63,7	36,3	0,2	99,8
M - 14	56,6	43,4	0,8	99,2
M - 15	42,3	57,7	0,1	99,9
M - 16	19,3	80,7	0,2	99,8
M - 17	37,8	62,2	0,4	99,6
M - 18	51,3	48,7	0,2	99,8
M - 19	12,2	87,8	0,3	99,7
M - 20	46,0	54,0	0,5	99,5
M - 21	17,8	82,2	0,4	99,6
M - 22	57,4	42,6	0,2	99,8
Perfil B				
M - 1	28,6	71,4	0,6	99,4
M - 2	43,2	56,8	0,3	99,7
M - 3	68,2	31,8	0,7	99,3
M - 4	24,9	75,1	0,4	99,6
M - 5	52,6	47,4	0,2	99,8
M - 6	37,6	62,4	0,8	99,2
M - 7	25,7	74,3	0,2	99,8
M - 8	44,4	55,6	0,5	99,5
M - 9	45,1	54,9	0,2	99,8

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 10	61,6	38,4	0,4	99,6
M - 11	32,9	67,1	0,7	99,3
M - 12	50,1	49,9	0,2	99,8
M - 13	14,9	85,1	0,2	99,8
M - 14	46,7	53,3	0,3	99,7
M - 15	49,0	51,0	0,8	99,2
M - 16	36,1	63,9	0,2	99,8
M - 17	44,3	55,7	0,8	99,2
M - 18	22,7	77,3	0,2	99,8
M - 19	47,2	52,8	0,3	99,7
M - 20	62,7	37,3	0,2	99,8
M - 21	23,5	76,5	0,6	99,4
M - 22	63,1	36,9	0,4	99,6
M - 23	18,3	81,7	0,7	99,3
Perfil C				
M - 1	51,0	49,0	0,2	99,8
M - 2	48,1	51,9	0,2	99,8
M - 3	29,1	70,9	0,8	99,2
M - 4	37,2	62,8	0,4	99,6
M - 5	60,0	40,0	0,5	99,5
M - 6	15,2	84,8	0,3	99,7
M - 7	43,3	56,7	0,2	99,8
M - 8	53,2	46,8	0,4	99,6
M - 9	56,1	43,9	0,5	99,5
M - 10	19,6	80,4	0,2	99,8
M - 11	46,2	53,8	0,1	99,9
M - 12	39,1	60,9	0,5	99,5
M - 13	45,8	54,2	0,8	99,2
M - 14	30,0	70,0	0,4	99,6
M - 15	68,5	31,5	0,2	99,8
M - 16	13,9	86,1	0,2	99,8
M - 17	57,8	42,2	0,5	99,5
M - 18	47,6	52,4	0,8	99,2

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 19	28,2	71,8	0,2	99,8
M - 20	42,1	57,9	0,4	99,6
M - 21	15,1	84,9	0,5	99,5
M - 22	59,2	40,8	0,3	99,7
M - 23	66,6	33,4	0,2	99,8
M - 24	33,6	66,4	0,7	99,3
M - 25	43,0	57,0	0,2	99,8
Perfil Ø				
M - 1	26,5	73,5	0,3	99,7
M - 2	57,3	42,7	0,4	99,6
M - 3	46,2	53,8	0,6	99,4
M - 4	16,6	83,4	0,2	99,8
M - 5	44,5	55,5	0,6	99,4
M - 6	32,6	67,4	0,2	99,8
M - 7	38,9	61,1	0,1	99,9
M - 8	63,4	36,6	0,5	99,5
M - 9	17,3	82,7	0,2	99,8
M - 10	46,8	53,2	0,2	99,8
M - 11	22,9	77,1	0,2	99,8
M - 12	71,1	28,9	0,1	99,9
M - 13	33,2	66,8	0,4	99,6
M - 14	19,0	81,0	0,3	99,7
M - 15	28,7	71,3	0,5	99,5
M - 16	44,9	55,1	0,2	99,8
M - 17	64,3	35,7	0,4	99,6
M - 18	43,2	56,8	0,2	99,8
M - 19	35,7	64,3	0,8	99,2
M - 20	15,6	84,4	0,5	99,5
M - 21	25,2	74,8	0,3	99,7
M - 22	45,7	54,3	0,2	99,8
M - 23	31,0	69,0	0,8	99,2
M - 24	65,7	34,3	0,7	99,3
M - 25	48,6	51,4	0,2	99,8

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 26	66,2	33,8	0,6	99,4
Perfil E				
M - 1	44,2	55,8	0,3	99,7
M - 2	12,8	87,2	0,5	99,5
M - 3	49,1	50,9	0,4	99,6
M - 4	32,8	67,2	0,2	99,8
M - 5	49,0	51,0	0,2	99,8
M - 6	25,3	74,7	0,4	99,6
M - 7	14,2	85,8	0,1	99,9
M - 8	16,8	83,2	0,2	99,8
M - 9	34,3	65,7	0,8	99,2
M - 10	67,8	32,2	0,3	99,7
M - 11	44,3	55,7	0,4	99,6
M - 12	23,1	76,9	0,5	99,5
M - 13	11,1	88,9	0,2	99,8
M - 14	33,6	66,4	0,4	99,6
M - 15	38,1	61,9	0,2	99,8
M - 16	45,7	54,3	0,7	99,3
M - 17	44,2	55,8	0,8	99,2
M - 18	29,3	70,7	0,6	99,4
M - 19	18,6	81,4	0,2	99,8
M - 20	54,1	45,9	0,8	99,2
M - 21	43,1	56,9	0,2	99,8
M - 22	22,1	77,9	0,2	99,8
M - 23	36,4	63,6	0,3	99,7
M - 24	59,2	40,8	0,4	99,6
M - 25	62,7	37,3	0,1	99,9
M - 26	43,5	56,5	0,2	99,8
M - 27	63,2	36,8	0,4	99,6
M - 28	33,2	66,8	0,2	99,8
M - 29	17,3	82,7	0,8	99,2
Perfil F				
M - 1	38,7	61,3	0,5	99,5

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
Perfil F				
M - 2	55,3	44,7	0,5	99,5
M - 3	68,4	31,6	0,2	99,8
M - 4	44,2	55,8	0,2	99,8
M - 5	49,7	50,3	0,2	99,8
M - 6	29,3	70,7	0,4	99,6
M - 7	48,1	51,9	0,3	99,7
M - 8 /	19,7	80,3	0,8	99,2
M - 9	39,5	60,5	0,2	99,8
M - 10	61,2	38,8	0,5	99,5
M - - 11	43,2	56,8	0,6	99,4
M - 12	36,1	63,9	0,2	99,8
M - 13	54,0	46,0	0,8	99,2
M - 14	71,6	28,4	0,4	99,6
M - 15	46,2	53,8	0,3	99,7
M - 16	49,3	50,7	0,4	99,6
M - - 17	17,4	82,6	0,2	99,8
M - 18	69,0	31,0	0,2	99,8
M - 19	48,5	51,5	0,8	99,2
M - 20	21,0	79,0	0,2	99,8
M - 21	13,7	86,3	0,5	99,5
M - 22	56,2	43,8	0,7	99,3
M - 23	15,1	84,9	0,2	99,8
M - 24	42,0	58,0	0,7	99,3
M - 25	35,2	64,8	0,3	99,7
M - 26	41,7	58,3	0,4	99,6
M - 27	24,2	75,8	0,6	99,4
M - 28	19,3	80,7	0,1	99,9
M - 29	54,7	45,3	0,4	99,6
Perfil G				
M - 1	41,7	58,3	0,2	99,8
M - 2	51,3	48,7	0,2	99,8
M - 3	73,2	26,8	0,8	99,2



MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 161.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 4	31,2	68,8	0,5	99,5
M - 5	10,2	89,8	0,5	99,5
M - 6	61,7	38,3	0,7	99,3
M - 7	35,8	64,2	0,4	99,6
M - 8	44,6	55,4	0,2	99,8
M - 9	57,2	42,8	0,2	99,8
M - 10	64,2	35,8	0,5	99,5
M - 11	43,2	56,8	0,6	99,4
M - 12	13,5	86,5	0,2	99,8
M - 13	49,3	50,7	0,3	99,7
M - 14	19,1	80,9	0,2	99,8
M - 15	69,1	30,9	0,8	99,2
M - 16	33,9	66,1	0,5	99,5
M - 17	44,4	55,6	0,4	99,6
M - 18	16,3	83,7	0,7	99,3
M - 19	54,1	45,9	0,2	99,8
M - 20	47,1	52,9	0,2	99,8
M - 21	66,7	33,3	0,3	99,7
M - 22	43,7	56,3	0,2	99,8
M - 23	19,2	80,8	0,2	99,8
M - 24	24,6	75,4	0,5	99,5
M - 25	18,7	81,3	0,1	99,9
M - 26	49,7	50,3	0,4	99,6
M - 27	37,6	62,4	0,1	99,9
M - 28	54,6	45,4	0,4	99,6
M - 29	55,8	44,2	0,3	99,7
Perfil H				
M - 1	15,8	84,2	0,2	99,8
M - 2	40,2	59,8	0,5	99,5
M - 3	38,1	61,9	0,2	99,8
M - 4	40,3	59,7	0,3	99,7
M - 5	63,0	37,0	0,1	99,9
M - 6	14,1	85,9	0,5	99,5

