



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES  
PARA INGENIERIA CIVIL -20009

9-1

0

O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ- 9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/ 1

\* En explotación ☐

\* Abandonado ☐

\* Nueva explotación ☒

\* Provincia

Lugo

\* Material

caolín

Realizado por

M. GUTIERREZ CLAVEROL

Fecha

8-7-74

O.2-Indice de documentos anexos:

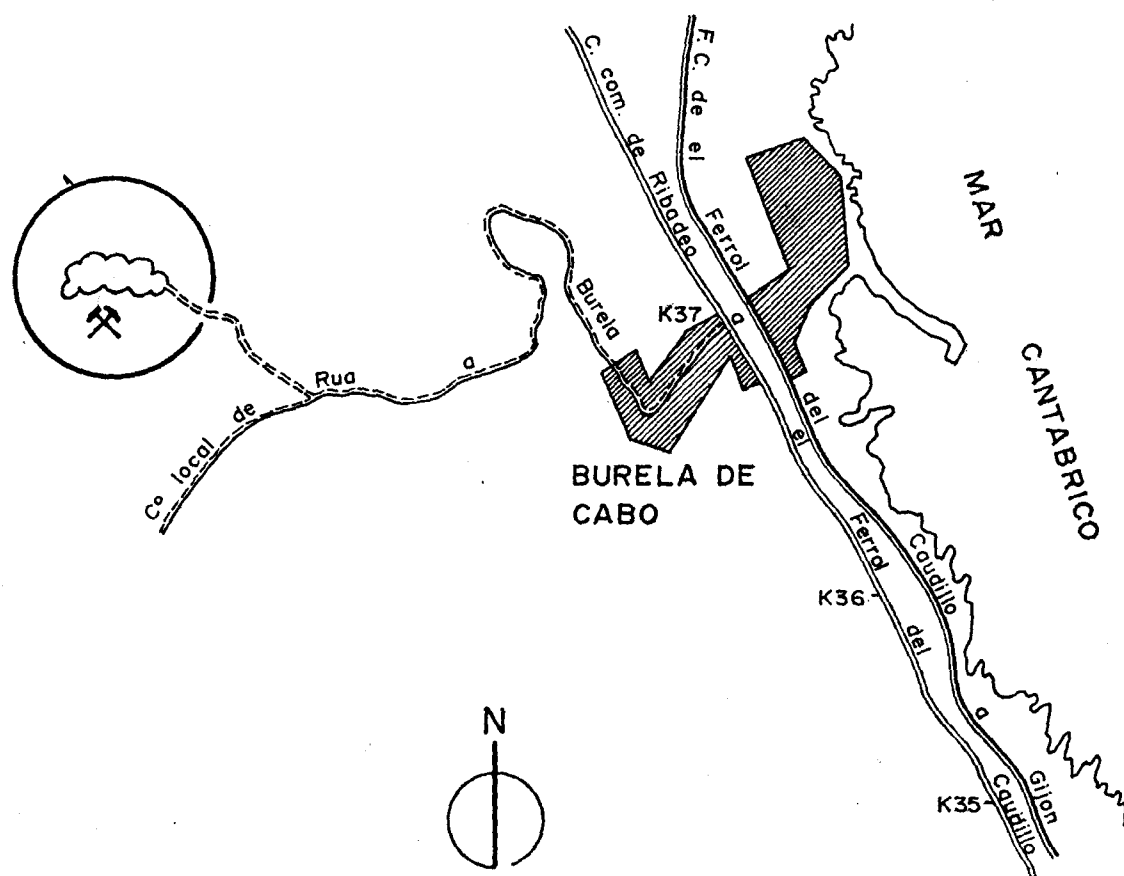
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7º 22' 40"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43º 39' 35"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE REFERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	FOZ- 9/08-03/ Magna	Referencias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación :



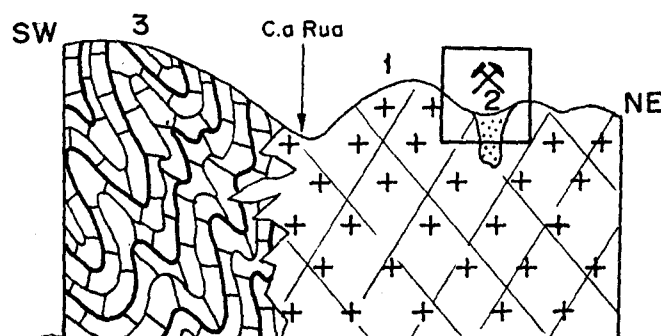
E ≈ 1:20.000



2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO
	PALEOCENO
TERCIARIO	PLIOCENO
	MIOCENO
	OLIGOCENO
	EOCENO
MESOZOICO	CRETACICO,
	JURASICO
	TRIASICO
PALEOZOICO	PERMICO
	CARBONIFERO
	DEVONICO
	SILURICO
	ORDOVICICO
	CAMBRICO
ARCAICO	PRECAMBRICO

2.2-Perfil Geológico :



- 1 - Granito masivo, de dos micas y de grano medio a grueso.
- 2 - Zona granítica alterada y caolinizada
- 3 - Cuarcitas recristalizadas con esporádicas intercalaciones de esquistos ("Cuarcitas de Cándana" - Cámbrico inferior)

2.3-Foto(s):



### 3.1-Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático X

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: Del orden de unos 20 m. en su iniciación, con progresiva - reducción hasta su total acuñamiento.

- Potencia de la explotación: Entre 4 y 6m.

- Profundidad de la explotación: Del orden de unos 50 m.

- Volumen de reservas: Nulo, dado que ha - sido explotado practicamente en su tota-  
lidad.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El material que ha sido explotado para la obtención de caolin, consistía en una bolsada dentro del granito de San - Ciprian, que habia sufrido una profunda alteración, acompaña da de una caolinización de los feldespatos. Mediante una ope ración de lavado y tamización se separaba la fracción areno- sa procedente del primitivo cuarzo como elemento constituyen te del granito.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo

2 - Feldespatos

3 - Moscovita

4 - Biotita

5 -

6 -

Definición del material útil:

Caolin procedente de la caolinización de los feldespatos  
presentes en el granito alterado.

#### 4.2 - Economía - Mecanización - Explotación:

Abandonada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-2

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ -9/08-03/ Magna

\* N° de orden

9/ 08-03/ 2

\* En explotación —

X

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Granito

Realizado por

M. GUTIERREZ CLAVEROL

Fecha

8-7-74

## O.2-Índice de documentos anexos:

1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →

7º 22' 51"

Vuelo y  
Rollo

07  
02

08-02

-

LONGITUD →

43º 39' 27"

Escala

07  
03

08-03

09  
03

MAPA DE RE-  
FERENCIA →

MAPA TOPOGRAFICO NA-  
CIONAL A ESCALA  
1/50.000

Par este-  
reoscópico

HOJA DE RE-  
FERENCIA →

FOZ- 9/08-03/ Magna

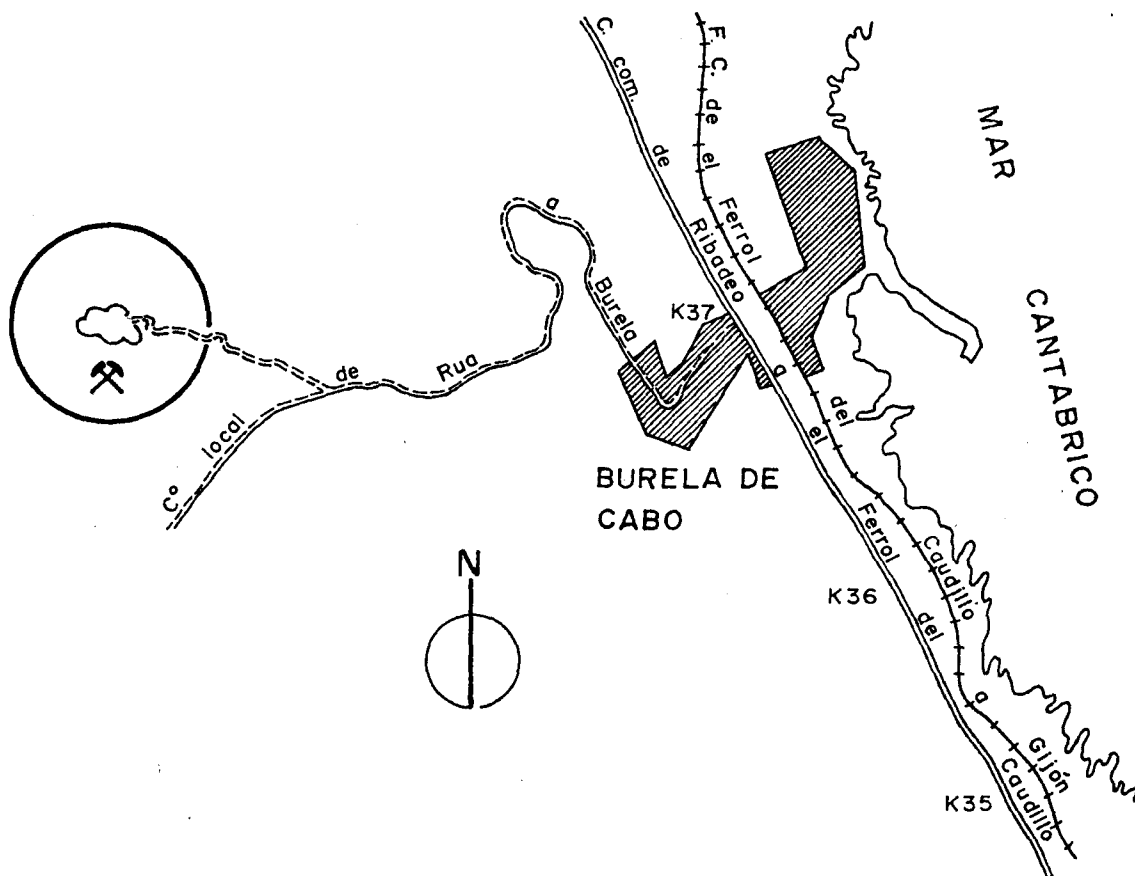
Referen-  
cias de foto

07  
04

08-04

09  
04

### 1.2- Croquis de situación :



E ≈ 1:20.000



2.1- Cronología

2.2-Perfil Geológico :

CUATERNARIO

HOLOCENO

PALEOCENO

TERCIARIO

PLIOCENO

MIOCENO

OLIGOCENO

EOCENO

MESOZOICO

CRETACICO

JURASICO

TRIASICO

PALEOZOICO

PERMICO

CARBONIFERO

DEVONICO

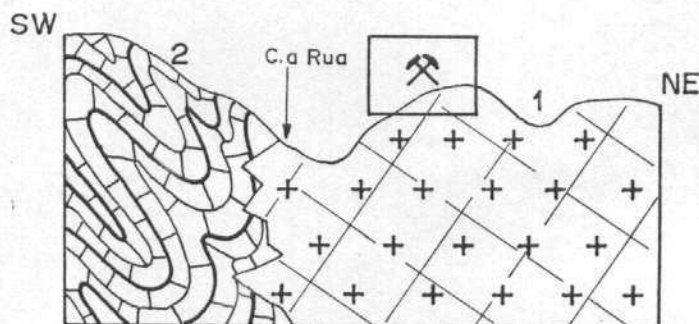
SILURICO

ORDOVICICO

CAMBRICO

ARCAICO

PRECAMBRICO



1 - Granito masivo, de dos micas, de grano medio a grueso.

2 - Cuarцитas recrystalizadas con esporádicas intercalaciones de esquistos. ("Cuarцитas de Cándana" - Cámbrico inferior).

2.3-Foto(s): 26/19 F 74







### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo	
-Filoniano	
-Intrusivo	
-Metasomático	X
* Metamorfico	
* Sedimentario	
De erosión	
De meteorización	

- Existencia de una pequeña cobertera irregular, constituida -fundamentalmente- -- por granito meteorizado "in situ".
- Coeficiente de aprovechamiento del orden del 80%.
- Altura media de la explotación  $\approx 10$  m.
- Longitud del frente de explotación  $\approx 50$  m.
- El volumen de reservas se puede considerar ilimitado, dado las dimensiones del macizo granítico y la constancia de sus características.

### 3.2- Definición del yacimiento:

La explotación se halla ubicada en un macizo granítico de gran extensión, caracterizado por la uniformidad y constancia - en cuanto a tamaño de grano y composición se refiere.

Los procesos de alteración quedan concretados a zonas puntuales, en las que la descomposición de los componentes micáceos produce una tinción zonal; pero de escasa incidencia en las características mecánicas del material explotado.

El conjunto de la zona objeto de explotación esta afectada por una malla de diaclasación de amplia abertura.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

- |             |                 |               |
|-------------|-----------------|---------------|
| 1 - Cuarzo  | 2 - Feldespatos | 3 - Moscovita |
| 4 - Biotita | 5 -             | 6 -           |

##### Definición del material útil:

Granito compacto, de dos micas, de grano medio. Existencia muy localizada de zonas meteorizadas.

#### 4.2 - Economía-Mecanización-Explotación:

- Explotación del material en forma de grandes bloques, para su utilización en la creación de importantes escolleras y diques en el puerto de Burela.
- Arranque mediante el empleo de explosivos.
- Palas de gran capacidad para el arrastre y carga del material.
- Explotación permanente y continuada.
- Vía de acceso en buenas condiciones, mediante pista de enlace con la carretera secundaria de Rua a Burela.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-3

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/ 08-03/ 3

\* En explotación ☐\* Abandonado ☐\* Nueva explotación ☐

X

\* Provincia

Lugo

\* Material

Granito

Realizado por

M. GUTIERREZ CLAVEROL

Fecha

8-7-74

## O.2- Indice de documentos anexos:

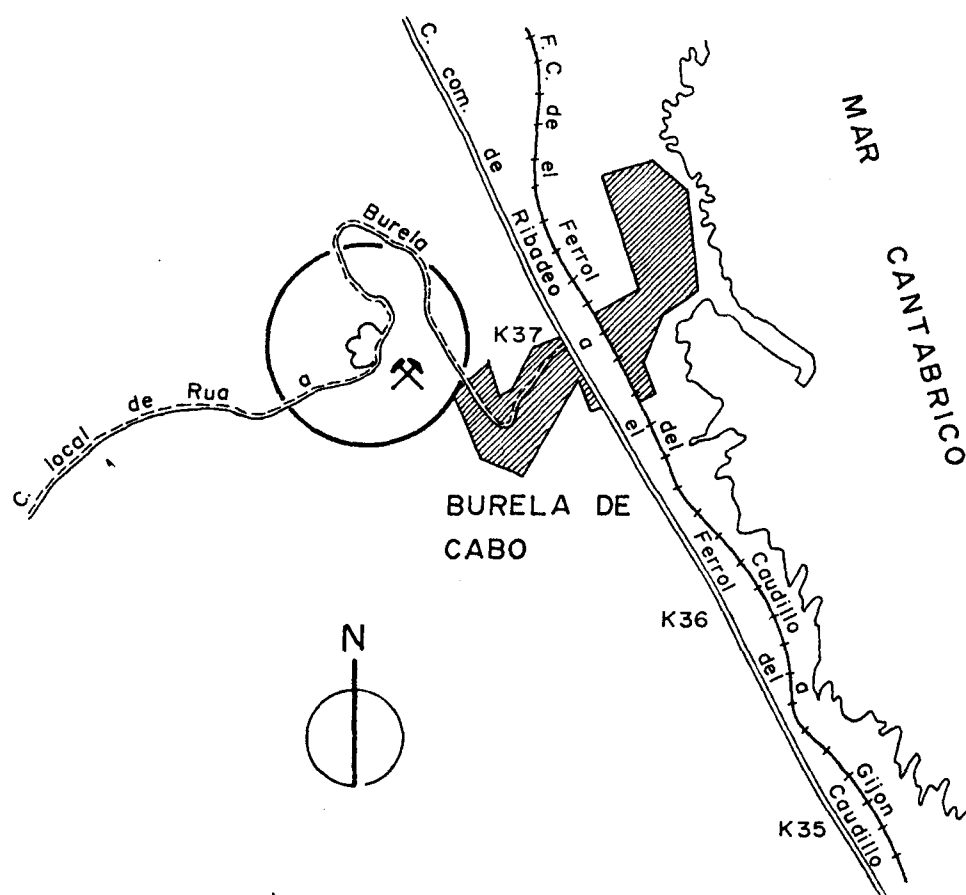
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7º 22' 1"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43º 39' 32"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE REFERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este-reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE REFERENCIA →	FOZ- 9/08-03/ Magna	Referencias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :



E ≈ 1:20.000



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

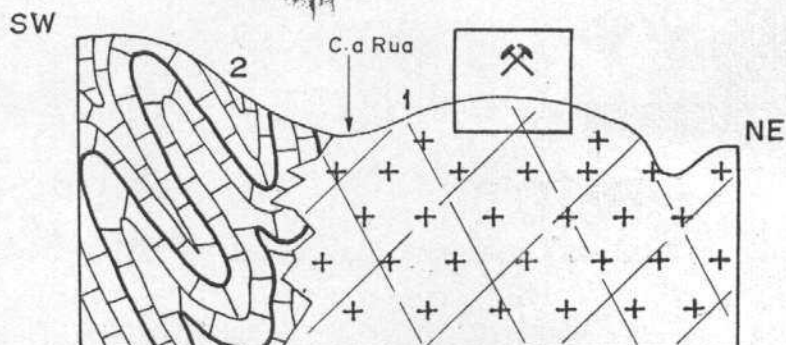
9-3

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



1 - Granito masivo, de dos micas y de grano medio a grueso.

