

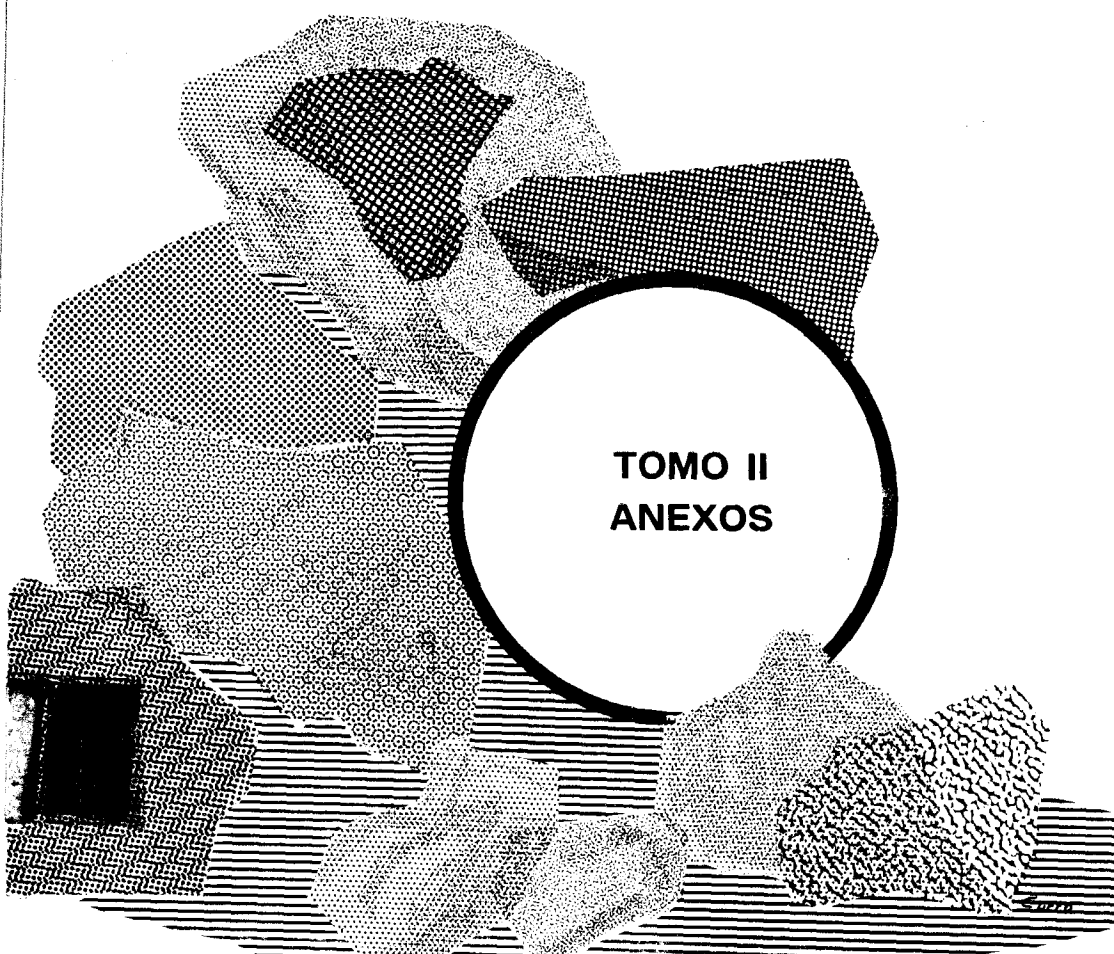
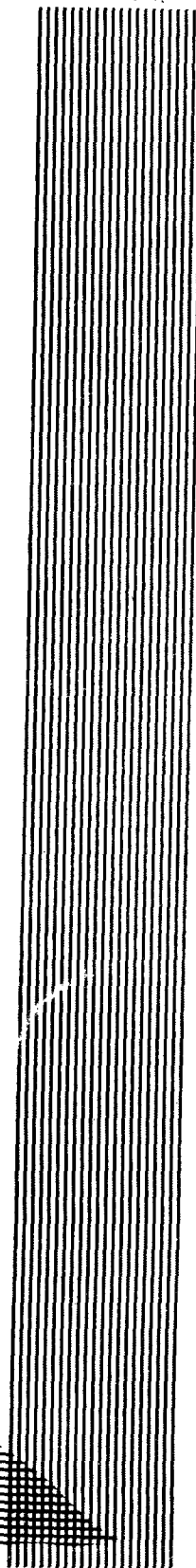
ARMARIO - 1 -  
N.º ORDEN - 33<sub>A</sub> -

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

PLAN NACIONAL DE LA MINERIA  
PLAN NACIONAL DE ABASTECIMIENTO  
DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGETICAS

10043

**FASE PREVIA DE INVESTIGACION  
DE ESTAÑO Y WOLFRAMIO EN LA  
RESERVA DE MACEDA  
(ORENSE)**



**TOMO II  
ANEXOS**

Documento perteneciente al Archivo de la  
División de Investigaciones Mineras  
Archivo n.º ..... Armario ..... Estante .....  
Ref.<sup>a</sup> .....  
Instituto Geológico y Minero de España

10043

**FASE PREVIA DE INVESTIGACION DE ESTAÑO  
Y WOLFRAMIO EN LA RESERVA DE MACEDA  
(ORENSE)**

**TOMO II  
-ANEXOS-**

**DICIEMBRE 1.976**

10043

**PARTES QUE COMPRENDE  
ESTE INFORME:**

**1: MEMORIA**

**2: ANEXOS**

**3: PLANOS**

10043

**8- ANEXOS**

**INDICE**

I N D I C E

	<u>Pags.</u>
1.- <u>INTRODUCCION</u> .....	1
1.1. ANTECEDENTES .....	1
1.2. SITUACION DEL AREA .....	1
1.3. SITUACION GEOLOGICA .....	2
1.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	2
1.5. TRABAJOS REALIZADOS .....	3
1.5.1. Fase de documentación .....	3
1.5.2. Geología de detalle .....	4
1.5.3. Investigación minera .....	5
1.5.4. Trabajos de laboratorio .....	6
1.5.5. Fase de síntesis .....	6
2.- <u>GEOLOGIA</u> .....	7
2.1. INTRODUCCION .....	7
2.1.1. Características geológicas del sector de Baldrey .....	7
2.1.1.1. Rocas metamórficas .....	8
2.1.1.2. Rocas ígneas .....	9
2.1.1.3. Petrología .....	9
2.1.1.4. Tectónica .....	11
2.1.2. Características geológicas del sector de Sarreaus .....	12
2.1.2.1. Estratigrafía .....	12
2.1.2.2. Metamorfismo .....	17
2.1.2.3. Rocas ígneas .....	18
2.1.2.4. Tectónica .....	23
2.1.2.5. Petrología .....	26

	<u>Pags.</u>
<b>3.- <u>MINERIA</u></b> .....	32
3.1. INTRODUCCION .....	32
3.2. DESCRIPCION DE LOS CRIADEROS .....	33
3.2.1. Filones de cuarzo .....	33
3.2.1.1. Sector Meridional .....	33
3.2.1.1.1. Area al Sur de - Freande .....	33
3.2.1.1.2. Area al Suroeste de Carrajoo ....	36
3.2.1.1.3. Area de Outeiral	37
3.2.1.1.4. Area de Cousos .	38
3.2.1.1.5. Area al Sur de - Alberguería ....	38
3.2.1.1.6. Area de El Santo	39
3.2.1.1.7. Otras areas ....	39
3.2.1.2. Sector norte o de Baldrey .	40
3.2.2. Diques de pegmatitas .....	41
3.2.3. Placeres .....	42
3.2.4. Areas preferentes .....	43
3.3. OBRAS, LABORES Y DESMUESTRES REALIZADOS ...	43
3.3.1. Desmuestres .....	43
<b>4.- <u>GEOQUIMICA</u></b> .....	58
4.1. METODOS DE TRABAJOS EMPLEADOS .....	58
4.2. ANALISIS .....	59
4.3. TRATAMIENTO DE DATOS .....	59
4.4. ZONAS ANOMALAS .....	61



	<u>Pags.</u>
5.- <u>RESUMEN Y CONCLUSIONES</u> .....	63
6.- <u>RECOMENDACIONES</u> .....	70
7.- <u>BIBLIOGRAFIA</u> .....	72
8.- <u>ANEXOS</u> .....	74
8.1. ESTUDIOS PETROGRAFICOS .....	
8.2. ANALISIS QUIMICOS .....	
8.3. PRECONCENTRADOS GRAVIMETRICOS .....	
8.4. ESTUDIOS METALOGENETICOS .....	
8.5. INDICIOS MINEROS .....	

## 8.1. ESTUDIOS PETROGRAFICOS



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-1 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.   
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	% .....	Na <sub>2</sub> O .....	% .....			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	% .....	K <sub>2</sub> O .....	% .....			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	% .....	CaO .....	% .....			
MgO .....	% .....	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	% .....			
MnO .....	% .....	Vot. ....	% .....			
TiO <sub>2</sub> .....	% .....	H <sub>2</sub> O .....	% .....			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
50 % Cuarzo	Circón		
25 % Moscovita	Turmalina		
25 % Biotita	Opacos		
% .....			
% .....	Min. secundarios		
% .....	Gangos:		
% .....			
% .....			

Estructura: Esquistosa, de grano fino.  
 Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de una arenisca cuarcífera de cemento arcilloso en la facies de los esquistos verdes. Hay dos tipos de micas unas, generalmente las de mayor tamaño, corresponden a una esquistosidad de flujo anterior, que ha sido deformada según pliegues isoclinales que dan lugar a una segunda esquistosidad de plano axial definida por la recristalización de los granos de cuarzo y de las micas, las cuales muestran, en este caso, menor tamaño.

Clasificación: MICACITA MOSCOVITICA Y BIOTITICA



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-2 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

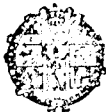
MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
50 %	Cuarzo	Circón		
25 %	Moscovita	Turmalina		
25 %	Biotita	Opacos		
%				
%		Min. secundarios		
%				
%		Gangas:		
%				
%				

Estructura: Esquistosa de grano fino

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: Esta roca es en todo semejante a la MA-1, aunque en este caso son más abundantes la turmalina y los opacos, principalmente magnetita, entre los minerales accesorios

Clasificación: MICACITA MOSCOVITICA Y BIOTITICA



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-3 ..... N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quím.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20 % Cuarzo	Apatito		
50 % Plagioclasas	Epidota		
15 % Moscovita			
15 % Feldespato potás.			
%	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, granitoida, de grano fino a medio, orientada.  
 Textura: Holocristalina, subidiomorfa, ligeramente cataclástica.  
 Observaciones: La moscovita se distribuye especialmente a lo largo de los planos de cizalla. El apatito es, como mineral accesorio, relativamente abundante. El feldespato potásico es microclina, y las plagioclasas tienen alrededor del 30% An, es decir, están en el límite entre la andesina y la oligoclasa.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO CATACLASTICO.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-4 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>		<b>MIN. ACCESORIOS</b>	<b>Min. cemento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Matriz</b> <input type="checkbox"/>
25 %	Cuarzo	Apatito		
40 %	Plagioclasas	Rutilo		
20 %	Moscovita			
15 %	Feldespatos potás.			
%		<b>Min. secundarios</b>		
%				
%		<b>Gangas:</b>		
%				
%				

**Estructura:** Compacta, granitoida, de grano fino a medio, orientada.

**Textura:** Holocristalina, subidiomorfa, ligeramente cataclástica.

**Observaciones:** La moscovita, se distribuye especialmente a lo largo de los planos de cizalla. El apatito es, como mineral accesorio, relativamente abundante. El feldespato potásico es microclina, y las plagioclasas tienen alrededor del 30% An, es decir, están en el límite entre la andesina y la oligoclasa.

