

III - DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

- 20028

III.6 - CANTERAS, MINERIA, HIDROGEOLOGIA

LABORATORIO DE GEOLOGIA (General, Estructural y del Subsuelo).

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.

Calle Independencia, n.^o 9 - OVIEDO (España) - Teléfono 21 97 08 (Extensión 97).

Catedrático y director de los Laboratorios Prof. Dr. J. A. Martínez Alvarez.

III.6.- (a) CANTERAS



M. H. L.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

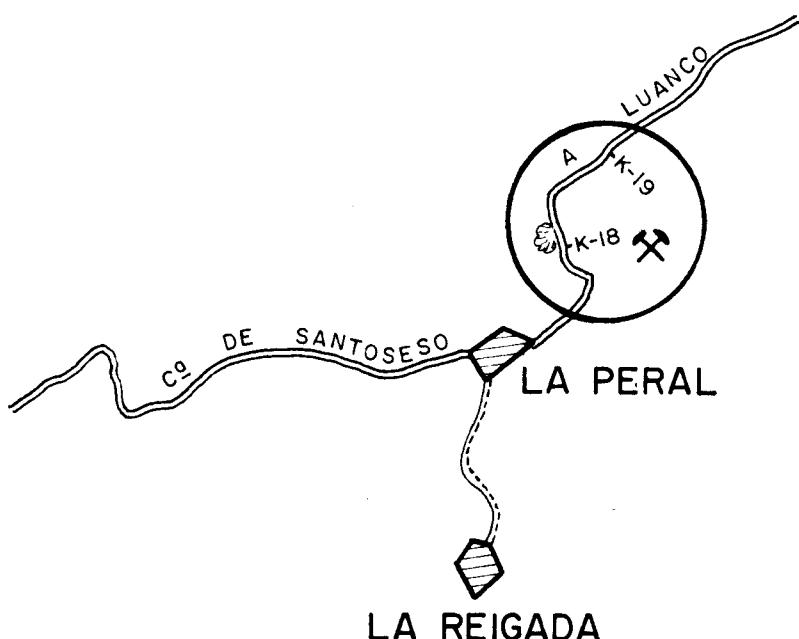
25-1

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-05' - 46"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	28°-17' - 58"	Escala	21	22	23
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Pur este- reoscópico	31	32	33
HOJA DE RE- FERENCIA →	75-GIRONES	Referen- cias de foto	41	42	43

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

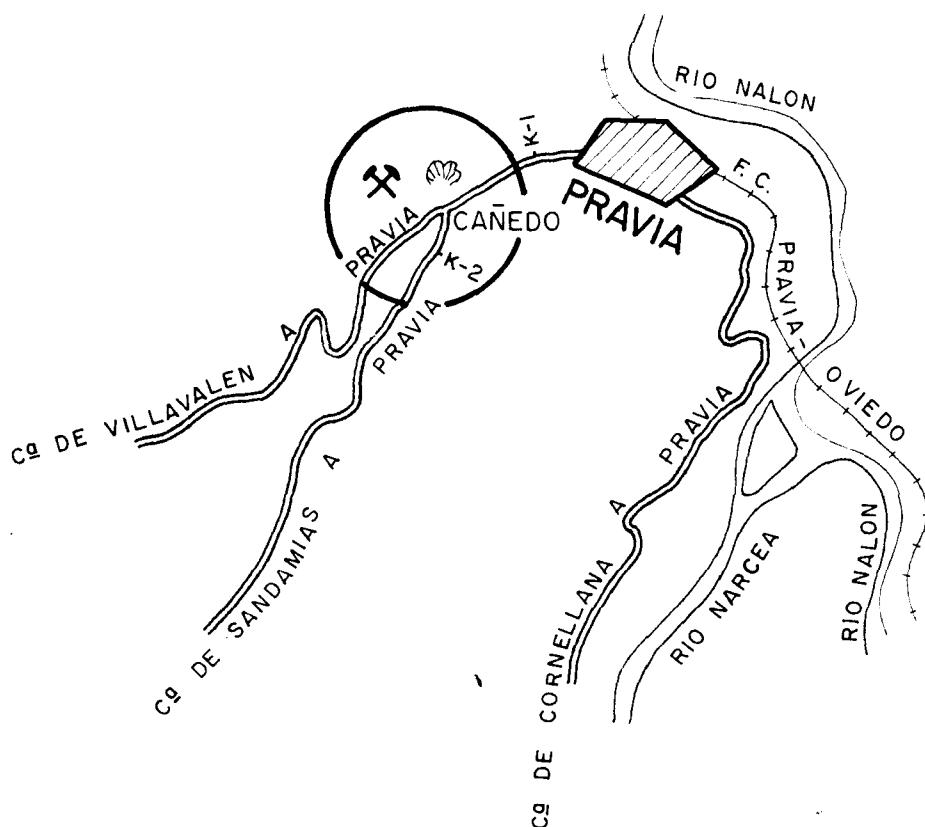
20-2

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-29' -24"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	36°-06' -30"	Escala	37	38	39
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- teoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	78-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

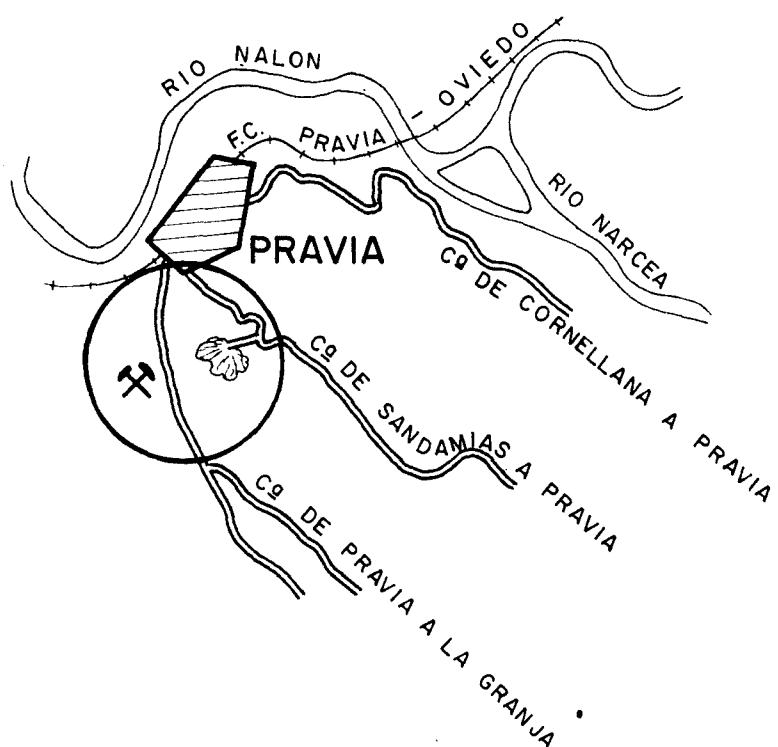
28-3

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-29' -15"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-26' -0"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-3

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 55 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 20 m.

Recubrimiento: nulo.

Coeficiente de aprovechamiento: 90%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 65°.

Dioclasisación: media.

Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de calizas "Moniello" correspondiente al Eifeliense (Devónico).- Limitado en su flanco SE. por una falla que le pone en contacto con los tramos superiores del Devónico. Y en el flanco NW., por el nivel de calizas de "Arnao" corcondantemente.

El material extraído, está formado por una serie calcarea uniforme, formada por bancos de calizas grises claras, de 0,4 a 0,8 m. de potencia, en la que se intercalan, con carácter esporádico, niveles, de escasa potencia, de pizarras grisaceas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

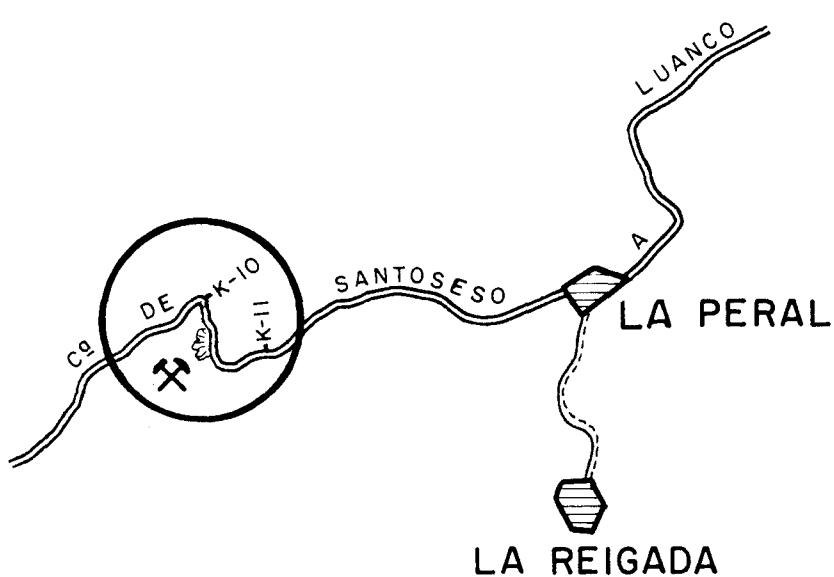
AÑO-4

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-29' -05"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-20' -05"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	18-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

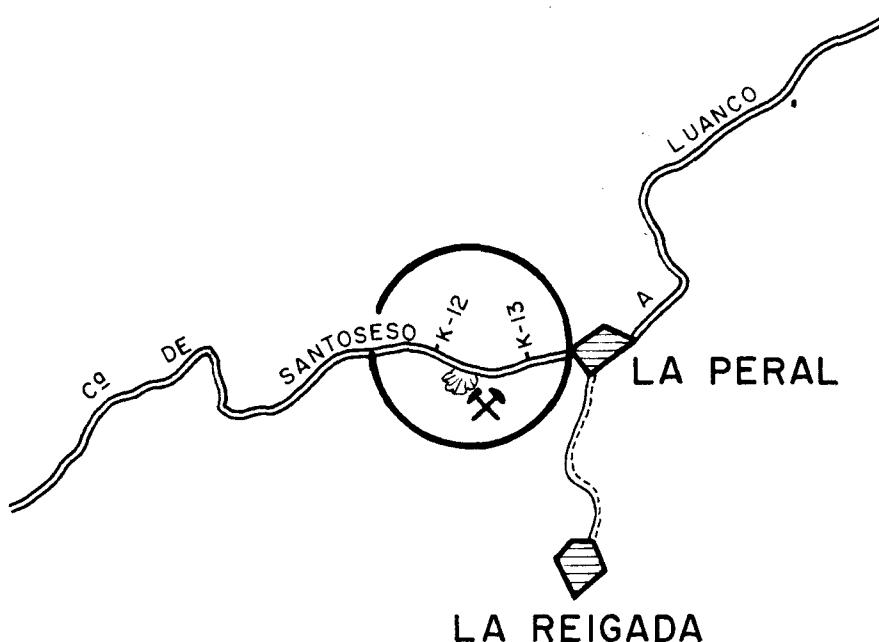
28-5

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-29' -13"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	29-18' -52"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-5 grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 60 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 15 m.

Recubrimiento: nulo.

Coeficiente de aprovechamiento: 85%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 75°.

Diaclasación: mínima.

Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel calizo de "Nieve" de edad Siegeniense (Devónico). Formando el núcleo de un pliegue sinclinal subvertical, flanqueado a ambos costados por el nivel de "Ferroñes".

El material extraído son calizas grises oscuras a negruzcas, bien banqueadas, en capas de 0,6 a 1,4 m. de potencia de intercalaciones de pizarras grisaceas.

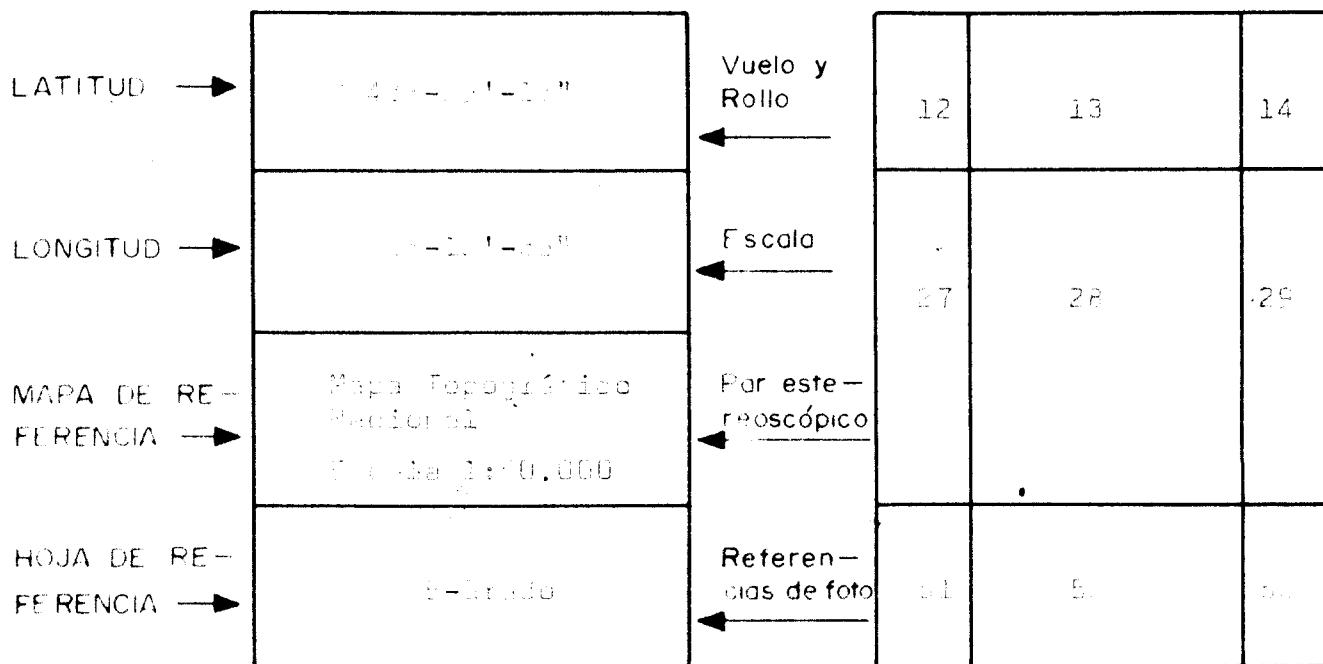


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

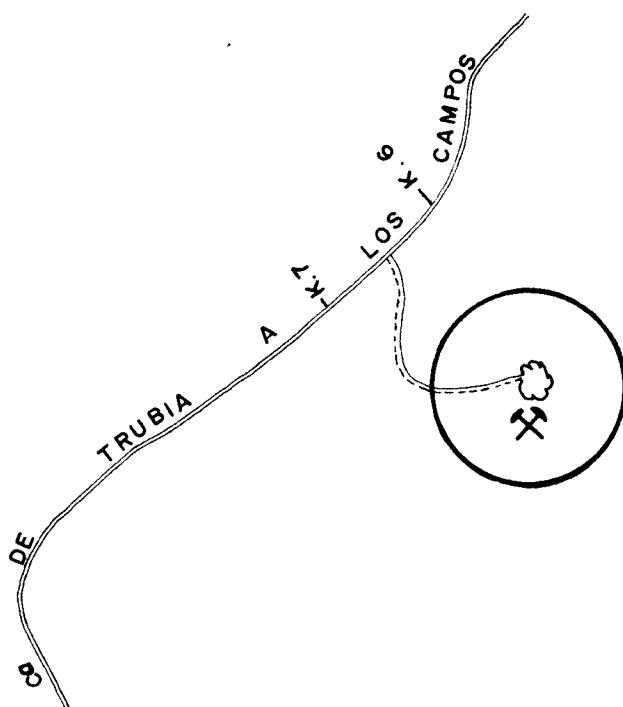
1-1

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-6

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 40 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 12 m.