2 - Cuarцитas recristalizadas con esporádicas intercalaciones de esquistos. - ("Cuarцитas de Cándana"-Cámbrico inferior).

## 2.3-Foto(s): 31/19 F 74





### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático X

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Existencia de una pequeña cobertera ( $\approx 30\text{cm}$ ) integrada por materia orgánica y granito - meteorizado.

- Las reservas del material útil son ilimitadas, dado que se trata de un macizo granítico muy homogéneo.

- El coeficiente de aprovechamiento, si bien puede variar según los tipos de consumo, alcanza valores superiores al 75%.

### 3.2- Definición del yacimiento:

La antigua explotación se halla localizada en un macizo granítico de gran extensión; caracterizado por la uniformidad y constancia, tanto de su composición como de tamaño de grano.

Los procesos de alteración avanzada quedan concretados a una pequeña franja superficial. En el propio frente de explotación, con carácter zonal, existen partes en que se presenta indicios de una alteración de los componentes micáceos.

La totalidad del afloramiento se encuentra afectado por una red de diaclasación bastante espaciada.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo

2 - Feldespatos

3 - Moscovita

4 - Biotita

5 -

6 -

##### Definición del material útil:

Granito masivo de dos micas y grano medio. Localmente alterado en la parte superior del frente de explotación. Presencia de una red de diaclasación.

#### 4.2 - Economía - Mecanización - Explotación:

- Abandonada.

- Bien comunicada, al pie de la carretera comarcal de Rua a Burela



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-4

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/ 08-03/ 4

\*En explotación —

\*Abandonado

X

\*Nueva explotación—

\* Provincia

Lugo

\* Material

Arena

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

8-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-

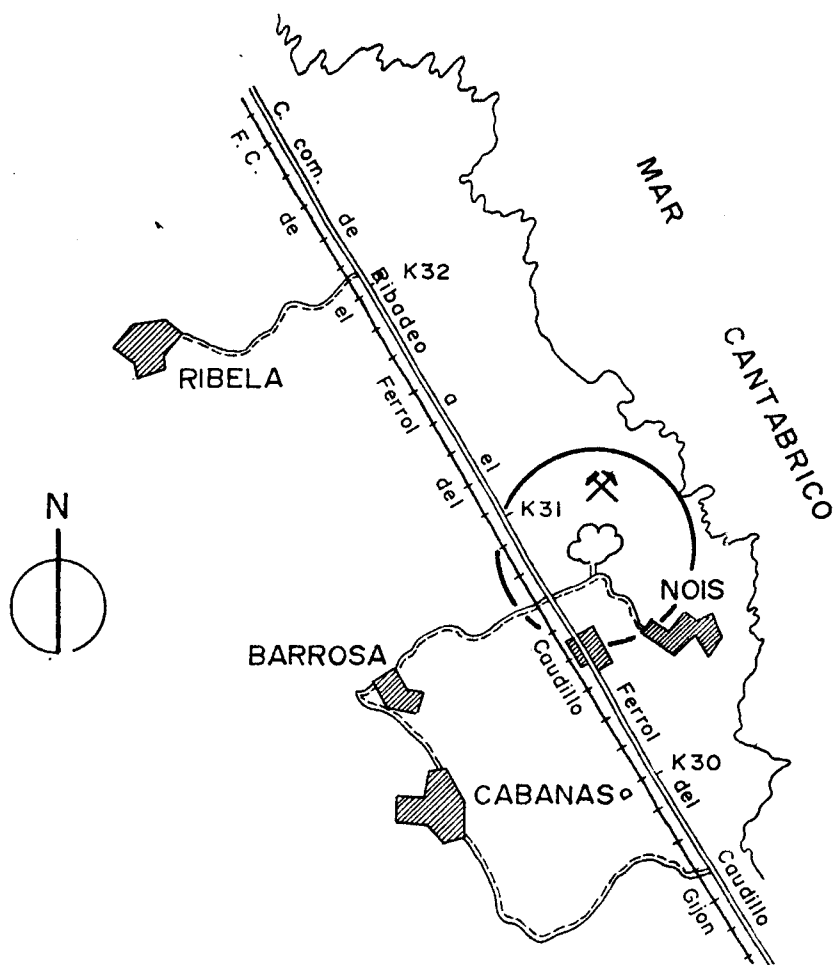




1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	7º 18' 44"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43º 37' 17"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/ Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

1.2- Croquis de situación:



E ≈ 1:20.000



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

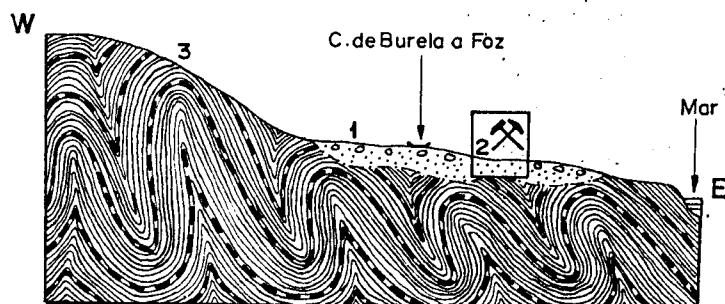
9-4

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



1-Conglomerados cuárcíticos de matiz arenosa.

2-Arenas gruesas pardo-rojizas y amarillentas.

3-Micaesquistos, con niveles intercalados de micacitas.

## 2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: De trazado irregular, en forma de zanja.

- Potencia de la explotación: De 2 a 3 m.

- Recubrimiento: de 0,20 a 0,40 m.

- La evaluación de reservas resulta difícil de realizar, dadas las variaciones laterales que presentan estos depósitos.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel de arenas explotado en otros tiempos se integra dentro del conjunto de los depósitos, mas o menos recientes (Plio-Cuaternario), ubicadas en las zonas planas proximas a la linea de/costa, y que con caracter intermitente se prolongan a lo largo de/la misma.

Las arenas objeto de antigua explotación se caracterizan por su relativa homogeneidad y continuidad; integradas por arenas cuarcíticas con predominio de las fracciones media y gruesa, a las que acompañan una pequeña fracción fina (limos y arcillas).



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo.

2 - Oxidos de hierro, 3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arenas cuarcíticas de granulometría media y gruesa, con  
tinciones irregulares de caracter ferruginoso.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

Abandonada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-5

0

## 0.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ- 9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/5

\*En explotación —

☒

\*Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\*Nueva explotación—

\* Material

Turba

Realizado por

M. GUTIERREZ CLAVEROL

Fecha

9-7-74

## 0.2-Indice de documentos anexos:

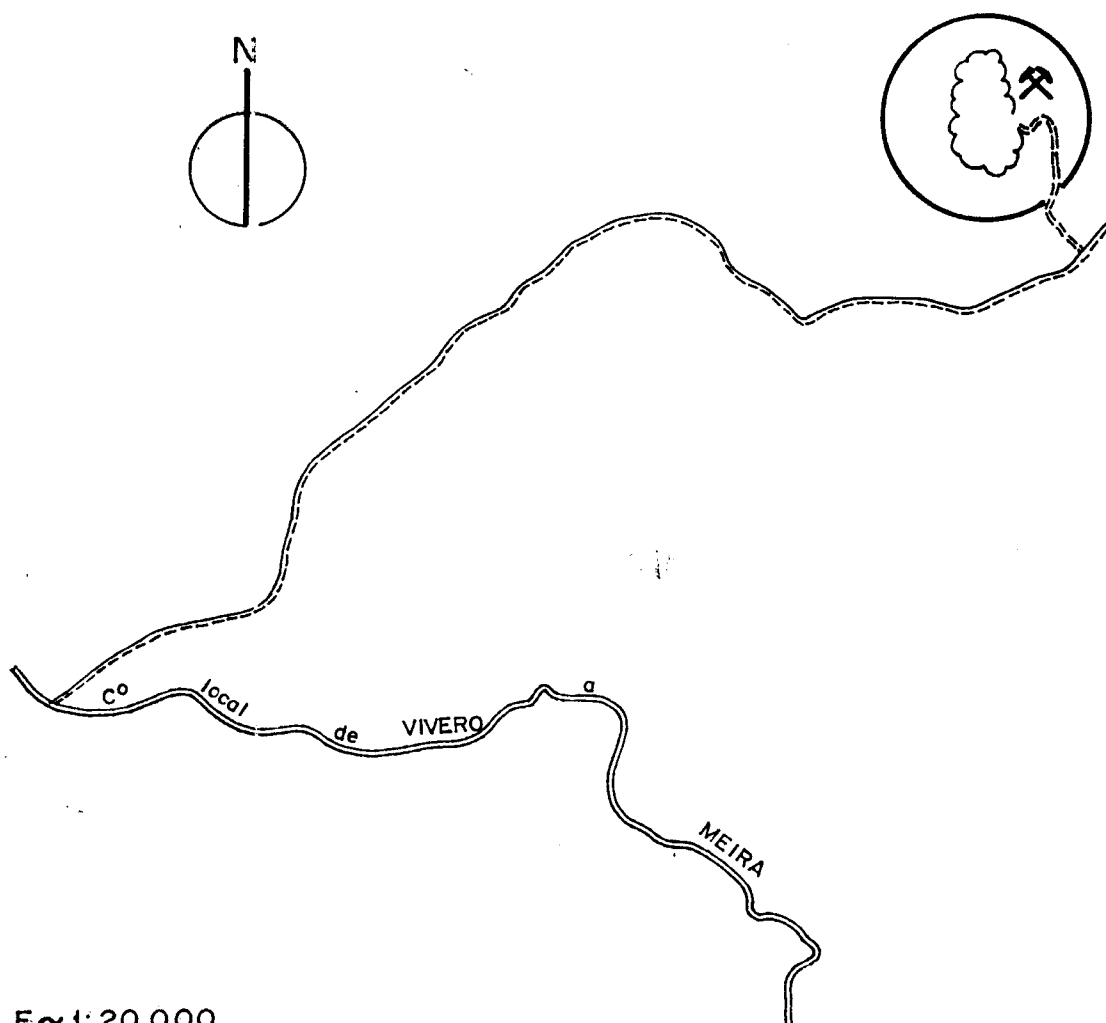
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 30' 31"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43° 35' 42"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE REFERENCIA →	MAPA TOPOGRÁFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referencias de foto	07 04	08-04	09 04

1.2- Croquis de situación :



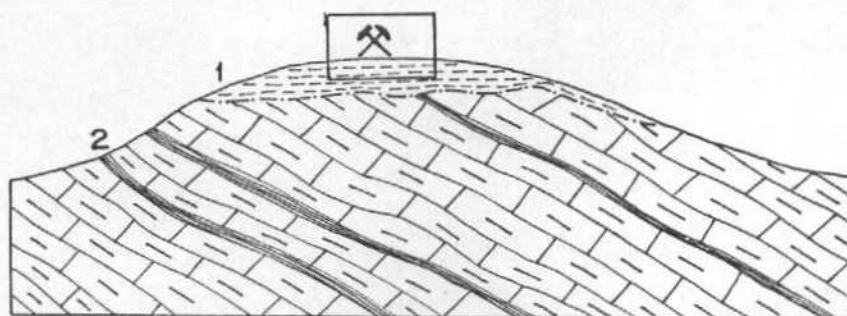
E ≈ 1:20.000



2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



1-Depósitos de turba, de tonos marrones y negruzcos; con una potencia superior a 1,5 m.

2-Cuarcitas blanquecinas ó amarillentas, bien banqueadas; con esporádicas intercalaciones de esquistos.

2.3-Foto(s): 8





### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

• Anotaciones respecto al yacimiento:

-Existencia de una recubierta vegetal del orden de 10 a 30 cm. de espesor.

-La potencia media del yacimiento se presupone del orden de unos 2 m. de potencia.

-La explotación tiene forma cuadrangular y se realiza a cielo abierto.

-Las reservas totales son de difícil evaluación en función de su variable potencia e irregular distribución superficial.

### 3.2- Definición del yacimiento:

Depósitos de materiales turbosos de potencia variable, fluctuando entre 0,30 y 2,5 m. Ubicados en las partes altas, generalmente ligados a topografías muy suaves (rellanos) en las divisorias de aguas.

El límite inferior es discordante, apoyándose de forma disconforme sobre las formaciones paleozoicas infrayacentes.





#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Turba

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

##### Definición del material útil:

Depósitos de turba, con un grado de maceración variable. Cuyo consumo queda concretado en su utilización como combustible especial para cierto tipo de destilerías.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- La explotación tiene caracter esporádico; concretado a las épocas de primavera y verano.
- Las labores de extracción se realizan de forma muy simple, mediante el empleo de medios manuales.
- Los volúmenes anuales extraídos se reducen a un escaso número de toneladas y con un caracter regresivo.
- Las vías de acceso a la explotación consisten en una pista de montaña, en condiciones aceptables para el tránsito.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-6

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja Foz-9/08-03/ - Magna

\* N° de orden

9/08-03/6

\* En explotación ☐\* Abandonado ☐

X

\* Nueva explotación ☐

\* Provincia

Lugo

\* Material

Turba

Realizado por

M. GUTIERREZ CLAVEROL

Fecha

9-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

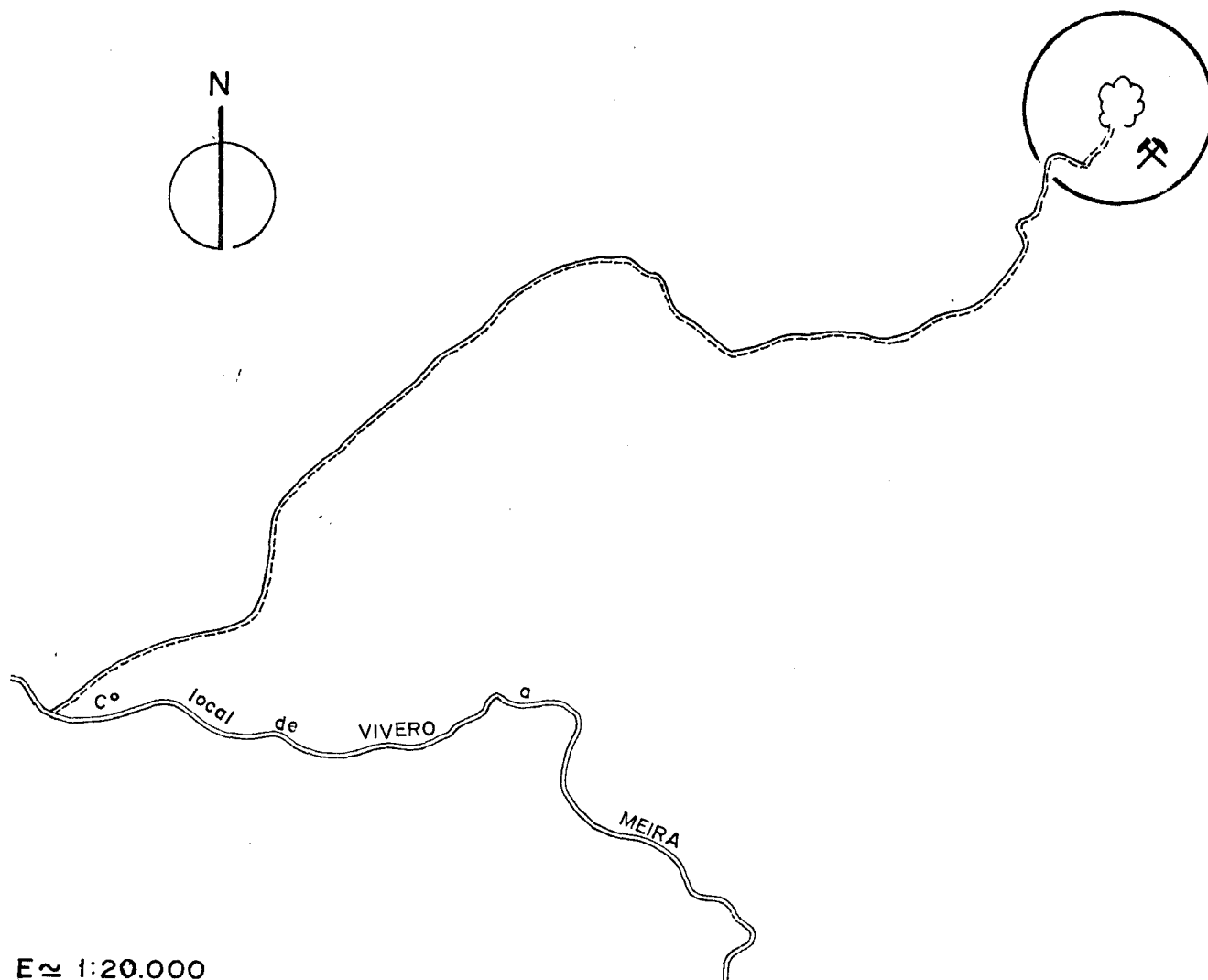
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 30' 7"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43° 35' 29"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRÁFICO NA- CIONAL A ESCALA 1/50.000.	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ- 9/08-03/ Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación :

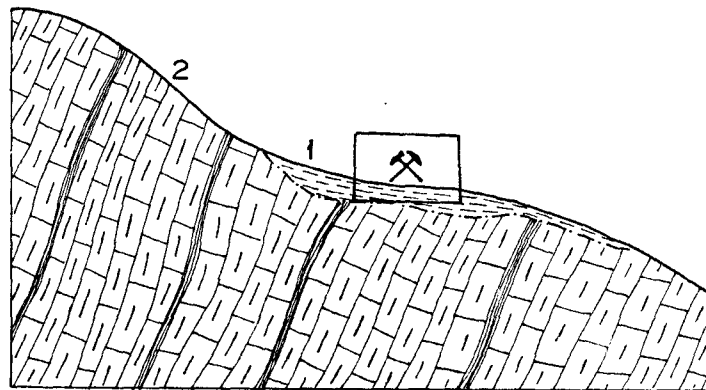




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1-Depósitos de turba, de tonalidades marrones y negruzcas. De potencia muy variable.
- 2-Cuarcitas blanquecinas ó amarillentas, bien -  
banqueadas; con esporádicas intercalaciones.-  
de esquistos.