**Clasificación:** GRANITO ADAMELLITICO CATACLASTICO.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-5 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

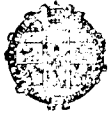
MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20 %	Cuarzo	Apatito		
35 %	Plagioclasa	Circón		
20 %	Moscovita			
10 %	Biotita			
15 %	Feldespato potás.	Min. secundarios		
%				
%		Gangos:		
%				
%				

Estructura: Compacta, granitoida, de grano fino a medio, orientada.

Textura: Holocristalina, subidiomorfa, ligeramente cataclástica.

Observaciones: Esta roca es análoga a la MA-3, pero en este caso la cataclasis es menos acentuada y la moscovitización de la biotita menos intensa, si bien algunas plagioclasas están sericitizadas.

Clasificación: GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-5 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20% Cuarzo	Circón		
35% Microclina	Magnetita		
15% Plagioclasas			
5% Biotita			
5% Moscovita	Min. secundarios		
15% Andalucita			
5% Silimanita	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, granuda, de grano grueso.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfídica

Observaciones: Los megacristales de microclina presentan abundantes texturas porfídicas en placas y vénulas. Las plagioclasas están parcialmente sericitizadas y a veces muestran texturas mirmequíticas. La andalucita está en gran parte moscovitizada. La roca corresponde probablemente al endocontacto entre un granito y una serie esquistosa aluminica.

Clasificación: GRANITO ANDALUCITICO Y SILIMANITICO.





UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-6 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.   
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

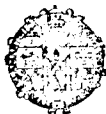
SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20 % Cuarzo	Apatito		
35 % Plagioclasas			
20 % Feldespato potás.			
15 % Moscovita			
10 % Biotita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

**Estructura:** Compacta, granitoida, de grano fino a medio, orientada.  
**Textura:** Holocristalina, subidiomorfa, ligeramente cataclástica.  
**Observaciones:** Esta roca es análoga a la MA-5 pero con mayor abundancia de feldespato potásico, que tiende a formar cristales mayores de microclina

**Clasificación:** GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-7 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulido

Fotograf.

An. quim.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo .....	Apatito .....		
25 % Plagioclasas .....	Circón .....		
25 % Feldespato potás. ....			
15 % Moscovita .....			
5 % Biotita .....	Min. secundarios .....		
% .....			
% .....	Gangos: .....		
% .....			
% .....			

**Estructura:** Compacta, granitoidea, de grano medio.

**Textura:** Holocristalina, hipidiomorfa, porfiroclástica.

**Observaciones:** Esta roca es análoga a la MA-5 pero la microclina tiende a formar porfiroblastos con abundantes venillas y manchas peritéticas. Hay dos tipos de biotita. Uno es el normal en el granito, y el segundo corresponde a una de grano fino, menos rica en Fe, que se desarrolla junto con otra moscovita de grano fino, a lo largo de los planos de cizalla. En cualquier caso, la biotita original está ampliamente moscovitizada

**Clasificación:** GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. **MA-8** ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

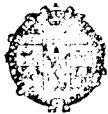
<b>MINERALES ESENCIALES</b>		<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 %	Cuarzo	Apatito		
25 %	Plagioclasas	Circón		
25 %	Feldespato potás.			
15 %	Moscovita			
5 %	Biotita	Min. secundarios	Clorita	
%				
%		Gangas:		
%				
%				

**Estructura:** Compacta, granitoidea, de grano medio.

**Textura:** Holocristalina, hipidiomorfa, porfiroclástica.

**Observaciones:** Esta roca es análoga a la MA-5, pero la microclina tiende a formar porfiroblastos con abundantes venillas y manchas peritíticas. Hay dos tipos de biotita. Uno es el normal en el granito, y el segundo corresponde a una de grano fino, menos rica en Fe, que se desarrolla junto con otra moscovita de grano fino, a lo largo de los planos de cizalla. En cualquier caso, la biotita original está ampliamente moscovitizada. La biotita está en parte cloritizada.

**Clasificación:** GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-9 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	K <sub>2</sub> O %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) %	CaO %			
MgO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %			
MnO %	Vot. %			
TiO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O %			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

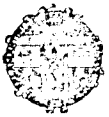
MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
15 %	Cuarzo	Esfena		
80 %	Moscovita			
5 %	Biotita			
%				
%		Min. secundarios	Limonita	
%		Gangos:		
%				
%				

Estructura: Esquistosa, de grano fino.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo en la facies de los esquistos verdes, de un sedimento pelítico. La esquistosidad de flujo ha sido afectada por una crenulación tardía.

Clasificación: ESQUISTO MOSCOVITICO.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MA-10 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	K <sub>2</sub> O %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) %	CaO %			
MgO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %			
MnO %	Vot. %			
TiO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O %			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	<b>Min. cemento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Matriz</b> <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo	Apatito		
25 % Plagioclasas	Circón		
25 % Feldespato potás.			
15 % Moscovita			
5 % Biotita	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangas:</b>		
%			
%			

Estructura: Compacta, granitoidea, de grano medio.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfiroclástica.

Observaciones: Esta roca es en todo análoga a la MA-7.

Clasificación: GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector ..... S/ref. MA-11 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b> 30 % Cuarzo 25 % Plagioclasas 25 % Feldespato potás. 15 % Moscovita 5 % Biotita % % % %	<b>MIN. ACCESORIOS</b> Apatito Circón	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
	<b>Min. secundarios</b> Gangas:		

Estructura: Compacta, granitoidea, de grano medio.  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfiroclástica.  
 Observaciones: Esta roca es en todo análoga a la MA-7.

Clasificación: GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS:



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector ..... S/ref. MA-12 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo	APatito		
25 % Plagioclasas	Circón		
25 % Feldespato potás.			
15 % Moscovita			
5 % Biotita	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangas:</b>		
%			
%			

Estructura: Compacta, granitoidea, de grano medio.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfiroclástica.

Observaciones: Esta roca es en todo análoga a la MA-7.

.....

.....

Clasificación: GRANITO CATACLASTICO DE DOS MICAS:



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector ..... S/ref. MA-13 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20 % Cuarzo	Apatito		
50 % Plagioclasas	Epidota		
15 % Moscovita	Biotita		
15 % Feldespato potás.	Esfena		
%	Min. secundarios	Limonita	
%	Gangas:		
%			
%			
%			

Estructura: Compacta, granitoidea, de grano fino.

Textura: Holocristalina, subidiomorfa, ligeramente cataclástica.

Observaciones: Esta roca es análoga a la MA-3, pero aquí quedan todavía restos de biotitas, a veces fuertemente limonitizados, sin moscovitizar. Esta transformación ha dado también lugar a la segregación de esfena.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO CATACLASTICO.





UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-69 ..... N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quim.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

**ANALISIS QUIMICO: Método**

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES % Plagioclasas % % % % % % %	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
	Opacos		
	Min. secundarios	Sericita	
	Gangas:		

Estructura: Volcánica muy alterada

Textura: Porfídica hipocristalina, algo fluidal

Observaciones: Se destacan cristales alargados de plagioclasas totalmente alterados a sericita, en una pasta microcristalina de sericita-opacos muy fina.

Clasificación: BASALTO O MAS PROBABLEMENTE TRAQUIBASALTO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-95 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
60 % Cuarzo	Biotita		
40 % Moscovita			
%			
%			
%	Min. secundarios		
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta esquistosa de grano medio  
 Textura: Granolepidoblástica  
 Observaciones: Mesoico olotronorfos de granos de cuarzo alargados en sentido de la esquistosidad con alguna tendencia a formar porfidoblastos de cuarzo. Moscovita perfectamente orientada según la esquistosidad y con ligera tendencia a formar acumulaciones en finas bandas.

Clasificación: ESQUISTO MOSCOVITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-98 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
32 % Microclina			
30 % Cuarzo			
10 % Moscovita			
5 % Biotita			
%	Min. secundarios Sericita		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta de grano grueso  
 Textura: Heterogranular  
 Observaciones: Las plagioclasas algo sericitizadas

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-101 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
%	Moscovita	Opacos		
%	Turmalina	Rutilo		
%	Cuarzo			
%				
%		Min. secundarios		
%				
%		Gangas:		
%				
%				

Estructura: .....  
 Textura: Gneílica  
 Observaciones: Agregado formado por láminas de moscovita y de turmalina, y algún porfidoblasto o lenticulas de cuarzo.

Clasificación: GNEIS



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector S/ref. MC-104 N/ref. \_\_\_\_\_  
 Provincia \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_  
 Referencias \_\_\_\_\_  
 Problema \_\_\_\_\_  
 Estudiada: \_\_\_\_\_ Entrada: \_\_\_\_\_ Salida: \_\_\_\_\_

P. transp.   
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método \_\_\_\_\_

SiO <sub>2</sub> _____ %	Na <sub>2</sub> O _____ %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> _____ %	K <sub>2</sub> O _____ %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) _____ %	CaO _____ %			
MgO _____ %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> _____ %			
MnO _____ %	Vot. _____ %			
TiO <sub>2</sub> _____ %	H <sub>2</sub> O _____ %			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X  \_\_\_\_\_

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
50% Andalucita _____			
40% Biotita _____			
10% Turmalina _____			
% _____			
% _____	Min. secundarios _____		
% _____			
% _____	Gangas: _____		
% _____			
% _____			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano medio  
 Textura: Granolepidoblástica  
 Observaciones: La andalucita es de la variedad quiastolita, y como la turmalina, se ha formado por metamorfismo de contacto de un sedimento arcilloso.

Clasificación: ESQUISTO ANDALUCITICO TURMALINIFERO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-108 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X ..... Rayos X  .....

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
75 % Cuarzo .....	Circón .....		
15 % Biotita .....	Magnetita .....		
10 % Moscovita .....	Turmalina .....		
..... %	Feldespatos .....		
..... %	Min. secundarios .....		
..... %	Gangos: .....		
..... %			
..... %			

Estructura: Compacta, de grano fino.

Textura: Granoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera con cemento arcillosa.

Clasificación: CUARCITA MICACEA.



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector S/ref. MC-122 N/ref. \_\_\_\_\_

Provincia \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_

Referencias \_\_\_\_\_

Problema \_\_\_\_\_

Estudiada: \_\_\_\_\_ Entrada: \_\_\_\_\_ Salida: \_\_\_\_\_

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** \_\_\_\_\_

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%		
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%		
MnO	%	Vot.	%		
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

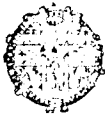
<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
55 % Cuarzo	Circón		
40 % Moscovita	Esfena		
5 % Biotita	Magnetita		
%			
%	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangos:</b>		
%			
%			

Estructura: Compacta, bandeada, de grano medio a fino.

Textura: Granolepidoblástica

Observaciones: La roca presenta abundantes filoncillos de cuarzo de segregación que han sido bondinados y dispuestos paralelamente a la esquistosidad de flujo. La micacita corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera con abundante cemento arcilloso.

Clasificación: MICACITA.



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. **MC-123** ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

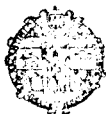
**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X ..... Rayos X  .....

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
50 % Cuarzo .....	Turmalina .....		
40 % Moscovita .....	Magnetita .....		
% .....			
% .....			
% .....	Min. secundarios .....		
% .....	Limonia .....		
% .....	Gangos: .....		
% .....			

Estructura: Compacta, esquistosa; de grano medio.  
 Textura: Granolepidoblástica  
 Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera con abundante cemento arcilloso.

Clasificación: **ESQUISTO CUARZO-MOSCOVITICO.**





UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-124 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
45 %	Andalucita	Circón		
35 %	Biotita			
15 %	Turmalina			
5 %	Moscovita			
%		Min. secundarios	Oxidos de hierro, sericita	
%		Gangos:		
%				
%				
%				

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano medio.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: Esta roca corresponde al metamorfismo de contacto de un sedimento arcilloso. La andalucita y biotita estan parcialmente moscovitizadas.

Clasificación: ESQUISTO ANDALUCITICO TURMALINIFERO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector S/ref. MC-125 N/ref.  
 Provincia Localidad  
 Referencias  
 Problema  
 Estudiada: Entrada: Salida:

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%		
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%		
MnO	%	Vol.	%		
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%		

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	<b>Min. cemento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Matriz</b> <input type="checkbox"/>
40 % Cuarzo	Circón		
20 % Plagioclasas	Apatito		
15 % Microclina			
10 % Biotita			
15 % Moscovita	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangos:</b>		
%			
%			

Estructura: Compacta, glandular, de tamaño de grano fino a grueso.