Recubrimiento: nulo

Coefficiente de aprovechamiento: 90%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 65%.

Dioclásación: mínima.

Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel calcaro de "Moniello", asignado al Liefeliense (Devónico). Material intercalado en la serie de un pliegue sinclinal, cuyo núcleo es el nivel de Arnao, limitado en ambos flancos por el nivel explotado; que a su vez limita por el nivel de las areniscas del "Neranco" concordantemente.

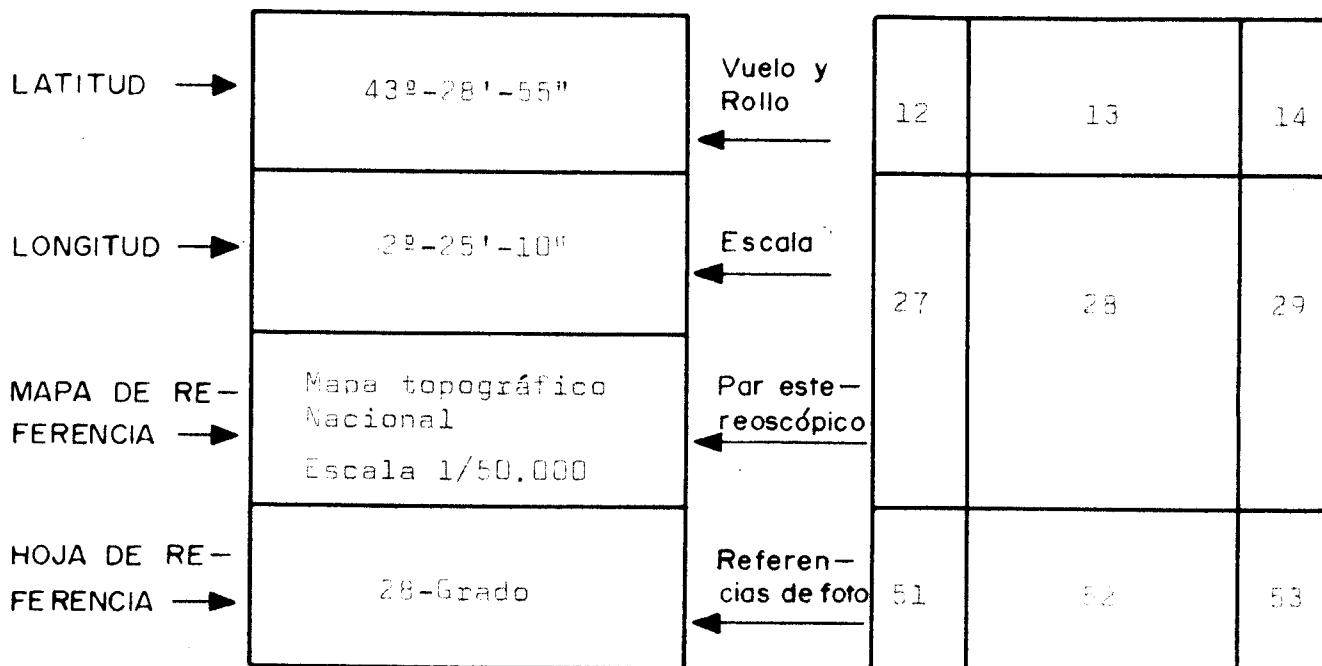
El material extraído son calizas grises claras, bien banqueadas en capas de 0,60 a 0,90 m. de espesor. Con minimas intercalaciones de pizarras grisaceas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

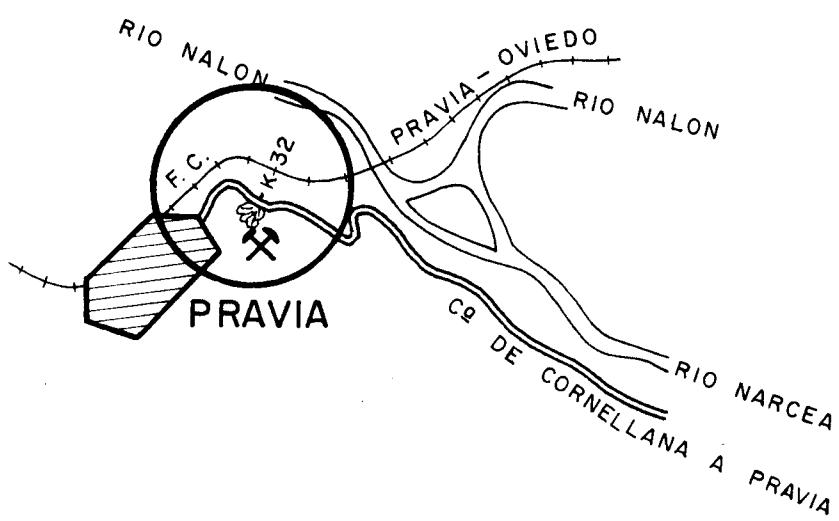
28-7

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

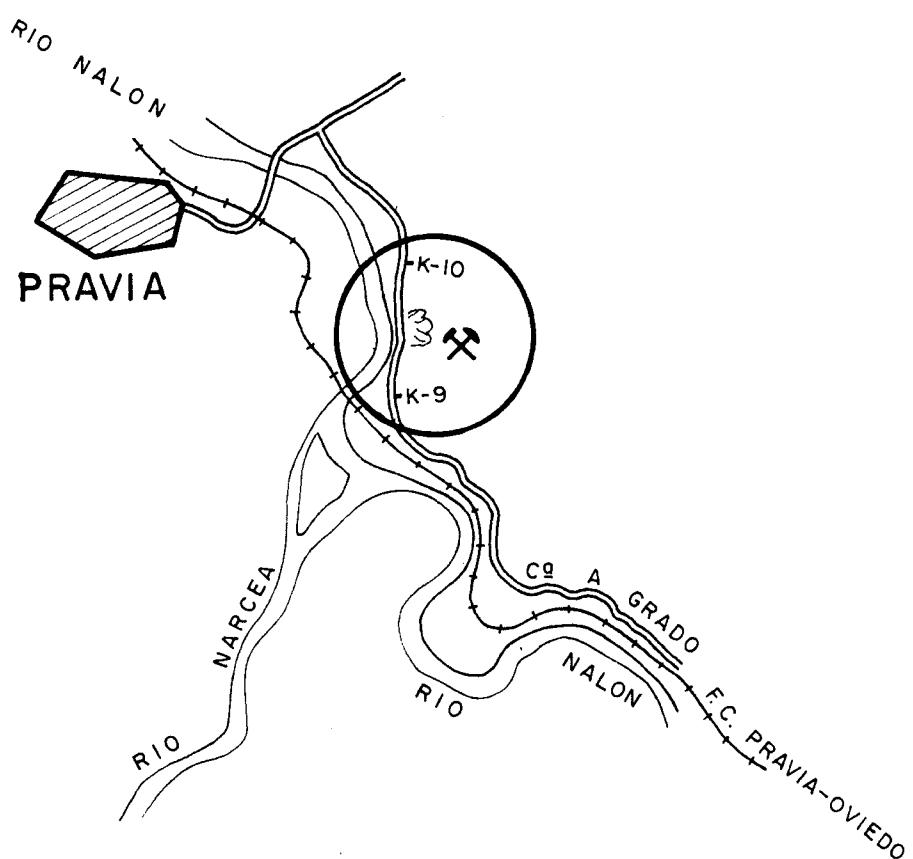
26-8

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-28' -40"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-24' -35"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Por este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-8

3

3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 70 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 35 m.

Recubrimiento: capa vegetal, de 0,20 a 0,40 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: de 65º a 75º.

Dioclásación: media.

Forma: estratiforme.

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación, corresponde al nivel de - "Candas", de edad Fameniente (Devónico). Limitado en su -- flanco SE. por un accidente que le pone en contacto con el nivel de areniscas del "Naranjo", mientras que, el flanco - N. se desarrolla normalmente a partir del núcleo anticlinal que forman las cuarcitas explotadas.

El material explotado son unas cuarcitas arenosas, -- amarillentas y blanquecinas, con niveles rojizos, bien portación superficial o impregnación congénita.

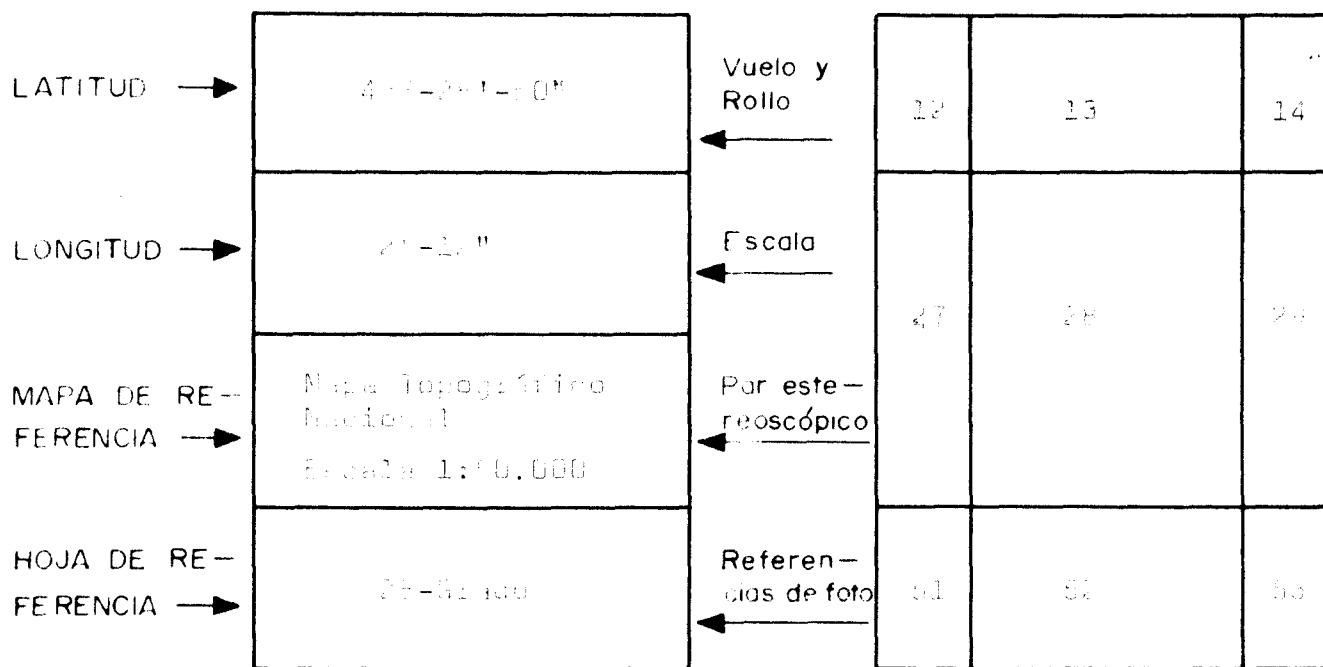


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

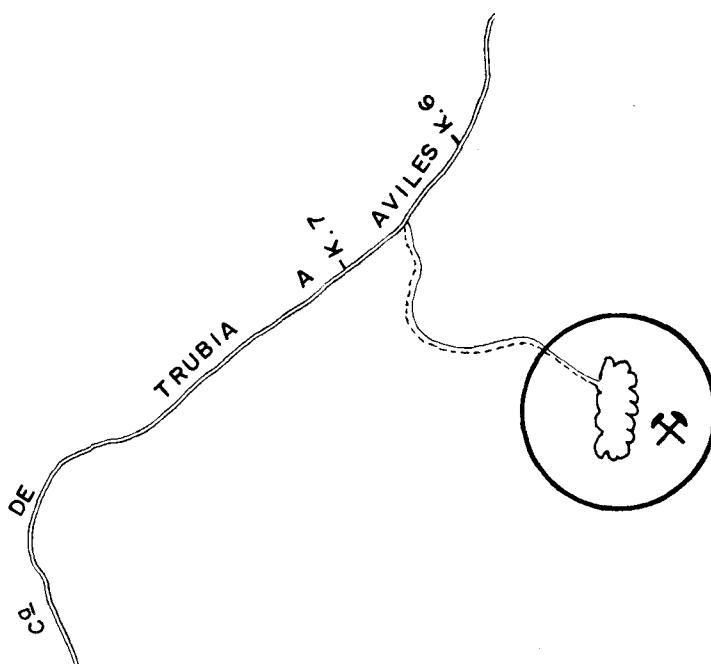
S-1

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-10

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-28' -32"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-18' -00"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50,000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :

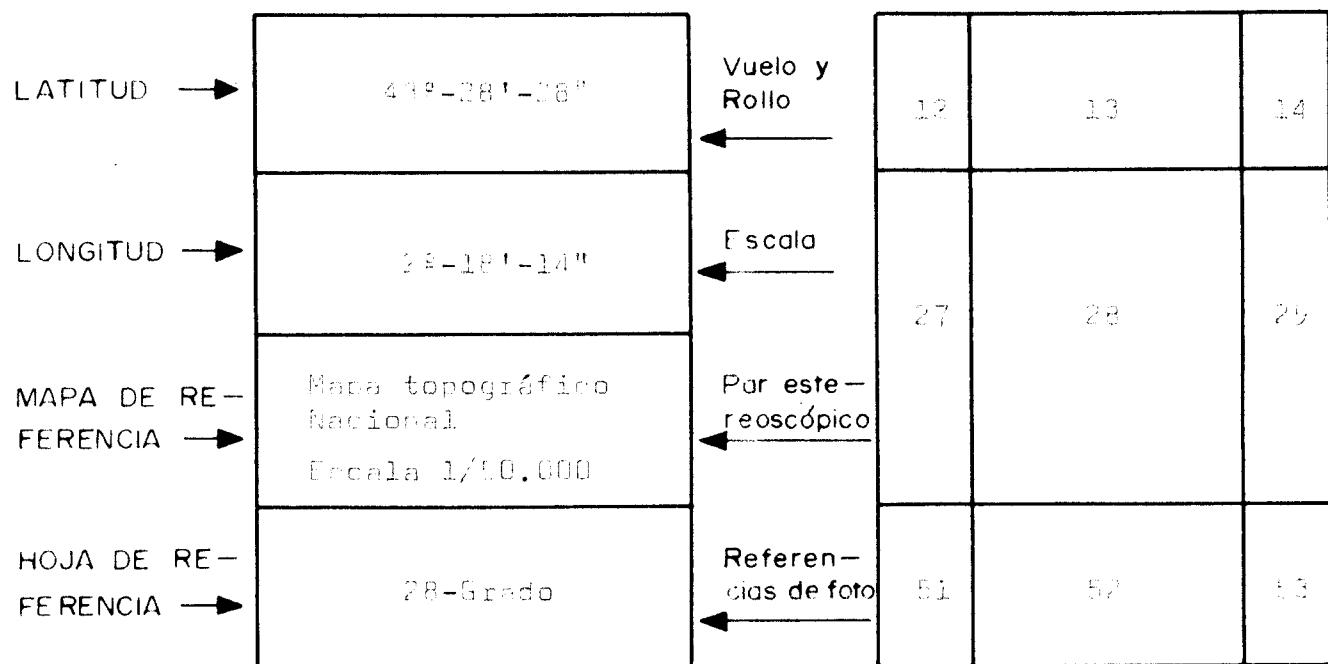


**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

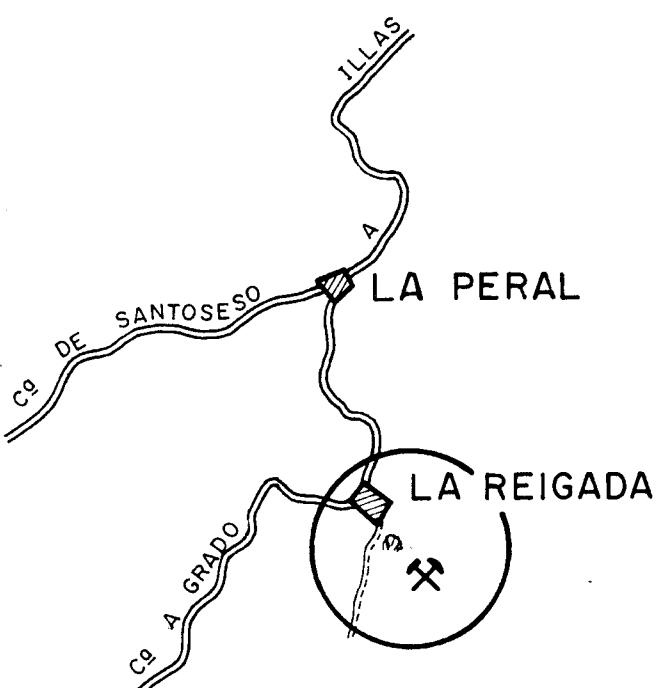
10-11

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



$E \approx 1/50.000$

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

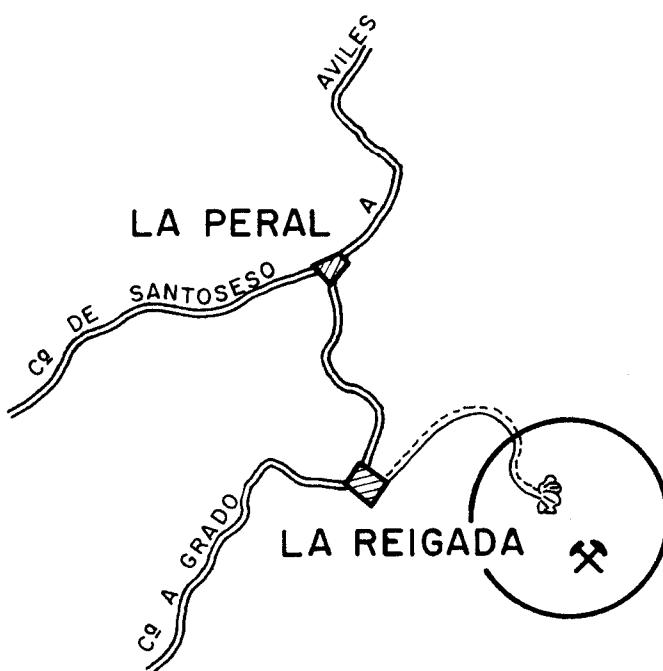
28-12

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-28'-21"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-17'-23"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





3.1-Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frénte de cantera: 25 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: de 2 a 5 m.

Recubrimiento: capa vegetal, de 0,15 a 0,30 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: no se observa.

Diaclasación: no se observa.

Forma: masa irregular.

3.2-Definición del yacimiento:

El material en explotación, corresponde a un deposito arenoso, que recubre parcialmente, a modo de montera, el nivel de las cuarcitas del Arenig (Ordovícico). Su origen, son las propias cuarcitas que por un fenomeno de meteorización forman estos depósitos recientes.

El material extraido son unas arenas medias a finas, blanquecinas, que a veces engloban algun canto de cuarcita.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

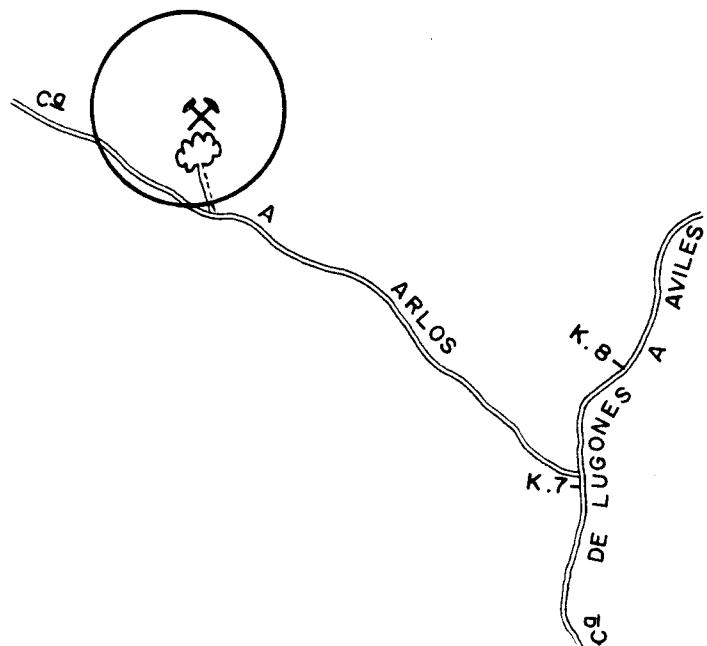
18-13

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-28' - 10"	Vuelo y Rollo ←	12	13	14
LONGITUD →	29°-12' - 1"	Escala ←	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Par este-reoscópico ←	31	32	33
HOJA DE REFERENCIA →	26-Grado	Referencias de foto ←			

1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

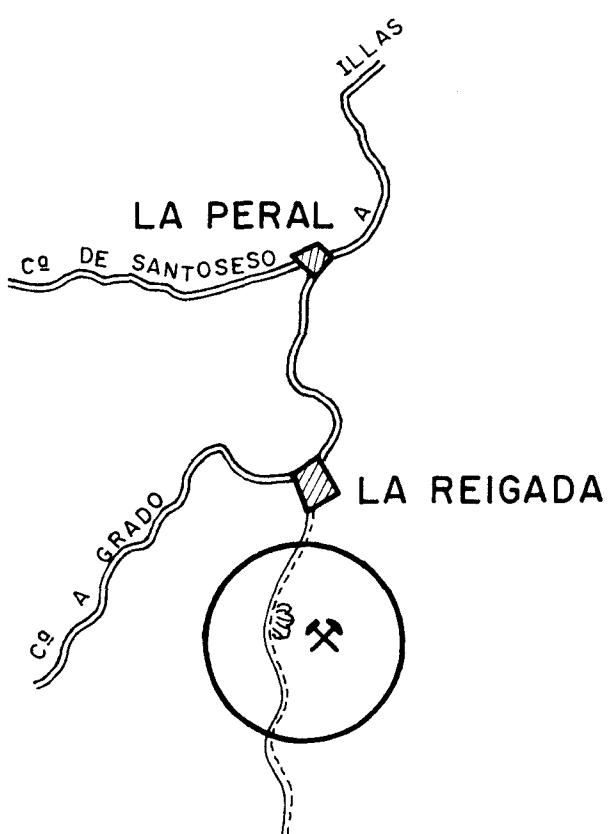
28-14

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-28' -10"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-18' -20"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-14

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 25 m.
-Filoniano		Fondo: indefinido.
-Intrusivo		Potencia: 8 m.
-Metasomático		Recubrimiento: nulo.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 80%.
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión		Buzamiento: 65%.
De meteorización		Diaclasación: mínima.
		Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de -- las cuarcitas del Arenig (Orcovícico). Limitado en el flanco NW. por el nivel de las areniscas de Furada; y en el SE. por depósitos cambriacos del Postdámiense y Acadiense.

El material explotado está formado por bancos de cuarcitas blanquecinas amarillentas, de 0,40 a 0,9 m. de potencia; con intercalaciones esporádicas de pizarras verdosas y rosadas, en algunos puntos caoliniferas.

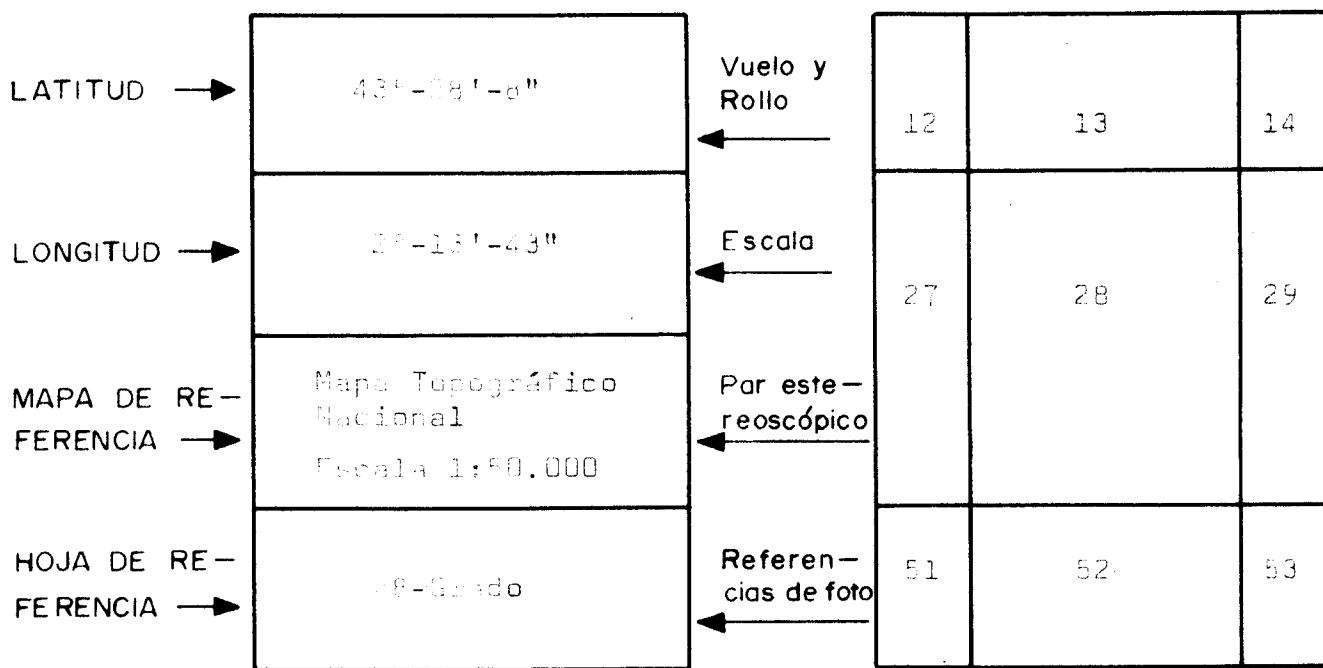


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

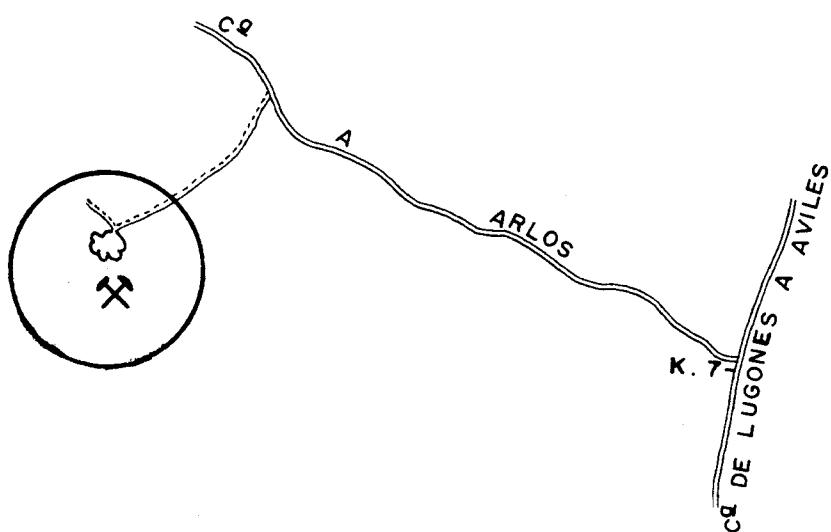
26-15

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-15

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	X
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 20 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 7 m.

Recubrimiento: nulo.

Coeficiente de aprovechamiento: 85%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 65%.

Dieclasación: mínima.

Forma: estratiforme.

3.2-Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de -- las calizas de "Moniello" de edad Eifeliense (Devónico). Limitado concordantemente por los niveles de "Arnao" y "Naranco".