2.3-Foto(s):



### 3.1—Caracterización del yacimiento :

● Tipo de yacimiento:

\* Igneo

—Efusivo

—Filoniano

—Intrusivo

—Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

● Anotaciones respecto al yacimiento:

—Yacimientos de potencia y extensión muy irregular.

—Antigua explotación mediante labores a cielo abierto.

—Presencia de un recubrimiento de vegetación del orden 10 a 15 cm.

—Las reservas son de difícil evaluación, dada la acusada asimetría del yacimiento.

### 3.2— Definición del yacimiento:

Depósitos de turba de potencia muy variable, que varia entre escasos centímetros y del orden de un máximo de 2 m. de potencia.

La ubicación de estos materiales se localiza en formas topográficas de escasa pendiente; si bién, la meteorización superficial produce la presencia de pequeñas acumulaciones en las zonas deprimidas inmediatas.

El límite inferior es discordante, apoyándose de forma disconforme sobre el primitivo relieve de las formaciones paleozoicas infrayacentes.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Turba

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -


##### Definición del material útil:

Depósitos de turba, con un grado de maceración muy variable.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

-Antigua explotación, en la que no se observan indicios de recientes extracciones.

-La vía de acceso consiste en una pista de montaña, en condiciones aceptables para el tránsito rodado, que conecta con la red viaria fundamental.

	 <b>ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL</b>	9-7
		0

**O.1- Datos generales :**

* Referencia	Hoja FOZ- 9/08-03/- Magna	
* N° de orden	9/08-03/7	*En explotación <input type="checkbox"/> *Abandonado <input type="checkbox"/> *Nueva explotación <input type="checkbox"/>
* Provincia	Lugo	<input checked="" type="checkbox"/>
* Material	Arenas	
Realizado por	M. GUTIERREZ CLAVEROL	
Fecha	9-7-74	

**O.2-Indice de documentos anexos:**

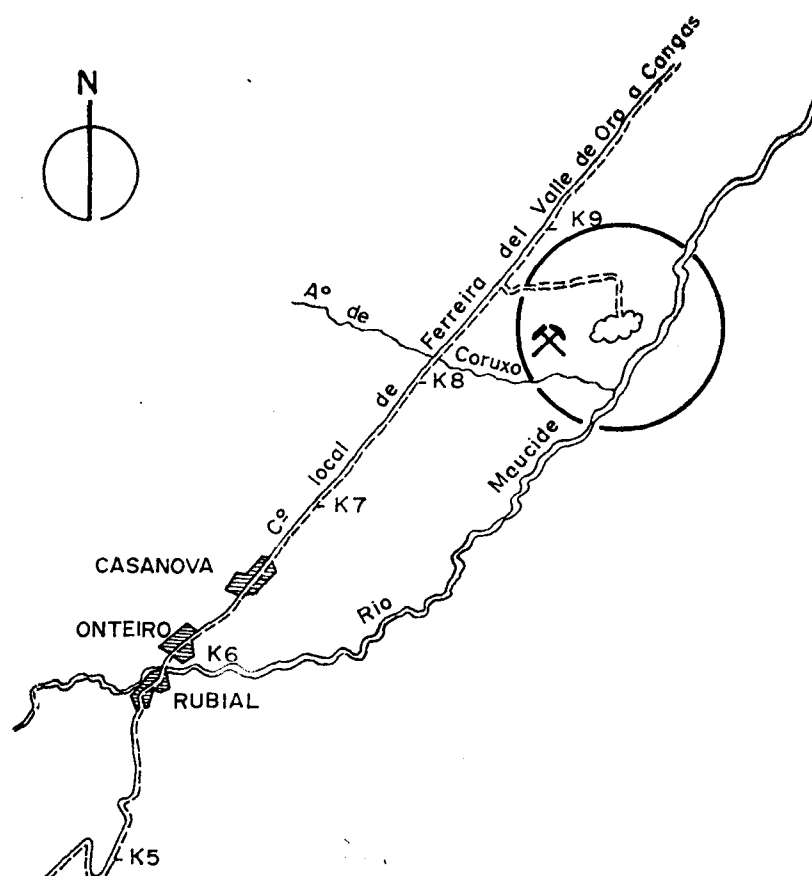
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 22' 7"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43° 35' 41"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NA- CIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/ Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

1.2- Croquis de situación :







# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

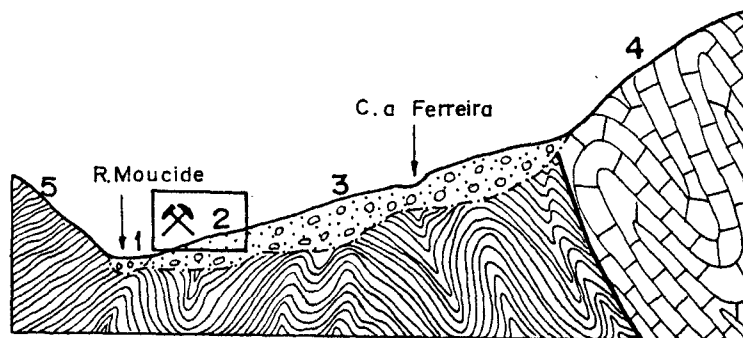
9-7

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
ARCAICO	CAMBRICO	
	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



- 1-Materiales de arrastre fluvial (Holoceno)
- 2-Nivel irregular de arenas anaranjadas. (Paleoceno-Plioceno)
- 3-Nivel conglomerático (Paleoceno-Plioceno)
- 4-Cuarcitas (cámbrico)
- 5-Serie esquistosa (Precámbrico)

## 2.3-Foto(s) :



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

-Cobertera de estériles de 0,30 á 0,70 m.

-Potencia máxima visible 2,5 m.

-Antigua explotación de forma rectangular, de 40 m. de ancho por 70 m. de largo.

-La potencia del nivel de arenas disminuye a favor de la pendiente.

-Las reservas son de difusa evaluación, dada la acusada asimetría del nivel explotado.

-La composición varía de forma anárquica.

### 3.2- Definición del yacimiento:

Nivel de arenas medias, con cierto contenido en fracción fina (limos); de tonos anaranjados y amarillentos. Incluye horizontes ricos en gravilla de cuarzo (subredondeado). Presencia de bolsadas irregulares de conglomerado cuarcítico, sin cementar. Localmente, existen zonas ferruginosas en forma de costras.

El nivel de arenas explotado, en otros tiempos, está integrado en una serie conglomerática que recubre la ladera occidental del valle del Mucide. Presenta un marcado caracter lentejonar.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

##### Definición del material útil:

Arenas medias cuarzosas, con un contenido variable de fracción fina; integrada fundamentalmente por limos y reducida ó nula -según zonas- cantidad de materiales arcillosos.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Antigua explotación, en la que no se observan indicios de reciente actividad.
- Explotación a cielo abierto.
- La vía de acceso a la carretera general es una pista estrecha y en estado de abandono.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-8

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F0Z-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/8

\* En explotación —

☒

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Granito alterado

Realizado por

M. TORRES ALONSO

Fecha

12-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

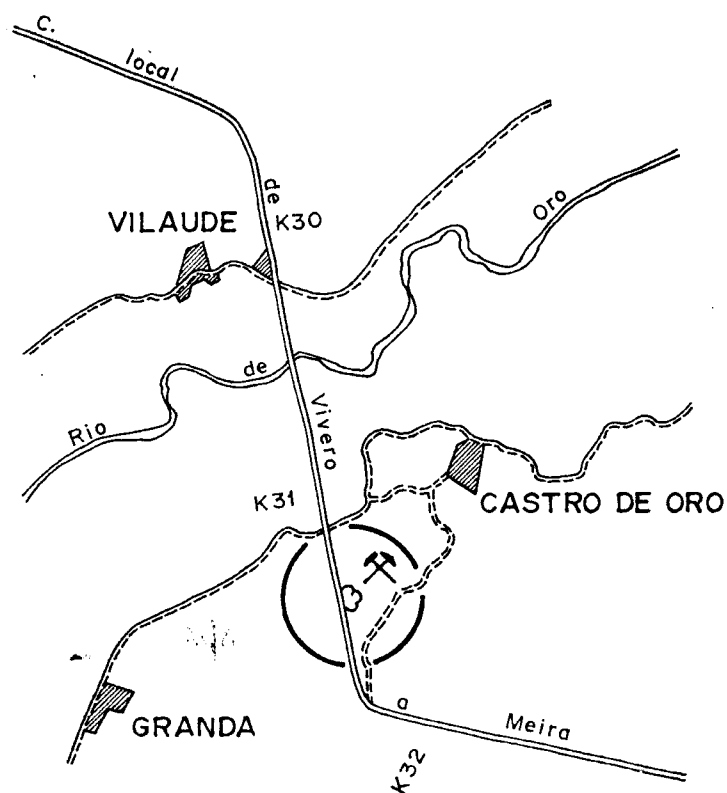
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 24' 26"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 31' 41"	Escala			
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 03	08-03	09 03
HOJA DE RE- FERENCIA →	F02-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación :



E≈1:20000



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

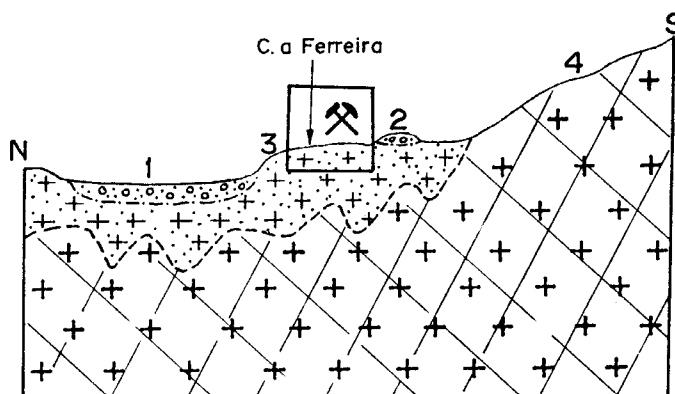
9-8

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



- 1 - Depósitos fluviales.
- 2 - Depósitos de terraza fluvial.
- 3 - Granodiorita muy alterada (Jabre)
- 4 - Granodiorita biotítica inalterada, de grano grueso (con fenocristales).

## 2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: de forma irregular y con unos 40 m. de longitud.

- Potencia: Variable entre 3 y 5 m.

- La evaluación de reservas resulta difícil, dado el sinuoso trazado entre el límite entre el granito alterado e inalterado.

- Coeficiente de aprovechamiento: 90%.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El material explotado es la granodiorita de biotita, de grano grueso, que constituye la unidad del batolito de Ferreira. Concretamente, una zona baja en la que ha verificado un proceso de alteración meteórica de simetría irregular; sin que llegue a alcanzar una caolinización de los feldespatos, quedando reducido a una simple disgregación del material.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

2/14

• Minerqles:

1 - Cuarzo.

2 - Feldespatos.

3 - Biotita.

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Granodiorita biotítica alterada, dando lugar unos depósitos "in situ", a modo de gravilla y arena mezclada.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- El material arrancado, mediante tratado de lavado y cribado, se selecciona en tres tamaños (arena, arena gruesa y gravilla) y se utiliza en la construcción.

- El arranque se realiza mediante pala excavadora y cuenta con una instalación de lavado, cinta transportadora y cribas para los distintos tamizados.

- Explotación de caracter permanente y continuado; situada al pie de la red viaria provincial.





# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-9

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/25

\* En explotación ☐\* Abandonado ☐\* Nueva explotación ☒

\* Provincia

Lugo

\* Material

Feldespatos

Realizado por

M. TORRES ALONSO

Fecha

27-7-74

## O.2- Indice de documentos anexos:

1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-9

1

## 1.1-Datos geográficos:

LATITUD →

7° 26' 32"

Vuelo y  
Rollo07  
02

08-02

09  
02

LONGITUD →

43° 30' 34"

Escala

07  
03

08-03

09-  
03MAPA DE RE-  
FERENCIA →MAPA TOPOGRAFICO  
NACIONAL A ESCALA  
1/50.000Par este-  
reoscópicoHOJA DE RE-  
FERENCIA →

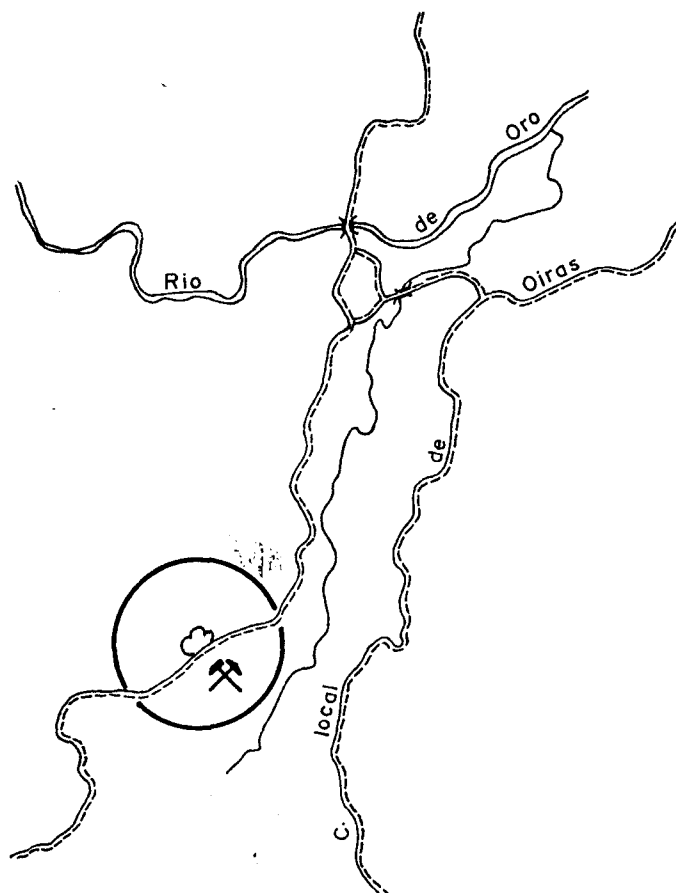
FOZ-9/08-03/Magna

Referen-  
cias de foto07  
04

08-04

09  
04

## 1.2- Croquis de situación:



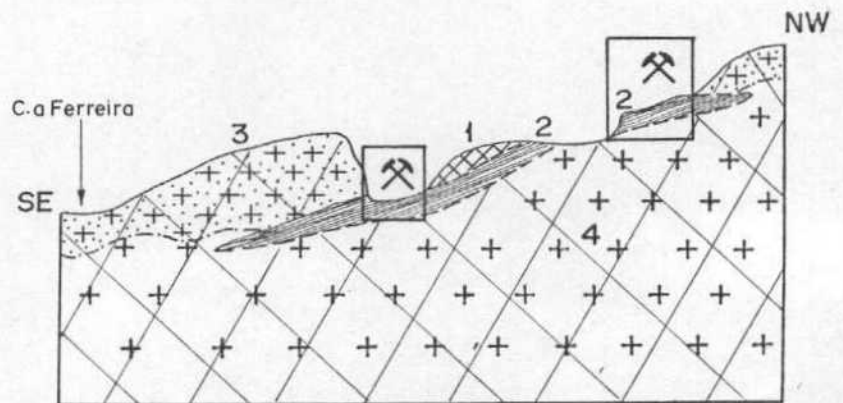
E ≈ 1:20.000



2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO
	PALEOCENO
TERCIARIO	PLIOCENO
	MIOCENO
	OLIGOCENO
	EOCENO
MESOZOICO	CRETACICO
	JURASICO
	TRIASICO
PALEOZOICO	PERMICO
	CARBONIFERO
	DEVONICO
	SILURICO
	ORDOVICICO
	CAMBRICO
ARCAICO	PRECAMBRICO

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Escombrera de explotación.
- 2- Feldespatos blanquecinos y rosados.
- 3- Granodiorita de biotita, de grano grueso y fino, alterada.
- 4- Granodiorita de biotita, inalterada.