Textura: Porfidoblástica; granolepidoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo en la mesozona de un material piroclástico correspondiente a la facies "ollo de sapo". Los fenocristales de feldespato y cuarzo son anteriores a la deformación principal, marcada por la esquistosidad de flujo, la cual coincide con la del material volcánico-sedimentario original. La mayor parte de los feldespatos muestran texturas pertíticas y poiquilíticas y las plagioclasas están ligeramente sericitizadas.

Clasificación: GNEIS GLANDULAR (FACIES OLLO DE SAPO).



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-130 N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
50 % Andalucita	Opacos		
20 % Biotita			
10 % Cuarzo			
20 % Moscovita			
%	Min. secundarios Oxidos de hierro, sericita		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano grueso.

Textura: Granoblástica, Lepidoblástica.

Observaciones: Los porfidoblastos de andalucita presentan texturas poiquilíticas con inclusiones de cuarzo y materia orgánica y una ligera sericitización.

Clasificación: ESQUISTO ANDALUCITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-132 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quim.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	<b>Min. cemento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Matriz</b> <input type="checkbox"/>
70 % Cuarzo	Turmalina		
20 % Biotita	Circón		
10 % Moscovita	Magnetita		
%			
%	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa de grano fino:  
 Textura: Granolepidoblástica.  
 Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera de cemento arcilloso.

Clasificación: ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-132 (1) N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quím.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

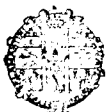
MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
45 % Biotita	Turmalina		
40 % Andalucita	Circón		
5 % Cuarzo			
10 % Moscovita			
%	Min. secundarios Oxidos de hierro.		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La andalucita está parcialmente moscovitizada. Se trata de un esquistos biotítico-andalucítico que ha sufrido metamorfismo de contacto con desarrollo de turmalina.

Clasificación: ESQUISTO BIOTITICO-ANDALUCITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-134 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40% Andalucita	Turmalina		
50% Moscovita	Materia carbonosa		
5% Cuarzo			
5% Clorita (Pennina)			
%	Min. secundarios Oxidos de hierro.		
%	Gangas:		
%			
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino a grueso.  
 Textura: Porfidoblástica.  
 Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de contacto de un esquistos moscovítico con muy poco cuarzo. Los fenocristales de andalucita es tñ muy sericitizados. La roca contenia algo de biotita que está totalmente cloritizada.

Clasificación: ESQUISTO MOSCOVITICO-ANDALUCITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-136 N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	K <sub>2</sub> O %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) %	CaO %			
MgO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %			
MnO %	Vot. %			
TiO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O %			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
35 % Cuarzo			
25 % Moscovita			
15 % Biotita			
10 % Microclina			
10 % Sillimanita	Min. secundarios Oxidos de hierro.		
5 % Plagioclasas.	Gangas:		
%			
%			
%			

Estructura: Compacta, gneílica, de grano fino a medio.  
 Textura: Granolepidoblástica.  
 Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de alto grado de una arenisca cuarzo-feldespática de cemento arcilloso; si bien, por su aspecto y estructura, puede representar el metamorfismo de un esquisto biotítico-moscovítico perteneciente a la facies "ollo de sapo". La moscovita está parcialmente transformada en sillimanita.

Clasificación: GNEIS DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-137 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
25 % Cuarzo	Circón		
30 % Biotita	Apatito		
25 % Andalucita	Opacos		
10 % microclina			
5 % Moscovita	Min. secundarios Clorita, óxidos de Fe, sericita		
2 % Sillimanita			
3 % Plagioclasas	Gangos:		
%			
%			

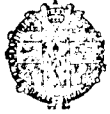
Estructura: Compacta, esquistosa; de grano medio.

Textura: Granoblástica; cataclástica.

Observaciones: Las láminas de biotita están ligeramente cloritizadas y moscovitizadas. La roca original corresponde al metamorfismo de un sedimento cuarzo-feldespático de cemento arcilloso que ha sufrido metamorfismo térmico de alto grado. La andalucita está parcialmente moscovitizada y la biotita transformada en sillimanita.

Clasificación: GNEIS ANDALUCITICO DE DOS MICAS.





UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. **MC-138** ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X ..... Rayos X  .....

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40 % Cuarzo .....	Circón .....		
10 % Biotita .....			
15 % Sillimanita .....			
15 % Cordierita .....			
20 % Moscovita .....	Min. secundarios Oxidos de hierro. ....		
% .....	Gangas: .....		
% .....			
% .....			
% .....			

Estructura: Compacta, gneílica, de grano medio.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo térmico de alto grado, de un esquisto de dos micas. La cordierita y la sillimanita están parcialmente moscovitizada.

Clasificación: ESQUISTO DE DOS MICAS; CORDIERITICO Y SILLIMANITICO.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-139 ..... N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quím.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 %	Plagioclasas	Apatito		
20 %	Microclina	Circón		
5 %	Biotita			
20 %	Moscovita			
25 %	Cuarzo	Min. secundarios	Clorita	
%				
%		Gangos:		
%				
%				

Estructura: Compacta, de grano medio a grueso.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Los feldspatos en cristales idiomorfos e hipidiomorfos están parcialmente sericitizados. Las láminas de biotita están ligeramente cloritizadas.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-140 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	K <sub>2</sub> O %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) %	CaO %			
MgO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %			
MnO %	Vot. %			
TiO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O %			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40 % Microclina	Apatito		
20 % Cuarzo	Opacos		
20 % Plagioclasas	Silimanita		
10 % Biotita			
10 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangos:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano grueso  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfídica.  
 Observaciones: Los fenocristales de feldespato potásico muestran abundantes texturas peritéticas en placas y vénulas y una ligera caolinización. La biotita está parcialmente moscovitizada, presenta inclusiones de circón con sus característicos halos pleocroicos.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector .....	S/ref. <b>MC-141</b> ;	N/ref. ....	P. transp. <input checked="" type="checkbox"/>
Provincia .....	Localidad .....		P. pulida <input type="checkbox"/>
Referencias .....			Fotograf. <input type="checkbox"/>
Problema .....			An. quím. <input type="checkbox"/>
Estudiada: .....	Entrada: .....	Salida: .....	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

**ANALISIS QUIMICO: Método**

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%		
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%		
MnO .....	%	Vot. ....	%		
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:**    Microscópica     Rayos X    

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40 % Microclina	APatito		
20 % Cuarzo	Opacos		
20 % Plagioclasas	Silimanita		
10 % Biotita			
10 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano grueso.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, porfídica:

Observaciones: Esta roca es análoga a la anterior.

.....

.....

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector \_\_\_\_\_ S/ref. MC-142 \_\_\_\_\_ N/ref. \_\_\_\_\_  
 Provincia \_\_\_\_\_ Localidad \_\_\_\_\_  
 Referencias \_\_\_\_\_  
 Problema \_\_\_\_\_  
 Estudiada: \_\_\_\_\_ Entrada: \_\_\_\_\_ Salida: \_\_\_\_\_

P. transp.   
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método \_\_\_\_\_

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópico  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento	Matriz
30% Microclina	Circón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30% Plagioclasas	Apatito		
20% Cuarzo			
10% Biotita			
10% Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano grueso.  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa  
 Observaciones: Los feldespatos en cristales hipidiomorfos están ligeramente caolinizados y sericitizados.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector: S/ref. MC-143 N/ref.

P. transp.

Provincia: Localidad:

P. pulida

Referencias:

Fotograf.

Problema:

An. quím.

Estudiada: Entrada: Salida:

**ANALISIS QUIMICO: Método**

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%		
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%		
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%		
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%		
MnO	%	Vot.	%		
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%		

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica

Rayos X

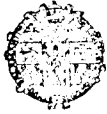
MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
35% Plagioclasas	Circón		
20% Microclina	Apatito		
30% Cuarzo			
10% Moscovita			
5% Biotita	Min. secundarios		
%	Gangas:		
%			
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano grueso:

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Las plagioclasas están parcialmente sericitizadas y la biotita ligeramente cloritizada.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-146 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
26 % Microclina	Apatito		
24 % Plagioclasas	Circón		
35 % Cuarzo			
4 % Biotita			
11 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano medio.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Las plagioclasas están ligeramente sericitizadas y la microclina presenta abundantes texturas perfiticas en placas y vénulas:

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-147 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
26 % Microclina	APatito		
24 % Plagioclasas	Circón		
35 % Cuarzo			
4 % Biotita			
11 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano medio.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Las plagioclasas están ligeramente sericitizadas y la microclina presenta abundantes texturas perfiticas en placas y vénulas.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.





**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector ..... S/ref. **MC-148** ..... N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quím.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica

Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
35 % Plagioclasas	Circón		
20 % Microclina	Apatito		
30 % Cuarzo			
10 % Moscovita			
5 % Biotita	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangas:</b>		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano grueso.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Las plagioclasas están parcialmente sericitizadas y la biotita ligeramente cloritizada.

Clasificación: **GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.**



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector S/ref. MC-149 N/ref.  
Provincia Localidad  
Referencias  
Problema  
Estudiada: Entrada: Salida:

P. transp.  X  
P. pulida   
Fotograf.   
An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
44 %	Cuarzo	Apatito		
20 %	Plagioclasas	Circón		
14 %	Moscovita			
14 %	Microclina			
8 %	Biotita.	Min. secundarios		
%				
%		Gangos:		
%				
%				

Estructura: Compacta, de grano medio:  
Textura: Holocristalina, granular hipidiomorfa.  
Observaciones: Las plagioclasas están ligeramente sericitizadas y presentan abundantes texturas mirmequiticas.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS:



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-150 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
44 %	Cuarzo	Apatito		
20 %	Plagioclasas	Circón		
14 %	Moscovita			
14 %	Microclina			
8 %	Biotita	Min. secundarios		
%				
%		Gangas:		
%				
%				

Estructura: Compacta , de grano grueso.  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa, ligeramente cataclástica.  
 Observaciones: Parte de la moscovita se ha desarrollado a lo largo de los planos de cizalla. Los feldespatos están ligeramente alterados:

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-151 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30% Cuarzo	Circón		
50% Silimanita	Esfena		
20% Moscovita			
%			
%	Min. secundarios Sericita		
%			
%	Gangos:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino a medio.

Textura: Granolepidoblástica, nematoblástica.

Observaciones: La silimanita está parcialmente sericitizada y la roca corresponde al metamorfismo térmico de alto grado de un esquistoso de dos micas.

Clasificación: GNEIS SILIMANITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-152 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO:** Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X      Rayos X      

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo	Circón		
25 % Moscovita	Opacos		
20 % Silimanita			
10 % Biotita			
15 % Cordierita	Min. secundarios		Oxidos de hierro.
%			
%	Gangos:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino.  
 Textura: Granolepidoblástica.  
 Observaciones: La biotita está parcialmente transformada en silimanita. La roca corresponde al metamorfismo de alto grado de un esquistos aluminico de dos micas.

Clasificación: GNEIS SILIMANITICO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-153 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

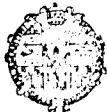
<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40% Cuarzo	Circón		
25% Biotita	Magnetita		
25% Moscovita			
10% Silimanita			
%	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino a medio.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La roca contiene unos cristales completamente sericitizados que pueden corresponder a andalucita. La roca presenta abundantes filoncillos de cuarzo de segregación que han sido boudinados y dispuestos paralelamente a la esquistosidad de flujo. La micacita corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera con abundante cemento arcilloso.

Clasificación: ESQUISTO BIOTITICO CON NIVELES DE CUARZO DE SEGREGACION.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-200 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vol.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 %	Cuarzo	Circón		
20 %	Biotita	Magnetita		
30 %	Moscovita			
20 %	Sillimanita			
%		Min. secundarios		
%				
%		Gangas:		
%				
%				

Estructura: Compacta, esquistosa, de grano fino:

Textura: Granolepidonematoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de alto grado de un sedimento constituido por lechos alternantes cuarcíferos y arcillosos.