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 162.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 7	33,6	66,4	0,2	99,8
M - 8	46,1	53,9	0,3	99,7
M - 9	13,2	86,8	0,2	99,8
M - 10	61,7	38,3	0,2	99,8
M - 11	33,1	66,9	0,2	99,8
M - 12	49,7	50,3	0,7	99,3
M - 13	72,5	27,5	0,5	99,5
M - 14	69,2	30,8	0,8	99,2
M - 15	51,7	48,3	0,4	99,6
M - 16	36,4	63,6	0,1	99,9
M - 17	23,2	76,8	0,2	99,8
M - 18	43,1	56,9	0,1	99,9
M - 19	65,8	34,2	0,2	99,8
M - 20	21,0	79,0	0,5	99,5
M - 21	59,8	40,2	0,8	99,2
M - 22	19,1	80,9	0,6	99,4
M - 23	32,1	67,9	0,4	99,6
M - 24	81,2	18,8	0,2	99,8
M - 25	42,8	57,2	0,3	99,7
M - 26	55,2	44,8	0,3	99,7
M - 27	39,3	60,7	0,2	99,8
M - 28	16,4	83,6	0,2	99,8
M - 29	44,7	55,3	0,5	99,5
Perfil I				
M - 1	54,3	45,7	0,8	99,2
M - 2	63,2	36,8	0,6	99,4
M - 3	9,3	90,7	0,2	99,8
M - 4	18,2	81,8	0,5	99,5
M - 5	45,3	54,7	0,4	99,6
M - 6	34,2	65,8	0,2	99,8
M - 7	56,8	43,2	0,8	99,2
M - 8	29,5	70,5	0,5	99,5
M - 9	69,1	30,9	0,3	99,7

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 163.	
	> 1 mm	< 1 mm.	Concentrado	Estéril
M - 10	49,8	50,2	0,4	99,6
M - 11	49,7	50,3	0,2	99,8
M - 12	24,3	75,7	0,1	99,9
M - 13	42,5	57,5	0,5	99,5
M - 14	35,0	65,0	0,1	99,9
M - 15	46,2	53,8	0,2	99,8
M - 16	19,2	80,8	0,1	99,9
M - 17	60,3	39,7	0,3	99,7
M - 18	14,9	85,1	0,7	99,3
M - 19	48,7	51,3	0,5	99,5
M - 20	32,1	67,9	0,2	99,8
M - 21	44,3	55,7	0,5	99,5
M - 22	63,6	36,4	0,7	99,3
M - 23	48,9	51,1	0,2	99,8
M - 24	19,2	80,8	0,2	99,8
M - 25	72,1	27,9	0,3	99,7
M - 26	64,7	35,3	0,5	99,5
M - 27	37,3	62,7	0,2	99,8
Perfil J				
M - 1	17,5	82,5	0,6	99,4
M - 2	49,8	50,2	0,4	99,6
M - 3	54,3	45,7	0,8	99,2
M - 4	27,8	72,2	0,5	99,5
M - 5	13,6	86,4	0,2	99,8
M - 6	65,1	34,9	0,2	99,8
M - 7	46,7	53,3	0,2	99,8
M - 8	52,2	47,8	0,7	99,3
M - 9	37,6	62,4	0,3	99,7
M - 10	41,7	58,3	0,2	99,8
M - 11	14,3	85,7	0,1	99,9
M - 12	23,0	77,0	0,4	99,6
M - 13	58,9	41,1	0,2	99,8
M - 14	47,6	52,4	0,7	99,3

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 164.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Espejal
M - 15	42,9	57,1	0,2	99,8
M - 16	62,1	37,9	0,7	99,3
M - 17	63,6	36,4	0,5	99,5
M - 18	11,2	88,8	0,5	99,5
M - 19	50,0	50,0	0,2	99,8
M - 20	45,4	54,6	0,2	99,8
M - 21	51,2	48,8	0,2	99,8
M - 22	38,2	61,8	0,6	99,4
M - 23	29,3	70,7	0,5	99,5
M - 24	10,9	89,1	0,6	99,4
M - 25	44,5	55,5	0,2	99,8
Perfil K				
M - 1	18,1	81,9	0,6	99,4
M - 2	39,1	60,9	0,2	99,8
M - 3	43,2	56,8	0,3	99,7
M - 4	37,4	62,6	0,3	99,7
M - 5	40,0	60,0	0,2	99,8
M - 6	17,3	82,7	0,5	99,5
M - 7	42,1	57,9	0,4	99,6
M - 8	62,8	37,2	0,2	99,8
M - 9	21,9	78,1	0,3	99,7
M - 10	51,2	48,8	0,2	99,8
M - 11	43,7	56,3	0,7	99,3
M - 12	61,7	38,3	0,5	99,5
M - 13	19,1	80,9	0,2	99,8
M - 14	33,6	66,4	0,2	99,8
M - 15	26,2	73,8	0,4	99,6
M - 16	57,6	42,4	0,4	99,6
M - 17	49,6	50,4	0,5	99,5
M - 18	69,9	30,1	0,3	99,7
M - 19	58,4	41,6	0,2	99,8
M - 20	15,4	84,6	0,6	99,4
M - 21	28,4	71,6	0,8	99,2

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	165. Estéril
M - 22	44,3	55,7	0,2	99,8
M - 23	30,4	69,6	0,2	99,8
M - 24	16,8	83,2	0,7	99,3
M - 25	59,3	40,7	0,2	99,8
M - 26	48,1	51,9	0,5	99,5
Perfil L				
M - 1	63,2	36,8	0,4	99,6
M - 2	38,2	61,8	0,8	99,2
M - 3	17,3	82,7	0,2	99,8
M - 4	27,3	72,7	0,5	99,5
M - 5	49,8	50,2	0,4	99,6
M - 6	57,1	42,9	0,2	99,8
M - 7	61,7	38,3	0,2	99,8
M - 8	47,2	52,8	0,3	99,7
M - 9	19,0	81,0	0,5	99,5
M - 10	45,9	54,1	0,4	99,6
M - 11	58,8	41,2	0,2	99,8
M - 12	56,3	43,7	0,1	99,9
M - 13	25,8	74,2	0,4	99,6
M - 14	44,4	55,6	0,6	99,4
M - 15	47,6	52,4	0,2	99,8
M - 16	39,7	60,3	0,7	99,3
M - 17	68,3	31,7	0,1	99,9
M - 18	42,1	57,9	0,2	99,8
M - 19	44,2	55,8	0,2	99,8
M - 20	10,9	89,1	0,2	99,8
M - 21	54,8	45,2	0,2	99,8
M - 22	29,6	70,4	0,7	99,3
M - 23	52,9	47,1	0,4	99,6
M - 24	63,1	36,9	0,3	99,7
M - 25	14,8	85,2	0,2	99,8
M - 26	43,7	56,3	0,4	99,6

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO - 166.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Esteril
Perfil M				
M - 1	64,7	35,3	0,5	99,5
M - 2	49,1	50,9	0,6	99,4
M - 3	28,1	71,9	0,2	99,8
M - 4	56,7	43,3	0,3	99,7
M - 5	27,2	72,8	0,2	99,8
M - 6	15,3	84,7	0,8	99,2
M - 7	46,4	53,6	0,8	99,2
M - 8	68,3	31,7	0,4	99,6
M - 9	54,3	45,7	0,4	99,6
M - 10	71,2	28,8	0,2	99,8
M - 11	19,2	80,8	0,5	99,5
M - 12	26,5	73,5	0,7	99,3
M - 13	47,3	52,7	0,4	99,6
M - 14	13,8	86,2	0,5	99,5
M - 15	64,2	35,8	0,2	99,8
M - 16	58,7	41,3	0,2	99,8
M - 17	12,1	87,9	0,8	99,2
M - 18	49,8	50,2	0,4	99,6
M - 19	41,7	58,3	0,8	99,2
M - 20	69,7	30,3	0,5	99,5
M - 21	15,6	84,4	0,4	99,6
M - 22	28,9	71,1	0,2	99,8
M - 23	19,3	80,7	0,1	99,9
M - 24	42,0	58,0	0,4	99,6
M - 25	59,2	40,8	0,2	99,8
M - 26	23,6	76,4	0,6	99,4
Perfil N				
M - 1	44,9	55,1	0,4	99,6
M - 2	18,4	81,6	0,3	99,7
M - 3	60,1	39,9	0,5	99,5
M - 4	43,6	56,4	0,2	99,8
M - 5	42,3	57,7	0,8	99,2