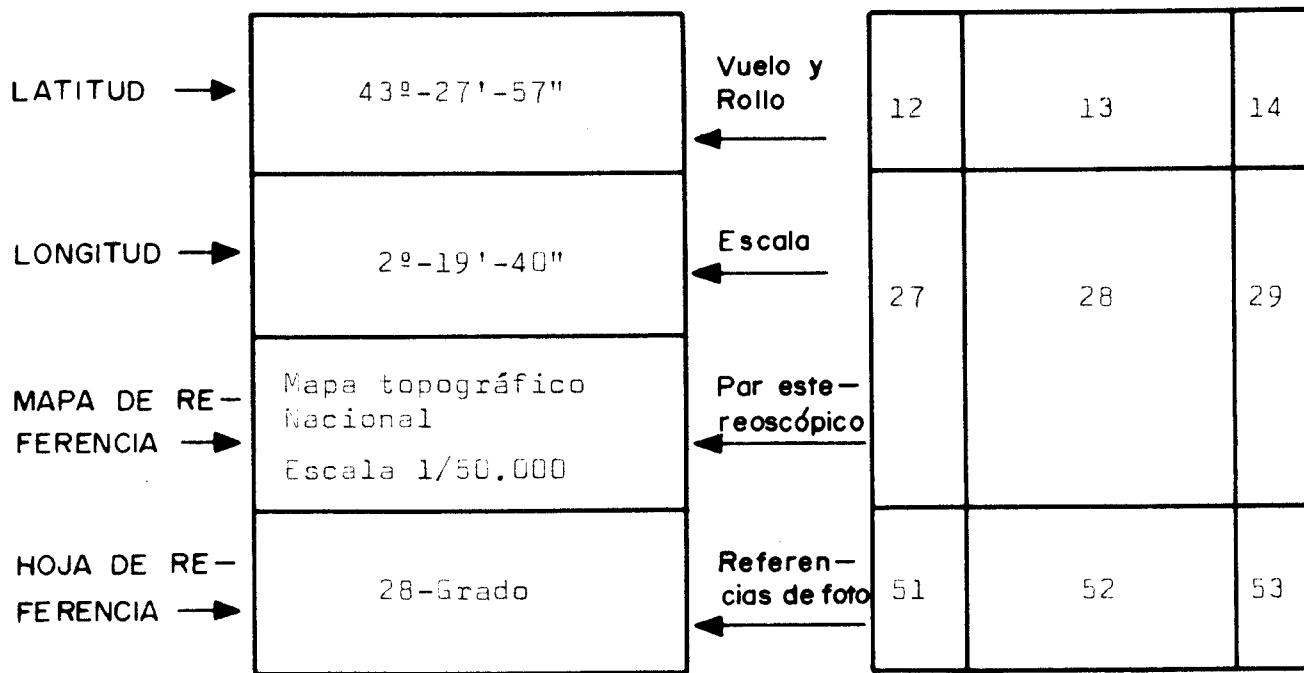
El material extraído son calizas grises claras, bien-banqueadas, en capas de 0,4 a 0,9 m. de espesor. Intercalaciones de episodios pizarrosos de escasa potencia.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

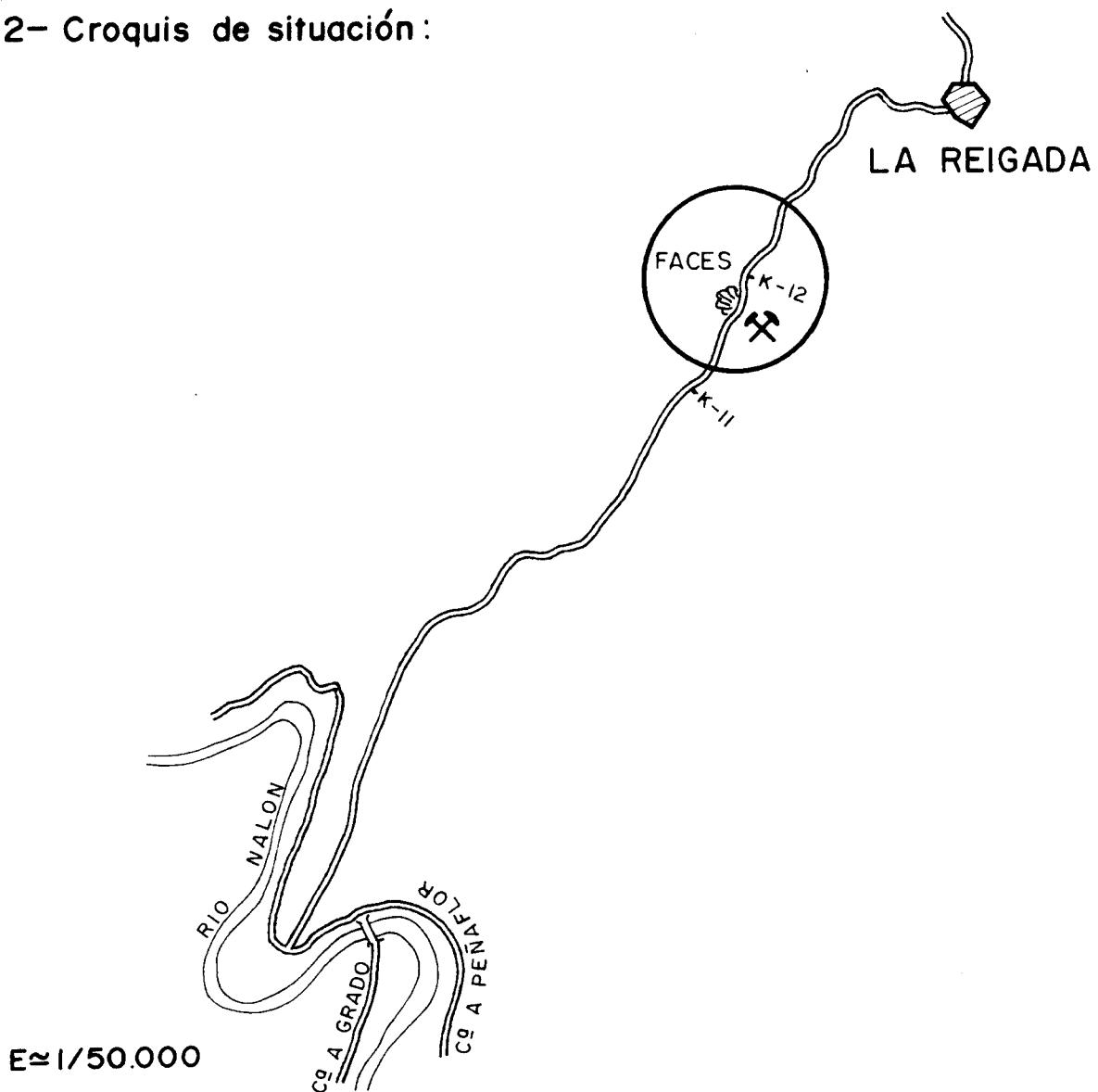
28-16

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

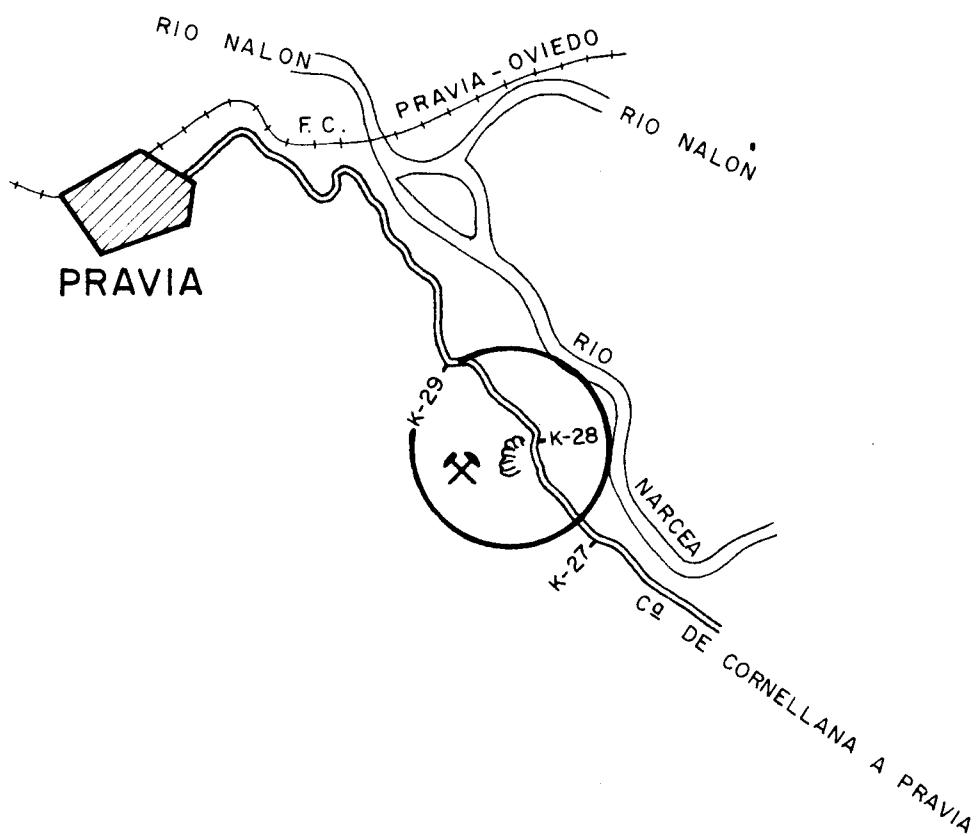
28-17

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-27' -49"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-26' -25"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

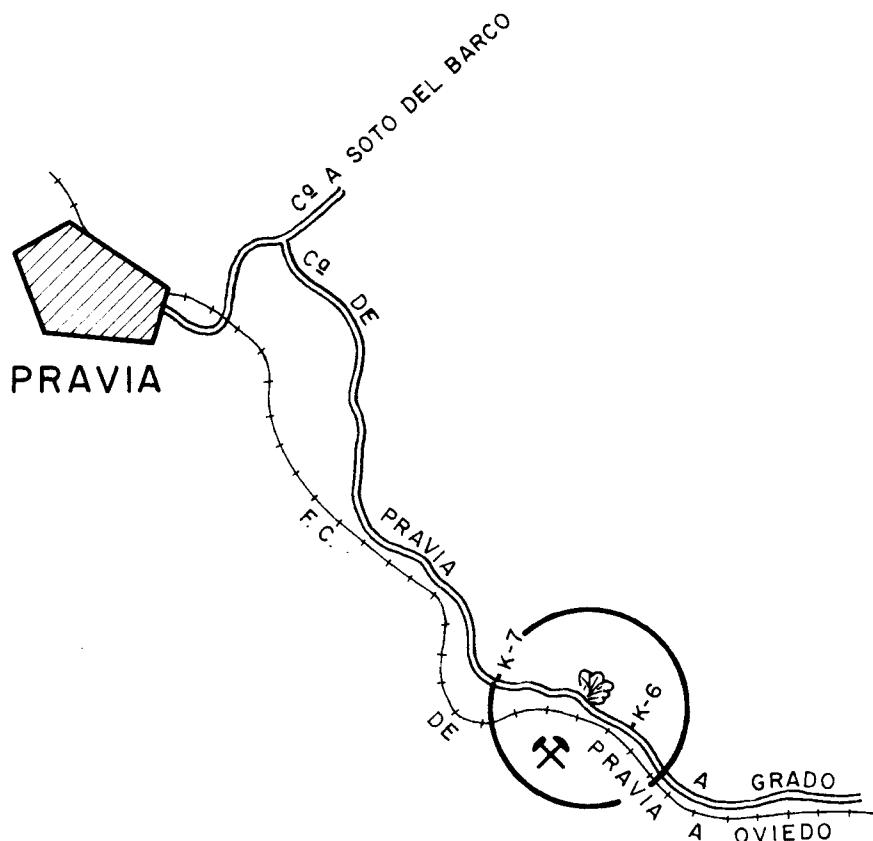
28-18

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-27'-30"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-24'-0 "	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



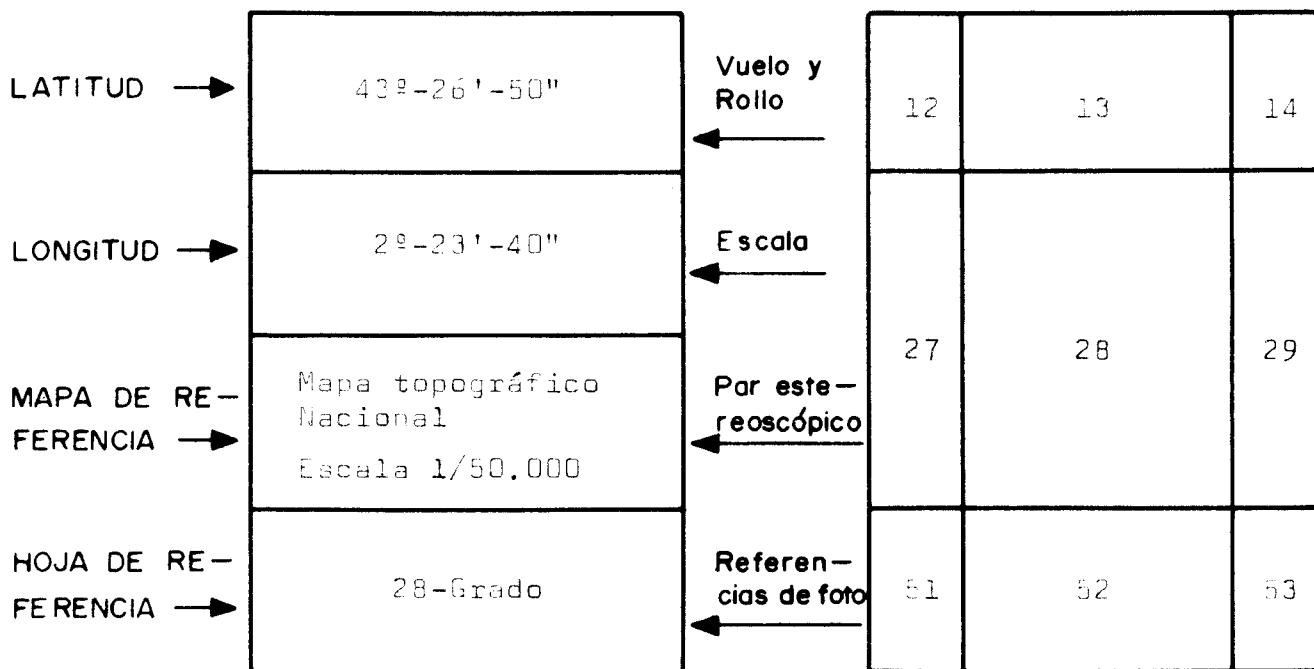


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

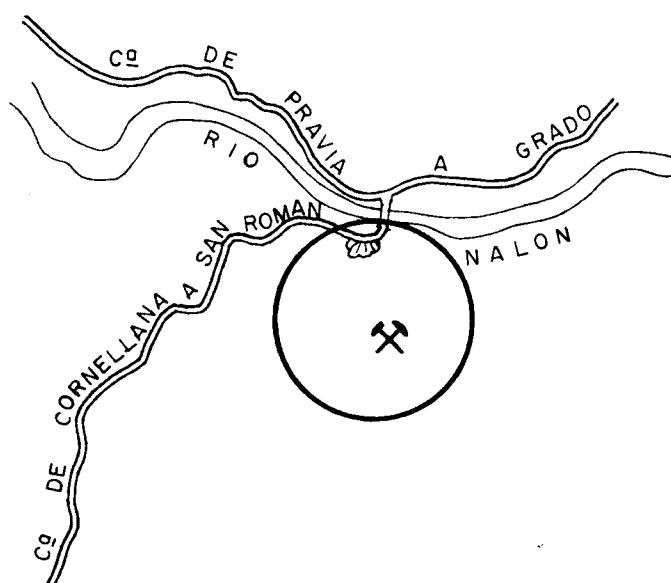
28-19

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

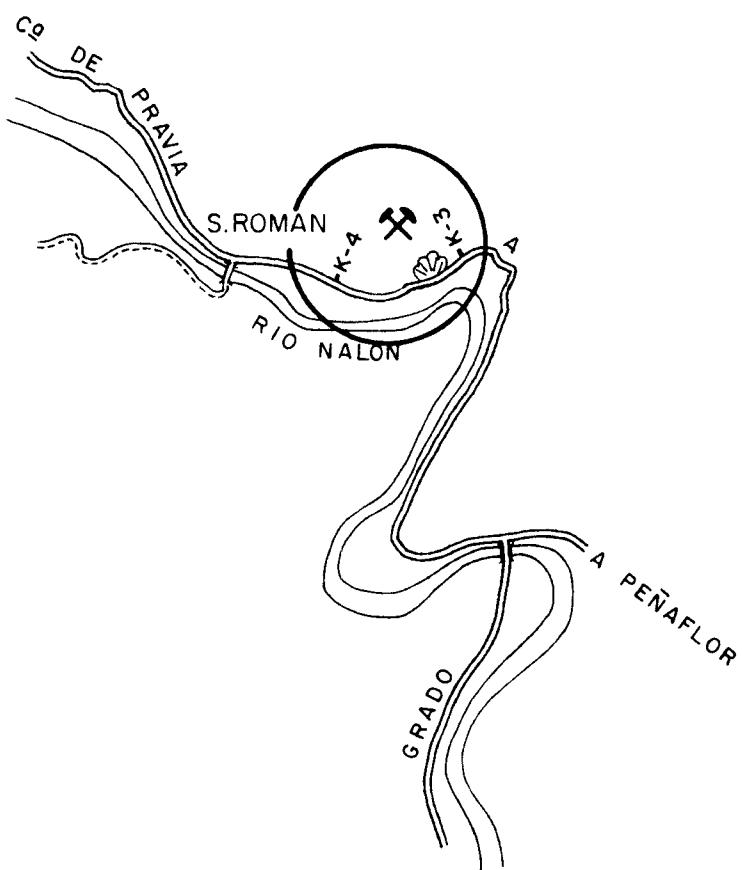
28-20

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-26' -50"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-22' -40"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:



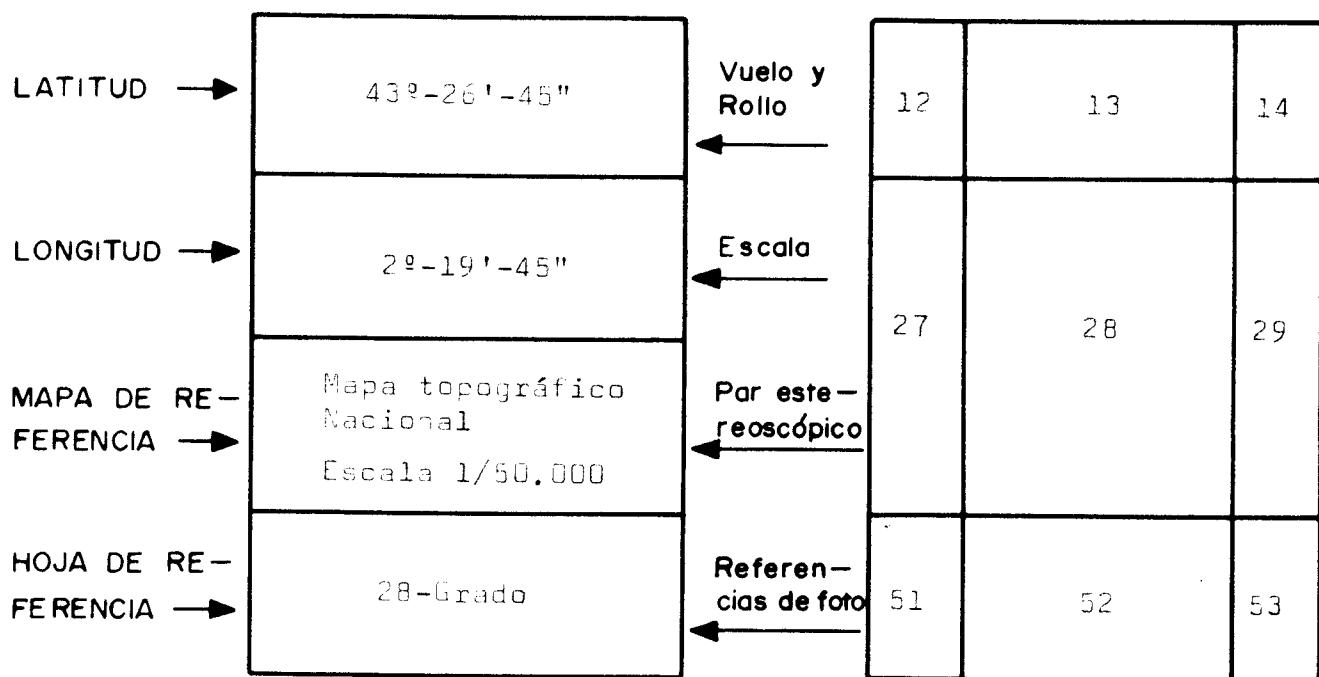
E≈1/50.000

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

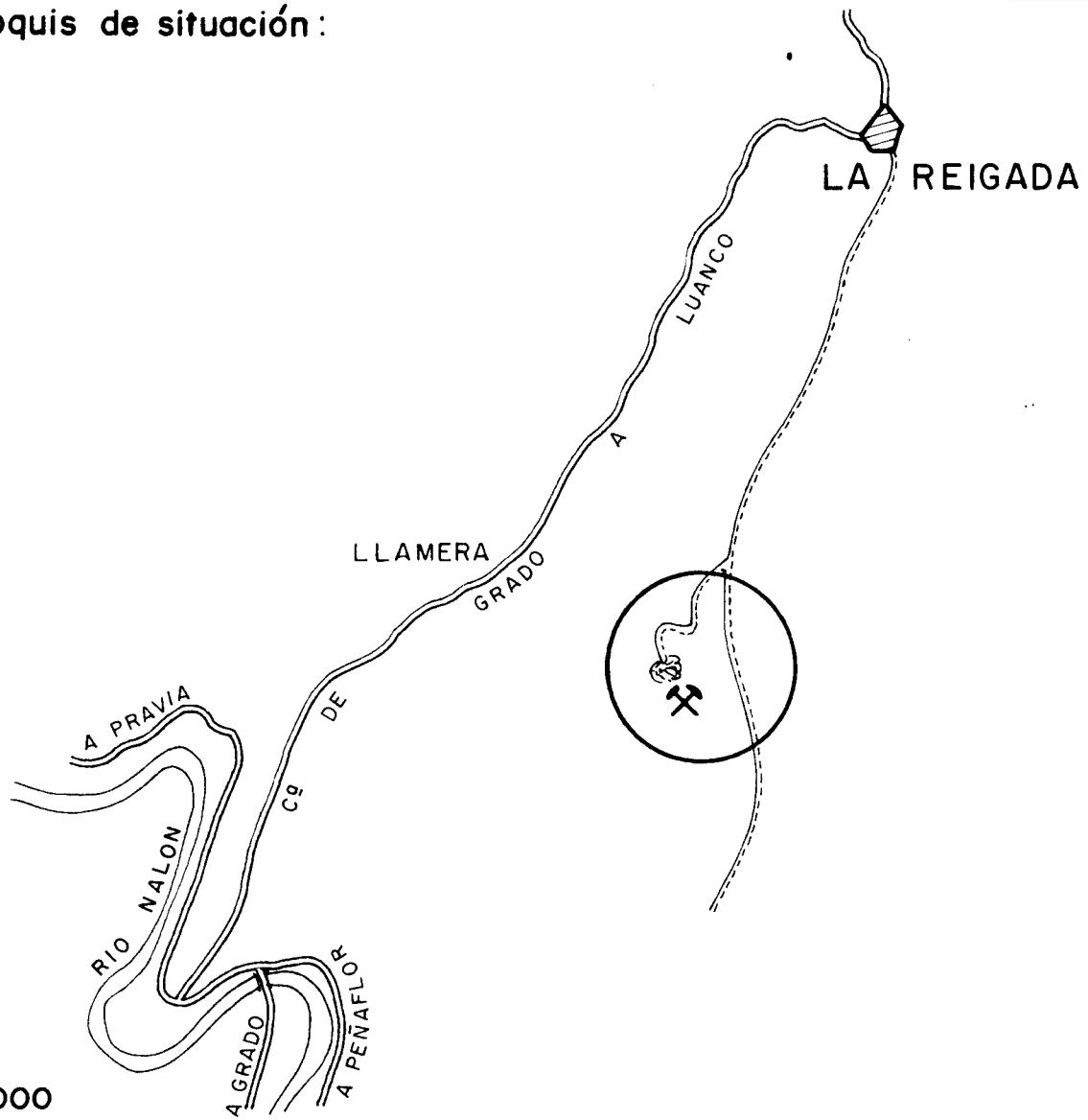
28-21

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

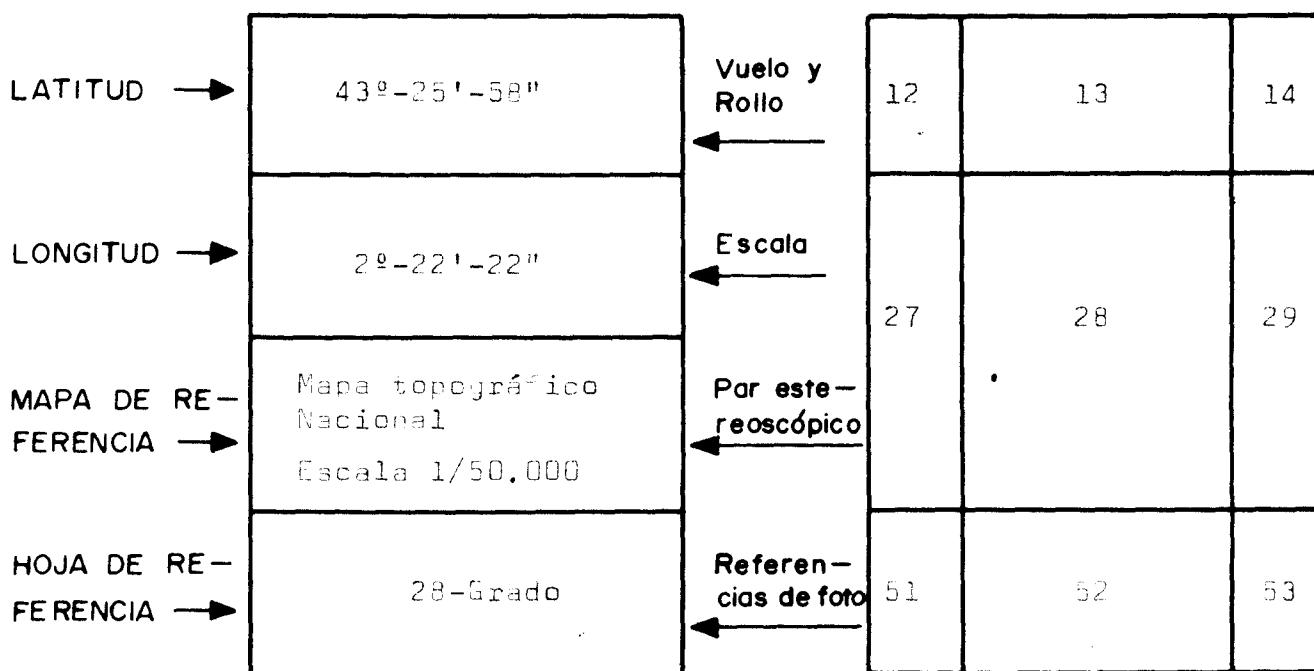


**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

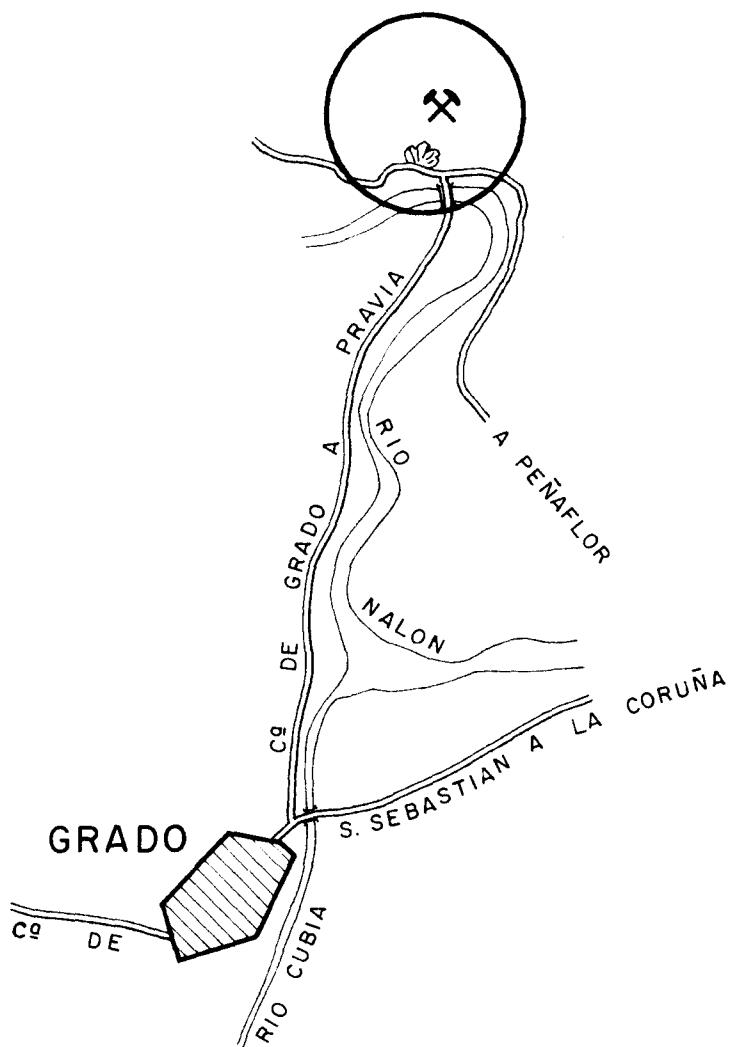
es-22

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



E=1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

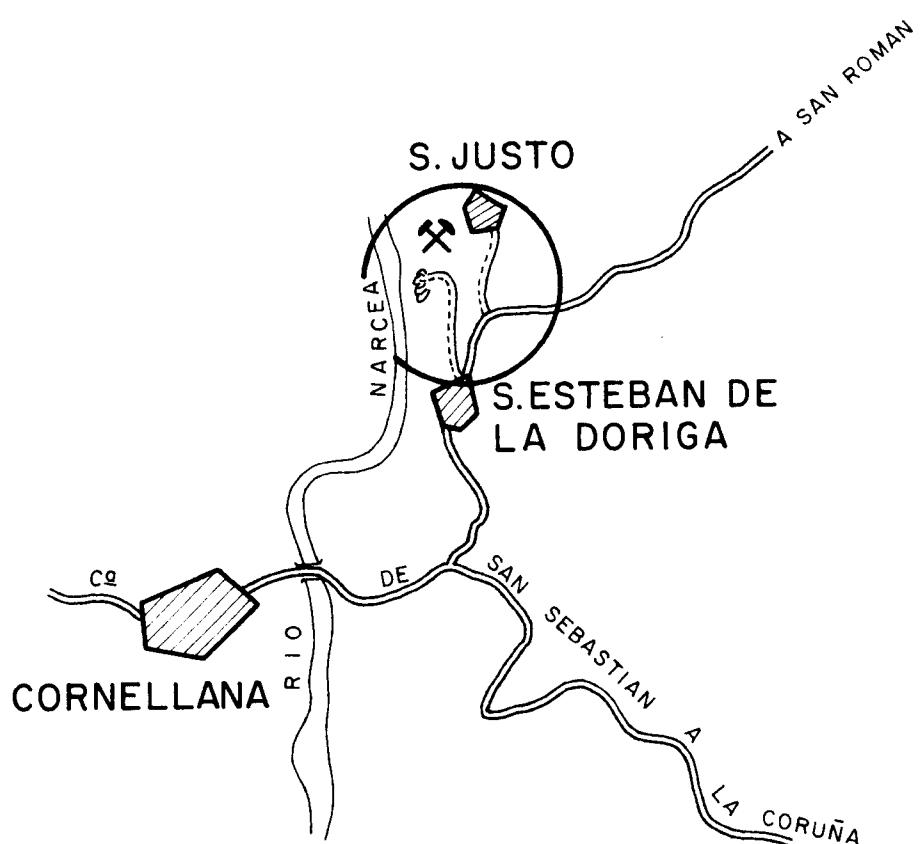
Zd-23

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-25'-48"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-27'-00"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-23

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 20 m.
Fondo: indefinido.
Potencia: 7 m.
Recubrimiento: nulo.
Coeficiente de aprovechamiento: 65%.
Volumen aprovechable: indefinido.
Buzamiento: 70%
Diaclasación: mínima
Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de -- las calizas de "Moniello", de edad Lifeliense (Devónico). - Limitado concordantemente por los niveles de "Arnao" y "Naranco".