Clasificación: ESQUISTO SILIMANITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-201 N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
35% Plagioclasas	Circón		
20% Microclina	Apatito		
30% Cuarzo			
10% Moscovita			
5% Biotita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, granuda, de grano medio  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.  
 Observaciones: Las plagioclasas están parcialmente sericitizadas y la biotita ligeramente cloritizada.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.





UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-202 N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quim.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  X Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo			
20 % Plagioclasas			
5 % Biotita			
35 % Microclina			
10 % Moscovita	Min. secundarios .....		
%	Gangos: .....		
%			
%			
%			

Estructura: CoMpacTa granuda de grano fino.  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.  
 Observaciones: Los feldspatos están parcialmente alterados.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-203 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulido   
 Fotograf.   
 An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método

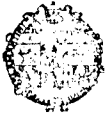
SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES		MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 %	Cuarzo			
20 %	Plagioclasas			
5 %	Biotita			
35 %	Microclina			
10 %	Moscovita	Min. secundarios		
%				
%		Gangos:		
%				
%				

Estructura: Compacta, de grano medio:  
 Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.  
 Observaciones: Los feldespatos están parcialmente alterados:  
 .....  
 .....

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-204 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> %	Na <sub>2</sub> O %			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	K <sub>2</sub> O %			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) %	CaO %			
MgO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %			
MnO %	Vot. %			
TiO <sub>2</sub> %	H <sub>2</sub> O %			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  Rayos X

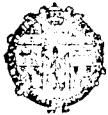
MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
37 % Cuarzo	Apatito		
30 % Plagioclasas			
18 % Microclina			
7 % Moscovita			
8 % Biotita	Min. secundarios		
%			
%	Gangos:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano medio.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa.

Observaciones: Las plagioclasas están sericitizadas y las biotitas ligeramente cloritizadas.

Clasificación: GRANODIORITA DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-205 N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
25 % Microclina .....			
38 % Plagioclasas .....			
35 % Cuarzo .....			
8 % Biotita .....			
4 % Moscovita .....	Min. secundarios .....		
% .....			
% .....	Gangas: .....		
% .....			
% .....			

Estructura: Compacta, de grano fino.

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa

Observaciones: Los feldespatos están parcialmente alterados y presentan texturas mirmequíticas.

Clasificación: GRANITO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-206 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quim.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica

Rayos X

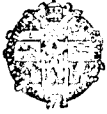
MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
26 % Microclina	Apatito		
24 % Plagioclasas	Circón		
35 % Cuarzo			
4 % Biotita			
11 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano medio:

Textura: Holocristalina, hipidiomorfa

Observaciones: Las plagioclasas están ligeramente sericitizadas y la microclina presenta abundantes texturas perfiticas en placas y vénulas.

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-207 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

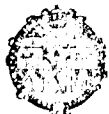
MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
40 % Microclina			
30 % Plagioclasas			
15 % Cuarzo			
10 % Biotita			
5 % Moscovita	Min. secundarios		
%			
%	Gangos:		
%			
%			

Estructura: Compacta, de grano fino:

Textura: Holocristalina, de grano fino.

Observaciones: Las plagioclasas presentan una sericitización más fuerte que la microclina, y en ambos feldespatos se observan texturas perfiticas

Clasificación: GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-208 ..... N/ref. ....

P. transp.

Provincia ..... Localidad .....

P. pulida

Referencias .....

Fotograf.

Problema .....

An. quim.

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

**ANALISIS QUIMICO: Método**

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica

Rayos X

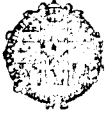
<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
30 % Cuarzo .....	Magnetita .....		
40 % Biotita .....	Silimanita .....		
30 % Moscovita .....			
% .....			
% .....	Min. secundarios .....		
% .....			
% .....	Gangas: .....		
% .....			
% .....			

Estructura: Compacta pizarrosa de grano fino a medio.

Textura: Granolepidoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de alto grado de una arenisca cuarcífera de cemento arcilloso.

Clasificación: ESQUISTO DE DOS MICAS.



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-209 ..... N/ref. ....  
 Provincia ..... Localidad .....  
 Referencias .....  
 Problema .....  
 Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.  X  
 P. pulida   
 Fotograf.   
 An. quim.

ANALISIS QUIMICO: Método

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica  X Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
20 % Biotita	Turmalina		
20 % Silimanita			
10 % Cuarzo			
30 % Moscovita			
20 % Cordierita	Min. secundarios Sericita		
%			
%	Gangas:		
%			
%			

Estructura: Compacta, pizarrosa, de grano fino a medio.  
 Textura: Granolepidonematoblástica.  
 Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo de contacto de alto grado de un esquistó aluminico.

Clasificación: ESQUISTO CORDIERITICO-SILIMANITICO DE DOS MICAS.





**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA**

Colector ..... S/ref. **MC-210** ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

**ANALISIS QUIMICO: Método** .....

SiO <sub>2</sub>	%	Na <sub>2</sub> O	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	K <sub>2</sub> O	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.)	%	CaO	%			
MgO	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%			
MnO	%	Vot.	%			
TiO <sub>2</sub>	%	H <sub>2</sub> O	%			

**ANALISIS MINERALOGICO:** Microscópica  Rayos X

<b>MINERALES ESENCIALES</b>	<b>MIN. ACCESORIOS</b>	<b>Min. cemento</b> <input type="checkbox"/>	<b>Matriz</b> <input type="checkbox"/>
40 % Cuarzo			
19 % Plagioclasas			
18 % Microclina			
12 % Moscovita			
11 % Biotita	<b>Min. secundarios</b>		
%			
%	<b>Gangas:</b>		
%			
%			

Estructura: **Compacta, de grano medio a grueso.**

Textura: **Holocristalina, hipidiomorfa.**

Observaciones: .....

.....

.....

Clasificación: **GRANITO ADAMELLITICO DE DOS MICAS**



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

Colector ..... S/ref. MC-211 ..... N/ref. ....

Provincia ..... Localidad .....

Referencias .....

Problema .....

Estudiada: ..... Entrada: ..... Salida: .....

P. transp.

P. pulida

Fotograf.

An. quím.

ANALISIS QUIMICO: Método .....

SiO <sub>2</sub> .....	%	Na <sub>2</sub> O .....	%			
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	%	K <sub>2</sub> O .....	%			
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (tot.) .....	%	CaO .....	%			
MgO .....	%	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	%			
MnO .....	%	Vot. ....	%			
TiO <sub>2</sub> .....	%	H <sub>2</sub> O .....	%			

ANALISIS MINERALOGICO: Microscópica

Rayos X

MINERALES ESENCIALES	MIN. ACCESORIOS	Min. cemento <input type="checkbox"/>	Matriz <input type="checkbox"/>
80% Cuarzo	Circón		
10% Biotita	Turmalina		
10% Moscovita	Magnetita		
% .....			
% .....	Min. secundarios		
% .....			
% .....	Gangas:		
% .....			
% .....			

Estructura: Compacta, de grano fino:

Textura: Granoblástica.

Observaciones: La roca corresponde al metamorfismo mesozonal de una arenisca cuarcífera con cemento arcilloso.

Clasificación: CUARCITA MICACEA.

## 8.2. ANALISIS QUIMICOS



**MINISTERIO DE INDUSTRIA**

Instituto Geológico  
y Minero de España

LQ/pmg

**ANALISIS DE LA MUESTRA PRESENTADA POR COMPAÑIA GENERAL  
DE SONDEOS, S.A**

---

Ref.: Muestra MCA-37

Litio, Li ..... 12 ppm

Europio, Eu .....no se aprecia

EL JEFE DEL LABORATORIO





MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España

LQ/pmg

ANALISIS DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS POR COMPAÑIA GENERAL  
DE SONDEOS, S.A

Proyecto MACEDA

Ref.: Muestra MC - 49

Estaño, Sn ..... 0,72%  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... 2,5 g/Tm

Ref.: Muestra MC - 52

Estaño, Sn ..... 60 ppm  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Litio, Li ..... 130 ppm

Ref.: Muestra MC- 58'

Estaño, Sn ..... 20 ppm  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Litio, Li ..... 100 ppm

Ref.: Muestra MC-95

Estaño, Sn ..... 60 ppm  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Litio, Li ..... 70 ppm

Ref.: Muestra MC-104

Estaño, Sn ..... 183 ppm  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Litio, Li ..... 150 ppm

Ref.: Muestra MC-105

Estaño, Sn ..... 20 ppm  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Litio, Li ..... 250 ppm

Madrid, 5 de noviembre 1976  
EL JEFE DEL LABORATORIO



*[Handwritten signature]*



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España  
LQ/pmg

ANALISIS DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS POR CIA GENERAL DE  
SONDEOS S.A

---

Proyecto MACEDA

Ref.: Muestra MC-106

Arsénico, As ..... no se aprecia  
Estaño, Sn ..... no se aprecia  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... no se aprecia

Ref.: Muestra M-107

Arsénico, As ..... no se aprecia  
Estaño, Sn ..... no se aprecia  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... no se aprecia

Ref.: Muestra M-113

Arsénico, As ..... no se aprecia  
Estaño, Sn ..... no se aprecia  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... no se aprecia

Madrid, 10 de diciembre 1976

EL JEFE DEL LABORATORIO





MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España  
LQ/pmg

ANALISIS DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS POR CIA.GENERAL DE  
SONDEOS S.A

Proyecto MACEDA

Ref.: Muestra MC-144

Estaño, Sn ..... no se aprecia  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Tantalo, Ta ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... 0,2 g/Tm

Ref.: Muestra MC-145

Estaño, Sn ..... no se aprecia  
Wolframio W ..... no se aprecia  
Tántalo, Ta ..... no se aprecia  
Oro, Au ..... 0,4 g/Tm

EL JEFE DEL LABORATORIO



Documento perteneciente al Archivo de la  
División de Investigaciones Mineras  
Archivo n.º ..... Armario ..... Estante .....  
Ref.ª .....  
Instituto Geológico y Minero de España



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España  
LQ/pmg

ANALISIS DE LAS MUESTRAS PRESENTADAS POR COMPAÑIA GENERAL  
DE SONDEOS S.A

Proyecto de MACEDA Concentrados.