2.3-Foto(s): 11/14 F74





### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento

• Anotaciones respecto al yacimiento.

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

X

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamórfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: Diversificado, del orden de unos 40 m. de longitud.

- Potencia del nivel explotado: Lentejón - de unos 2 m.; si bien, presenta cambios/importantes.

- Profundidad: De difícil precisión, dado/ el carácter lentejonar del material ex--plotado.

- Reservas: de difícil evaluación.

- Recubrimiento: Variable, del orden de 5/ a 8 m. de granodiorita alterada.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El material explotado se presenta en forma de bolsadas - de caracter lentejonar y de difícil seguimiento. Estando consti- tuido por una micropegmatita de microdina.

Se encuentra formado una placa dentro de la granodiorita/ biotítica, que constituye el batolito de Ferreira. Presentando - un grado de alteración bastante avanzado en la parte superior, - que constituye la montera de la explotación.

El nivel explotado presenta una dirección general de N-10° a N-55° con una inclinación del orden de 15° hacia el SE.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Microdina

2 - Cuarzo

3 - Biotita

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Micropegmatita de microdina, con un notable contenido  
en feldespatos.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Explotación permanente y continuada.
- Material explotado mediante el empleo combinado de medios mecánicos y explosivos.
- Material sometido a posterior molienda y utilizado como materia prima en industrias del vidrio y con caracter mas reducido, en cerámica.
- Explotación con enlace directo con la red viaria comarcal.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-10

0

## 0.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/10

\* En explotación —

X

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Feldespatos

Realizado por

M. TORRES ALONSO

Fecha

19-6-74

## 0.2- Indice de documentos anexos:

1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

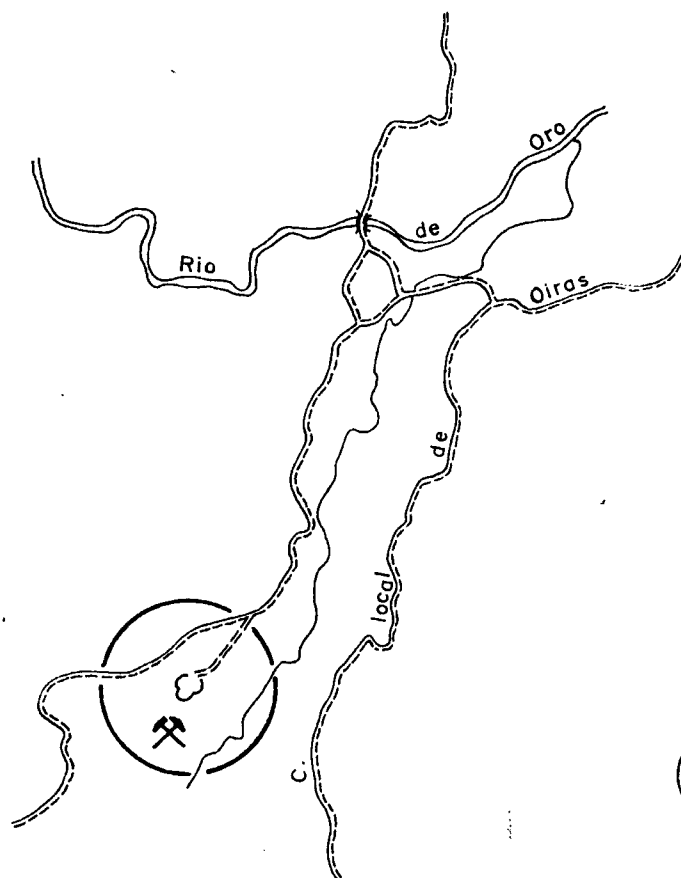
9-10

1

## 1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	7° 26' 50"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 30' 23"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

## 1.2- Croquis de situación:



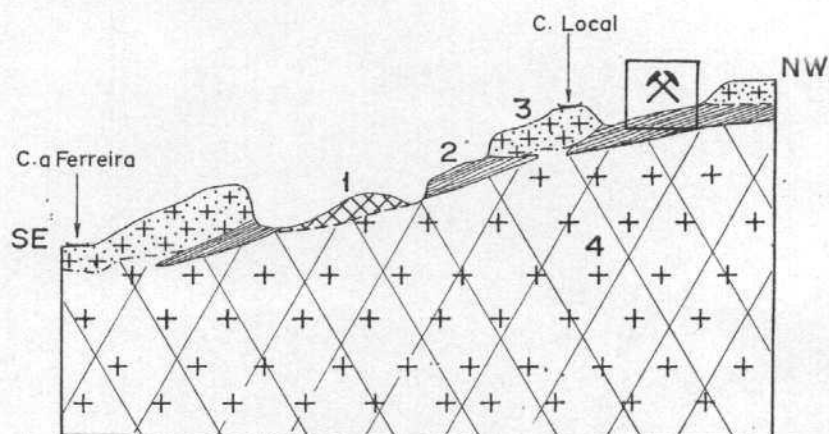
E=1:20.000



2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO
	PALEOCENO
TERCIARIO	PLIOCENO
	MIOCENO
	OLIGOCENO
	EOCENO
MESOZOICO	CRETACICO
	JURASICO
	TRIASICO
PALEOZOICO	PERMICO
	CARBONIFERO
	DEVONICO
	SILURICO
	ORDOVICICO
	CAMBRICO
ARCAICO	PRECAMBRICO

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Escombrera de explotación.
- 2- Feldespato blanquecino y rosado.
- 3- Granodiorita de biotita, de grano grueso y fino, alterada.
- 4- Granodiorita de biotita inalterada.

2.3-Foto(s): 4/17 F74







### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento.

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: 40 m. de longitud.

- Potencia del nivel explotable: Lentejón/  
de unos 2 m.; si bien, presenta cambios/  
sustanciales de espesor, a lo largo del/  
mismo.

- Profundidad: De difícil precisión, dado  
el caracter lentejonar del material ex-  
plotado.

- Reservas: De imprecisa evaluación.

- Recubrimiento: Variable, del orden de 5/  
a 8 m. de granodiorita alterada.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El material explotado anteriormente representa en forma -  
de bolsas de caracter lentejonar y de difícil delimitación.

Esta constituido por una micropegmatita de microdina.

Se encuentra formando una placa dentro de la unidad de la  
granodiorita biotítica, que constituye el batolito de Ferreira./  
Presentando un grado de alteración bastante avanzado en la parte  
superior, que constituye la montera de la explotación.

El nivel explotado presenta una dirección general de N-10°  
a N-55°, con una inclinación del orden de 15° hacia el SE.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Microdina.

2 - Cuarzo.

3 - Biotita.

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Micropegmatita de microdina, con un alto contenido en  
feldespatos.

#### 4.2 - Economía - Mecanización - Explotación:

Abandonada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-11

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ -9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/ 11

\* En explotación ☒

X

\* Abandonado ☐

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación ☐

\* Material

Arcilla

Realizado por

J.A. MARTÍNEZ ÁLVAREZ

Fecha

14-7-74

## O.2-Índice de documentos anexos:

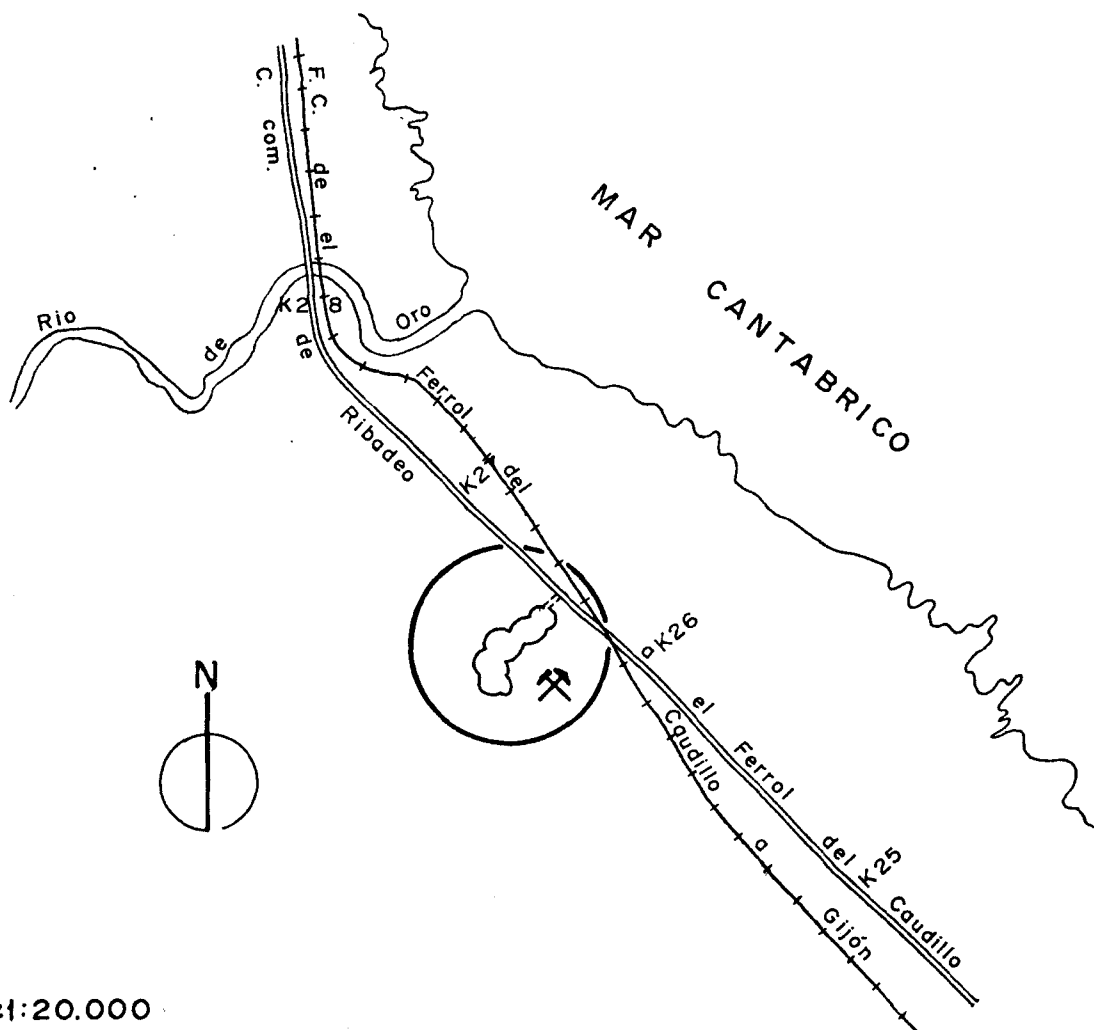
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	7º 17' 7"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	-
LONGITUD →	43º 35' 19"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NA- CIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	F0Z- 9/08-03/ Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación:

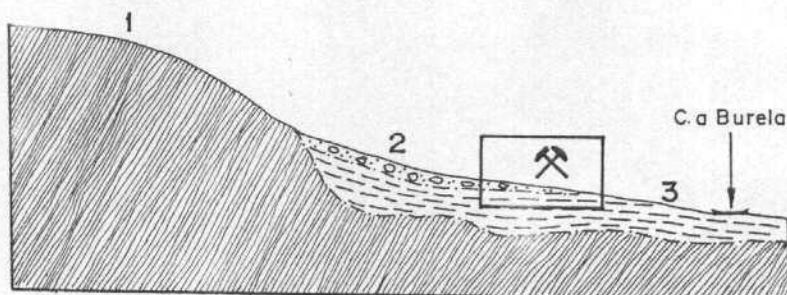




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



1-Materiales paleozoicos.

2-Coluvión

3-Nivel de arcillas explotado.

2.3-Foto(s): 33/11F74





### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: 80 m.

- Potencia del nivel explotado: Del orden -  
maximo de 8 m. (visible).

--La evaluación de reservas resulta difi--  
cil de estimar, dada la irregularidad de  
estos depósitos.

- Cobertura: Constituida por unos depósi--  
tos coluvionares de pendiente, que fluc--  
tuan entre los 0,40 y 1,5 m.

- Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

### 3.2- Definición del yacimiento:

- El nivel explotado se integra dentro del conjunto de -  
depósitos, más o menos recientes, que se asientan en las  
áreas planas proximas a la linea de costa y que consti-  
tuyen los denominados "depósitos de rasa". Asímlados a  
una cronología Plio-cuaternaria, de dificil precisión.
- Tales depósitos se apoyan discordantemente sobre las -  
unidades paleozoicas que constituyen el zocalo de este/  
área.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1- Arcillas.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arcillas de tonos abigarrados (fundamentalmente rojizos)  
de plasticidad media.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

Se explotan estos materiales para su consumo en la fabricación de ladrillos (fábrica anexa).

Arranque mediante palas excavadoras.

Explotación permanente y continuada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-12

0

## 0.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/12

\* En explotación ☐\* Abandonado ☐

X

\* Nueva explotación ☐

\* Provincia

Lugo

\* Material

Arenas.