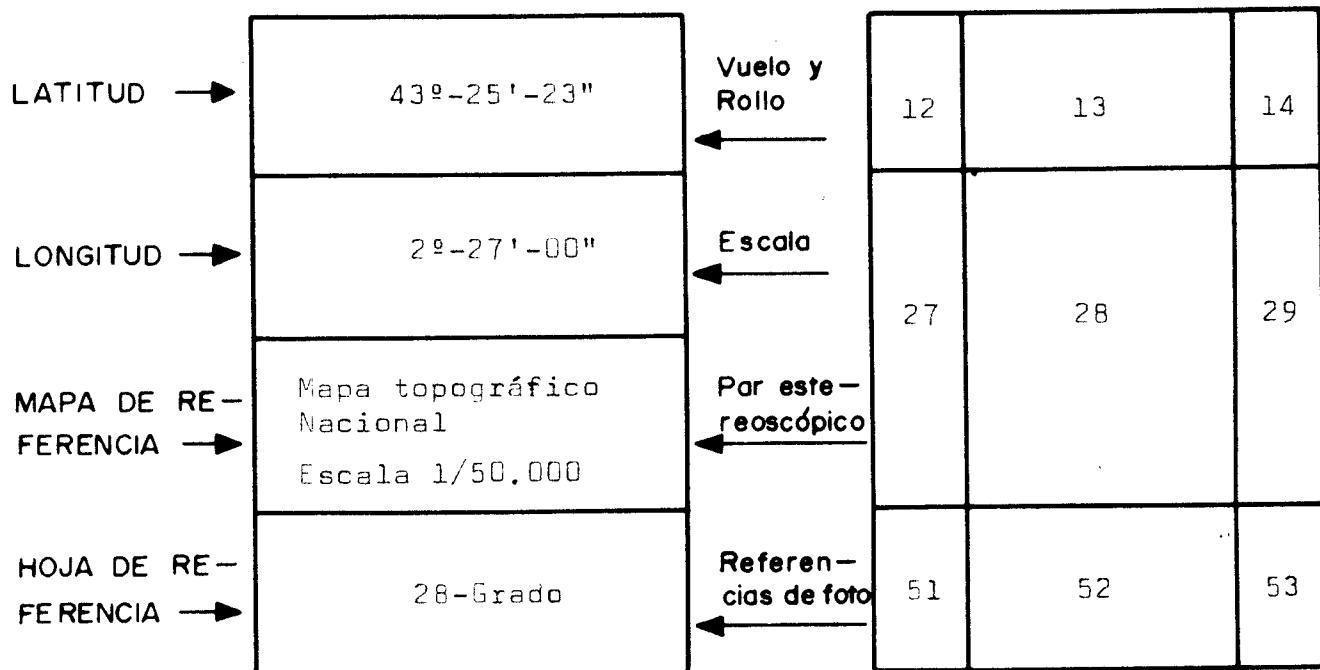
El material extraído son calizas grises claras, bien-banqueadas, en capas de 0,4 a 0,9 m. de espesor. Intercalaciones de episodios pizarrosos de escasa potencia.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

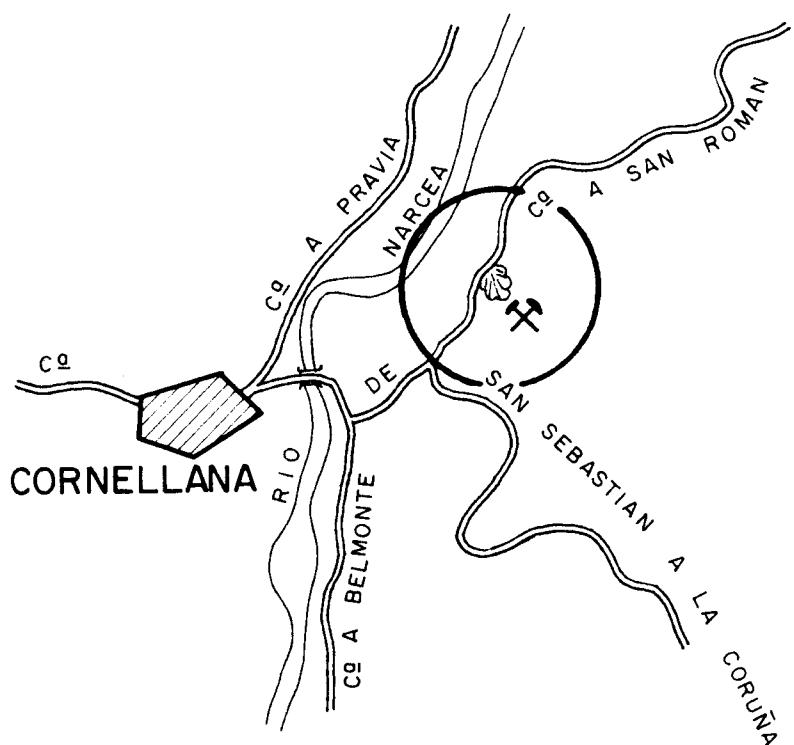
28-24

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

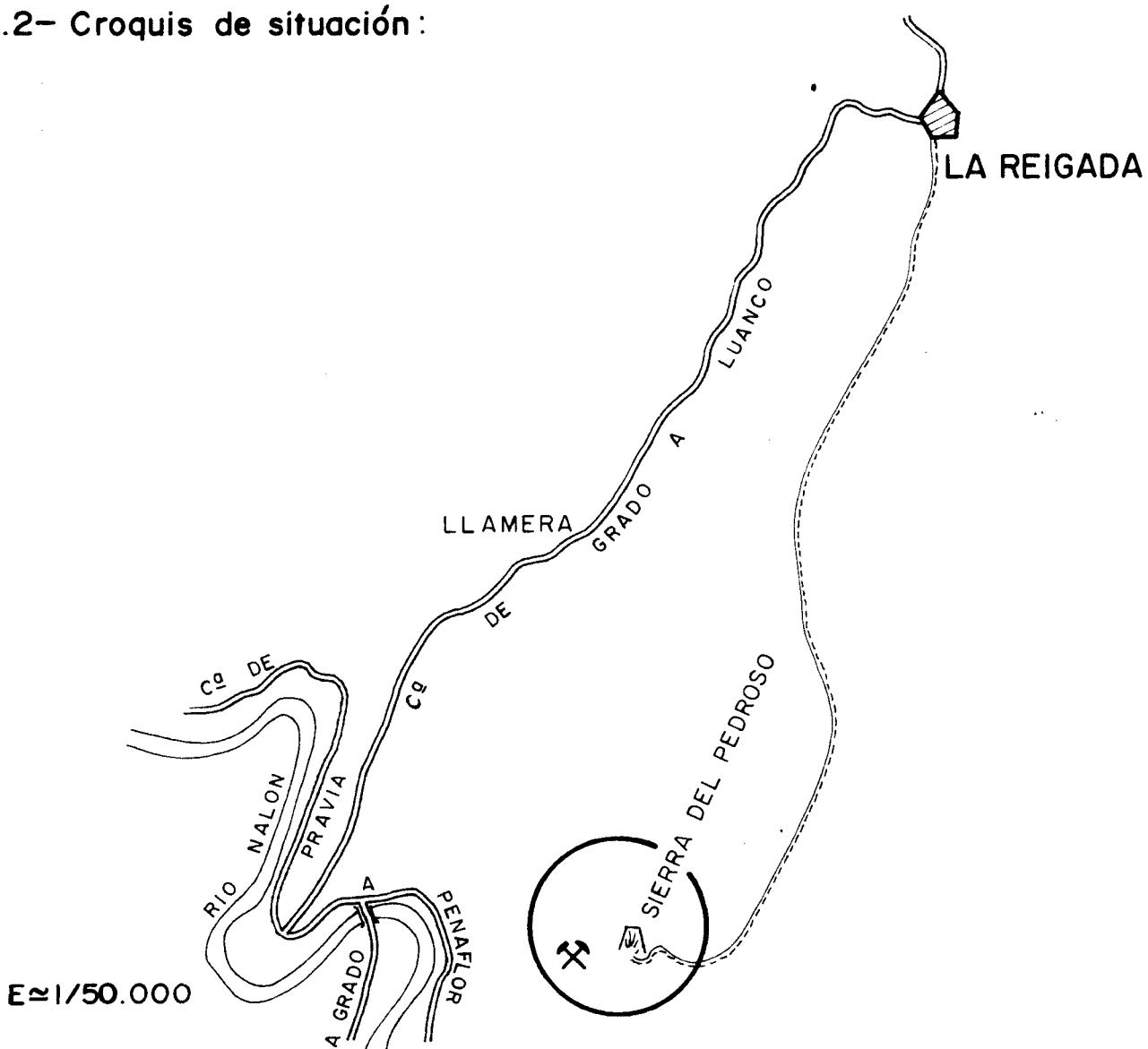
28-25

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-25' -30"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-20' -50"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :

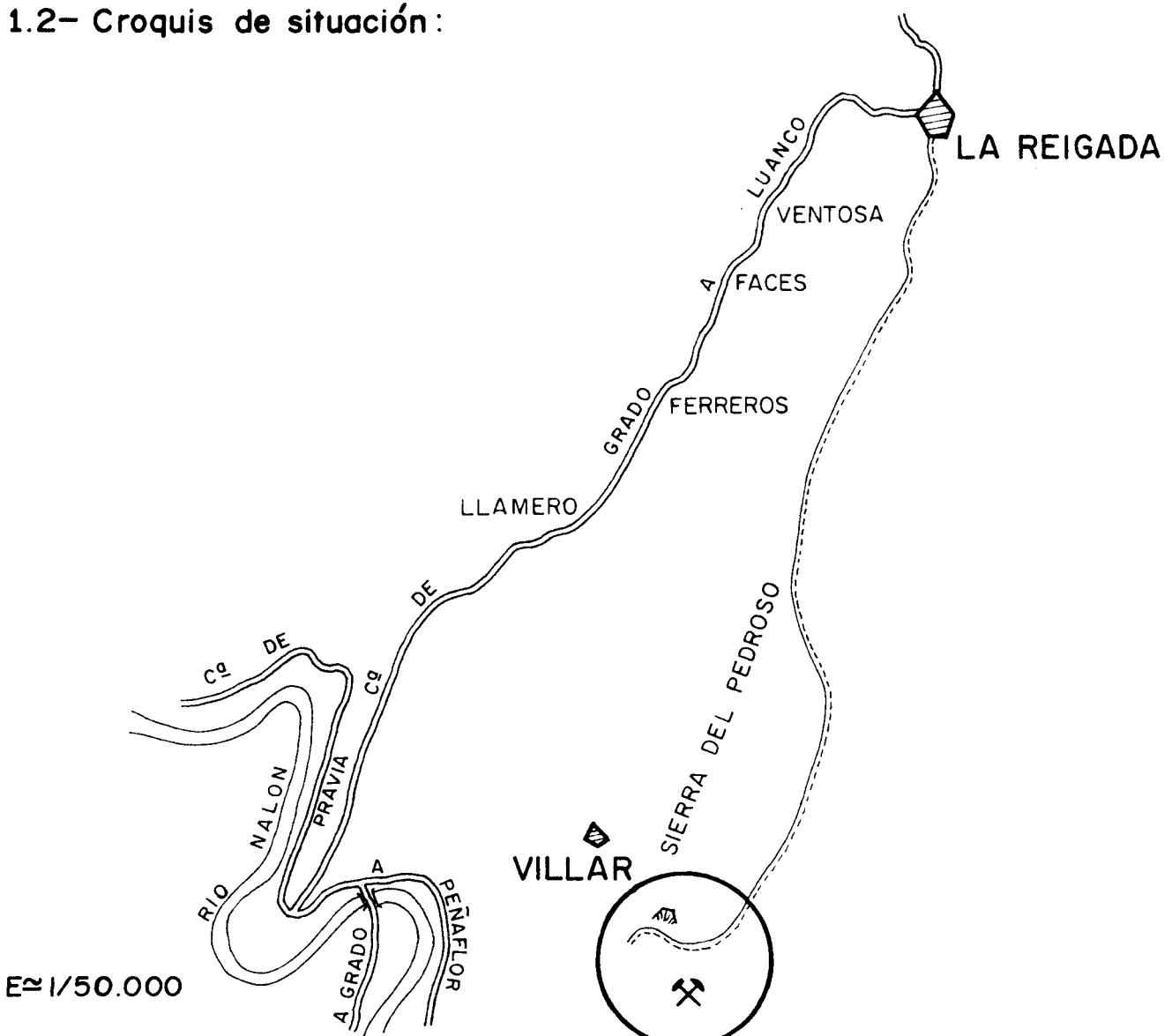




1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-25' -28"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-20' -38"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