	Estaño, Sn %	Wolframio W %	Oro,Au g/Tm
Muestra MCA-1	0,00	0,00	2
" " 2	0,07	0,00	4
" " 3	0,18	0,00	3
" " 4	0,04	0,00	2
" " 5	0,00	0,00	no
" " 6	0,00	0,00	5
" " 7	0,00	0,00	3
" " 8	14,62	0,00	no
" " 9	0,61	0,00	no
" " 10	9,08	0,00	no
" " 11	0,15	0,00	no
" " 12	0,00	0,00	2
" " 13	0,08	0,00	no
" " 14	0,00	0,00	no
" " 15	0,02	0,00	no
" " 16	0,00	0,00	no
" " 17	0,02	0,00	no
" " 18	0,05	0,00	no
" " 19	0,00	0,00	no
" " 20	0,00	0,00	no
" " 21	0,00	0,00	no
" " 22	0,03	0,00	no
" " 23	0,64	0,00	2,5
" " 24	0,00	0,00	no
" " 25	0,00	0,00	no
" " 26	0,01	0,00	no



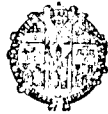


MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España

	Estaño, Sn %	Wolframio W %	Oro, Au g/Tm
Muestra MCA-27	0,00	0,00	no
" " 28	0,06	0,00	0,5
" " 29	0,00	0,00	no
" " 30	0,00	0,00	no
" " 31	0,01	0,00	no
" " 32	0,05	0,00	no
" " 33	0,00	0,00	0,6
" " 34	0,00	0,00	no
" " 35	0,25	0,29	no
" " 36	0,08	0,00	no

EL JEFE DEL LABORATORIO



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

FLUORESCENCIA X

MACEDA (20 mallas)

Muestra	W	As	Sn	Muestra	W	As	Sn
100	<10	15	<10	131	10	<10	55
101	<10	12	≤10	132	<10	28	<10
102	≤10	≤10	≤10	133	≤10	≤10	115
103	<10	<10	<10	134	12	12	52
104	≤10	<10	<10	135	23	14	27
105	11	13	1200	136	≤10	13	387
106	<10	14	<10	137	<10	11	525
107	<10	≤10	600	138	≤10	10	66
108	<10	10	16	139	<10	12	91
109	20	≤10	45	140	12	12	104
110	12	10	<10	141	<10	11	13
111	≤10	15	<10	142	22	14	<10
112	<10	<10	73	143	25	14	<10
113	<10	13	65	144	<10	12	≤10
114	21	13	<10	145	<10	≤10	45
115	15	14	<10	146	12	≤10	10
116	16	15	<10	147	10	13	80
117	10	12	40	148	10	12	14
118	11	<10	<10	149	11	<10	26
119	<10	<10	15	150	≤10	≤10	28
120	≤10	12	<10	151	11	≤10	23
121	<10	<10	10	152	25	14	<10
122	<10	≤10	12	153	<10	13	21
123	<10	≤10	12	154	≤10	12	<10
124	≤10	15	35	155	≤10	14	<10
125	10	14	28	156	<10	12	28
126	14	12	145	157	<10	15	≤10
127	≤10	10	50	158	<10	15	152
128	<10	≤10	80	159	12	12	<10
129	≤10	14	82	160	19	13	≤10
130	14	10	195	161	<10	<10	80

4  
3  
2  
1  
0



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA Y MINERALOGIA

FLUORESCENCIA X

MACEDA (20 mallas) Continuación

Muestra	W	As	Sn	Muestra	W	As	Sn
162	<10	<10	12	187	12	10	50
163	≤10	12	≤10	188	15	≤10	<10
164	≤10	15	15	189	<10	12	77
165	33	10	82	190	≤10	12	130
166	<10	<10	27	191	15	10	27
167	25	16	≤10	192	≤10	15	340
168	24	15	26	193	16	14	14
169	10	≤10	25	194	<10	<10	≤10
170	12	≤10	10	195	<10	12	18
171	25	<10	120	196	<10	108	25
172	≤10	15	25	197	12	33	360
173	≤10	<10	14	198	<10	45	166
174	<10	12	66	199	10	43	1050
175	≤10	12	196	200	15	12	65
176	≤10	13	26	201	<10	15	46
177	12	<10	≤10	202	10	20	80
178	30	10	185	203	≤10	17	<10
179	12	10	≤10	204	<10	22	45
180	10	≤10	116	205	<10	15	10
181	<10	<10	30	206	12	20	72
182	18	<10	10	207	<10	20	10
183	≤10	<10	169	208	<10	14	600
184	<10	19	65	209	12	15	170
185	<10	15	10	210	≤10	<10	210
186	<10	10	30				

Salamanca, 25 de Noviembre de 1976

4  
3  
2  
1  
0


### 8.3. PRECONCENTRADOS GRAVIMETRICOS

MUESTRA	PRECONCENTRADO % EN PESO
MCA - 1	0,14
2	0,31
3	0,38
4	0,48
5	0,34
6	0,33
7	0,30
8	0,40
9	0,21
10	0,27
11	0,36
12	0,37
13	0,54
14	0,38
15	0,38
16	0,37
17	0,28
18	0,28
19	0,27
20	0,36
21	0,33
22	0,15
23	0,30
24	0,34
25	0,37
26	0,35
27	0,20
28	0,21
29	0,26
30	0,47
31	0,53
32	0,40
33	0,35
34	0,30
35	0,49
36	0,23
37	1,08

VºBº  
EL INGENIERO JEFE  
DEL DEPARTAMENTO,

*José María Fdez. Becerril*  
Fdo. José M<sup>a</sup> Fdez. Becerril.

Madrid, *1914*  
EL INGENIERO  
*Ramón Alvarez*  
Fdo. Ramón Alvarez



Documento perteneciente al Archivo de la  
División de Investigaciones Mineras  
Archivo n.º \_\_\_\_\_ Armario \_\_\_\_\_ Estante \_\_\_\_\_  
Ref.<sup>a</sup> \_\_\_\_\_  
Instituto Geológico y Minero de España

#### 8.4. ESTUDIOS METALOGENETICOS



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España

MUESTRA: MC-49

P-2655

Reconocimiento de visu:

Fragmento de un mineral gris plomo, con brillo metálico, masivo. Está fracturado y sus fracturas rellenas por minerales blanquecinos y azulados.

Estudio microscópico con luz reflejada.

Composición mineral:

Minerales opacos principales: Arsenopirita

Minerales accesorios opacos: Calcopirita, Estannina, Blenda,  
Pirrotina, Bismuto nativo.

Observaciones:

La muestra estudiada es una mineralización masiva, de gran tamaño de grano, de arsenopirita. Presenta una textura cataclástica, estando atravesada por una densa red de fracturas.

La arsenopirita tiene un color algo anómalo (crema rosado) y un anisotropismo apenas visible, incluso con inmersión en aceite. Tiene una reflectividad (con filtro verde) de 56% y una microdureza Vickers de 870-900. Un análisis por Microsonda ha confirmado su composición (Fe As S) sin elementos traza significativos.

Este mineral, contiene algunas inclusiones de otras especies, todas ellas de muy pequeñas dimensiones, y nunca abundantes.

La más homogéneamente repartida, aunque siempre en granos diminutos, es el bismuto nativo, con formas esqueléticas, y color amarillento. No existen criterios para pensar en desmezcla ni en una génesis posterior, por lo que hay que pensar en una génesis anterior, y posterior englobamiento por el mispíquel.

.../...



MINISTERIO DE INDUSTRIA

Instituto Geológico  
y Minero de España

Son menos frecuentes, pero mayores en tamaño, los granos (a veces poliminerales e mixtos) de sulfuros como calcopirita, pirrotina (estos dos muy frecuentemente asociados) y blenda. Forman granos redondeados, con bordes suaves, no mellados y su relación cronológica con la arsenopirita no es clara.

La blenda aparece también en algún grueso grano, con fuertes reflexiones internas rojas (alto contenido en hierro), en las fracturas, y por lo tanto netamente posterior a la masa.

El mineral más joven y que se sitúa siempre en fracturas, moldeando a la arsenopirita, es la estannina. Tiene color gris oliva, ligero anisotropismo, y formas irregulares. (Su composición, ha sido determinada por microsonda).

Podemos concluir, señalando que se trata de una paragénesis hidrotermal de alta temperatura, o según ciertos autores, intermedia entre las paragénesis netamente pegmatítico-pneumatolíticas y las hidrotermales. El estaño, en forma de estannina, la arsenopirita y el bismuto son minerales característicos.

Madrid 16 de Noviembre de 1.976

Juan Locutura  
Ingeniero de Minas



#### 8.5. INDICIOS MINEROS

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

A

PROYECTO MACE DA

<b>DATOS GENERALES</b>		COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD <u>7°36'</u> } <input type="checkbox"/> GREENWICH LATITUD <u>42°17'34"</u> } <input checked="" type="checkbox"/> MADRID	
NOMBRE DEL YACIMIENTO <u>BALDREY</u>		PROVINCIA (Matrícula) <u>OR</u>	COORDENADAS LAMBERT X <u>2776</u> Y <u>8613</u>
ALTITUD <u>780</u>		1. - PUNTO EN LA MINERALIZACION 2. - PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION <u>1</u>	
HOJA V50.000 <u>226</u>	ESTADO LEGAL { 1.- INDICIO 2.- P. INVESTIGACION 3.- CONCESION 4.- GRUPO 5.- RESERVA } <u>3</u>	Nº REGISTRO MINERO <u>1989</u>	FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO <u>    </u>
ESTADO DE LA EXPLOTACION { 1.- INVESTIGACION 2.- EN PREPARACION 3.- EN EXPLOTACION 4.- EN RESERVA 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS) 6.- " " LEJANA (>20 AÑOS) 7.- AGOTADA } <u>5</u>		FECHA DEL DATO ANTERIOR <u>    </u> (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)	
DIMENSIONES DE LA UNIDAD <u>2</u>	{ 1.- SEGMENTO MINERALIZADO 2.- CUERPO (10-1000m) 3.- CAMPO (1-10 Km) 4.- DISTRITO (10-100 Km) 5.- AREA (>100 Km) } <u>57</u>	FUENTE DE LA INFORMACION <u>1</u>	FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR { 1.- BUENA 2.- REGULAR 3.- DUDOSA } <u>1</u>
ELEMENTOS PRINCIPALES		ESPECIES PRINCIPALES DE MENA	
ESTAN			
IDENTIFICACION <u>    </u>		<u>1</u>	

<b>DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS</b>		DIMENSIONES FILONES O CAPAS { N.1 NE. 5 E.2 SE. 6 S.3 SW. 7 W.4 NW. 8 } C { 1.- UN SOLO RUMBO Y BUZAMIENTO 2.- VARIA ENTRE A Y B 3.- VARIOS RUMBOS Y BUZAMIENTOS (SE INDICAN LOS DOS MAS SIGNIFICAT.) }	
MORFOLOGIA { 1.- FILON 2.- STOCKWERK 3.- LENTEJONES 4.- CHIMENEAS 5.- PIPAS 6.- MASA 7.- ESTRATIFORME 8.- CAPA O NIVEL 9.- ALUVION } <u>2</u>	CONCORDANCIA { 1.- CONCORDANTE 2.- DISCORDANTE } <u>2</u>	DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION { 1.- MASIVO 2.- DISEMINADO 3.- RELLENO 4.- REEMPLAZADO 5.- 1y2 6.- 1y3 7.- 1y4 8.- 2y3 9.- 2y4 10.- 3y4 } <u>2</u>	CORRIDA (MTS) <u>50</u> ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS) <u>20</u> POTENCIA <u>30</u>
AMBITO GEOTECTONICO { 1.- ESCUDO 2.- PLATAFORMA CINTURON OROGENICO } <u>    </u>	{ 3.- ALPINO 4.- CIMERICO 5.- HERCINICO 6.- CALEDONIANO 7.- NUCLEOS ANTIGUOS } <u>2</u>	ROCAS ENCAJANTES A B C D <u>GRANIT</u>	UNIDADES DEL DATO ANTERIOR { 1.- MTS. 2.- CMS. } <u>1</u>
INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS - " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO - " " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "		EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA RUMBO A BUZAM. C RUMBO B BUZAM. <u>    </u>	DE LAS ROCAS ENCAJANTES { TECHO MURO } <u>    </u>
DE LA MINERALIZACION <u>    </u>		IDENTIFICACION <u>    </u>	
		<u>2</u>	

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_

PROYECTO MACEDA

DATOS GENERALES

COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD 7°35'5"5 }  GREENWICH  
LATITUD 42°04'27" }  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: VIRGINIA 15 FRACCIO  
 PROVINCIA (Matrícula): OR  
 COORDENADAS LAMBERT X: 2777 Y: 8372  
 ALTITUD: 650  
 1.- PUNTO EN LA MINERALIZACION  
 2.- PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION

HOJA V50 000: 264  
 ESTADO LEGAL: 3  
 1.- INDICIO  
 2.- P. INVESTIGACION  
 3.- CONCESION  
 4.- GRUPO  
 5.- RESERVA  
 Nº REGISTRO MINERO: 4056  
 FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO:       
 ESTADO DE LA EXPLOTACION: 5  
 1.- INVESTIGACION  
 2.- EN PREPARACION  
 3.- EN EXPLOTACION  
 4.- EN RESERVA  
 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS)  
 6.- " " LEJANA (>20 AÑOS)  
 7.- AGOTADA  
 FECHA DEL DATO ANTERIOR:       
 54 56  
 (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)