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

14-7-74

## 0.2-Indice de documentos anexos:

1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-

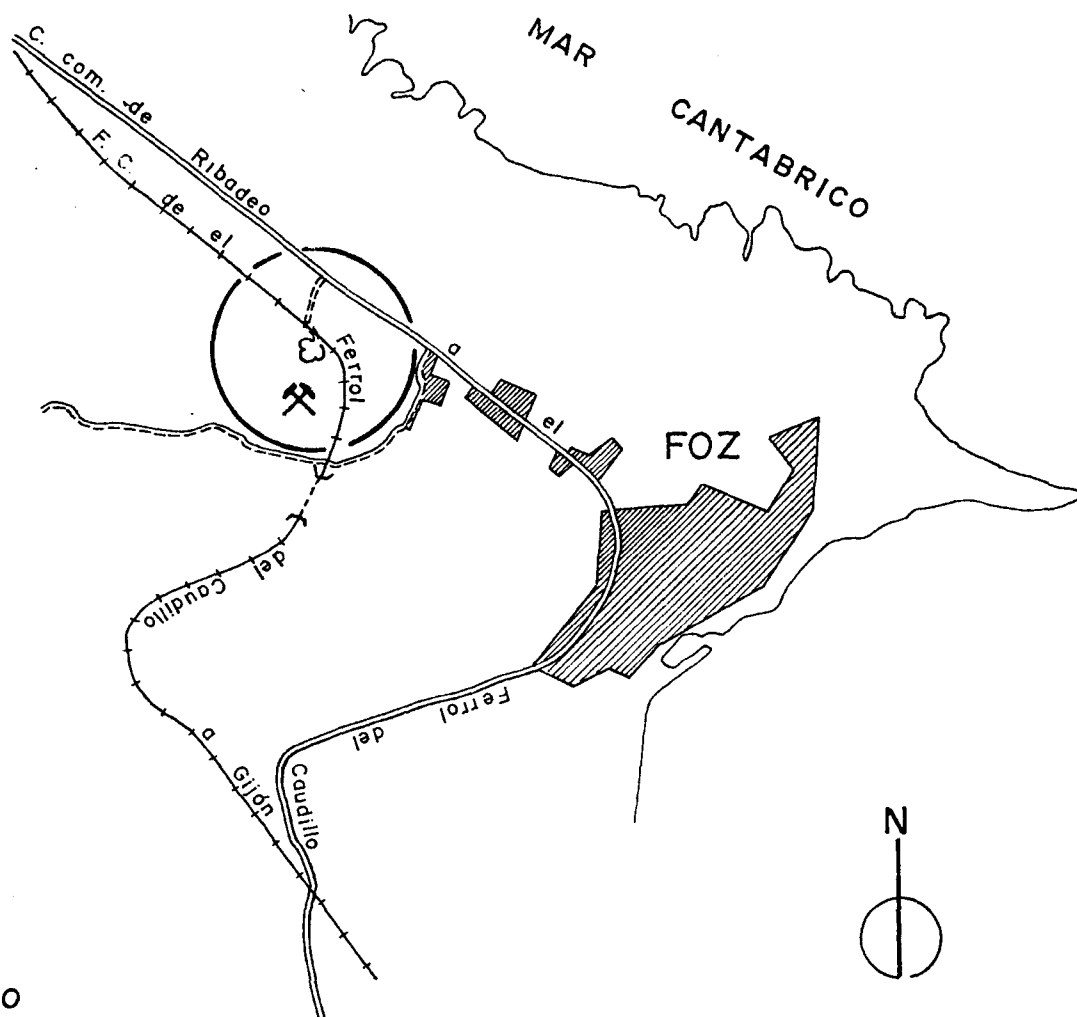




### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7º 15' 59"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43º 34' 44"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 03	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto	07 03	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación :



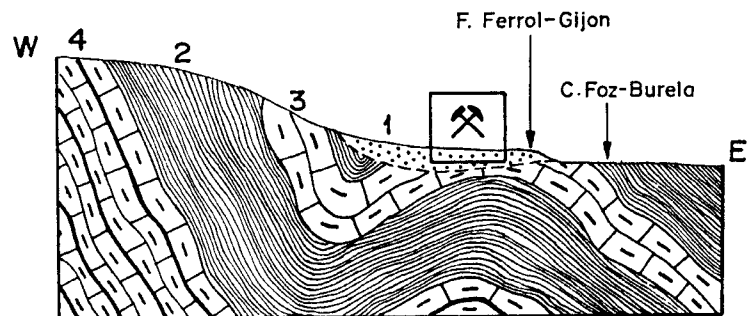
E≈1:20.000



2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
ARCAICO	CAMBRICO	
	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Arenas pardo-rojizas, de grano medio a/ grueso.
- 2- Esquistos y esquistos micáceos.
- 3- Nivel de cuarcitas tableadas.
- 4- Cuarcitas con intercalaciones de esquistos.

2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

X

De erosión

De meteorización

- Antiguo frente de explotación: En forma/  
de zanja de forma cuadrangular de 40x30m.

- Potencia visible del nivel explotado: -  
2,30 m.

- La evaluación de reservas es de difícil/  
precisión, en función de los rápidos cam  
bios litológicos que presentan estos de  
pósitos.

- Cobertura: muy reducida, 20 cm. de manti--  
llo vegetal.

- Coeficiente de aprovechamiento: 60% de -  
arena gruesa.

### 3.2- Definición del yacimiento:

Los materiales arenosos explotados anteriormente forman -  
parte de un conjunto de depósitos costeros, conocidos como "Depó  
sitos de Rasa" y a los que se les atribuye una imprecisa cronolo  
gía (Plio-Cuaternario).

Se trata de arenas gruesas marrones, con un cierto conte  
nido en fracción fina (arcillas y limos).

Estos materiales presentan una estructura subhorizontal/  
y el contacto con los materiales infrayacentes (paleozoico) es -  
discordante.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arenas de granulometría heterogenea, con predominancia -  
de la fracción gruesa y un reducido contenido en arcillas y li--  
mos.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

Abandonada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-13

0

## 0.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/13

\* En explotación —

☒

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Grava

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

16-7-74

## 0.2-Indice de documentos anexos:

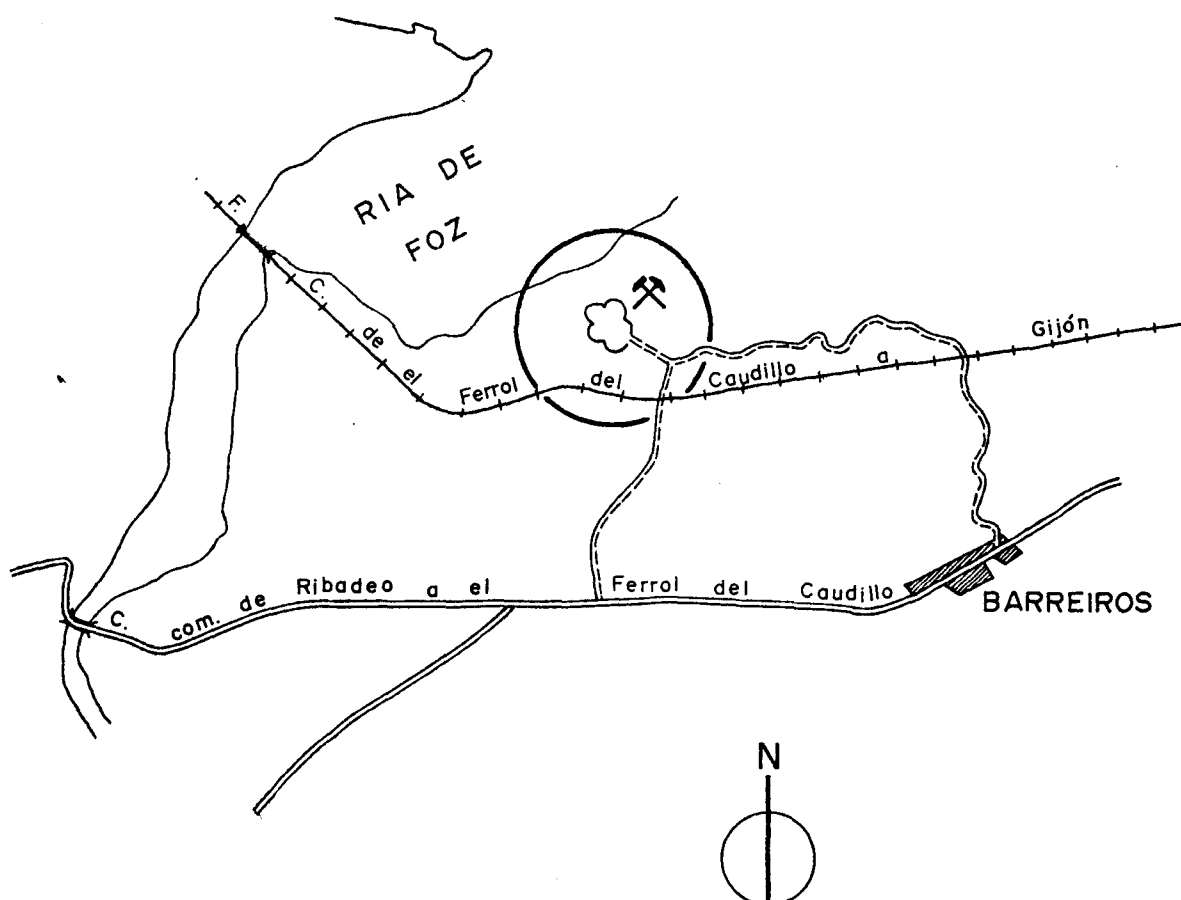
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7º 14' 39"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43º 33' 14"	Escala			
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Por este- reoscópico	07 03	08-03	09 03
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación:





# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

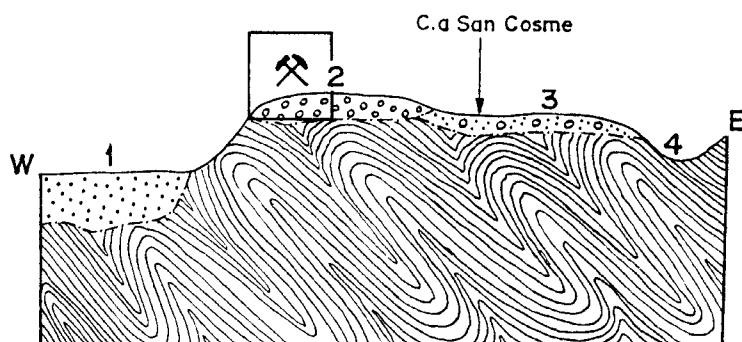
9-13

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO.	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



- 1- Depósitos arenosos amarillentos de ria.
- 2- Depósitos de gravas y bloques subredondados. (Terraza fluvial).
- 3- Nivel de conglomerados cuarcíticos, de/matriz areno-arcillosa.
- 4- Esquistos satinados.

## 2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación:  $\approx 70$  m.

- Potencia del material explotado:  $\approx 4$  a 6 m.

- Profundidad irregular.

- Reservas de difícil evaluación, pero importantes.

- Coeficiente de aprovechamiento  $\approx 70\%$ , descontando la fracción fina (arenas) y los bloques.

### 3.2- Definición del yacimiento:

Los materiales objeto de explotación corresponden a depósitos de terraza fluvial. Constituidos por gravas redondeadas de carácter eminentemente cuarcítico, con una reducida matriz arenosa fundamentalmente; en la parte superior se concentra la presencia de bloques de análoga naturaleza.

La potencia de estos materiales resulta de difícil precisión, dado que el actual frente de explotación induce a error, -- por efecto de arrastre posterior que recubre toda la ladera.

Estos materiales se apoyan discordantemente sobre las formaciones del Cámbrico, que es el zócalo de esta zona.





#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

#### Definición del material útil:

Gravas cuarcíticas de tamaños variables, que generalmente son objeto de un tratamiento de machaqueo, para su utilización como áridos gruesos de gran dureza.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- La explotación parece tener un caracter intermitente.
- La extracción se verifica mediante el empleo de medios/ mecánicos (pala excavadora).
- Las vias de acceso, de conexión con la red viaria fundamental, se realiza mediante una pista estrecha en deficiente estado de conservación.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-14

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/14

\*En explotación —

☒

\*Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\*Nueva explotación—

\* Material

Arena

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

17-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

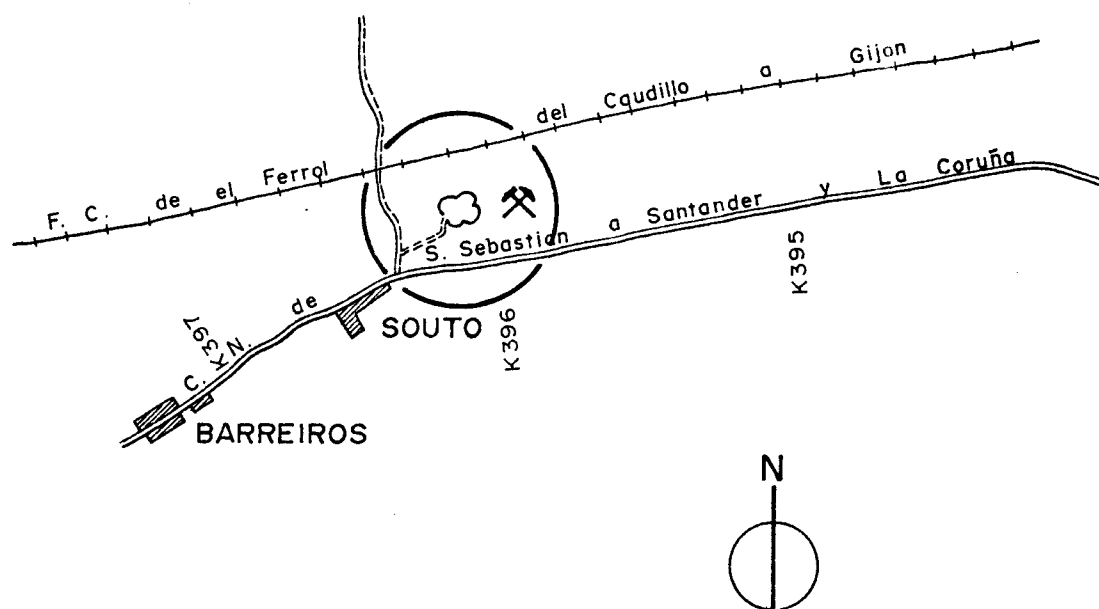
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 13' 00"	Vuelo y Rolio	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 33' 06"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Por este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :

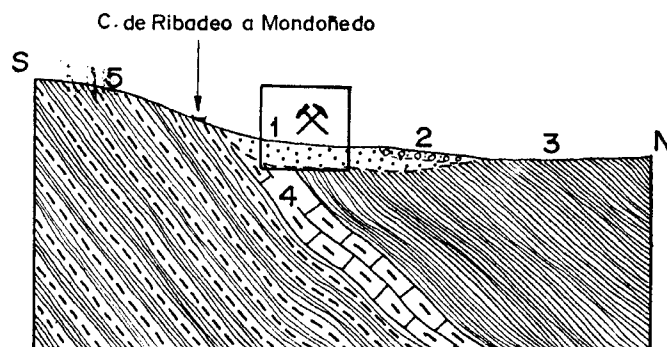




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Arenas amarillentas y rojizas (costras/ ferruginosas), de granulometría media a gruesa.
- 2- Nivel de conglomerados cuarcíticos de - matriz arcillo-arenosa.
- 3- Esquistos satinados.
- 4- Nivel de cuarcitas tableadas.
- 5- Esquistos satinados con abundantes hori zontes de cuarcitas muy finas.

2.3-Foto(s):



### 3.1—Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

—Efusivo

—Filoniano

—Intrusivo

—Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: 60 m., de trazado-irregular.

- Potencia del nivel explotado: Del orden/de 2 a 3 m.

- Recubrimiento: Es muy somero (20 a 30 cm.) y formado por la cubierta vegetal.

- La evaluación de reservas resulta difícil de precisar por la irregularidad de estos depósitos.

- Coeficiente de aprovechamiento: 60%, de material seleccionado.

### 3.2— Definición del yacimiento:

El nivel explotado se encuadra dentro del conjunto de depósitos, que con caracter intermitente, se ubican en las zonas -- planas inmediatas a la línea de costa, recibiendo el nombre de -- "Depósitos de Rasa".

El horizonte arenoso explotado está integrado por arenas/ de granulometría media y gruesa (fracción que se concentra en la/ parte basal), de tonalidades amarillentas y rojizas; en este últi mo caso, debido a la presencia de costras ferruginosas de distribu ción anárquica.

Estos depósitos se apoyan discordantemente sobre el con-- junto de las unidades paleozoicas que constituyen el zócalo en es ta zona.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

- |             |                       |     |
|-------------|-----------------------|-----|
| 1 - Cuarzo. | 2 - Oxidos de hierro. | 3 - |
| 4 -         | 5 -                   | 6 - |

Definición del material útil:

Arenas de granulometría media y gruesa, acompañadas de una reducida fracción de elementos finos.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Las arenas explotadas y previa selección por simple tamizado, son aprovechadas como áridos finos para la construcción.
- El arranque se efectúa mediante el empleo de medios mecánicos de potencia media (pala excavadora).
- La explotación tiene un carácter permanente y continuado.
- Las vías de acceso consisten en una pequeña pista, en deficiente estado de conservación, que conecta directamente con la red viaria provincial.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-15

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/15

\* En explotación —

☒

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Arena y arcilla

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

17-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-15

1

## 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →

7° 12' 47"

Vuelo y  
Rollo07  
02

08-02

07  
02

LONGITUD →

43° 33' 04"

Escala

07  
03

08-03

09  
03MAPA DE RE-  
FERENCIA →MAPA TOPOGRAFICO  
NACIONAL A ESCALA  
1/50.000Par este-  
reoscópicoHOJA DE RE-  
FERENCIA →

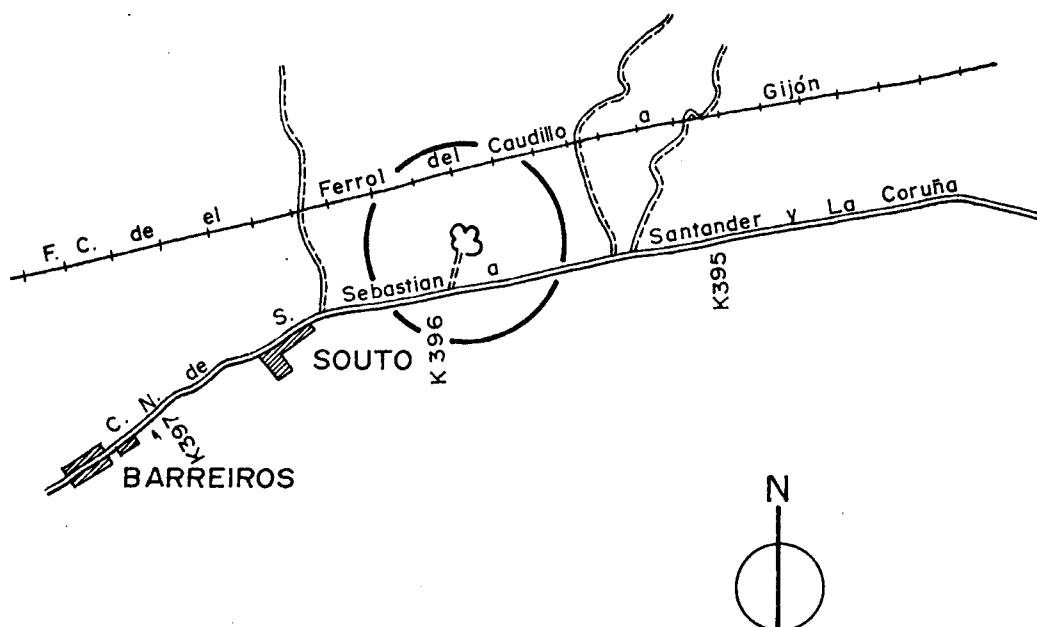
FOZ-9/08-03/Magna

Referen-  
cias de foto07  
04

08-04

09  
04

## 1.2- Croquis de situación :



E ≈ 1:20.000

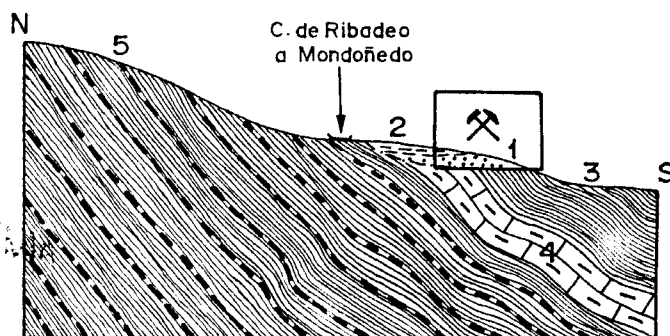




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Nivel de arenas amarillentas y rojizas (costras ferruginosas) de granulometría media a gruesa.
- 2- Nivel de arcillas grisáceas.
- 3- Esquistos satinados.
- 4- Nivel de cuarcitas tableadas.
- 5- Esquistos satinados, con abundantes horizontes de cuarcitas muy finas.