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 167.	
	>1mm	< 1mm	Concentrado	Estéril
M - 6	63,6	36,4	0,2	99,8
M - 7	54,2	45,8	0,2	99,8
M - 8	20,0	80,0	0,6	99,4
M - 9	43,6	56,4	0,4	99,6
M - 10	65,2	34,8	0,4	99,6
M - 11	64,7	35,3	0,2	99,8
M - 12	31,6	68,4	0,5	99,5
M - 13	44,5	55,5	0,8	99,2
M - 14	33,1	66,9	0,4	99,6
M - 15	68,1	31,9	0,3	99,7
M - 16	53,1	46,9	0,4	99,6
M - 17	27,2	72,8	0,7	99,3
M - 18	41,3	58,7	0,1	99,9
M - 19	33,9	66,1	0,2	99,8
M - 20	43,1	56,9	0,5	99,5
M - 21	16,2	83,8	0,1	99,9
M - 22	58,6	41,4	0,4	99,6
Perfil 0				
M - 1	69,0	31,0	0,8	99,2
M - 2	24,3	75,7	0,3	99,7
M - 3	45,7	54,3	0,2	99,8
M - 4	23,9	76,1	0,5	99,5
M - 5	59,3	40,7	0,7	99,3
M - 6	46,2	53,8	0,4	99,6
M - 7	47,3	52,7	0,8	99,2
M - 8	70,1	29,9	0,2	99,8
M - 9	38,5	61,5	0,2	99,8
M - 10	22,1	77,9	0,2	99,8
M - 11	49,1	50,9	0,8	99,2
M - 12	57,1	42,9	0,3	99,7
M - 13	16,8	83,2	0,5	99,5
M - 14	45,2	54,8	0,5	99,5
M - 15	38,4	61,6	0,2	99,8

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 168.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 16	27,2	72,8	0,5	99,4
M - 17	41,6	58,4	0,8	99,2
M - 18	53,7	46,3	0,3	99,7
M - 19	15,3	84,7	0,2	99,8
M - 20	40,0	60,0	0,3	99,7
M - 21	54,3	45,7	0,1	99,9
Perfil P				
M - 1	23,9	76,1	0,2	99,8
M - 2	43,2	56,8	0,2	99,8
M - 3	63,2	36,8	0,6	99,4
M - 4	37,3	62,7	0,4	99,6
M - 5	55,8	44,2	0,2	99,8
M - 6	48,7	51,3	0,3	99,7
M - 7	67,1	32,9	0,2	99,8
M - 8	49,1	50,9	0,5	99,5
M - 9	45,3	54,7	0,1	99,9
M - 10	22,1	77,9	0,2	99,8
M - 11	37,1	62,9	0,2	99,8
M - 12	68,9	31,1	0,8	99,2
M - 13	18,7	81,3	0,4	99,6
M - 14	57,2	42,8	0,3	99,7
M - 15	44,8	55,2	0,5	99,5
M - 16	69,7	30,3	0,2	99,8
M - 17	19,2	80,8	0,2	99,8
M - 18	28,4	71,6	0,2	99,8
Perfil Q				
M - 1	61,3	38,7	0,4	99,6
M - 2	31,2	68,8	0,8	99,2
M - 3	43,7	56,3	0,2	99,8
M - 4	13,6	86,4	0,1	99,9
M - 5	48,1	51,9	0,2	99,8
M - 6	59,1	40,9	0,8	99,2
M - 7	34,6	65,4	0,4	99,6



MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 169.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
M - 8	49,2	50,8	0,2	99,8
M - 9	15,4	84,6	0,5	99,5
M - 10	68,2	31,8	0,3	99,7
M - 11	50,2	49,8	0,2	99,8
M - 12	47,7	52,3	0,2	99,8
M - 13	23,5	76,5	0,5	99,5
M - 14	45,3	54,7	0,2	99,8
M - 15	17,2	82,8	0,4	99,6
M - 16	29,6	70,4	0,4	99,6
M - 17	44,8	55,2	0,3	99,7
M - 18	45,7	54,3	0,2	99,8
M - 19	19,9	80,1	0,8	99,2
Perfil R				
M - 1	16,8	83,2	0,4	99,6
M - 2	33,6	66,4	0,8	99,2
M - 3	13,9	86,1	0,2	99,8
M - 4	42,1	57,9	0,5	99,5
M - 5	63,9	36,1	0,1	99,9
M - 6	47,9	52,1	0,2	99,8
M - 7	53,2	46,8	0,1	99,9
M - 8	32,1	67,9	0,3	99,7
M - 9	64,1	35,9	0,7	99,3
M - 10	43,6	56,4	0,8	99,2
M - 11	24,5	75,5	0,8	99,2
M - 12	55,7	44,3	0,3	99,7
M - 13	44,2	55,8	0,2	99,8
M - 14	17,0	83,0	0,2	99,8
M - 15	28,2	71,8	0,4	99,6
M - 16	37,3	62,7	0,8	99,2
M - 17	65,2	34,8	0,6	99,4
M - 18	56,3	43,7	0,3	99,7
M - 19	45,9	54,1	0,5	99,5
M - 20	48,7	51,3	0,7	99,3

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO 170.	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	Estéril
Perfil S				
M - 1	16,2	83,8	0,2	99,8
M - 2	54,1	45,9	0,5	99,5
M - 3	54,7	45,3	0,2	99,8
M - 4	63,7	36,3	0,8	99,2
M - 5	43,4	56,6	0,3	99,7
M - 6	27,6	72,4	0,4	99,6
M - 7	39,9	60,1	0,6	99,4
M - 8	42,1	57,9	0,4	99,6
M - 9	9,8	90,2	0,6	99,4
M - 10	58,3	41,7	0,5	99,5
M - 11	68,8	31,2	0,2	99,8
M - 12	45,3	54,7	0,3	99,7
M - 13	44,2	55,8	0,2	99,8
M - 14	24,7	75,3	0,5	99,5
M - 15	32,8	67,2	0,4	99,6
M - 16	11,1	88,9	0,8	99,2
M - 17	43,2	56,8	0,2	99,8
M - 18	25,9	74,1	0,4	99,6
M - 19	44,1	55,9	0,8	99,2
Perfil T				
M - 1	64,1	35,9	0,2	99,8
M - 2	44,7	55,3	0,5	99,5
M - 3	43,2	56,8	0,2	99,8
M - 4	22,9	77,1	0,9	99,1
M - 5	52,7	47,3	0,8	99,2
M - 6	48,1	51,9	0,2	99,8
M - 7	31,2	68,8	0,2	99,8
M - 8	59,6	40,4	0,7	99,3
M - 9	69,3	30,7	0,4	99,6
M - 10	16,2	83,8	0,8	99,2
M - 11	23,6	76,4	0,4	99,6
M - 12	49,7	50,3	0,5	99,5

MUESTRA	FRACCION % PESO		% PESO	
	>1mm	< 1mm.	Concentrado	171. Estéril
M - 13	49,9	50,1	0,2	99,8
M - 14	37,3	62,7	0,2	99,8
M - 15	70,2	29,8	0,2	99,8
M - 16	54,1	45,9	0,5	99,5
M - 17	40,3	59,7	0,4	99,6
M - 18	19,1	80,9	0,3	99,7
Perfil U				
M - 1	8,3	91,7	0,8	99,2
M - 2	52,7	47,3	0,2	99,8
M - 3	42,1	57,9	0,5	99,5
M - 4	29,8	70,2	0,7	99,3
M - 5	38,9	61,1	0,2	99,8
M - 6	59,6	40,4	0,3	99,7
M - 7	16,5	83,5	0,4	99,6
M - 8	68,3	31,7	0,8	99,2
M - 9	45,7	54,3	0,2	99,8
M - 10	46,2	53,8	0,2	99,8
M - 11	27,3	72,7	0,5	99,5
M - 12	69,1	30,9	0,4	99,6
M - 13	31,0	69,0	0,3	99,7
M - 14	41,6	58,4	0,5	99,5
M - 15	54,8	45,2	0,2	99,8
M - 16	44,3	55,7	0,4	99,6
M - 17	61,0	39,0	0,2	99,8
Perfil V				
M - 1	15,4	84,6	0,7	99,3
M - 2	35,4	64,6	0,5	99,5
M - 3	47,5	52,5	0,2	99,8
M - 4	33,9	66,1	0,4	99,6
M - 5	16,0	84,0	0,4	99,6
M - 6	43,2	56,8	0,8	99,2
M - 7	64,3	35,7	0,5	99,5
M - 8	37,2	62,8	0,2	99,8



#### 2.4.4.- Estudio mineralógico de los concentrados

Una vez secos los concentrados que se han obtenido por el procedimiento anterior, se han realizado sobre ellos una serie de ensayos que se describen a continuación:

##### 2.4.4.1.- Separaciones densimétricas

Al objeto de separar la fracción ligera formada principalmente por cuarzo, feldespatos y mica, de la fracción "concentrada" de cada muestra, se ha usado bromoformo ( $d=2,89$ ), pasando a estudios posteriores la fracción pesada.