DIMENSIONES DE LA UNIDAD: 2  
 1.- SEGMENTO MINERALIZADO  
 2.- CUERPO (10-1000m)  
 3.- CAMPO (1-10 Km)  
 4.- DISTRITO (10-100 Km)  
 5.- AREA (>100 Km)  
 FUENTE DE LA INFORMACION: 1  
 1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO  
 2.- GENERAL  
 FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR: 1  
 1.- BUENA  
 2.- REGULAR  
 3.- DUDOSA  
 ELEMENTOS PRINCIPALES:       
 ESPECIES PRINCIPALES DE MENA:       
 IDENTIFICACION:       
 75 79 80

DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS

MORFOLOGIA: 9  
 1.- FILON  
 2.- STOCKWERK  
 3.- LENTEJONES  
 4.- CHIMENEAS  
 5.- PIPAS  
 6.- MASA  
 7.- ESTRATIFORME  
 8.- CAPA O NIVEL  
 9.- ALLUVION  
 CONCORDANCIA: 2  
 1.- CONCORDANTE  
 2.- DISCORDANTE  
 DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: 2  
 1.- MASIVO  
 2.- DISEMINADO  
 3.- RELLENO  
 4.- REEMPLAZADO  
 5.- 1y2  
 6.- 1y3  
 7.- 1y4  
 8.- 2y3  
 9.- 2y4  
 10.- 3y4  
 CORRIDA (MTS): 300  
 ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): 1  
 POTENCIA: 150  
 UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: 1  
 1.- MTS.  
 2.- CMS.  
 RUMBO BUZAM.:       
 RUMBO BUZAM.:       
 EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA:       
 DE LAS ROCAS ENCAJANTES:       
 TECHO  
 MURO  
 DE LA MINERALIZACION:       
 IDENTIFICACION:       
 75 79 80

Fecha \_\_\_\_\_  
 Información de \_\_\_\_\_

PROYECTO MACEDA

**DATOS GENERALES**

COORDENADAS GEOGRAFICAS } LONGITUD 7° 31' 49" W }  GREENWICH  
 } LATITUD 42° 05' 54" N }  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: VIRGINIA 2 FRACCIO  
 PROVINCA (Matricula): OR  
 COORDENADAS LAMBERT: X 2822 Y 8395 ALTITUD 877  
 1.- PUNTO EN LA MINERALIZACION  
 2.- PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION

HOJA V50.000: 264 ESTADO LEGAL:  3  
 1.- INDICIO 2.- P. INVESTIGACION 3.- CONCESION 4.- GRUPO 5.- RESERVA  
 Nº REGISTRO MINERO: 4056 FECHA OTORGAMIENTO: DIA    MES    AÑO     
 ESTADO DE LA EXPLOTACION:  5  
 1.- INVESTIGACION 2.- EN PREPARACION 3.- EN EXPLOTACION 4.- EN RESERVA  
 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS) 6.- " " LEJANA (>20 AÑOS) 7.- AGOTADA  
 FECHA DEL DATO ANTERIOR:           
 (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)

DIMENSIONES DE LA UNIDAD:  2  
 1.- SEGMENTO MINERALIZADO 2.- CUERPO (10-1000m) 3.- CAMPO (1-10 Km) 4.- DISTRITO (10-100 Km) 5.- AREA (>100 Km)  
 FUENTE DE LA INFORMACION:  1  
 1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2.- GENERAL  
 FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR:  1  
 1.- BUENA 2.- REGULAR 3.- DUDOSA

ELEMENTOS PRINCIPALES: ESTANO  
 ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: CASITERITA

IDENTIFICACION:                                    

---

**DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS**

MORFOLOGIA:  1  
 1.- FILON 2.- STOCKWERK 3.- LENTEJONES 4.- CHIMENEAS 5.- PIPAS 6.- MASA 7.- ESTRATIFORME 8.- CAPA O NIVEL 9.- ALUVION  
 CONCORDANCIA:  2  
 1.- CONCORDANTE 2.- DISCORDANTE  
 DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION:  2  
 1.- MASIVO 2.- DISEMINADO 3.- RELLENO 4.- REEMPLAZADO 5.- 1 y 2 6.- 1 y 3 7.- 1 y 4 8.- 2 y 3 9.- 2 y 4 10.- 3 y 4

COLUMNAS: E. 2 25 y 32 NE. 5 SE. 6 S. 3 SW. 7 W. 4 NW. 8  
 DIMENSIONES FILONES O CAPAS: ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS)    POTENCIA 30  
 CORRIDA (MTS)    40 YACIMIENTOS NO TABULARES: - LONGITUD - - PROFUNDIDAD - - ANCHURA -  
 1.- UN SOLO RUMBO Y BUZAMIENTO  
 2.- VARIA ENTRE A Y B  
 3.- VARIOS RUMBOS Y BUZAMIENTOS (SE INDICAN LOS DOS MAS SIGNIFICAT.)

UNIDADES DEL DATO ANTERIOR:  2  
 1.- MTS. 2.- CMS.  
 RUMBO A BUZAM. C RUMBO B BUZAM. 75 90 3 115 45 5  
 EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA:                                      
 DE LAS ROCAS ENCAJANTES: TECHO              
 MURO              
 DE LA MINERALIZACION:              
 59 63 64 68 69 73

AMBITO GEOTECTONICO:      
 1.- ESCUDO 2.- PLATAFORMA CINTURON OROGENICO 3.- ALPINO 4.- CIMERICO 5.- HERCINICO 6.- CALEDONIANO 7.- NUCLEOS ANTIGUOS  
 8.- FOSAS 9.- FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA  
 ROCAS ENCAJANTES: GRANIT  
 INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS  
 - " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO  
 - " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "

IDENTIFICACION:                                    

Fecha \_\_\_\_\_  
 Información de \_\_\_\_\_

PROYECTO MACE DA

<b>DATOS GENERALES</b>													
								COORDENADAS GEOGRAFICAS		LONGITUD <u>7° 33' 2"</u>		<input type="checkbox"/> GREENWICH	
								LATITUD <u>42° 06' 34"</u>		<input checked="" type="checkbox"/> MADRID			
NOMBRE DEL YACIMIENTO				PROVINCIA (Matrícula)	COORDENADAS LAMBERT X		Y		ALTITUD		1. - PUNTO EN LA MINERALIZACION 2. - PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION		
B E G O Ñ A				OR	2 8 0 8		8 4 0 4		8 7 0				
HOJA V50 000		ESTADO LEGAL	1. - INDICIO 2. - P. INVESTIGACION 3. - CONCESION 4. - GRUPO 5. - RESERVA		Nº REGISTRO MINERO	FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO		ESTADO DE LA EXPLOTACION	1. - INVESTIGACION 2. - EN PREPARACION 3. - EN EXPLOTACION 4. - EN RESERVA 5. - PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS) 6. - " " LEJANA (>20 AÑOS) 7. - AGOTADA		FECHA DEL DATO ANTERIOR		
2 6 4		3			3 9 9 9			5			5 4 5 6 (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)		
DIMENSIONES DE LA UNIDAD		1. - SEGMENTO MINERALIZADO 2. - CUERPO (10-1000m) 3. - CAMPO (1-10 Km) 4. - DISTRITO (10-100 Km) 5. - AREA (>100 Km)			FUENTE DE LA INFORMACION		FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR		IDENTIFICACION				
2					1		1		1				
ELEMENTOS PRINCIPALES <u>ESTAÑO</u> ESPECIES PRINCIPALES DE MENA <u>CASIEBITA</u>													
<b>DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS</b>													
MORFOLOGIA	CONCORDANCIA		DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION		DIMENSIONES FILONES O CAPAS			UNIDADES DEL DATO ANTERIOR			EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA		
1	2		2		CORRIDA (MTS) 100 ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS) 20 POTENCIA 1			1					
AMBITO GEOTECTONICO		3		4		YACIMIENTOS NO TABULARES			DE LAS ROCAS ENCAJANTES			DE LA MINERALIZACION	
1		1		1		LONGITUD PROFUNDIDAD ANCHURA			TECHO MURO				
1		2		2		ROCAS ENCAJANTES			DE LA MINERALIZACION				
33		2		2		GRANIT			59 63 64 68 69 73				
INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS - " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO - " " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "													
IDENTIFICACION 2													

Fecha \_\_\_\_\_  
 Información de \_\_\_\_\_

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

A

PROYECTO MALCEDA

DATOS GENERALES

COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD 7° 33' 44" }  GREENWICH  
LATITUD 42° 06' 04" }  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: BEGONA (1-18)

PROVINCIA (Matrícula): OR (19-20)

COORDENADAS LAMBERT X: 280 (21-25) Y: 8409 (26-30)

ALTITUD: 870 (31-35)

HOJA V50 000: 264 (37-40)

ESTADO LEGAL: 3 (41) { 1.- INDICIO, 2.- P. INVESTIGACION, 3.- CONCESION, 4.- GRUPO, 5.- RESERVA }

Nº REGISTRO MINERO: 3999 (42-46)

FECHA OTORGAMIENTO: DIA MES AÑO (47-52)

ESTADO DE LA EXPLOTACION: 5 (53) { 1.- INVESTIGACION, 2.- EN PREPARACION, 3.- EN EXPLOTACION, 4.- EN RESERVA, 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS), 6.- " " LEJANA (>20 AÑOS), 7.- AGOTADA }

FECHA DEL DATO ANTERIOR: (54-56) (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)

DIMENSIONES DE LA UNIDAD: 2 (57) { 1.- SEGMENTO MINERALIZADO, 2.- CUERPO (10-1000m), 3.- CAMPO (1-10km), 4.- DISTRITO (10-100 Km), 5.- AREA (>100 Km) }

FUENTE DE LA INFORMACION: 1 (58) { 1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO, 2.- GENERAL }

FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR: 1 (59) { 1.- BUENA, 2.- REGULAR, 3.- DUDOSA }

ELEMENTOS PRINCIPALES: ESTAÑO (60-64)

ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: CASLERITA (65-69)

IDENTIFICACION: (70-74) 1 (75-79) 1 (80)

DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS

MORFOLOGIA: 19 (1-2) { 1.- FILON, 2.- STOCKWERK, 3.- LENTEJONES, 4.- CHIMENEAS, 5.- PIPAS, 6.- MASA, 7.- ESTRATIFORME, 8.- CAPA O NIVEL, 9.- ALUVION }

CONCORDANCIA: 2 (3) { 1.- CONCORDANTE, 2.- DISCORDANTE }

DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: 2 (4-5) { 1.- MASIVO, 2.- DISEMINADO, 3.- RELLENO, 4.- REEMPLAZADO, 5.- 1y2, 6.- 1y3, 7.- 1y4, 8.- 2y3, 9.- 2y4, 10.- 3y4 }

ROCAS ENCAJANTES: 2 (34) { 1.- ROCAS DE TECHO EN A-B, DE MURO EN C-D, 2.- TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE }

AMBITO GEOTECTONICO: 33 (33) { 1.- ESCUDO, 2.- PLATAFORMA, 3.- ALPINO, 4.- CIMERICO, 5.- HERCINICO, 6.- CALEDONIANO, 7.- NUCLEOS ANTIGUOS, 8.- FOSAS, 9.- FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA }

DIMENSIONES FILONES O CAPAS: ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): 5 (11-15) POTENCIA: 50 (16-18) UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: 2 (19) { 1.- MTS., 2.- CMS. }

CORRIDA (MTS): 30 (6-10) YACIMIENTOS NO TABULARES: LONGITUD: 30 (6-10) PROFUNDIDAD: 5 (11-15) ANCHURA: 50 (16-18)

EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA: RUMBO A BUZAM: 180 (20-26) RUMBO B BUZAM: (27-32)

DE LAS ROCAS ENCAJANTES: TECHO: (59-63) MURO: (64-68)

DE LA MINERALIZACION: (69-73)

IDENTIFICACION: (75-79) 2 (80)

INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS -  
- " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO -  
- " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " " "

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

PROYECTO MACEDA

DATOS GENERALES

COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD 7°32'  GREENWICH  
LATITUD 42°04'35"  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: YIRGINIA 1ª FRACCIO (1-18)