2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Foniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

--

--

--

--

--

X
---

--

--

- Frente irregular, de unos 60 m. de longitud.

- Potencia  $\simeq$  3 m.

- Cobertera variable de 1,5 a 0,5 m.

- Profundidad difícil limitación.

- Reservas importantes, aunque difíciles de precisar.

- Coeficiente de aprovechamiento: a) Material seleccionado  $\simeq$  60%. b) Material sin finos  $\simeq$  85%.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel explotado, junto con el nivel arcilloso que constituye la montera de la explotación, forman localmente la unidad de depósitos costeros, de edad Plio-cuaternaria. Reposando discordantemente sobre el zócalo, constituido por los materiales/asimilados a las formaciones del Cámbrico medio y superior.

Los materiales objeto de explotación presentan un espesor del orden de unos 3 m.; con una granulometría homogénea, salvo en los últimos 50 cm., donde se concentra la fracción más gruesa.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo.

2 - Oxidos de hierro. 3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arenas cuarcíticas, continciones irregulares de oxidos -  
de hierro; de granulometría variable, de grano medio a grueso. -  
Con un contenido reducido en finos (arcillas y limos).

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Explotación continua, para su utilización como áridos finos en construcción.
- Extracción con medios mecánicos, mediante pala excavadora. Manipulación de tamizado simple.
- Via de acceso aceptable y corta, que pone en contacto con la carretera nacional de Ribadeo a Mondoñedo.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-16

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/- Magna

\* N° de orden

9/08-03/16

\*En explotación —

☒

\*Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\*Nueva explotación—

\* Material

Arena y arcilla

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

17-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

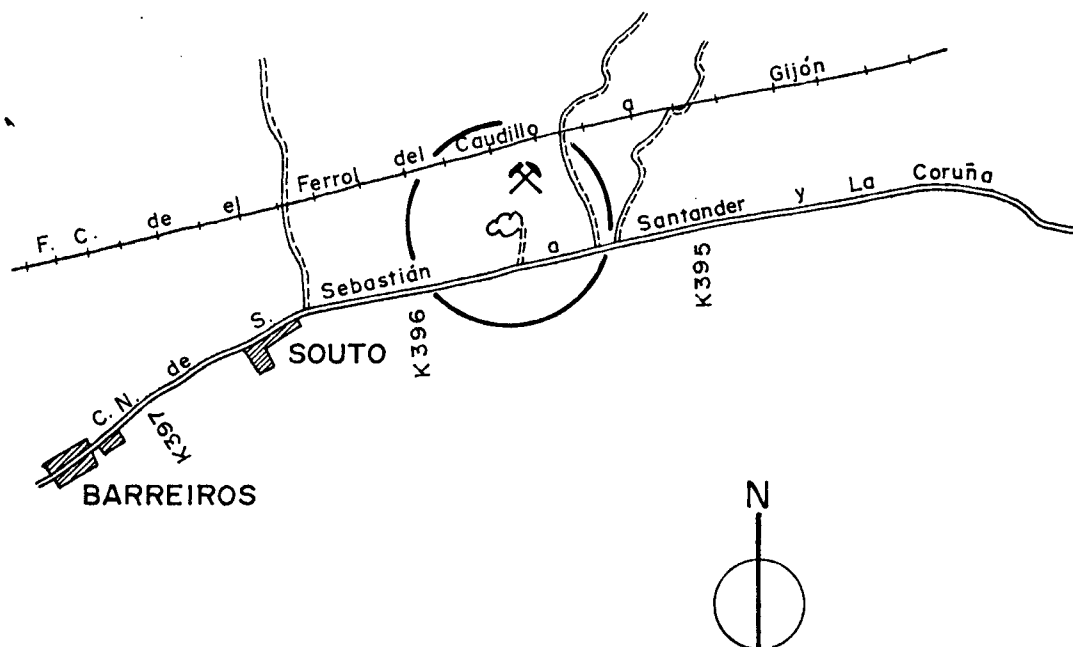
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 12' 38"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 33' 03"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Por este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	F0Z-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :

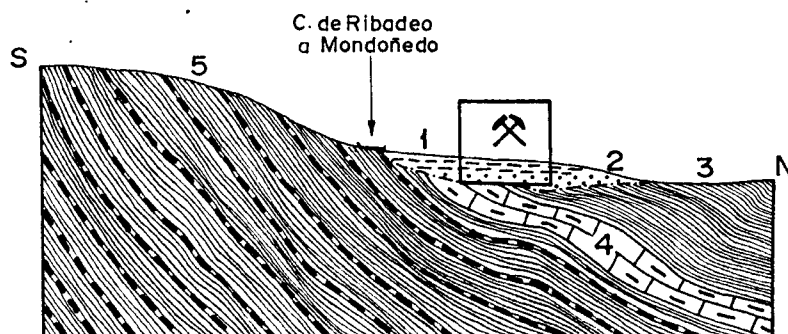




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
ARCAICO	CAMBRICO	
	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Nivel de arcillas grisáceas.
- 2- Nivel de arenas amarillentas de granulometria media a gruesa.
- 3- Esquistos satinados.
- 4- Nivel de cuarcitas tableadas.
- 5- Esquistos satinados, con abundantes horizontes de cuarcitas muy finas.

2.3-Foto(s):



### 3.1—Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

—Efusivo

—Filoniano

—Intrusivo

—Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Potencia del nivel explotado: del orden/  
de unos 3 m. de espesor.

- Frente de la explotación: unos 60 m., de  
trazado irregular.

- La profundidad resulta de difícil preci-  
sión, en función de los cambios latera-  
les de facies que afectan a estos depósi-  
tos.

- Volumen de reservas: importante.

- Coeficiente de aprovechamiento: 65% como  
material seleccionado.

### 3.2— Definición del yacimiento:

Los materiales arenosos, como elemento preferente de apro-  
vechamiento en esta explotación, corresponden a su nivel basal --  
(local) de los depósitos plio-cuaternarios, que se extienden a mo-  
dorra a lo largo de toda la zona costera; cuyo conjunto se le -  
conoce también con el nombre de "Depósitos de Rasa".

Están constituidos por arenas de granulometría media y -  
gruesa (se concentra en la parte basal); de tonos amarillentos y/  
rojizos, debido a impregnaciones de óxidos de hierro.

El conjunto de estos depósitos descansan discordantemente  
sobre un zócalo constituido por materiales asimilados al Cámbrico.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1- Cuarzo.

2 - Oxidos de hierro. 3-

4-

5-

6-

Definición del material útil:

Arenas de granulometria variable, con predominancia de -  
las fracciones media y gruesa.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Materiales, que previo tratamiento de tamizado rudimentario, son utilizados como fuente de aprovisionamiento/ de áridos finos para la construcción.
- El arranque se verifica mediante pala excavadora.
- La explotación tiene un caracter permanente y continuado.
- Las vias de acceso a la red fundamental, se verifica -- mediante una pista en regular estado de conservación.





# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-17

0

## 0.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/17

\* En explotación

☒

\* Abandonado

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación

\* Material

Arcilla

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

19-7-74

## 0.2-Indice de documentos anexos:

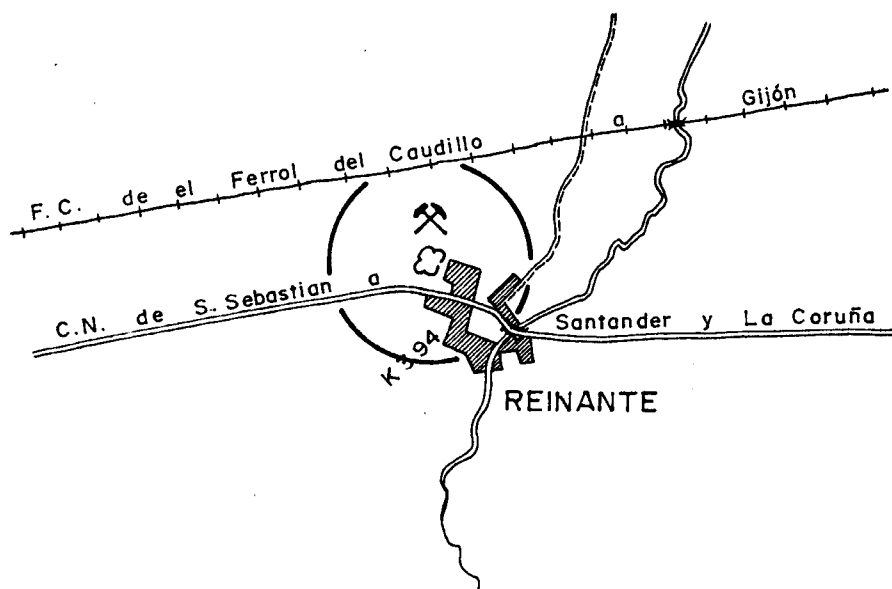
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	7º 11' 36"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43º 33' 08"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE REFERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este-reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE REFERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referencias de foto			

### 1.2- Croquis de situación:

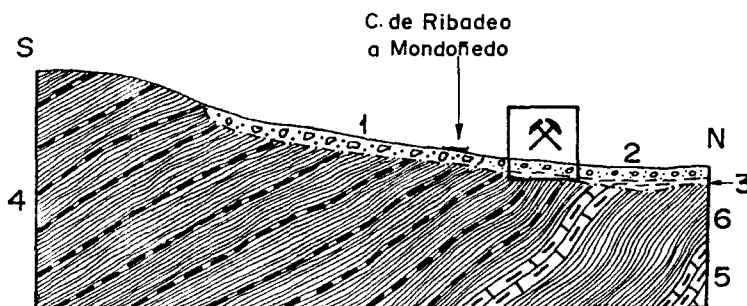




## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO
	PALEOCENO
TERCIARIO	PLIOCENO
	MIOCENO
	OLIGOCENO
	EOCENO
MESOZOICO	CRETACICO
	JURASICO
	TRIASICO
PALEOZOICO	PERMICO
	CARBONIFERO
	DEVONICO
	SILURICO
	ORDOVICICO
	CAMBRICO
ARCAICO	PRECAMBRICO

## 2.2-Perfil Geológico :



- 1- Depositos coluvionares.
- 2- Nivel de conglomerados cuarcíticos, de matriz arenoso-arcillosa.
- 3- Nivel de arcillas grisáceas.
- 4- Esquistos satinados, con abundantes intercalaciones de horizontes finos de -- cuarcita.
- 5- Cuarcitas masivas.
- 6- Esquistos satinados.

## 2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamórfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: zanja de 8x20 m.
- Potencia visible: 2 m. en arcillas grisáceas.
- Montera: Suelo vegetal y nivel de conglomerados cuarcíticos de matriz arenó-arcillosa, con un espesor total del orden de 1 a 1,5 m.
- La evaluación de reservas resulta muy difícil de realizar, dados los frecuentes cambios laterales de litología que presentan estos depósitos.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel objeto de esta explotación son unas arcillas grisáceas de plasticidad media, que se intercala dentro del conjunto de depósitos denominados de "Rasa" que aparecen intermitentemente en las zonas planas proximas a la linea de costa.

El conjunto de estos depósitos, a los que se les asigna una cronología Plio-cuaternaria, constituyen una unidad subhorizontal que se apoya discordantemente sobre las unidades paleozoicas del substrato.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcillas.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arcillas grisáceas de plasticidad media.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Explotación del nivel de arcillas para su utilización - como materia prima de productos cerámicos para la construcción.
- La extracción se verifica con medios mecánicos, mediante el empleo de palas excavadoras.
- La explotación tiene un caracter intermitente, segun -- las necesidades de las industrias periféricas.
- Su ubicación tiene acceso practicamente directo a la -- red viaria comarcal.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-18

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/18.

\* En explotación —

X

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Arcilla

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

19-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

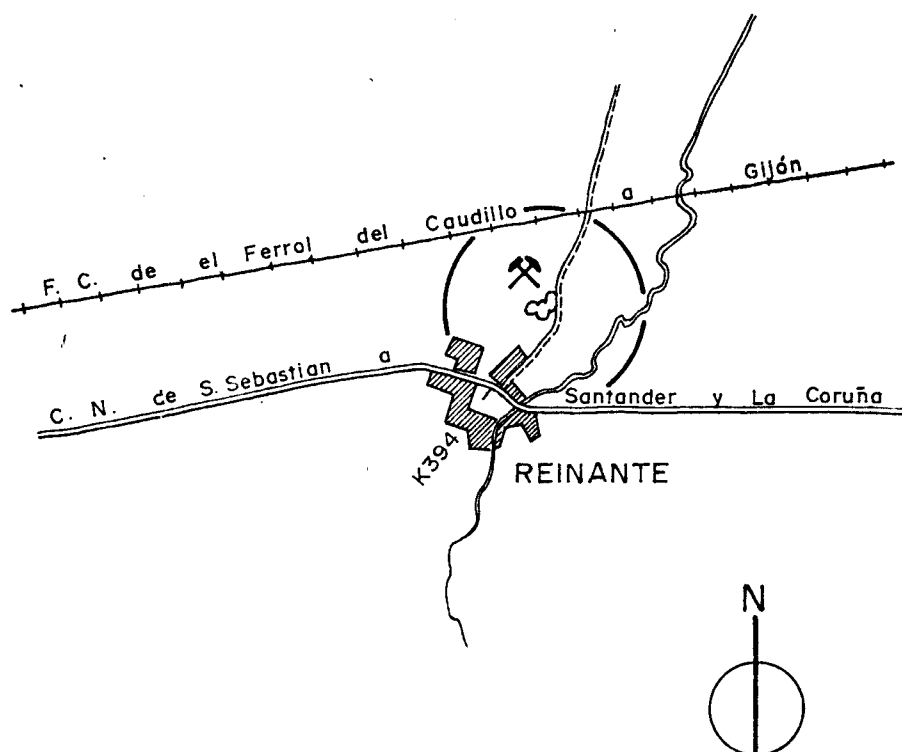
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	7° 11' 27"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 33' 08"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación:

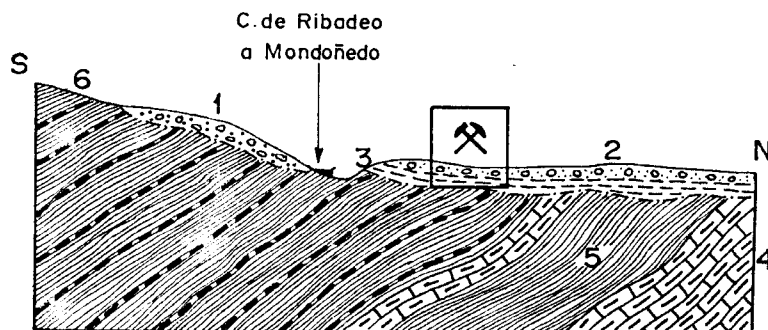




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO
	PALEOCENO
TERCIARIO	PLIOCENO
	MIOCENO
	OLIGOCENO
	EOCENO
MESOZOICO	CRETACICO
	JURASICO
	TRIASICO
PALEOZOICO	PERMICO
	CARBONIFERO
	DEVONICO
	SILURICO
	ORDOVICICO
	CAMBRICO
ARCAICO	PRECAMBRICO

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Depósitos coluvionares.
- 2- Conglomerados cuarcíticos de matriz are no-arcillosa.
- 3- Niveles de arcillas grisáceas.
- 4- Cuarцитas masivas.
- 5- Esquistos satinados.
- 6- Esquistos satinados, con abundantes intercalaciones de horizontes de cuarcitas.