##### 2.4.4.2.- Separación magnética

La fracción descrita en el apartado anterior, se ha sometido a la acción de un imán fijo, separándose la fracción magnética constituida fundamentalmente por magnetita que aparece en todas las muestras, si bien en proporciones mínimas.

##### 2.4.4.3.- Estudio mineralógico

Los concentrados de cada muestra se han estudiado con lupa binocular, con objeto de clasificar los componentes minerales de dichas muestras. Los resultados obtenidos figuran en los cuadros mineralógicos que se acompañan donde se emplean los símbolos.

Para wolframita, monacita, estaño y galena:

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| - Menos de 10 gr/t | tr (trazas)  |
| - Más de 10 gr/t   | peso en gr/t |

Para los restantes minerales:

- Menos de 1 gr -
- Entre 1 gr y 5 gr +
- Más de 5 gr x

Para ayudar a los estudios con lupa se han sometido to  
das las muestras a luz ultravioleta de ondas corta y larga, y  
un gran número de ellas se han estudiado por difracción de ra  
yos X.

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA Proyecto: TESTEIRO FECHA: DOADE Fecha: Número de muestra	Hemato	Granate	Hematites	Turnalina	Azules	Leucoceno	Moacita	Esfena	Olivino		Casterita	Cinabrio	Bleada	Galena	Barita	Rafido	Curcón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
	Magnetita	Epídoto	Limonita	Cronita	Pirocloro	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oto	Estibio	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurulita		
Perfil A:M-1	X	-	-	-							tr						-							
Perfil A:M-2	X	-	-	+							tr													
Perfil A:M-3	+	-	-	-							tr		tr											
Perfil A:M-4	+	-	-	+							tr													
Perfil A:M-5	-	-	-	-		tr					tr													
Perfil A:M-6	X	-	-	-		tr					tr													
Perfil A:M-7	X	-	-	+							tr													
Perfil A:M-8	-	-	-	-							tr													
Perfil A:M-9	+	-	-	-							tr													
Perfil A:M-10	+	-	-	-	+						tr													

LABORATORIO DE  
MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DCADE

Número de muestra

	Ilmenita	Granate	Hemastites	Turmalina	Adulfoles	Leucoseno	Muscovita	Esfece	Olivino		Canterita	Clebrio	Bienda	Galena	Berita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	
	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenas	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Suberita	Oro	Estibio	Cerussita	Fluorita	Apatita	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estrevalita	
Perfil A:M-11	X	-	-	+							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-12	X	-	-	+							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-13	+	-	-	-							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-14	X	-	-	-							tr												
	-	-	-															+					
Perfil A:M-15	X	-	-	-							tr												
	-	-	-															+					
Perfil A:M-16	+	-	-	-							tr												
	-	-	-															+					
Perfil A:M-17	X	+	-	+							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-18	X	-	-	-							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-19	+	-	-	+							tr												
	-	-	-																				
Perfil A:M-20	X	-	-	-							tr												
	-	-	-																				

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hercinita	Turmalina	Acíbolos	Leucoseno	Monacita	Esfezo	Olivino		Canterita	Cinabrio	Bienda	Galea	Barita	Rutilo	Circón	Colodón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Muscovita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Znarcita	Apatito	Acidulcita	Calcopirita	Malaquita	Dintrea	Estaurita		
Número de muestra																									
Perfil A:M-21	X	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil A:M-22	X	-	-	-								tr													
	+																								
Perfil B:M-1	+	-	-	+								20													
	-																								
Perfil B:M-2	+	-	-	+								20													
	-																								
Perfil B:M-3	X	-	-	+								tr		tr											
	-																								
Perfil B:M-4	-	-	-	-								20													
	-																								
Perfil B:M-5	X	+	-	-								tr													
	-																								
Perfil B:M-6	X	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil B:M-7	+	-	-	+								20													
	-																								
Perfil B:M-8	+	-	-	-								40													
	-																								

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Astiboles	Leucoseno	Monacita	Esfera	Olivino		Caesitita	Claubrio	Blanda	Galea	Berita	Rutilo	Circón	Cordón	Firita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magacita	Epídota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenonitas	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Zarblon	Cerussita	Fluorita	Anastasa	Apasito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Dixtosa	Zinnarita	
Número de muestra																								
Perfil B:M-9		+	-	-	-							20						-						
		-		-					-										-					
Perfil B:M-10		X	-	-	-							tr							-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-11		X	-	-	+							20							-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-12		X	-	-	+							tr							-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-13		+	-	-	+							tr							-		+			
		-		-					-											+				
Perfil B:M-14		+	-	-	+							tr							-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-15		X	-	-	-							tr		tr					-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-16		+	-	-	+							tr							-					
		-		-					-											-				
Perfil B:M-17		X	-	-	-							tr							-					
		-		-					-											+				
Perfil B:M-18		-	-	-	-							tr							-					
		-		-					-											-				

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Grasala	Hematita	Turmalina	Aulfibolia	Leucoceno	Monacita	Estena	Olivino		Canlerita	Cloabrio	Bleada	Galea	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Silimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mitropiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anastasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Dixitena	Zinnwaldita		
Número de muestra																									
Perfil B:M-19	X	-	-	+								tr													
	-																		+						
Perfil B:M-20	+	-	-	+								tr													
	-																								
Perfil B:M-21	X	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil B:M-22	X	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil B:M-23	X	-	-	+								tr													
	-																								
Perfil C:M-1	+	+	-	-								160													
	-																		+						
Perfil C:M-2	+	-	-	+								tr													
	-																								
Perfil C:M-3	X	-	-	+								20													
	-																								
Perfil C:M-4	+	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil C:M-5	-	-	-	+								tr													
	-																								



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: PESTEIRO  
 Fecha: DOADE  
 Numero de muestra

	Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Artiboles	Leucocena	Monaquita	Esfena	Olivino	Cassiterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindi	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	
Perfil C:M-16	X	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-17	X	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-18	+	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Perfil C:M-19	X	+	-	+	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-20	+	-	-	+	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Perfil C:M-21	+	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Perfil C:M-22	X	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-23	X	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-24	-	-	-	+	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil C:M-25	+	-	-	+	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Aesfiboles	Leucoseno	Monacita	Esfesa	Olivico		Canterita	Cinabrio	Brenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolffemita	Xenotima	Mitipiquel	Siderita		Scheerita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anastasa	Apatite	Asodaluca	Calcopirita	Malaquita	Distena	Esaurialita
Número de muestra																							
Perfil D:M-11	X	-	-	+								80											
	-	-	-																				
Perfil D:M-12	X	-	-	-								tr											
	+	-	-																				
Perfil D:M-13	+	-	-	-								80											
	-	-	-																				
Perfil D:M-14	+	-	-	-								140											
	-	-	-																				
Perfil D:M-15	-	-	-	+								60											
	-	-	-																				
Perfil D:M-16	X	-	-	+								200											
	-	-	-																				
Perfil D:M-17	X	+	-	+								500											
	-	-	-																				
Perfil D:M-18	+	-	-	-								140											
	-	-	-																				
Perfil D:M-19	X	-	-	-								80											
	-	-	-																				
Perfil D:M-20	+	-	-	-								tr											
	-	-	-																				

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES





LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

Perfil E:M	Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Actinolita	Leucoceno	Monacita	Esfena	Olivino	Cassiterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Citróo	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Perfil E:M-5	X	-	-	+						TR													
Perfil E:M-6	X	-	-	-						800							+						
Perfil E:M-7	+	-	-	-						TR							+						
Perfil E:M-8	X	-	-	-						TR													
Perfil E:M-9	-	-	-	+						TR													
Perfil E:M-10	X	-	-	+						120													
Perfil E:M-11	+	-	-	-						TR													
Perfil E:M-12	X	-	-	-						TR							+						
Perfil E:M-13	X	-	-	+						TR													
Perfil E:M-14	+	-	-	+						TR													