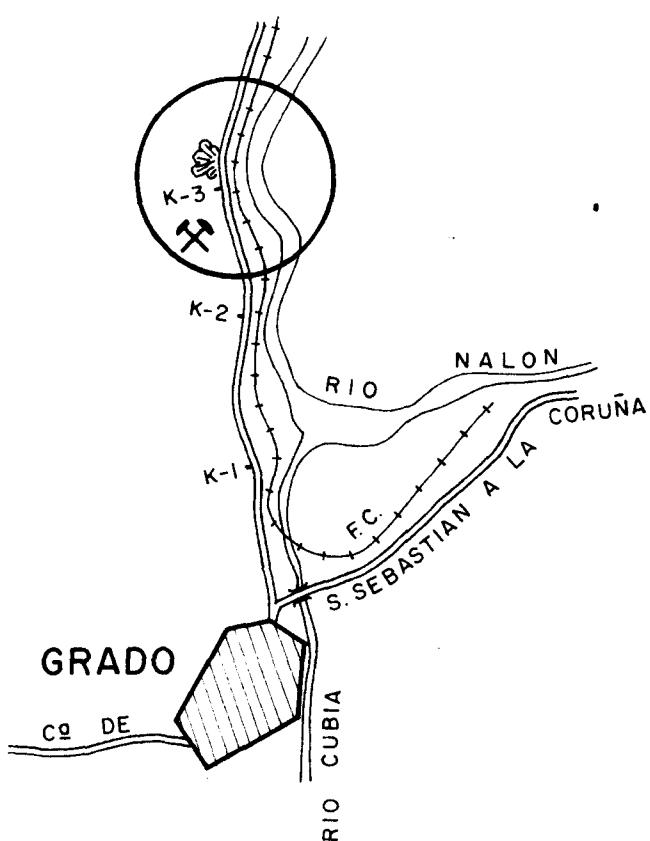
28-27

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-25' -10"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-22' -32"	Escala			
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico	27	28	29
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000

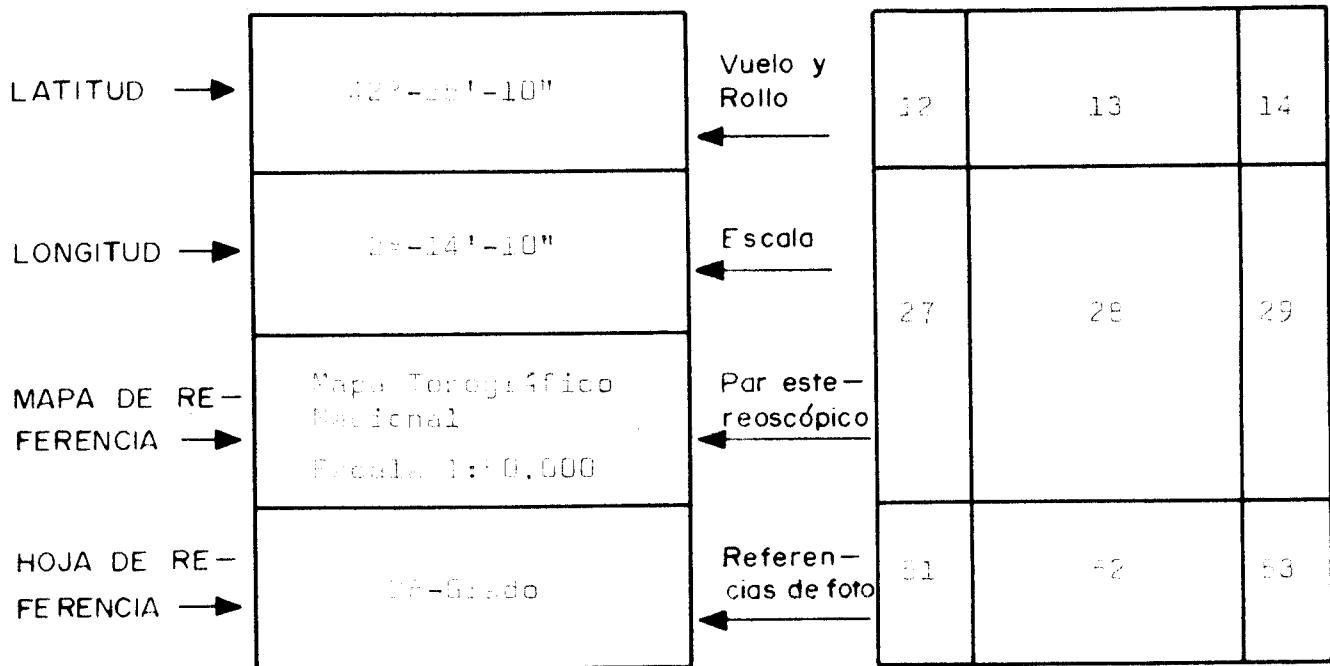


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

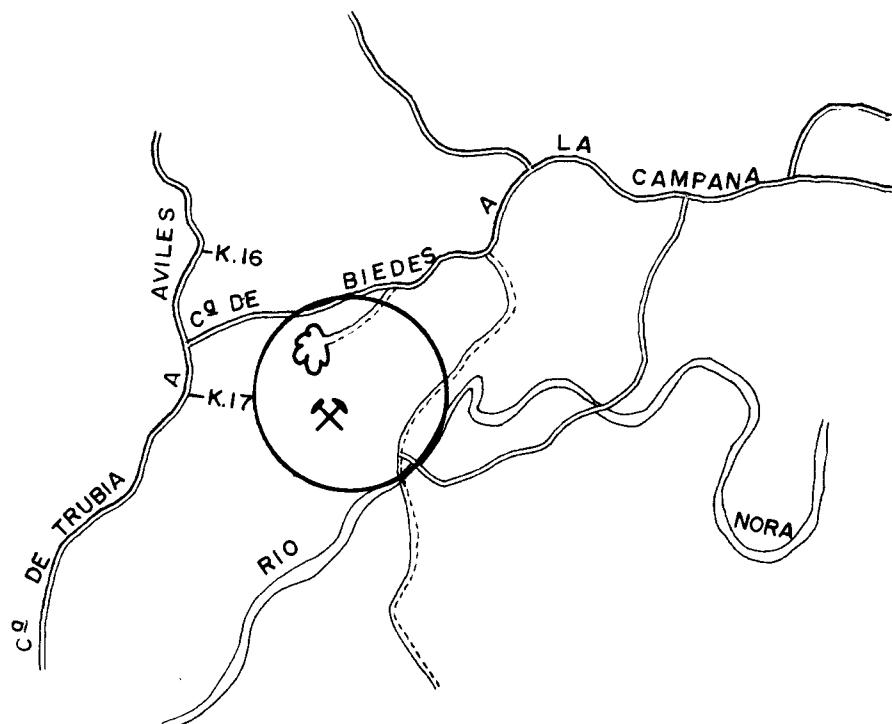
C-28

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-28

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo		Frente de cantera: 45 m.
- Filoniano		Fondo: indefinido.
- Intrusivo		Potencia: 9 m.
- Metasomático		Recubrimiento: nulo.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 90%.
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión		Buzamiento: de 75º a 85º.
De meteorización		Dioclasisación: media.
		Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de -- las calizas de "Montaña", del Namuriense (Carbonífero). Formando parte de un pliegue anticlinal, cuyo núcleo lo forman las areniscas del Naranco.

El material extraído son unas calizas masivas gris-azu ladas, en las que apenas son perceptibles sus planos de estratificación. Ampliamente diaclasadas y en parte rellenas por calcita.

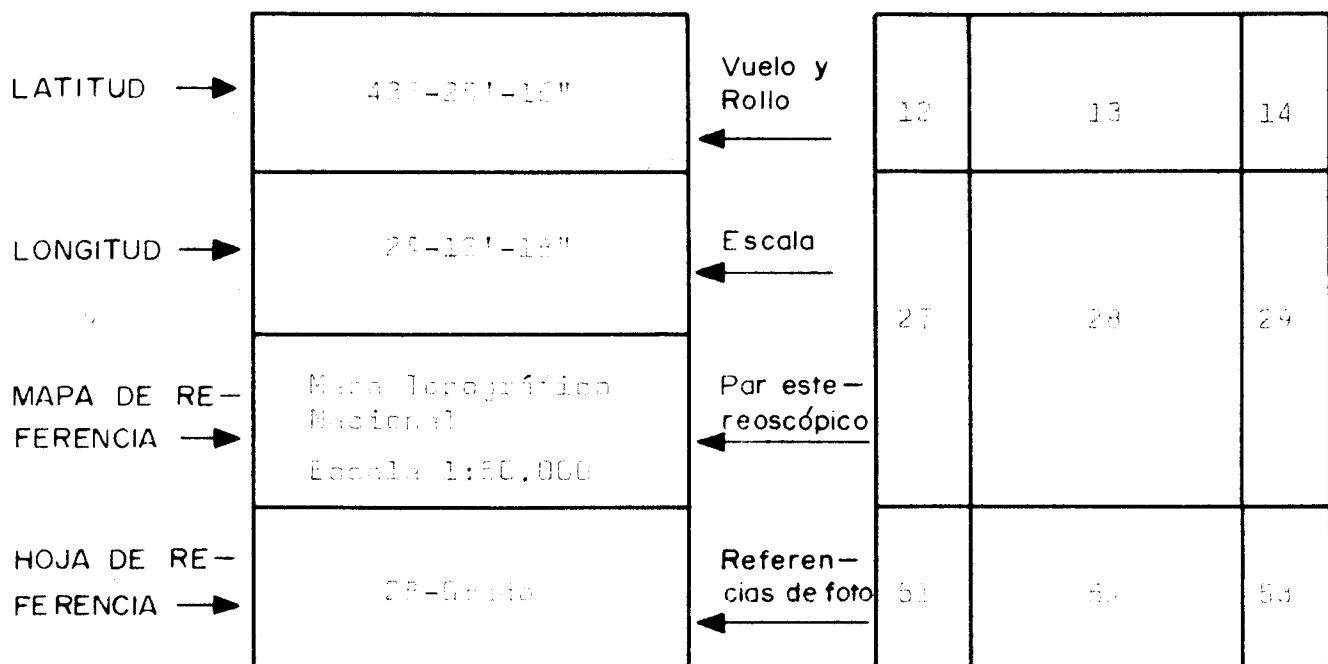


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

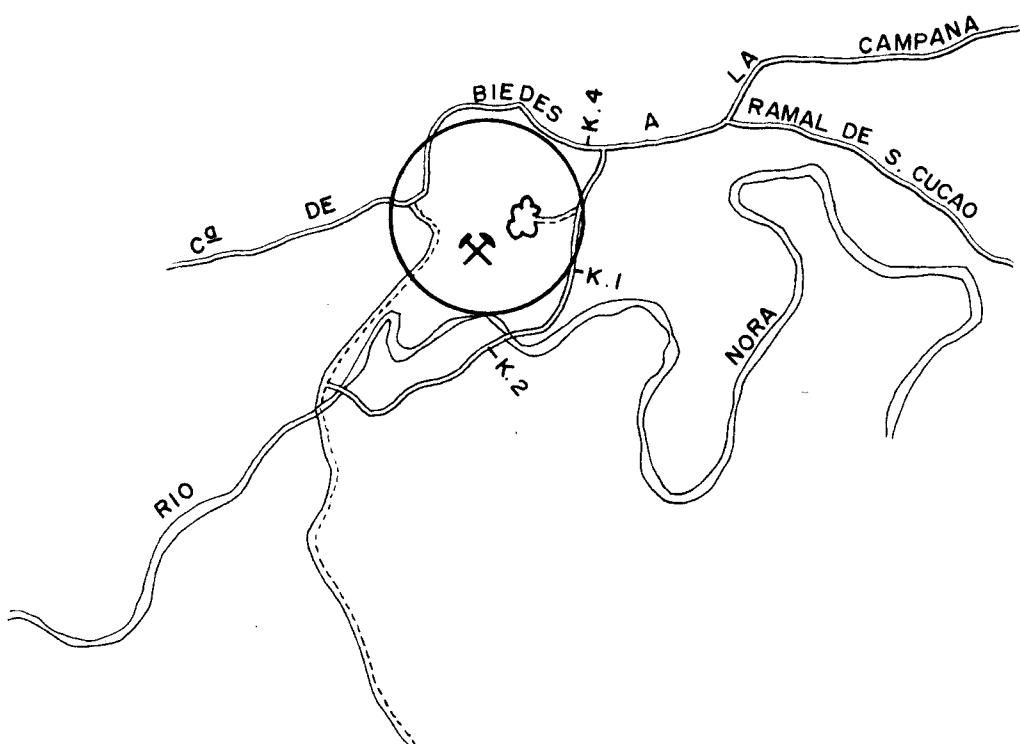
200-

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





3.1-Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 50 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 20 m.

Recubrimiento: 1 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 90%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: variable.

Diaclasación: media

Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación, corresponde al nivel de la "Caliza de Montaña", del Namuriense (Carbonífero). Limitado superiormente por unas calizas margo-arenosas que fosilizan (discordantemente) parte de las calizas carboníferas, e inferiormente por el nivel de areniscas del "Naranjo".