PROVINCIA (Matrícula): OR (19-20)

COORDENADAS LAMBERT X: 282 (21-25) Y: 8369 (26-30) ALTITUD: 740 (31-35)

HOJA V/50 000: 264 (37-40) ESTADO LEGAL: 3 (41) N° REGISTRO MINERO: 4056 (42-46) FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO:      (47-52) ESTADO DE LA EXPLOTACION: 5 (53)

1.- INDICIO 2.- P. INVESTIGACION 3.- CONCESION 4.- GRUPO 5.- RESERVA

1.- INVESTIGACION 2.- EN PREPARACION 3.- EN EXPLOTACION 4.- EN RESERVA 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS) 6.- " LEJANA (>20 AÑOS) 7.- AGOTADA

FECHA DEL DATO ANTERIOR:      (54-56) (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)

DIMENSIONES DE LA UNIDAD: 2 (57) 1.- SEGMENTO MINERALIZADO 2.- CUERPO (10-1000m) 3.- CAMPO (1-10 Km) 4.- DISTRITO (10-100 Km) 5.- AREA (>100 Km)

FUENTE DE LA INFORMACION: 1 (58) 1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2.- GENERAL

FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR: 1 (59) 1.- BUENA 2.- REGULAR 3.- DUDOSA

ELEMENTOS PRINCIPALES: WOLFRAMIO ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: WOLFRAMITA LASITERITA

IDENTIFICACION:      (75-79) 1 (80)

DATOS METALOGENÉTICOS Y GEOLOGICOS

MORFOLOGIA: 1 (1-2) 1.- FILON 2.- STOCKWERK 3.- LENTEJONES 4.- CHIMENEAS 5.- PIPAS 6.- MASA 7.- ESTRATIFORME 8.- CAPA O NIVEL 9.- ALLUVION

CONCORDANCIA: 2 (3) 1.- CONCORDANTE 2.- DISCORDANTE

DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: 2 (4-5) 1.- MASIVO 2.- DISEMINADO 3.- RELLENO 4.- REEMPLAZADO 5.- 1y2 6.- 1y3 7.- 1y4 8.- 2y3 9.- 2y4 10.- 3y4

AMBITO GEOTECTONICO:      (33) 1.- ESCUDO 2.- PLATAFORMA 3.- ALPINO 4.- CIMERICO 5.- HERCINICO 6.- CALEDONIANO 7.- NUCLEOS ANTIGUOS 8.- FOSAS 9.- FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA

DIMENSIONES FILONES O CAPAS: CORRIDA (MTS): 60 (6-10) ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): 10 (11-15) POTENCIA: 2 (16-18)

UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: 1 (19) 1.- MTS. 2.- CMS.

YACIMIENTOS NO TABULARES: LONGITUD:      PROFUNDIDAD:      ANCHURA:     

ROCAS ENCAJANTES: ESCLUMO (35-58) 1.- ROCAS DE TECHO EN A-B; DE MURO EN C-D. 2.- TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE.

EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA:      (60-63) 1.- UN SOLO RUMBO Y BUZAMIENTO 2.- VARIA ENTRE A Y B 3.- VARIOS RUMBOS Y BUZAMIENTOS (SE INDICAN LOS DOS MAS SIGNIFICAT.)

DE LAS ROCAS ENCAJANTES: TECHO:      (59-63) MURO:      (64-68)

DE LA MINERALIZACION:      (69-73)

INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS - - - - - COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO - - - - - " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " - - - - -

IDENTIFICACION:      (75-79) 2 (80)

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

A

PROYECTO MACEDA

<b>DATOS GENERALES</b>		COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD <u>7° 32'</u> } <input type="checkbox"/> GREENWICH LATITUD <u>42° 04' 35"</u> } <input checked="" type="checkbox"/> MADRID	
NOMBRE DEL YACIMIENTO <u>VIRGINIA I<sup>a</sup> FRACCION</u>		PROVINCIA (Matrícula) <u>OR</u>	COORDENADAS LAMBERT X <u>2818</u> Y <u>837</u>
ALTITUD <u>690</u>		1. - PUNTO EN LA MINERALIZACION 2. - PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION <u>1</u>	
HOJA V50 000 <u>264</u>	ESTADO LEGAL <u>3</u>	Nº REGISTRO MINERO <u>4056</u>	FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO <u>    </u>
1. - INDICIO 2. - P. INVESTIGACION 3. - CONCESION 4. - GRUPO 5. - RESERVA		ESTADO DE LA EXPLOTACION <u>5</u>	FECHA DEL DATO ANTERIOR 54 56 (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)
1. - INVESTIGACION 2. - EN PREPARACION 3. - EN EXPLOTACION 4. - EN RESERVA 5. - PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS) 6. - " " LEJANA (>20 AÑOS) 7. - AGOTADA		FUENTE DE LA INFORMACION <u>1</u>	FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR <u>1</u>
DIMENSIONES DE LA UNIDAD <u>2</u>	1. - SEGMENTO MINERALIZADO 2. - CUERPO (10-1000m) 3. - CAMPO (1-10km) 4. - DISTRITO (10-100 Km) 5. - AREA (>100 Km)	1. - ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2. - GENERAL	1. - BUENA 2. - REGULAR 3. - DUDOSA
ELEMENTOS PRINCIPALES		ESPECIES PRINCIPALES DE MENA	
IDENTIFICACION <u>1</u>		IDENTIFICACION <u>1</u>	

<b>DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS</b>		DIMENSIONES FILONES O CAPAS COLUMNAS { N.1 NE.5 E.2 SE.6 S.3 SW.7 W.4 NW.8 } 25Y 32	
MORFOLOGIA <u>1</u>	1. - FILON 2. - STOCKWERK 3. - LENTEJONES 4. - CHIMENEAS 5. - PIPAS 6. - MASA 7. - ESTRATIFORME 8. - CAPA O NIVEL 9. - ALLUVION	CONCORDANCIA <u>1</u>	DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION <u>2</u>
1. - CONCORDANTE 2. - DISCORDANTE		1. - MASIVO 2. - DISEMINADO 3. - RELLENO 4. - REEMPLAZADO 5. - 1y2 6. - 1y3 7. - 1y4 8. - 2y3 9. - 2y4 10. - 3y4	
CORRIDA (MTS) <u>30</u>		ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS) <u>1</u>	POTENCIA <u>1</u>
YACIMIENTOS NO TABULARES - LONGITUD - - PROFUNDIDAD - - ANCHURA -		UNIDADES DEL DATO ANTERIOR 1. - MTS. 2. - CMS.	
RUMBO A BUZAM C RUMBO B BUZAM. <u>1604541</u>		EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA	
DE LAS ROCAS ENCAJANTES TECHO MURO		DE LA MINERALIZACION	
ROCAS ENCAJANTES A B C D <u>ESQARE ESCUMO</u>		INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS - " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO - " " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "	
IDENTIFICACION <u>2</u>		IDENTIFICACION <u>2</u>	

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_



DATOS GENERALES

COORDENADAS GEOGRAFICAS } LONGITUD 7° 32' }  GREENWICH  
 } LATITUD 42° 04' 35" }  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: VIRGINIA I FRACCIO  
 PROVINIA (Matrícula): OR  
 COORDENADAS LAMBERT: X 2817, Y 8374  
 ALTITUD: 760  
 1.- PUNTO EN LA MINERALIZACION  
 2.- PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION

HOJA V50.000: 264  
 ESTADO LEGAL: 3  
 1.- INDICIO  
 2.- P. INVESTIGACION  
 3.- CONCESION  
 4.- GRUPO  
 5.- RESERVA

Nº REGISTRO MINERO: 42  
 FECHA OTORGAMIENTO: DIA 47, MES 49, AÑO 51 52  
 ESTADO DE LA EXPLOTACION: 53  
 1.- INVESTIGACION  
 2.- EN PREPARACION  
 3.- EN EXPLOTACION  
 4.- EN RESERVA  
 5.- PARADA EPOCA RECIENTE (<20 AÑOS)  
 6.- " " LEJANA (>20 AÑOS)  
 7.- AGOTADA

FECHA DEL DATO ANTERIOR: 54 56  
 (AÑO, TRES ULTIMAS CIFRAS)

DIMENSIONES DE LA UNIDAD: 57  
 1.- SEGMENTO MINERALIZADO  
 2.- CUERPO (10-1000m)  
 3.- CAMPO (1-10 Km)  
 4.- DISTRITO (10-100 Km)  
 5.- AREA (>100 Km)

FUENTE DE LA INFORMACION: 58  
 1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO  
 2.- GENERAL

FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR: 59  
 1.- BUENA  
 2.- REGULAR  
 3.- DUDOSA

ELEMENTOS PRINCIPALES: WOLERAMIO  
ESTABO  
 ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: WOLERAMITA  
CASITERITA

IDENTIFICACION: 80

DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS

MORFOLOGIA: 1  
 1.- FILON  
 2.- STOCKWERK  
 3.- LENTEJONES  
 4.- CHIMENEAS  
 5.- PIPAS  
 6.- MASA  
 7.- ESTRATIFORME  
 8.- CAPA O NIVEL  
 9.- ALUVION

CONCORDANCIA: 2  
 1.- CONCORDANTE  
 2.- DISCORDANTE

DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: 2  
 1.- MASIVO  
 2.- DISEMINADO  
 3.- RELLENO  
 4.- REEMPLAZADO  
 5.- 1y2  
 6.- 1y3  
 7.- 1y4  
 8.- 2y3  
 9.- 2y4  
 10.- 3y4

CORRIDA (MTS): 50  
 ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): 5  
 POTENCIA: 50  
 YACIMIENTOS NO TABULARES: 50  
 -LONGITUD - PROFUNDIDAD - ANCHURA-

COLUMNAS: 25y32  
 N.1 NE. 5  
 E.2 SE. 6  
 S.3 SW. 7  
 W.4 NW. 8

UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: 2  
 1.- MTS.  
 2.- CMS.

RUMBO | BUZAM. | RUMBO | BUZAM.  
1 | 10 | 6 | 5 | 3 | 1

EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA: 1

DE LAS ROCAS ENCAJANTES: 59 63  
 TECHO  
64 68  
 MURO

DE LA MINERALIZACION: 69 73

IDENTIFICACION: 80

ROCAS ENCAJANTES: 2  
ESCUMMO  
 A B C D  
 35 40 46 52 58  
 INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS  
 - " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO  
 - " " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "

PROYECTO MACEDA

**DATOS GENERALES**

COORDENADAS GEOGRAFICAS { LONGITUD 7° 32' }  GREENWICH  
 { LATITUD 42° 04' 35" }  MADRID

NOMBRE DEL YACIMIENTO: VIRGINIA I<sup>a</sup> FRACCION

PROVINCIA (Matricula): OR

COORDENADAS LAMBERT X: 2818 Y: 8372 ALTITUD: 700

HOJA V50.000: 264 ESTADO LEGAL: 3

Nº REGISTRO MINERO: 4056 FECHA OTORGAMIENTO:      ESTADO DE LA EXPLOTACION: 5

FECHA DEL DATO ANTERIOR:     

DIMENSIONES DE LA UNIDAD: 2 FUENTE DE LA INFORMACION: 1 FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR: 1

ELEMENTOS PRINCIPALES: WOLERMIO ESTANO ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: WOLERAMITA CASITERITA

**DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS**

MORFOLOGIA: 1

CONCORDANCIA: 1

DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: 2

CORRIDA (MTS): 100 ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): 1 POTENCIA: 50

YACIMIENTOS NO TABULARES - LONGITUD - PROFUNDIDAD - ANCHURA -

UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: 2

EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA: 180804

DE LAS ROCAS ENCAJANTES:     

DE LA MINERALIZACION:     

INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS  
 - SI ES COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO  
 - SI ES COMPUESTA DE TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS -