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

	Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Azulfos	Leucoseno	Monacita	Esfera	Olivino		Caesita	Cicabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	
	Magnetita	Epidoto	Limonita	Cronita	Picrosoro	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheerita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Apatita	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Diatexa	Zinnwallerita	
Perfil E:M-15	X	+	-	-							tr												
	-		-																				
Perfil E:M-16	X	-	-	-							70												
	-		-																				
Perfil E:M-17	+	-	-	+							50												
	-		-															+					
Perfile:M-18	+	-	-	+							50												
	-		-																				
Perfil E:M-19	X	-	-	+							140												
	-		-																				
Perfil E:M-20	+	-	-	-							300												
	-		-																				
Perfil E:M-21	X	-	-	+							80												
	-		-																				
Perfil E:M-22	X	-	-	+							50												
	+		-																				
Perfil E:M-23	X	-	-	-							tr												
	-		-																				
Perfil E:M-24	X	-	-	+							50												
	-		-																				

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO DOADE

Fecha:

Número de muestra

	Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Azulfos	Leucoseno	Moscilla	Esfees	Olivino		Canterita	Claabito	Blenda	Galeas	Barita	Rutilo	Circón	Cortadón	Pirita	Asurita	Sillimanita	Topacio	
	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheerita	Oro	Estibina	Cerusita	Fluorita	Apatita	Apetitio	Adalucita	Calcopirita	Malaquita	Dixitea	Estaurulite	
Perfil E:M-25	X	-	-	+							tr												
	-																						
Perfil E:M-26	X	-	-	+							tr												
	-																						
Perfil E:M-27	X	-	-	-							tr												
	-																	+					
Perfil E:M-28	+	-	-	-							1000												
	-																						
Perfil E:M-29	-	-	-	+							tr			tr									
	-																						
Perfil F:M-1	+	-	-	+							tr												
	-																						
Perfil F:M-2	+	-	-	-							tr												
	-																						
Perfil F:M-3	X	-	-	+							tr												
	-																		+				
Perfil F:M-4	X	-	-	-							tr												
	-																			+			
Perfil F:M-5	X	-	-	+							300												
	-																						

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES

LABORATORIO DE  
MINERALOMETRÍA

Proyecto: PESTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

Perfil F:M	Magnetita		Epidota		Limonita		Cronita		Piroxenos		Wolframita		Xenotima		Mispiquel		Siderita		Scheerita		Oro		Estibina		Cerusita		Fluorita		Anatasa		Apatito		Andalucita		Calcopirita		Malaquita		Disteca		Estaurulita		OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES			
	Himenita	Granite	Hemantita	Tormalina	Actinolita	Leucoseno	Monacita	Esfena	Olivino	Casterita	Claabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio																										
Perfil F:M-6	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Perfil F:M-7	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Perfil F:M-8	X	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Perfil F:M-9	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfil F:M-10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfil F:M-11	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfil F:M-12	X	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil F:M-13	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil F:M-14	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil F:M-15	X	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DOADE

Numero de muestra

	Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Ambolites	Leucoceno	Monacita	Esfena	Olivino	Cassiterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Perfil F:M-26	+	-	-	-						400													
Perfil F:M-27	X	-	-	-						120													
Perfil F:M-28	X	+	-	-						300													
Perfil F:M-29	+	-	-	-						80													
Perfil G:M-1	-	-	-	-						TR													
Perfil G:M-2	-	-	-	-						TR													
Perfil G:M-3	X	-	-	-						TR													
Perfil G:M-4	+	-	-	+						TR													
Perfil G:M-5	+	-	-	+						160													
Perfil G:M-6	X	-	-	-						40													



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Escala: DOADE

Número de muestras

Perfil G:M	Neogenita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Misiquel	Siderita	Scheelita	Oro	Estribina	Cerulita	Fluocita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Zsauerlita	
Perfil G:M-17	X	-	-	+				-		tr												
Perfil G:M-18	+	-	-	-				-		tr												
Perfil G:M-19	+	-	-	-				-		40												
Perfil G:M-20	+	-	-	+			tr	-		120												
Perfil G:M-21	X	+	-	+				-		100												
Perfil G:M-22	-	-	-	-				-		tr												
Perfil G:M-23	X	-	-	-				-		tr							+					
Perfil G:M-24	X	-	-	+				-		600							+					
Perfil G:M-25	X	-	-	-				-		100												
Perfil G:M-26	+	-	-	+				-		tr							+					

OTROS MINERALES  
OBSERVACIONES













LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Añilboles	Leucoceno	Monacita	Esfena	Olivino		Canterita	Claustro	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO		Magnetita	Epidota	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibita	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Zinnwilita		
Fecha: DOADE																									
Número de muestra																									
Perfil I:M-19	+	-	-	-								100						-							
	-																		+						
Perfil I:M-20	-	-	-	+								30													
	-																		+						
Perfil I:M-21	X	+	-	+								100													
	-																								
Perfil I:M-22	+	-	-	-								400													
	-																								
Perfil I:M-23	+	-	-	-								20													
	-																								
Perfil I:M-24	+	-	-	+								60													
	-																								
Perfil I:M-25	X	-	-	+								300													
	-																								
Perfil I:M-26	X	-	-	+								30													
	-																								
Perfil I:M-27	X	-	-	+								tr													
	-																								
Perfil J:M-1	+	-	-	-								tr													
	-																								

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Licencita	Granate	Hematites	Turmalina	Aefiboles	Leucoseno	Muscovita	Esfeca	Olivino		Cassiterita	Cinabrito	Bleeda	Galea	Barita	Rafito	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	
Proyecto: TESTEIRO		Marguerita	Epidota	Licencita	Cromita	Pircoscos	Wolfamita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheuchita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Apatita	Apatito	Aodalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurulita	
Fecha: DOADE																								
Número de muestra																								
Perfil J:M-2	+	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																				
Perfil J:M-3	+	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																				
Perfil J:M-4	X	-	-	-								tr												
	+	-	-	-																				
Perfil J:M-5	X	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																+				
Perfil J:M-6	-	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																+				
Perfil J:M-7	+	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																				
Perfil J:M-8	X	-	-	+								tr			tr									
	-	-	-	-																+				
Perfil J:M-9	X	-	-	+					tr			tr												
	-	-	-	-																				
Perfil J:M-10	X	-	-	+								tr												
	-	-	-	-																				
Perfil J:M-11	+	-	-	-								tr												
	-	-	-	-																				

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Limonita	Granate	Hematites	Turmalina	Az/Boles	Leucoceno	Monacita	Esfeea	Olivino		Canterita	Claabrio	Bleeda	Galea	Barita	Rutilo	Circóa	Corieóón	Pirita	Asurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Proyector: TESTEIRO		Magacita	Epidola	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotiza	Miriquel	Siderita		Scheelita	Oro	Zatibia	Cerusa	Fluorita	Apatita	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Disteoa	Estaurilita	
Fecha: DOADE																								
Número de muestra																								
Perfil J:M-12		+	-	-	+							tr						-						/
		-		-					-									-	+					
Perfil J:M-13		-	-	-	+							tr						-						
		-		-					-									-	+					
Perfil J:M-14		X	-	-	-							tr						-						
		-	-	-					-									-	+					
Perfil J:M-15		-	-	-	-							tr						-						
		-		-					-									-	-					
Perfil J:M-16		X	-	-	-							tr						-						
		-	-	-					-									-	-					
Perfil J:M-17		X	-	-	-							tr						-						
		-	-	-			tr		-									-	-					
Perfil J:M-18		X	-	-	+							tr						-						
		-	-	-					-									-	+					
Perfil J:M-19		+	+	-	-							40						-						
		-	-	-					-									-	-					
Perfil J:M-20		+	-	-	+							140						-						
		-	-	-					-									-	-					
Perfil J:M-21		X	-	-	-							40						-						
		-	-	-					-									-	-					



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Ambolitos	Leucoseno	Monscita	Efesa	Olivico		Canterita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Aurita	Sillimanita	Togacito	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magacrita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolfzimita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scherrita	Oro	Estibio	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estaurolita	
Número de muestra																								
Perfil J:M-22		+	-	-	-							1000												
Perfil J:M-23		X	-	-	-							600												
Perfil J:M-24		+	-	-	+							tr												
Perfil J:M-25		+	-	-	+							tr			tr									
Perfil K:M-1		+	-	-	+							tr												
Perfil K:M-2		+	-	-	-							40									+			
Perfil K:M-3		X	+	-	-							tr									+			
Perfil K:M-4		X	-	-	-							tr												
Perfil K:M-5		X	-	-	+							tr												
Perfil K:M-6		-	-	-	-							tr												