2.3- Foto(s) :





### 3.1—Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

—Efusivo

—Filoniano

—Intrusivo

—Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: En forma de zanja rectangular de 18x25 m.

- Potencia del nivel explotado: Del orden/ de 2 a 2,5 m. de arcillas; si bien, la parte superior 1,5 m. presenta abundantes restos de materiales turbosos, lo que dificulta su aprovechamiento integral.

- La evaluación de reservas, es muy difícil; dados los frecuentes cambios laterales de facies que existen en estos depósitos.

- La cobertura del yacimiento de materiales esteriles es del orden de 1,5 a 1,8m.

### 3.2— Definición del yacimiento:

La explotación se concreta a los niveles arcillosos integrados dentro del conjunto de depósitos —más o menos recientes— que se localizan de forma intermitente en las zonas planas proximas a la línea de costa.

Se hallan recubiertos por un nivel arcillo-limoso, algo arenoso, conteniendo gravas cuarcíticas; alcanzando una potencia/ media del orden de 1,5 m.

Dentro del nivel arcilloso explotado cabe diferenciar un/ elemento superior de 0,90 m., en el que abundan restos turbosos — y otro inferior de 1,20 m. (visible) integrado exclusivamente por arcillas.

El conjunto de estos depósitos descansa discordantemente/ sobre las unidades paleozoicas que constituyen el zocalo de esta región.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcilla.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

##### Definición del material útil:

Arcillas grisáceas de plasticidad media, que en la parte superior engloban restos de materiales turbosos.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Explotación de materiales arcillosos para su utilización en la fabricación de materiales cerámicos para la construcción (plaquetas de "grés").
- Arranque mediante el empleo de medios mecánicos (palas - excavadoras).
- La extracción se verifica de modo intermitente, a tenor/ de las necesidades de materias primas.
- Vías de acceso: Explotación con conexión directa a la red viaria comarcal.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-19

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F02-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9-/08-03/19

\*En explotación ☐\*Abandonado ☐

X

\*Nueva explotación ☐

\* Provincia

Lugo

\* Material

Arcilla

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

19-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

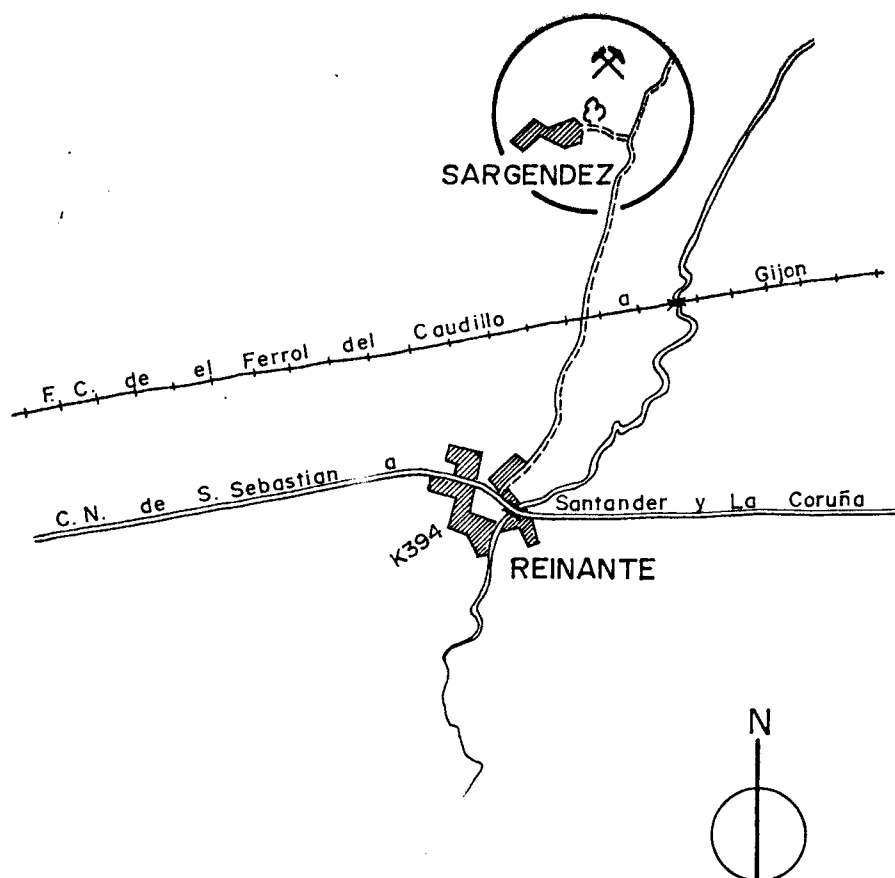
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 11' 14"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 33' 40"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE REFERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Por este-reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE REFERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referencias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :

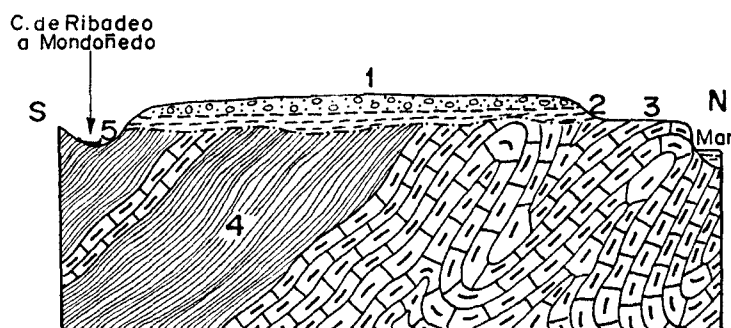




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Conglomerados cuarcíticos, de matriz - areno-arcillosa.
- 2- Niveles de arcillas grisáceas: a veces/ con restos de turba.
- 3- Cuarцитas blanquecinas o verdosas masivas.
- 4- Esquistos satinados.
- 5- Esquistos satinados, con abundantes intercalaciones de cuarцитas en forma de finos horizontes.

2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamórfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de la explotación: En forma de zanja de morfología irregular, de reducidas proporciones.
- Potencia del nivel arcilloso: (visible)- del orden de 0,5 m.
- La evaluación de reservas resulta de difícil estimación, dados los cambios laterales de litología que presentan estos depósitos.
- Recubrimiento: 1,5 m., constituidos por grava y materiales arcillo-arenosos.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel de arcillas explotado se integra dentro de la unidad de los denominados depósitos de "Rasa", ubicados en las zonas planas anexas a la línea de costa, y datados como Plio---cuaternarios.

Las arcillas explotadas presentan un recubrimiento próximo a los 2 m; e integrado por niveles de conglomerados cuarcíticos y de materiales arcillo-arenosos, con algunas gravas.

El conjunto de estos depósitos de "Rasa" presentan una estructura subhorizontal, apoyándose discordantemente sobre el zócalo integrado por las unidades paleozoicas.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcilla.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Arcillas grisáceas, de plasticidad media.

#### 4.2 - Economía - Mecanización - Explotación:

Abandonado.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-20

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja F0Z-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/20

\* En explotación —

X

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Pizarras

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ.

Fecha

22-7-74

## O.2- Indice de documentos anexos:

1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-

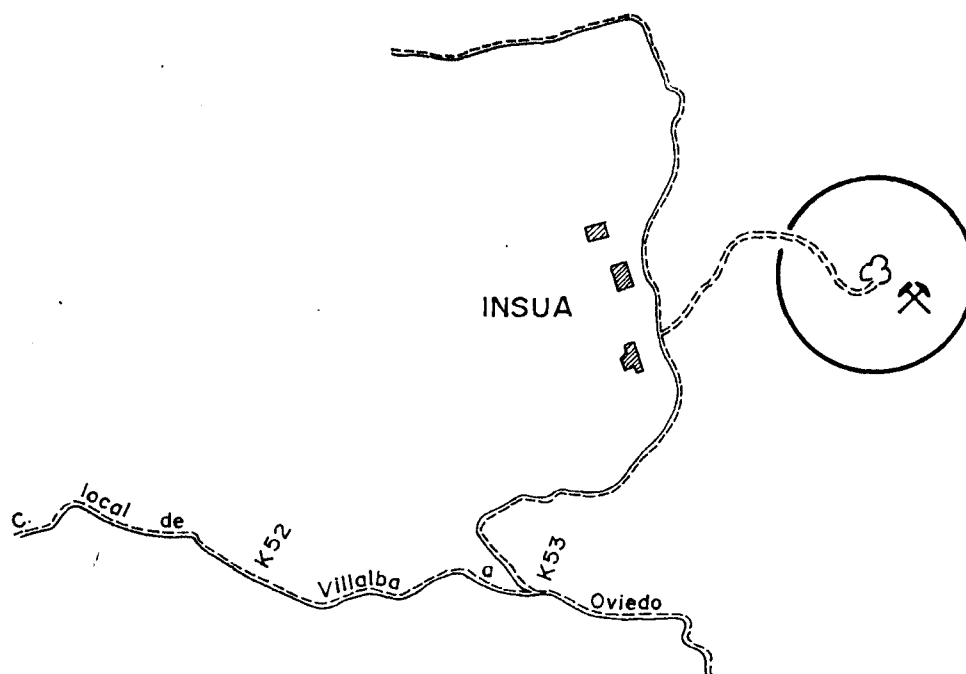




### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 12' 22"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 31' 24"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :





2.1- Cronología

2.2-Perfil Geológico :

CUATERNARIO

HOLOCENO

PALEOCENO

TERCIARIO

PLIOCENO

MIOCENO

OLIGOCENO

EOCENO

MESOZOICO

CRETACICO

JURASICO

TRIASICO

PALEOZOICO

PERMICO

CARBONIFERO

DEVONICO

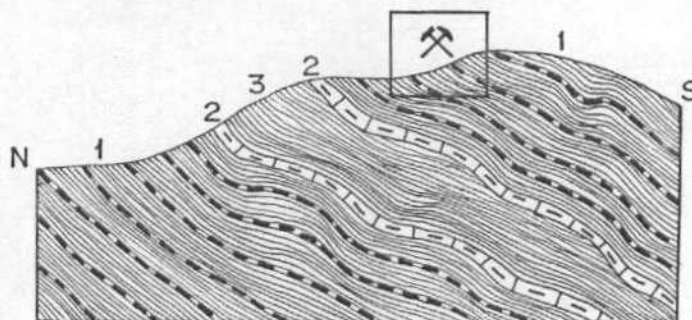
SILURICO

ORDOVICICO

CAMBRICO

ARCAICO

PRECAMBRICO



- 1- Esquistos satinados, con abundantes -  
intercalaciones de cuarcitas en forma -  
de horizontes muy finos.
- 2- Nivel de cuarcitas blanquecinas.
- 3- Esquistos satinados, compactos y homoge-  
neos.

2.3-Foto(s): 28/1F74





### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: de unos 60 m. de longitud.

- Potencia de la explotación: Variable, entre 2 y 6 m. de altura.

- Profundidad: Teóricamente, ilimitada.

- Recubrimiento: Oscila entre 0,30 y 0,80 m.

- Coeficiente de aprovechamiento: 60%.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel explotado corresponde con la denominada "Serie - de los Cabos" (Cámbrico superior). Constituido por esquistos pizarrosos, que zonalmente adquieren un marcado carácter cuarcítico, por la presencia de gran número de pequeños horizontes cuarcíticos.

Las zonas explotadas se concentran en los tramos en que predominan los esquistos pizarros compactos y con una foliación bien marcada.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcillosos.

2 - Cuarzo.

3 -

4 -

5 -


6 -

Definición del material útil:

Esquistos satinados, localmente con horizontes cuarcíticos, y con una foliación muy marcada.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

- Materiales explotados para su utilización como "piedra de techar" (tejados)
- El arranque del material se efectúa mediante el uso de medios manuales; y su tallado mediante el empleo de cortadoras mecánicas.
- La explotación tiene un carácter permanente.
- La vía de acceso hasta el entronque con la red comarcal, consiste en una pista estrecha en deficientes condiciones.

	 <b>ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL</b>	9-21
		0

**O.1- Datos generales :**

* Referencia	Hoja F0Z-9/08-03/-Magna	
* N° de orden	9/08-03/21	*En explotación <input checked="" type="checkbox"/> *Abandonado <input type="checkbox"/> *Nueva explotación <input type="checkbox"/>
* Provincia	Lugo	
* Material	Pizarras	
Realizado por	J.A. MARTINEZ ALVAREZ	
Fecha	22-7-74	

**O.2-Indice de documentos anexos:**

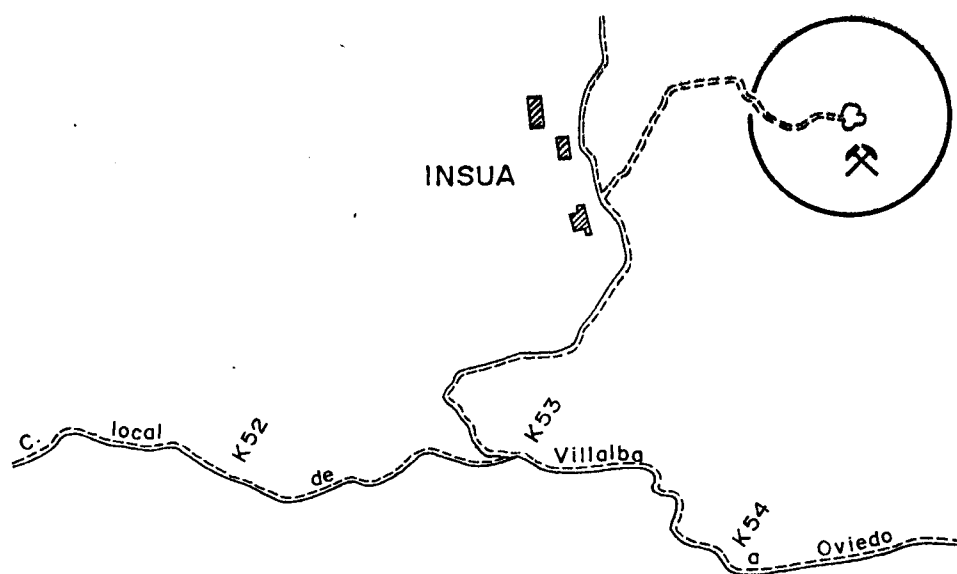
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 12' 13"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 31' 27"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	F0Z-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

### 1.2- Croquis de situación:

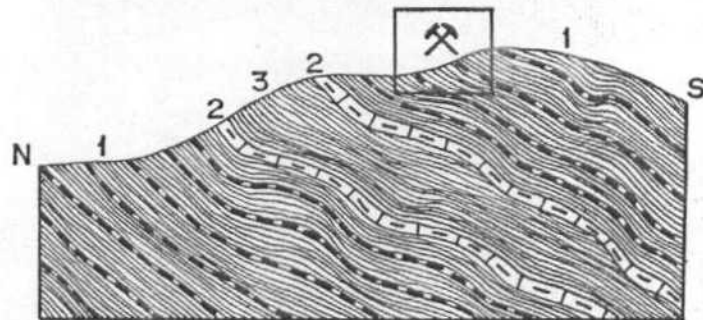




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Esquistos satinados, con abundantes intercalaciones de cuarcitas en forma de horizontes muy finos.
- 2- Nivel de cuarcitas blanquecinas.
- 3- Esquistos satinados, compactos y homogéneos.

2.3-Foto(s): 22/1F74





### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Frente de explotación: 40 m.

- Potencia de la explotación: Variable entre 3 y 5 m.

- Profundidad: Ilimitada.

- Recubrimiento: Varía entre 0,20 y 0,70 m.

- Coeficiente de aprovechamiento: 65%.