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_

PROYECTO MACEDA

DATOS GENERALES		COORDENADAS GEOGRAFICAS		COORDENADAS LAMBERT		ALTITUD		PUNTO EN LA MINERALIZACION	
NOMBRE DEL YACIMIENTO V I R G I N I A I A F R A C C I O		PROVINCIA (Matricula) O R		COORDENADAS LAMBERT X: 2 8 1 9 Y: 8 3 7 1		ALTITUD 7 0 0		1. PUNTO EN LA MINERALIZACION 2. PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION	
HOJA V50.000 2 6 4		ESTADO LEGAL 3		Nº REGISTRO MINERO 4 0 5 6		FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO		ESTADO DE LA EXPLOTACION 5	
DIMENSIONES DE LA UNIDAD 2		FUENTE DE LA INFORMACION 1		FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR 1		ELEMENTOS PRINCIPALES		ESPECIES PRINCIPALES DE MENA	
1.- SEGMENTO MINERALIZADO 2.- CUERPO (10-1000m) 3.- CAMPO (1-10 Km) 4.- DISTRITO (10-100 Km) 5.- AREA (>100 Km)		1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2.- GENERAL		1.- BUENA 2.- REGULAR 3.- DUDOSA		----- ----- -----		----- ----- -----	
1.- INDICIO 2.- P. INVESTIGACION 3.- CONCESION 4.- GRUPO 5.- RESERVA		1.- ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2.- GENERAL		1.- BUENA 2.- REGULAR 3.- DUDOSA		----- ----- -----		1. IDENTIFICACION 75 79 80	

DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS		DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION		DIMENSIONES FILONES O CAPAS		UNIDADES DEL DATO ANTERIOR		EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA	
MORFOLOGIA 1 1		CONCORDANCIA 2		CORRIDA (MTS) 5 0		ALTIMETRIA SEGUN BUZAMIENTO (MTS) 3 0		RUMBO A BUZAM. C RUMBO B BUZAM.	
1.- FILON 2.- STOCKWERK 3.- LENTEJONES 4.- CHIMENEAS 5.- PIPAS 6.- MASA 7.- ESTRATIFORME 8.- CAPA O NIVEL 9.- ALUVION		1.- CONCORDANTE 2.- DISCORDANTE		1.- MASIVO 2.- DISEMINADO 3.- RELLENO 4.- REEMPLAZADO 5.- 1y2 6.- 1y3 7.- 1y4 8.- 2y3 9.- 2y4 10.- 3y4		1.- MTS. 2.- CMS.		1.- UN SOLO RUMBO Y BUZAMIENTO 2.- VARIA ENTRE A Y B 3.- VARIOS RUMBOS Y BUZAMIENTOS (SE INDICAN LOS DOS MAS SIGNIFICAT.)	
AMBITO GEOTECTONICO 3		3.- ALPINO 4.- CIMERICO 5.- HERCINICO 6.- CALEDONIANO 7.- NUCLEOS ANTIGUOS		YACIMIENTOS NO TABULARES - LONGITUD - - PROFUNDIDAD - - ANCHURA -		1.- MTS. 2.- CMS.		TECHO MURO	
1.- ESCUDO 2.- PLATAFORMA 3.- CINTURON OROGENICO 4.- FOSAS 5.- FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA		1.- ROCAS DE TECHO EN A-B, DE MURO EN C-D. 2.- TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE.		ROCAS ENCAJANTES A B C D		1.- MTS. 2.- CMS.		DE LA MINERALIZACION	
1.- ESCUDO 2.- PLATAFORMA 3.- CINTURON OROGENICO 4.- FOSAS 5.- FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA		1.- ROCAS DE TECHO EN A-B, DE MURO EN C-D. 2.- TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE.		ROCAS ENCAJANTES A B C D		1.- MTS. 2.- CMS.		75 79 80	

Fecha \_\_\_\_\_  
 Información de \_\_\_\_\_

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

A

PROYECTO MACEDA

DATOS GENERALES		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
<p>NOMBRE DEL YACIMIENTO: <u>ENCARNACION</u></p>		<p>LONGITUD: <u>7°34'11"</u>    <input type="checkbox"/> GREENWICH                      LATITUD: <u>42°04'29"</u>    <input checked="" type="checkbox"/> MADRID</p>	
<p>PROVINCIA (Matricula): <u>OR</u></p>		<p>COORDENADAS LAMBERT X: <u>2789</u> Y: <u>8369</u> ALTITUD: <u>750</u></p>	
<p>HOJA V50 000: <u>264</u>    ESTADO LEGAL: <u>3</u></p>		<p>Nº REGISTRO MINERO: <u>2910</u>    FECHA OTORGAMIENTO: <u>   </u></p>	
<p>DIMENSIONES DE LA UNIDAD: <u>2</u></p>		<p>ESTADO DE LA EXPLOTACION: <u>5</u></p>	
<p>1. SEGMENTO MINERALIZADO 2. CUERPO (10-1000m) 3. CAMPO (1-10 Km) 4. DISTRITO (10-100 Km) 5. AREA (&gt;100 Km)</p>		<p>1. INVESTIGACION 2. EN PREPARACION 3. EN EXPLOTACION 4. EN RESERVA 5. PARADA EPOCA RECIENTE (&lt;20 AÑOS) 6. " " LEJANA (&gt;20 AÑOS) 7. AGOTADA</p>	
<p>FUENTE DE LA INFORMACION: <u>1</u></p>		<p>FECHA DEL DATO ANTERIOR: <u>   </u></p>	
<p>1. ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2. GENERAL</p>		<p>1. BUENA 2. REGULAR 3. DUDOSA</p>	
<p>ELEMENTOS PRINCIPALES: <u>ESTAÑO</u></p>		<p>ESPECIES PRINCIPALES DE MENA: <u>LASITERITA</u></p>	
<p>IDENTIFICACION: <u>   </u></p>		<p>IDENTIFICACION: <u>   </u></p>	
DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS		DIMENSIONES FILONES O CAPAS	
<p>MORFOLOGIA: <u>1</u></p>		<p>CORRIDA (MTS): <u>40</u>    ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS): <u>   </u>    POTENCIA: <u>30</u></p>	
<p>CONCORDANCIA: <u>2</u></p>		<p>UNIDADES DEL DATO ANTERIOR: <u>2</u></p>	
<p>DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION: <u>2</u></p>		<p>RUMBO BUZAM.: <u>154541</u></p>	
<p>1. MASIVO 2. DISEMINADO 3. RELLENO 4. REEMPLAZADO</p>		<p>EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA: <u>   </u></p>	
<p>1. CONCORDANTE 2. DISCORDANTE</p>		<p>DE LAS ROCAS ENCAJANTES: <u>   </u></p>	
<p>AMBITO GEOTECTONICO: <u>13</u></p>		<p>DE LA MINERALIZACION: <u>   </u></p>	
<p>1. ESCUDO 2. PLATAFORMA 3. ALPINO 4. OMERICO 5. HERCINICO 6. CALEDONIANO 7. NUCLEOS ANTIGUOS 8. FOSAS 9. FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA</p>		<p>INDICAR: - SI ES NOMBRE DE ROCA DE UN SOLO VOCABLO, LAS 6 PRIMERAS LETRAS                      - " " " " " " " " COMPUESTA DE DOS, LAS 3 PRIMERAS LETRAS DE CADA UNO                      - " " " " " " " " " " TRES, LAS 2 PRIMERAS LETRAS " " "</p>	
<p>ROCAS ENCAJANTES: <u>GRANIT</u></p>		<p>IDENTIFICACION: <u>   </u></p>	

Fecha \_\_\_\_\_  
Información de \_\_\_\_\_

ARCHIVO DE DATOS MINEROS

A

PROYECTO MACE DA

DATOS GENERALES											
NOMBRE DEL YACIMIENTO <b>SANTRO DEL SOCORRO</b>					PROVINCIA (Matrícula) <b>OR</b>	COORDENADAS LAMBERT X <b>2795</b> Y <b>837</b>		ALTITUD <b>820</b>	COORDENADAS GEOGRAFICAS LONGITUD <b>7° 33' 47"</b> LATITUD <b>42° 04' 25"</b>		
HOJA V50 000 <b>264</b>		ESTADO LEGAL <b>3</b>	Nº REGISTRO MINERO <b>2964</b>	FECHA OTORGAMIENTO DIA MES AÑO	ESTADO DE LA EXPLOTACION <b>5</b>	FECHA DEL DATO ANTERIOR 54 56		1. - PUNTO EN LA MINERALIZACION 2. - PUNTO EN EL AREA DE LA MINERALIZACION			
DIMENSIONES DE LA UNIDAD <b>2</b>		FUENTE DE LA INFORMACION <b>1</b>		FIABILIDAD DEL DATO ANTERIOR <b>1</b>		ELEMENTOS PRINCIPALES <b>ESTAÑO</b>		ESPECIES PRINCIPALES DE MENA <b>CASITERITA</b>			
1. - SEGMENTO MINERALIZADO 2. - CUERPO (10-1000m) 3. - CAMPO (1-10 Km) 4. - DISTRITO (10-100 Km) 5. - AREA (>100 Km)		1. - ESPECIFICA DEL YACIMIENTO 2. - GENERAL		1. - BUENA 2. - REGULAR 3. - DUDOSA		IDENTIFICACION 75 79 80					
DATOS METALOGENETICOS Y GEOLOGICOS											
MORFOLOGIA <b>19</b>	CONCORDANCIA <b>2</b>	DISTRIBUCION DE LA MINERALIZACION <b>2</b>		CORRIDA (MTS) <b>1000</b>		DIMENSIONES FILONES O CAPAS ALTURA SEGUN BUZAMIENTO (MTS) <b>20</b>		POTENCIA <b>50</b>		UNIDADES DEL DATO ANTERIOR RUMBO A BUZAM. C RUMBO B BUZAM. <b>2</b> 1.- MTS. <b>304682</b> 2.- CMS. <b>50808</b>	
1. - MASIVO 2. - DISEMINADO 3. - RELLENO 4. - REEMPLAZADO 5. - y 2 6. - y 3 7. - y 4 8. - 2 y 3 9. - 2 y 4 10. - 3 y 4		1. - CONCORDANTE 2. - DISCORDANTE		1. - MASIVO 2. - DISEMINADO 3. - RELLENO 4. - REEMPLAZADO 5. - y 2 6. - y 3 7. - y 4 8. - 2 y 3 9. - 2 y 4 10. - 3 y 4		YACIMIENTOS NO TABULARES - LONGITUD - - PROFUNDIDAD - - ANCHURA -		EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA		DE LAS ROCAS ENCAJANTES TECHO MURO	
1. - ESCUDO 2. - PLATAFORMA 3. - ALPINO 4. - CIMERICO 5. - MERCENICO 6. - CALEDONIANO 7. - NUCLEOS ANTIGUOS		1. - CONCORDANTE 2. - DISCORDANTE		1. - ROCAS DE TECHO EN A-B, DE MURO EN C-D. 2. - TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE.		ROCAS ENCAJANTES <b>GRANIT</b>		DE LA MINERALIZACION		IDENTIFICACION 75 79 80	
8. - FOSAS 9. - FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA		1. - ESCUDO 2. - PLATAFORMA 3. - ALPINO 4. - CIMERICO 5. - MERCENICO 6. - CALEDONIANO 7. - NUCLEOS ANTIGUOS		1. - MASIVO 2. - DISEMINADO 3. - RELLENO 4. - REEMPLAZADO 5. - y 2 6. - y 3 7. - y 4 8. - 2 y 3 9. - 2 y 4 10. - 3 y 4		YACIMIENTOS NO TABULARES - LONGITUD - - PROFUNDIDAD - - ANCHURA -		EDAD ESTRATIGRAFICA U OROGENICA		DE LAS ROCAS ENCAJANTES TECHO MURO	
8. - FOSAS 9. - FRACTURAS DE ZOCALO Y COBERTERA		1. - CONCORDANTE 2. - DISCORDANTE		1. - ROCAS DE TECHO EN A-B, DE MURO EN C-D. 2. - TECHO Y MURO INDISTINTAMENTE.		ROCAS ENCAJANTES <b>GRANIT</b>		DE LA MINERALIZACION		IDENTIFICACION 75 79 80	