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

	Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Mossida	Esfena	Olivino		Cantierita	Cloabrio	Blenda	Galea	Barita	Fluorita	Apatita	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	
	Margarita	Epidota	Limonita	Cronita	Picrosoro	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Zafiro	Cerusa	Fluorita	Apatita	Apatito	Acidulcita	Calcopirita	Malaquita	Dixona	Enstatita		OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
Perfil K:M-7	X	-	-	+							tr							-						
	-		-					-										+						
Perfil K:M-8	X	-	-	-							tr							-						
	-	-	-					-										+						
Perfil K:M-9	-	-	-	+							20							-						
	-		-					-										+						
Perfil K:M-10	X	-	-	-							400							-						
	-	-	-					-										-						
Perfil J:M-11	-	-	-	-							tr							-						
	-		-					-										-						
Perfil K:M-12	+	-	-	-							tr							-						
	-		-					-										-						
Perfil K:M-13	+	-	-	+							tr							-						
	-		-					-										-						
Perfil K:M-14	X	-	-	+							tr							-						
	-		-					-										-						
Perfil K:M-15	X	-	-	+							tr							-						
	-		-					-										-						
Perfil K:M-16	+	-	-	+							tr							-						
	-		-					-										-						

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Limonita	Granate	Hematites	Turmalina	Azulfoboles	Leucoseno	Monacita	Esfera	Olivino		Centrefita	Cinabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Cordón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO DOADE	Fecha:	Magnetita	Epidota	Limonita	Cronita	Piroxena	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Zinnwaldita		
Número de muestra																									
Perfil K:M-17	-	-	-	+					-			tr					-	-							
Perfil K:M-18	+	-	-	+					-			80					-	-							
Perfil K:M-19	X	-	-	-					-			tr					-	-		+					
Perfil K:M-20	+	-	-	-					-			20					-	-		+					
Perfil K:M-21	+	-	-	-					-			tr					-	-		+					
Perfil K:M-22	X	-	-	-					-			400					-	-		+					
Perfil K:M-23	+	-	-	+					-			40					-	-							
Perfil K:M-24	X	-	-	-					-			80					-	-							
Perfil K:M-25	X	-	-	-					-			60					-	-		+					
Perfil K:M-26	X	-	-	-					-			60					-	-		+					

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Azulfos	Leucoseno	Monocita	Esfera	Olivico		Cantaria	Ciabrio	Blanda	Galkas	Berita	Rutilo	Circón	Cortadón	Pirita	Azquita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES		
Proyecto:TESTEIRO		Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Suderia		Scheelita	Oro	Estibita	Cerustia	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurilita			
Fecha: DOADE																										
Número de muestra																										
Perfil L:M-1		+	-	-	-							tr														
		-		-					-								-		-							
Perfil L:M-2		+	-	-	-							tr														
		-		-					-								-		+							
Perfil L:M-3		+	-	-	+							tr														
		-		-					-										+							
Perfil K:M-4		X	+	-	+							20														
		-		-					-										+							
Perfil L:M-5		X	-	-	+							tr														
		-	-	-					-										-							
Perfil L:M-6		-	-	-	+							30														
		-		-					-										-							
Perfil L:M-7		+	-	-	-							tr														
		-		-					-										-							
Perfil L:M-8		+	-	-	-							tr														
		-		-					-										-							
Perfil L:M-9		X	-	-	+							tr			tr											
		-		-					-										-							
Perfil L:M-10		X	-	-	-							tr														
		-		-					-										-							

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Hierencia	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Monacita	Efesa	Olivino		Canterita	Claabrio	Bleada	Galea	Brita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO Fecha: DUADE		Margarita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenofanz	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Entibio	Cerussita	Fluorita	Anastaza	Apatito	Aodalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurallita		
Número de muestra																									
Perfil L:M-11		+	-	-	-							tr													
		-																							
Perfil K:M-12		+	-	-	-							tr													
		-																							
Perfil L:M-13		-	-	-	+							tr													
		-																							
Perfil L:M-14		+	-	-	-							tr													
		-																							
Perfil L:M-15		X	-	-	-							tr													
		-																	+						
Perfil L:M-16		X	+	-	+							tr													
		-																	+						
Perfil L:M-17		+	-	-	+			tr				tr													
		-																							
Perfil L:M-18		X	-	-	-							tr													
		-																							
Perfil L:M-19		X	-	-	+							40													
		-																							
Perfil L:M-20		X	-	-	+							20													
		-																	+						

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hemastites	Turmalina	Aefiboles	Leucoceno	Monacita	Efesa	Olivina		Cassiterita	Claabrio	Bienda	Galena	Berita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxeno	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apalito	Andalucita	Calcopirita	Malacquita	Distena	Estaurilita		
Número de muestra																									
Perfil L:M-21		X	-	-	+							120													
		-		-					-										-						
Perfil L:M-22		+	+	-	+							40													
		-	-	-					-								-		+						
Perfil L:M-23		+	-	-	-							tr			tr										
		-		-					-								-		+						
Perfil L:M-24		X	-	-	-							30													
		-							-								-		-						
Perfil L:M-25		+	-	-	-							40													
		-		-					-								-		-						
Perfil L:M-26		+	-	-	-							tr													
		-		-					-								-		+						
Perfil M:M-1		-	-	-	+							tr													
		-		-					-								-		+						
Perfil M:M-2		+	-	-	+							tr													
		-		-					-								-		-						
Perfil M:M-3		+	-	-	+							tr													
		-		-					-								-		-						
Perfil M:M-4		-	-	-	+							20													
		-		-					-								-		-						

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Limonita	Grease	Hematita	Turmalina	Asfibolia	Leucoseno	Monacita	Esfeea	Olivico		Casterita	Cinabrio	Blenda	Galenaz	Berita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO		Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Milopiquel	Siderita		Scheelita	Oto	Estibita	Cerussita	Fluorita	Asstata	Apattito	Andalucita	Calcopinita	Malaquita	Distena	Estreavilita		
Fecha: DOADE																									
Número de muestra																									
Perfil M:M-5	X	-	-	+								tr													
	-																								
Perfil M:M-6	X	-	-	-								tr													
	-																								
Perfil M:M-7	X	-	-	-								140													
	-																								
Perfil M:M-8	-	-	-	-								tr													
	-						tr																		
Perfil M:M-9	X	-	-	-								140													
	-						tr																		
Perfil M:M-10	X	-	-	+								80													
	-						tr																		
Perfil M:M-11	+	-	-	+								400													
	+																								
Perfil M:M-12	+	-	-	-								30													
	-						tr																		
Perfil M:M-13	X	-	-	-								tr													
	-						tr																		
Perfil M:M-14	+	-	-	-								tr													
	-																								

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Ilmenita	Granate	Hematita	Turmalina	Aefiboles	Leucoseno	Moaxelta	Esfera	Olivico		Castierita	Cioabrio	Blenda	Galena	Birita	Rutilo	Circóo	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTERO DOADE		Magacita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schäerlita	Oro	Estibina	Ceruzita	Fluorita	Asbesta	Apattito	Aodalucita	Calcopirita	Malachita	Distena	Estaurulita		
Fecha:																									
Número de muestra																									
Perfil M:M-15		x	-	-	-							200													
		-	-	-	-				-								-		-						
Perfil M:M-16		x	+	-	-							20									-				
		-	-	-	-				-								-		-						
Perfil M:M-17		x	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		-						
Perfil M:M-18		+	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		+						
perfil M:M-19		+	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		+						
perfil M:M-20		-	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		-						
perfil M:M-21		+	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		+						
Perfil M:M-22		x	-	-	+							20													
		-	-	-	-				-								-		-						
perfil M:M-23		x	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		-						
Perfil M:M-24		x	-	-	+							tr													
		-	-	-	-				-								-		-						



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Uicacita	Granate	Hematites	Turmalina	Ac/Boles	Leucoseno	Monacita	Efesa	Olivino		Cantierita	Ciabrino	Stenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Concédón	Pirita	Asurita	Silimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES		
Proyecto: TESTEIRO DOADE		Magacita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mitiquet	Siderita		Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malacita	Distena	Estaurulita			
Fecha: DOADE																										
Número de muestra																										
Perfil M:M-25		x	-	-	+							400														
		-		-					-								-		+							
perfil M:M-26		+	-	-	-							tr														
		-		-					-								-		+							
Perfil N:M-1		+	-	-	+							tr														
		-		-					-								-		-							
Perfil N:M-2		+	-	-	+							tr														
		-		-					-										-		-					
perfil N:M-3		x	-	-	+							tr														
		-		-					-										-							
Perfil N:M-4		x	-	-	-							tr														
		-	-	-					-								-		-		-					
Perfil N:M-5		-	-	-	-							40														
		-		-					-								-		-							
Perfil N:M-6		x	-	-	-							tr														
		-		-					-								-		+							
Perfil N:M-7		+	-	-	-							tr														
		-		-					-								-		+							
Perfil N:M-8		x	-	-	-							30														
		-		-					-								-		+							