- El volumen de reservas, aunque de difícil evaluación, puede considerarse ilimitado.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel explotado se integra en la denominada "Serie de los Cabos" (Cámbrico superior). Constituido por esquistos pizarrosos, que zonalmente adquieren un marcado carácter cuarcítico, por la presencia de gran número de pequeños horizontes cuarcíticos.

Las zonas explotadas se concentran en los tramos en que predominan los esquistos pizarrosos compactos y con una foliación bien marcada.





#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcillosos.

2 - Cuarzo.

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Esquistos satinados, localmente con horizontes cuarcíticos y con una foliación muy acusada.

#### 4.2 - Economía - Mecanización - Explotación:

- Materiales explotados para su utilización como "piedra de techar" (tejados).
- El arranque del material se efectúa mediante el uso de medios manuales, y su tallado mediante el empleo de cortadoras mecánicas.
- La explotación tiene un carácter permanente.
- La vía de acceso, hasta el entronque con la red comarcal, consiste en una pista estrecha en deficientes condiciones.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-22

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/22

\* En explotación

☐

\* Abandonado

☒

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación

☐

\* Material

Pizarras

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

22-7-74

## O.2- Indice de documentos anexos:

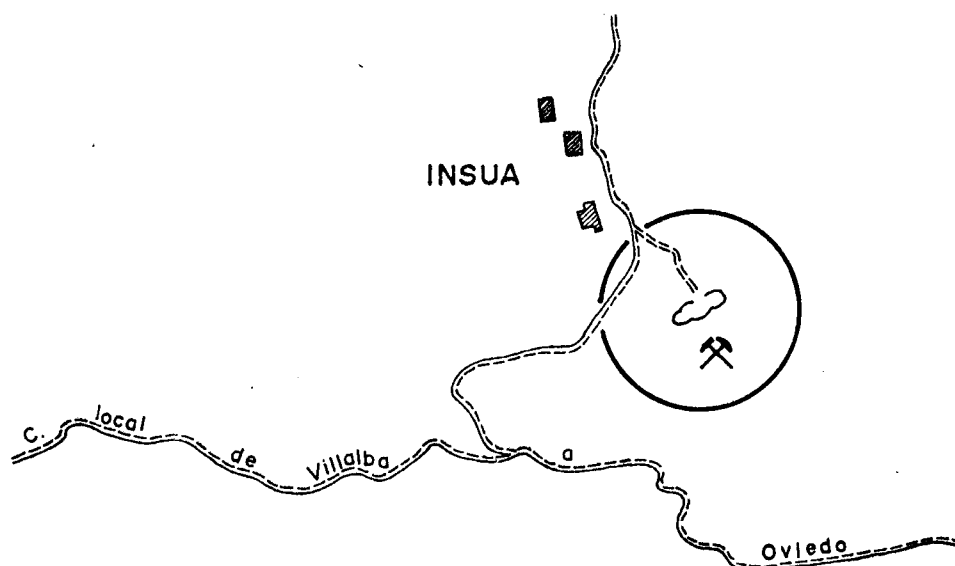
1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 12' 42"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 31' 01"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto	07 04	08-04	09 04

### 1.2- Croquis de situación :





# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

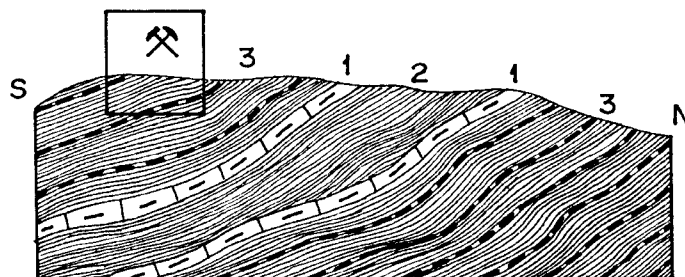
9-22

2

## 2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

## 2.2-Perfil Geológico :



- 1- Nivel de cuarcitas blanquecinas.
- 2- Esquistos activados compactos y homogéneos.
- 3- Esquistos satinados, con abundantes intercalaciones de cuarcitas en forma de finos horizontes.

## 2.3-Foto(s) :



### 3.1—Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

—Efusivo

—Filoniano

—Intrusivo

—Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

X

- Frente de explotación: De forma irregular y unos 40 m. de longitud.

- Potencia de la explotación: Variable, entre 3 y 5 m.

- Recubrimiento: muy somero, fluctuando entre 0,10 y 0,40 m.

- Las reservas son practicamente ilimitadas en general, si bien las zonas optimas son bastante restringidas.

### 3.2— Definición del yacimiento:

El nivel de esquistos satinados, que ha sido objeto de explotación en otros tiempos, corresponde a la denominada formación de "Serie de los Cabos" (Cámbrico superior).

La razón de falta de continuidad en la explotación parece estar relacionada con la presencia de finos horizontes de cuarzo intercalados en la serie esquistosa; así como, la fragilidad que presentan zonalmente estos esquistos.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Arcillosos.

2 - Cuarzo.

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Esquistos pizarrosos satinados, con una foliación acusada.

#### 4.2 - Economía-Mecanización - Explotación:

Abandonada.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-23

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/23

\* En explotación —

☒

\* Abandonado —

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

\* Material

Cuarcita

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

23-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

1	x	- Situación geográfica
2	x	- Ubicación geológica
3	x	- Estudio geológico del yacimiento
4	x	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-23

1

## 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →

7° 11' 49"

Vuelo y  
Rollo07  
02

08-02

-

LONGITUD →

43° 31' 59"

Escala

07  
03

08-03

09  
03MAPA DE RE-  
FERENCIA →MAPA TOPOGRAFICO  
NACIONAL A ESCALA  
1/50.000Par este-  
reoscópico07  
04

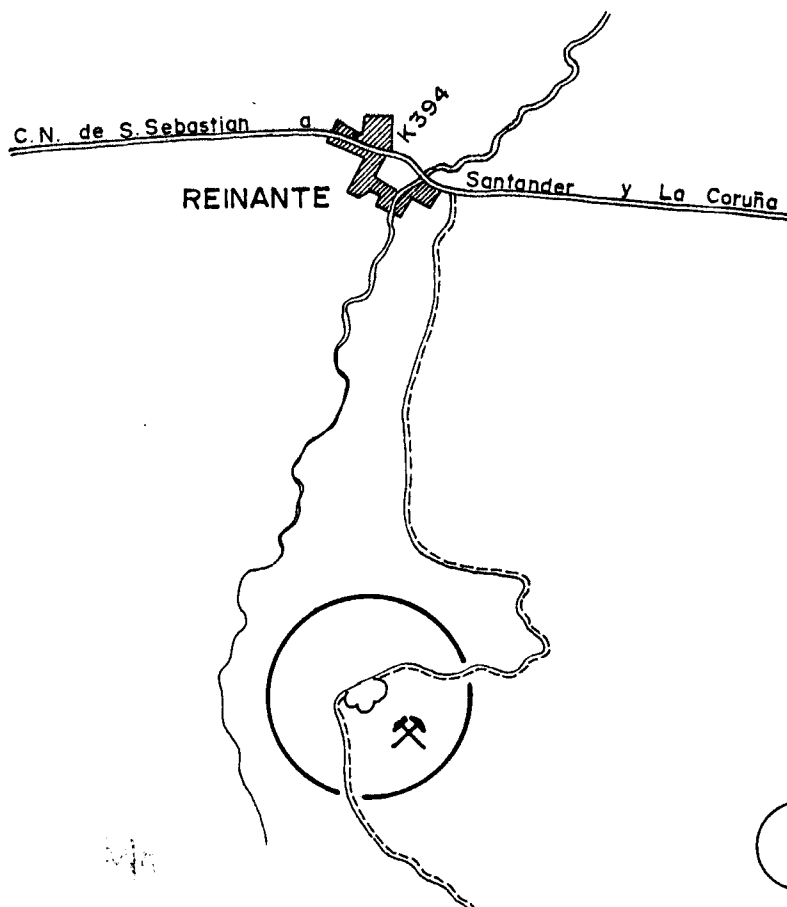
08-04

09  
04HOJA DE RE-  
FERENCIA →

FOZ-9/08-03/Magna

Referen-  
cias de foto

## 1.2- Croquis de situación :



E=1:20.000

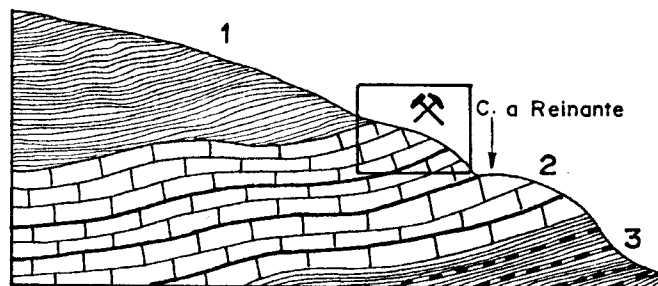




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Esquistos satinados (Ordovícico medio)
- 2- Niveles de cuarcitas con intercalaciones de esquistos. (Ordovícico inferior).
- 3- Esquistos arenosos. (Cámbrico superior)

2.3-Foto(s):



### 3.1- Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

\* Igneo

-Efusivo

-Filoniano

-Intrusivo

-Metasomático

\* Metamorfico

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Cobertura de 0,30 a 0,70 m., constituida por cubierta vegetal y derrubios de/ladera.

- Frente de  $\approx 40$  m.

- Fondo ilimitado.

- Coeficiente de aprovechamiento  $\approx 80\%$ .

- Reservas ilimitadas.

### 3.2- Definición del yacimiento:

El nivel objeto de la presente explotación corresponde a unas cuarcitas bien banqueadas, que hacia el techo y el muro/ de la formación presenta intercalaciones de esquistos satinados, que llegan a alcanzar el caracter de alternancia.

Estos materiales representan el Ordovícico inferior, intercalados entre las formaciones de "Serie de los Cabos" (esquistos cuarcíticos) y las "Pizarras de Luarca" (esquistos pizarreros homogéneos); formando un conjunto de unidades concordantes entre si.



#### 4.1 - Caracterización del material útil:

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 - Cuarzo.

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

##### Definición del material útil:

Cuarcita de grano medio, bien banqueada; en bancos de  
0,30 a 0,60 m. fractura astillosa.

#### 4.2 - Economía-Mecanización-Explotación:

- Explotación de caracter esporádico, para utilización como subbase en la construcción de la carretera colindante.
- Arranque mediante el empleo de explosivos.
- Mecanización: Compresor y pala cargadora.
- Vías de comunicación: Acceso directo a nueva carretera/ en actual fase de construcción.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-24

0

## O.1- Datos generales :

\* Referencia

Hoja FOZ-9/08-03/-Magna

\* N° de orden

9/08-03/24

\* En explotación —

☐

\* Abandonado —

☒

\* Provincia

Lugo

\* Nueva explotación —

☐

\* Material

Pizarras

Realizado por

J.A. MARTINEZ ALVAREZ

Fecha

24-7-74

## O.2-Indice de documentos anexos:

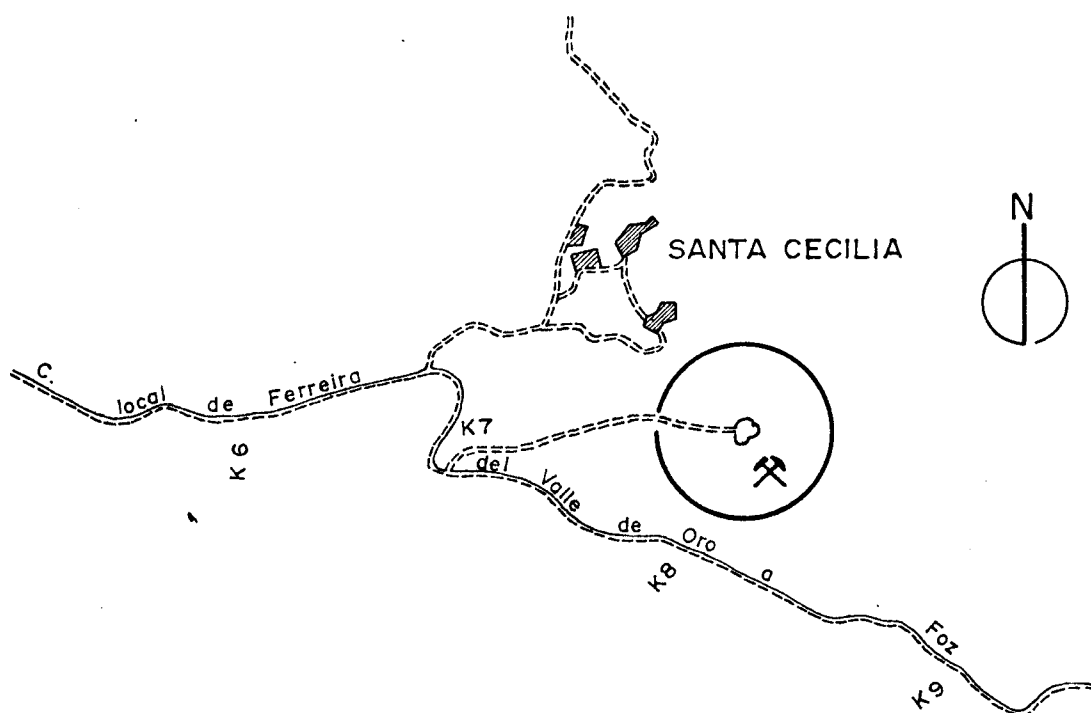
1	X	- Situación geográfica
2	X	- Ubicación geológica
3	X	- Estudio geológico del yacimiento
4	X	- Estudio del afloramiento
5		- Ensayos geotécnicos
6		- Análisis
7		- Sondeos de reconocimiento
8		-
9		-
10		-



### 1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	7° 20' 2"	Vuelo y Rollo	07 02	08-02	09 02
LONGITUD →	43° 33' 27"	Escala	07 03	08-03	09 03
MAPA DE RE- FERENCIA →	MAPA TOPOGRAFICO NACIONAL A ESCALA 1/50.000	Par este- reoscópico	07 04	08-04	09 04
HOJA DE RE- FERENCIA →	FOZ-9/08-03/Magna	Referen- cias de foto			

### 1.2- Croquis de situación :

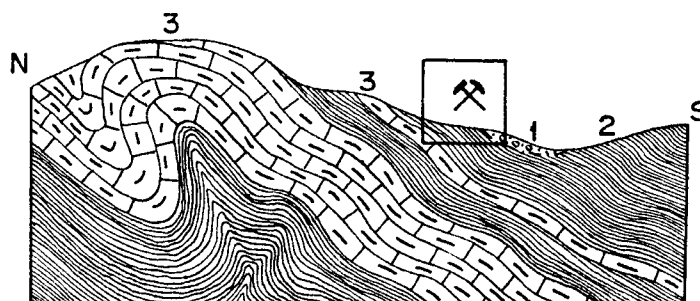




2.1- Cronología

CUATERNARIO	HOLOCENO	
	PALEOCENO	
TERCIARIO	PLIOCENO	
	MIOCENO	
	OLIGOCENO	
	EOCENO	
MESOZOICO	CRETACICO	
	JURASICO	
	TRIASICO	
PALEOZOICO	PERMICO	
	CARBONIFERO	
	DEVONICO	
	SILURICO	
	ORDOVICICO	
	CAMBRICO	
ARCAICO	PRECAMBRICO	

2.2-Perfil Geológico :



- 1- Depósitos coluvionares.
- 2- Esquistos satinados.
- 3- Niveles de cuarcitas blanquecino-amarillentas.

2.3-Foto(s) :



### 3.1- Caracterización del yacimiento :

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento

\* Igneo

- Efusivo

- Filoniano

- Intrusivo

- Metasomático

\* Metamórfico

X

\* Sedimentario

De erosión

De meteorización

- Se trata de un conjunto de pequeñas explotaciones, cuyos frentes son de reducidas dimensiones y con formas anárquicas.

- La evaluación de reservas, en líneas generales son prácticamente ilimitadas; -- aunque en la práctica están sensiblemente por condicionantes de alteración, grado de foliación, ... etc.

- La cobertura es muy variable, en función del grado de alteración superficial que presentan los materiales.

### 3.2- Definición del yacimiento:

Los materiales explotados en otros tiempos corresponden a los niveles de esquistos satinados, asimilados al Cámbrico inferior-medio. Se caracterizan por una acusada foliación, que permitía su explotación como "piedra de techar" de amplio consumo en la construcción rural.



# ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

9-24

4

## 4.1 - Caracterización del material útil:

-20009

• Microfotografía o microesquema:

• Minerales:

1 -

2 -

3 -

4 -

5 -

6 -

Definición del material útil:

Esquistos pizarrosos con una foliación muy acusada.

## 4.2 - Economía-Mecanización-Exploración:

Abandonadas.