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA	Hierrota	Granate	Hematites	Turmalina	Azulfobos	Leucoceno	Monacita	Esfesa	Olivio		Cañerita	Cinabrio	Blenda	Galea	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sulfonita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
	Proyecto: BESTEIRO	Epídota	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolfranita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estauralita		
	Fecha: DOADE	Magacita	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolfranita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estauralita		
Número de muestra	Magacita	Epídota	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolfranita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estauralita		
Perfil N:M-9	x	-	-	-							tr						-							
	-		-			tr		-								-		-						
Perfil N:M-10	x	-	-	-							40						-							
	-		-			tr		-								-		-						
Perfil N:M-11	-	-	-	-							60						-							
	-		-					-								-		+						
Perfil N:M-12	x	-	-	-							40						-							
	-		-					-								-		+						
Perfil N:M-13	+	-	-	+							60						-							
	-		-					-								-		-						
Perfil N:M-14	+	-	-	+							80						-							
	-		-					-								-		-						
Perfil N:M-15	x	+	-	-							tr		tr				-							
	-		-					-								-		+						
Perfil N:M-16	x	-	-	-							tr						-							
	-		-					-									-							
Perfil N:M-17	x	-	-	-							tr						-							
	-		-					-									-							
Perfil N:M-18	-	-	-	-							60						-							
	-		-					-									-							

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA Proyecto: TESTEIRO Fecha: DOADE Número de muestra	Ilmenita	Granate	Hematites	Turmalina	Aefiboles	Leucoseno	Monacita	Eslena	Olivino		Cassiterita	Claabrio	Blenda	Galena	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
	Magnetita	Epidota	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Estibita	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Zircón	
Perfil N:M-19	+	-	-	-							tr												
Perfil N:M-20	+	-	-	-							20												
Perfil N:M-21	x	-	-	+							tr												
Perfil N:M-22	x	-	-	-							tr												
Perfil O:M-1	x	+	-	+							tr												
Perfil O:M-2	+	-	-	+							tr												
Perfil O:M-3	-	-	-	-							60												
Perfil O:M-4	x	-	-	+							tr												
Perfil O:M-5	x	-	-	+							tr												
Perfil O:M-6	x	-	-	+							tr												

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA Proyector PESTEIRO Fecha: DOADE Número de muestra	Ilmenita	Granate	Hematites	Tormalina	Astfoles	Leucoseno	Moarcita	Esfera	Olivico		Canterita	Cleabrio	Blanda	Galea	Barita	Rafilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotiza	Mispiquel	Siderita		Scheelita	Oro	Zutibina	Cerucita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Direza	Estaurulita	
Perfil O:M-7	x	-	-	-							20						-						
	-		-					-										-					
Perfil O:M-8	+	-	-	+							60						-		-				
	-		-					-										-					
Perfil O:M-9	x	+	-	+							20						-		-				
	-		-					-										-					
Perfil O:M-10	+	-	-	-							30		tr				-		-				
	-		-					-										-					
Perfil O:M-11	+	-	-	-			tr				20						-						
	-		-					-										+					
Perfil O:M-12	+	-	-	-							60						-		-				
	-		-					-										-					
Perfil O:M-13	+	-	-	-							30						-		-				
	-		-					-										-					
Perfil O:M-14	x	-	-	+							tr						-						
	-		-					-										+					
Perfil O:M-15	x	-	-	+							tr						-						
	-		-					-										+					
Perfil O:M-16	+	-	-	-							40						-						
	-		-					-										+					

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Licnita	Granate	Hematites	Turmalina	Aefibules	Leucoceno	Monacita	Esfeea	Olivino		Caunteria	Claabrio	Blenda	Galenz	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO DOADE	Fecha:	Magnetita	Epidota	Licnita	Cronita	Ferroceno	Wolframita	Xenotima	Mispiquet	Siderita		Scheelita	Oro	Zutibioz	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apattito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Znauzelite		
Número de muestra																									
Perfil O:M-17		x	-	-	-							20													
		-							-										+						
Perfil O:M-18		-	-	-	-							tr													
		-							-								-		+						
Perfil O:M-19		x	-	-	+							tr													
		-							-								-		-						
Perfil O:M-20		x	-	-	+							tr													
		-							-								-		-						
Perfil O:M-21		+	-	-	+							tr													
		-							-								-		-						
Perfil P:M-1		+	-	-	-							20													
		-							-										-						
Perfil P:M-2		+	-	-	-							30													
		-							-								-		-						
Perfil P:M-3		x	-	-	+							80													
		-							-								-		-						
Perfil P:M-4		+	-	-	-							tr													
		-							-								-		-						
Perfil P:M-5		+	-	-	+							tr													
		-							-								-		-						

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Proyector: P: S: P: E: I: R: O

Fecha: DOADO

Número de muestra

Perfil	Magacita	Epidota	Limonita	Cromita	Pisoxeno	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita	Scheelita	Oro	Estibina	Cerusita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurilita	Otros minerales y observaciones	
Perfil P:M-6	X	-	-	+				-		30					-	-	-						
Perfil P:M-7	X	-	-	-				-		20					-	-	-						
Perfil P:M-8	+	-	-	-				-		30					-	-	+						
Perfil P:M-9	+	-	-	-				-		tr					-	-	+						
Perfil P:N-10	-	-	-	-				-		tr					-	-	-						
Perfil P:M-11	+	-	-	-				-		tr					-	-	-						
Perfil P:M-12	X	+	-	+				-		tr					-	-	+						
Perfil P:M-13	X	-	-	+				-		tr					-	-	-						
Perfil P:M-14	+	-	-	+				-		20					-	-	-						
Perfil P:M-15	X	-	-	+				-		20					-	-	-						

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		Limonta	Granate	Hematites	Turmalina	Asfiboles	Leucoceno	Mopacta	Esfesa	Olivino		Castroita	Cleabrio	Blenda	Galea	Berita	Rafilo	Circón	Corindón	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
Proyecto: TESTEIRO	Fecha: DOADE	Magnetita	Epitota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Estibita	Cerussita	Fluorita	Asatura	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estravalita		
Número de muestra																									
Perfil P:M-16		+	-	-	-							tr													
		-		-					-								-		+						
Perfil P:M-17		x	-	-	+							tr													
		+		-					-								-		-						
Perfil P:M-18		x	-	-	+							tr													
		-		-					-								-		+						
Perfil Q:M-1		x	-	-	+							40													
		-		-			tr		-							-			+						
Perfil Q:M-2		+	-	-	-							100													
		-		-			tr		-							-		-		-					
Perfil Q:M-3		+	-	-	+							60													
		-		-					-							-		-							
Perfil Q:M-4		-	-	-	+							tr		tr											
		-		-					-							-		-							
Perfil Q:M-5		x	-	-	+							tr		tr											
		-		-					-							-		-							
Perfil Q:M-6		x	-	-	-							tr													
		-		-					-							-		-							
Perfil Q:M-7		+	-	-	+							tr													
		-		-					-							-		-							

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA Proyecto: TESTEIRO DOADE Fecha: Número de muestra	Limonita	Granate	Hematites	Turmalina	Anfiboles	Leucoseno	Moasclita	Esfena	Olivino		Carsonita	Claasbro	Brenda	Galeasa	Barita	Rutilo	Circón	Corindón	Firita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
	Magnetita	Epídoto	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita		Sclerita	Oto	Estibina	Cerulita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Zinnwulita	
Perfil Q:M-8	x	-	-	+							tr						-						
	-		-					-									-						
Perfil Q:M-9	x	-	-	+							tr						-						
	-		-					-										+					
Perfil Q:M-10	+	-	-	+							tr						-						
	-		-			tr		-									-						
Perfil Q:M-11	+	-	-	+							tr						-						
	-		-					-									+						
Perfil Q:M-12	-	-	-	+							tr						-						
	-		-					-									+						
Perfil Q:M-13	x	-	-	-							30						-						
	-		-					-									-						
Perfil Q:M-14	+	-	-	-							tr						-						
	-		-					-									-						
Perfil Q:M-15	x	-	-	-							30						-						
	-		-					-									-						
Perfil Q:M-16	+	-	-	-							20						-						
	-		-					-									-						
Perfil Q:M-17	x	-	-	-							20						-						
	-		-					-									-						







Industria Minera  
 S.A. de C.V.

Proyecto: **PESTERO**  
**DOADP**

Fecha:

Número de muestra:

OTROS MINERALES  
 Y  
 OBSERVACIONES

Perfil	Magnetita	Epídota	Limonita	Cronita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Mispiquel	Siderita	Scheelita	Oro	Estibina	Cerusita	Fluorita	Apatita	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Distena	Estaurilite		
Perfil R:M-1	+	-	-	+						tr													
Perfil R:M-2	x	-	-	+						20													
Perfil S:M-1	x	-	-	-						tr													
Perfil S:M-2	+	-	-	-		tr				tr													
Perfil S:M-3	+	-	-	+						tr			tr										
Perfil S:M-4	x	-	-	-						20													

Perfil S:M-6	x	-	-	-						tr													
Perfil S:M-7	-	-	-	+						tr													
Perfil S:M-8	-	-	-	+						tr													







LABORATORIO DE  
MINERALOGIA

Proyecto: TESTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

Perfil U:M	Magnetita	Ilmenita	Epidota	Granate	Lincolita	Hematita	Cronita	Turmalina	Piroxenos	Anfiboles	Wolframita	Leucoceno	Xenotima	Mocacita	Mispiquel	Esfena	Siderita	Olivino	Schreiblerita	Casterita	Oro	Cloabrio	Estibina	Dleoda	Cerulita	Galena	Fluocita	Barita	Anatasa	Rutilo	Apatito	Circón	Andalucita	Corindón	Calcopirita	Pirita	Malaquita	Azurita	Distena	Sillimanita	Estaurilita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES								
Perfil U:M-2	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-				
Perfil U:M-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Perfil U:M-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Perfil U:M-5	X	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Perfil U:M-6	X	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Perfil U:M-7	X	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
Perfil U:M-8	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	
Perfil U:M-9	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	
Perfil U:M-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil U:M-11	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA

Expediente: IYSSTEIRO

Fecha: DOADE

Número de muestra

Perfil	Magacita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wollastonita	Xenotima	Misiquel	Siderita	Scheelita	Oro	Zstibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apatito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Disteca	Estaurulita	Observaciones	
Perfil U:M-12	+	-	-	-	-	-	-	-	-	tr					-	-	-	-					
Perfil U:M-13	X	-	-	-	-	-	-	-	-	20					-	-	-	-					
Perfil U:M-14	+	-	-	+	-	-	-	-	-	tr					-	-	-	-					
Perfil U:M-15	X	-	-	-	-	-	-	-	-	tr					-	-	+	-					
Perfil U:M-16	X	-	-	-	-	-	-	-	-	10		tr			-	-	+	-					
Perfil U:M-17	X	-	-	-	-	-	-	-	-	tr					-	-	-	-					
Perfil V:M-1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	tr					-	-	-	-					
Perfil V:M-2	X	-	-	-	-	-	-	-	-	tr					-	-	+	-					
Perfil V:M-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	tr					-	-	+	-					
Perfil V:M-4	+	-	-	+	-	-	-	-	-	tr					-	-	+	-					

OTROS MINERALES  
Y  
OBSERVACIONES



LABORATORIO DE MINERALOMETRIA Proyecto: TESTEIRO Fecha: DOADE Número de muestra	Liocrita	Granate	Hornblenda	Tormalina	Azules	Leucoseno	Muscovita	Esfera	Olivino		Caesita	Cinabrio	Blenda	Galena	Birita	Rutilo	Circón	Corundó	Pirita	Azurita	Sillimanita	Topacio	OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES
	Magnetita	Epidota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolframita	Xenotima	Miquel	Siderita		Schreiblerita	Oro	Zinco	Cerusa	Fluorita	Actusa	Apazito	Andalucita	Calcopirita	Malquita	Dixona	Estaurilina	
Perfil V:M-5	x	-	-	-							60												
Perfil V:M-6	x	+	-	+							tr												
Perfil V:M-7	x	-	-	+							tr												
Perfil V:M-8	+	-	-	-							tr												
Perfil V:M-9	-	-	-	-							30												
Perfil V:M-10	+	-	-	+							20												
Perfil V:M-11	x	-	-	-							20												
Perfil V:M-12	+	-	-	-							10												
Perfil V:M-13	+	-	-	-							tr												
Perfil V:M-14	x	-	-	-							tr												

LABORATORIO DE MINERALOMETRIA		ProjecçãoESTEIRO		Vedra: DOADE		Número de amostra				OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES														
Perfil	Amostra	Magnetita	Epídota	Limonita	Cromita	Piroxenos	Wolfenita	Xenotima	Mispiquel	Siderita	Scheelita	Oro	Estibina	Cerussita	Fluorita	Anatasa	Apetito	Andalucita	Calcopirita	Malaquita	Distena	Estaurilita	Topacio	
Perfil V:M-15	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-1	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	tr	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-4	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-6	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-7	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-8	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-9	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-5	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	tr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

LABORATORIO DE  
MINERALOMETRIA

Proyecto: TESSEIRO  
DOADE

Fecha:  
Número de muestra

Perfil	Magacita		Epidota		Eimonita		Cromita		Piroxenos		Wolframita		Xenotima		Mispiquel		Siderita		Schreiblerita		Oro		Estibina		Cerusita		Fluorita		Anatasa		Apatito		Andalucita		Calcopirita		Malaquita		Distena		Estaurilita		OTROS MINERALES Y OBSERVACIONES	
	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Perfil X:M-10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Perfil X:M-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perfil X:M-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perfil X:M-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 2.4.4.4. Conclusiones

De los resultados obtenidos se deduce:

- La presencia en todas las muestras de ilmenita, en general en gran proporción.
- La presencia, aunque en menores proporciones, en casi todas las muestras de: magnetita, granate, hematites, limonita, turmalina, mispíquel, anatasa, apatito y andalucita.
- Se ha observado oro en alguna muestra, en cantidades no pesable.
- En cuanto al estaño se observa que estando presente en todas las muestras, hay valores puntuales relativamente elevados sin continuidad, que pueden deberse a contaminación;
- Dentro de los escasos contenidos en estaño, aparecen como más interesantes los siguientes casos:

Perfil D entre las muestras M-16 y M-22

"	E	"	"	"	M-16 y M-22
"	F	"	"	"	M- 5 y M- 7
"	F	"	"	"	M-18 y M-29
"	H	"	"	"	M-24 y M-28
"	I	"	"	"	M-18 y M-26
"	J	"	"	"	M-19 y M-23
"	M	"	"	"	M- 7 y M-12

3.- RESUMEN Y CONCLUSIONES

A lo largo del año 1974, ENADIMSA ejecutó parte de los trabajos que forman el proyecto redactado por el IGME y cuyo desarrollo y resultados se recogen en el presente informe.

El primer trabajo realizado consistió en la recogida y estudio petrográfico y mineralógico de 300 muestras, correspondientes tanto a mineralizaciones como a roca de caja existentes en una zona que se extiende en los alrededores de Doa de, Girazga y Barcía.

En la misma zona se efectuó posteriormente una campaña geoquímica, con recogida y análisis por Sn y W de un total de 4.675 muestras de suelos. En esta campaña se efectuó el desmuestre con una malla de 50 x 500 m.

Simultáneamente, y con objeto de estudiar, los componentes de los suelos desmuestreados así como del comportamiento mineralógico, se recogieron, concentraron y estudiaron 55 muestras de gran volumen, que demostraron la conveniencia de analizar Sn y W.

Por último y sobre zonas anómalas, determinadas en la campaña geoquímica, se efectuó el desmuestre, concentración y análisis de 524 muestras procedentes de otros tantos pocillos o calicatas.

De los estudios realizados se deduce que en la zona estudiada:

- Existen zonas anómalas (desde el punto de vista geoquímico), que se localizan en la prolongación de filones explotados, o en otros sensiblemente paralelos a los anteriores.
- La importancia de estas anomalías no parece ser suficiente como para desarrollar sobre ellas posteriores trabajos de investigación que supongan fuertes inversiones económicas.
- La comprobación de estas anomalías efectuadas con el estudio de muestras de gran volumen, concluye con la existencia de zonas con contenidos interesantes de casiterita. Sin embargo, las dimensiones de estas zonas enriquecidas no son suficientes como para proyectar, sobre ellas, posteriores trabajos de investigación.

De todo ello se deduce la conveniencia de no desarrollar en su totalidad el proyecto, dados las escasas posibilidades que ofrecen los resultados obtenidos con los trabajos realizados.