Son calizas gris-azuladas masivas, con nucleos irregulares de distribución anárquica de zonas dolomítizadas. En la zona inferior de la explotación se observan algunas zonas Karstificadas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

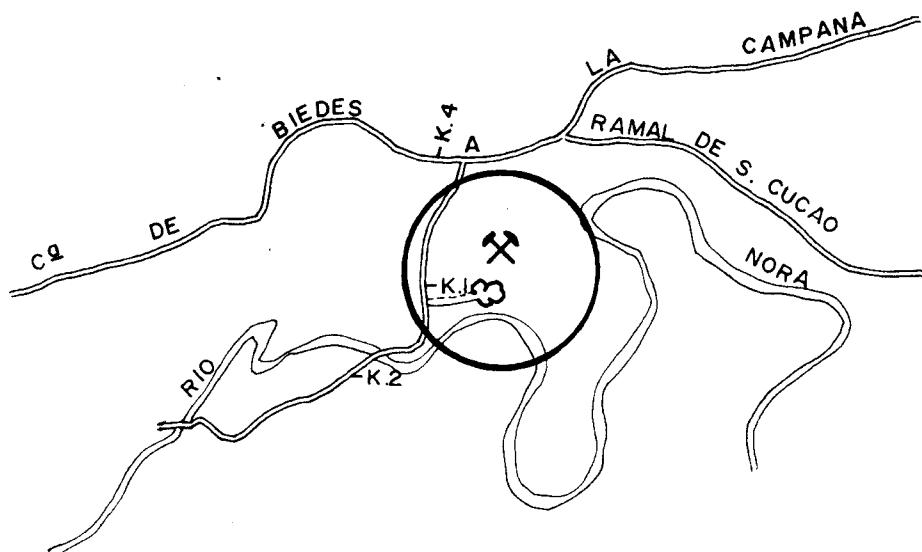
e-30

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	42°-15' - 4"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	29°-17' - 11"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50,000	Par este- reoscópico	31	32	33
HOJA DE RE- FERENCIA →	18-Guadalupe	Referen- cias de foto			

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-30

3

3.1–Caracterización del yacimiento :

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

– Efusivo		Frente de cantera: 90m.
– Filoniano		Fondo: indefinido
– Intrusivo		Potencia: 10m.
– Metasomático		Recubrimiento: nulo
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 90%
* Sedimentario		Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: Subvertical
De meteorización		Dioclasisación: media
		Forma: mesa estratiforme

3.2–Definición del yacimiento:

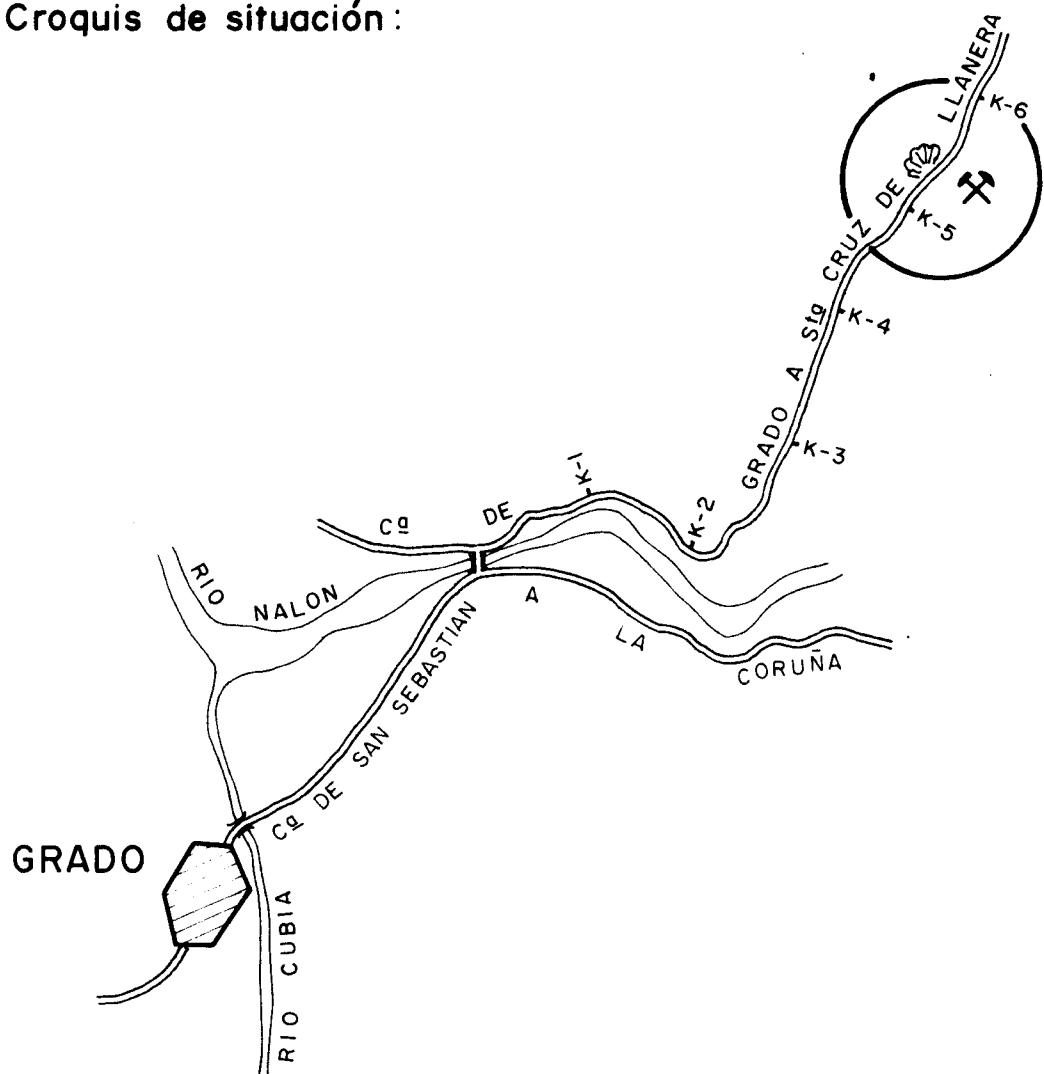
El material explotado corresponde a la "Caliza de Montaña" de edad Namuriense (Carbónifero). Limitada inferiormente por el nivel del "Naranco" y superiormente por la serie – pizarrosa westfaliana.

El material extraído son calizas gris-azuladas masivas con manchas dolomitizadas; y diaclasas parcialmente llenas de calcita blanquicea.

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -56"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-18' -30"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

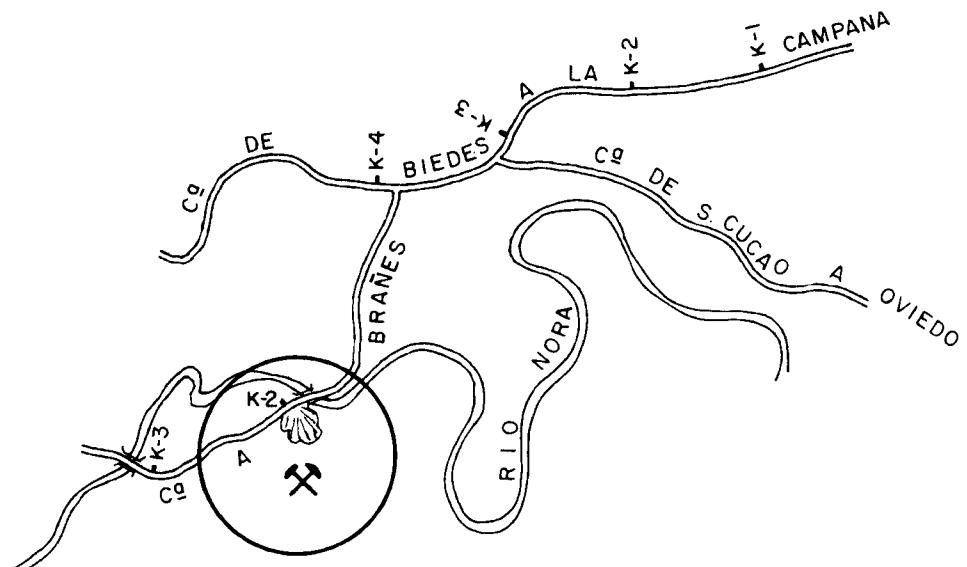
25-32

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -56"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-12' -48"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

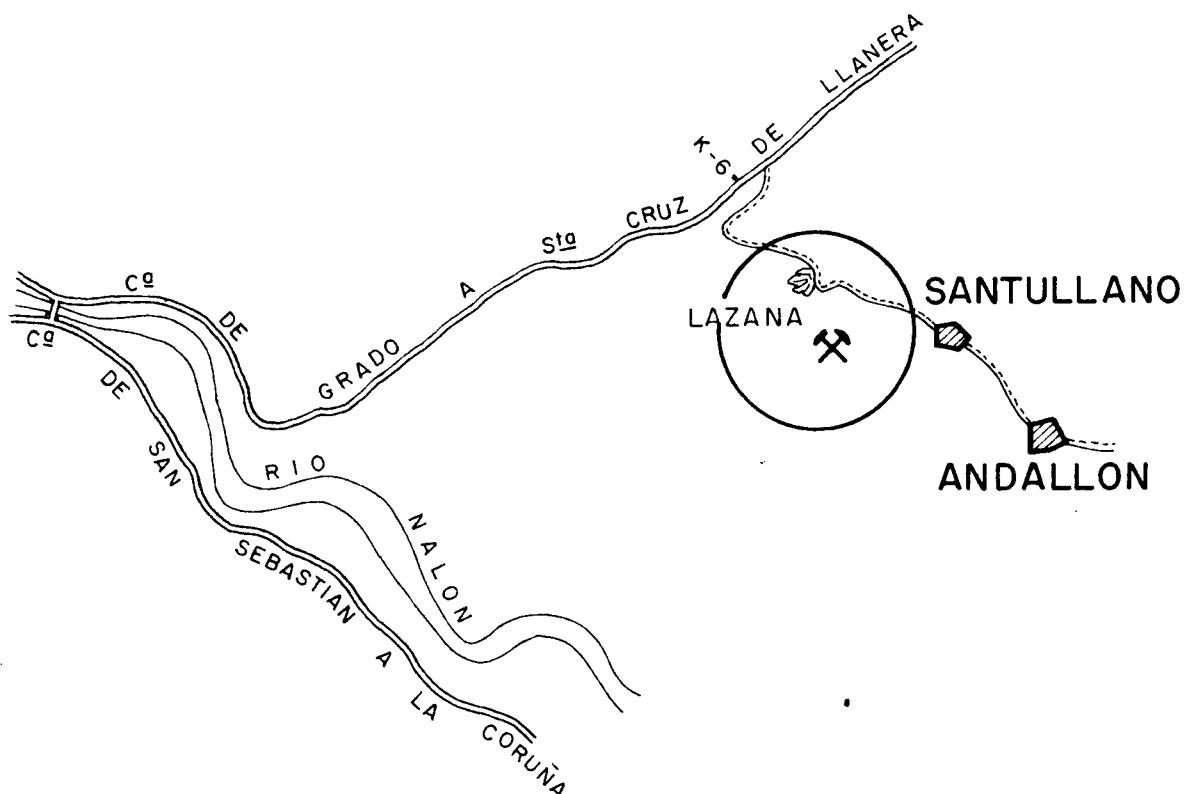
25-33

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -54"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-17' -40"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

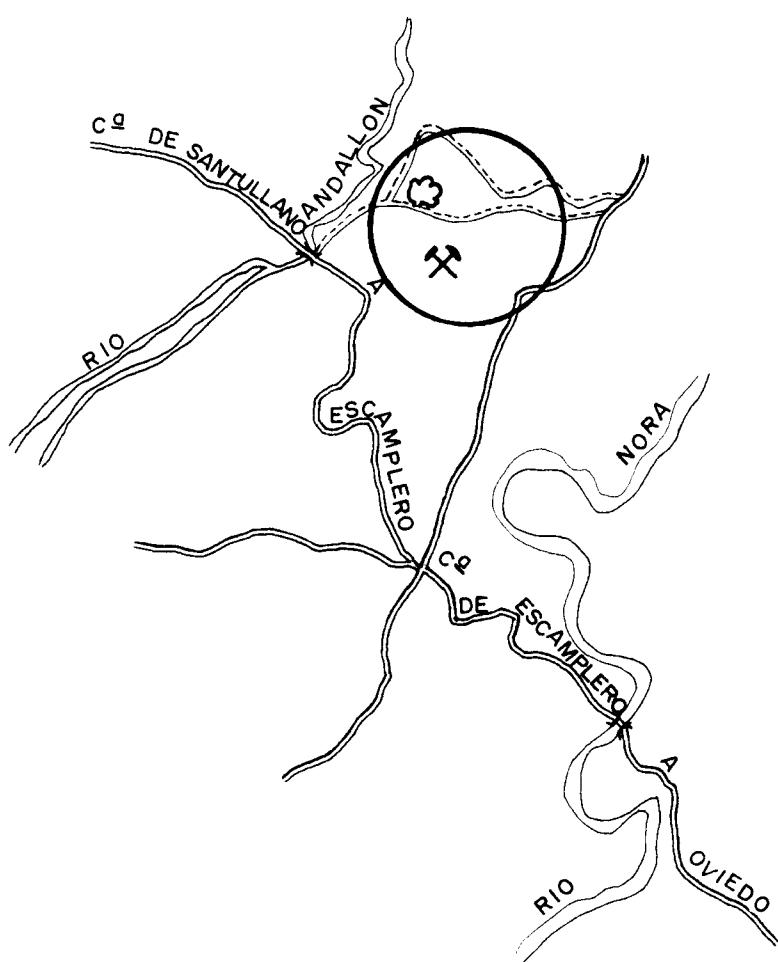
1-34

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	42° - 14' - 49"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	3° - 18' - 01"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico General Escala 1:50.000	Par este- reoscópico			"
HOJA DE RE- FERENCIA →	18-10-10	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

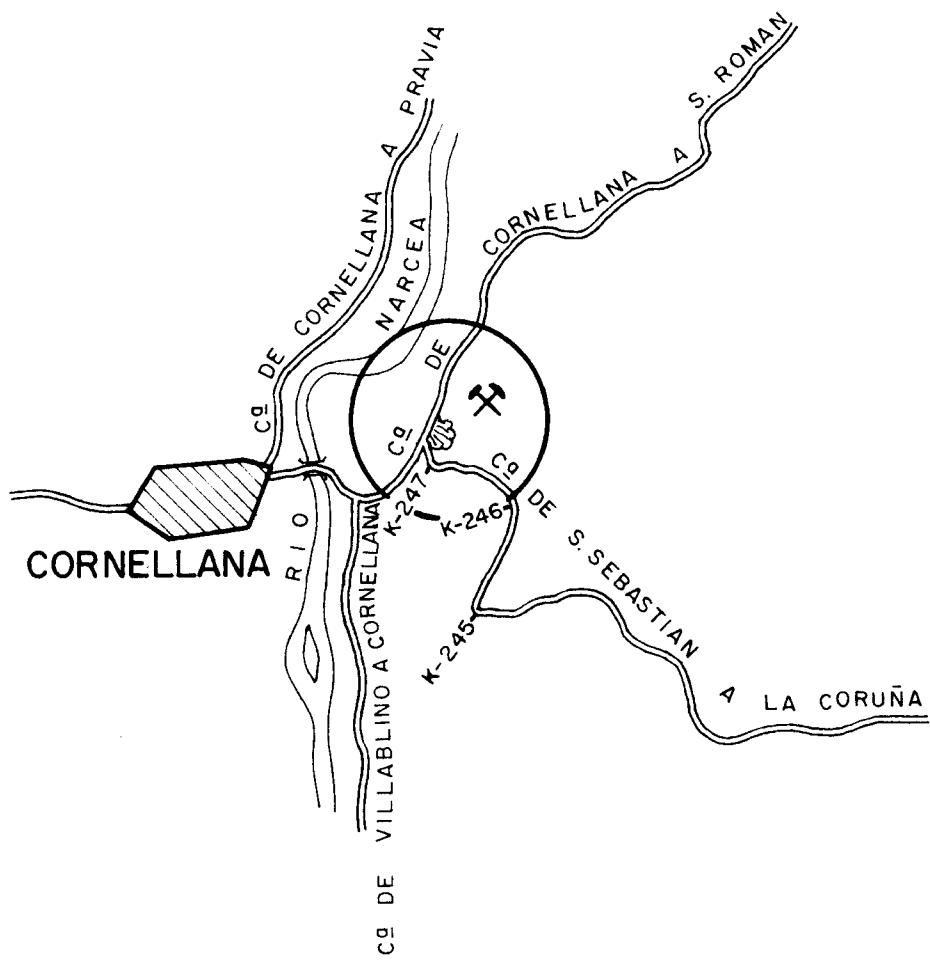
28-35

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -52"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	29-17' -19"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

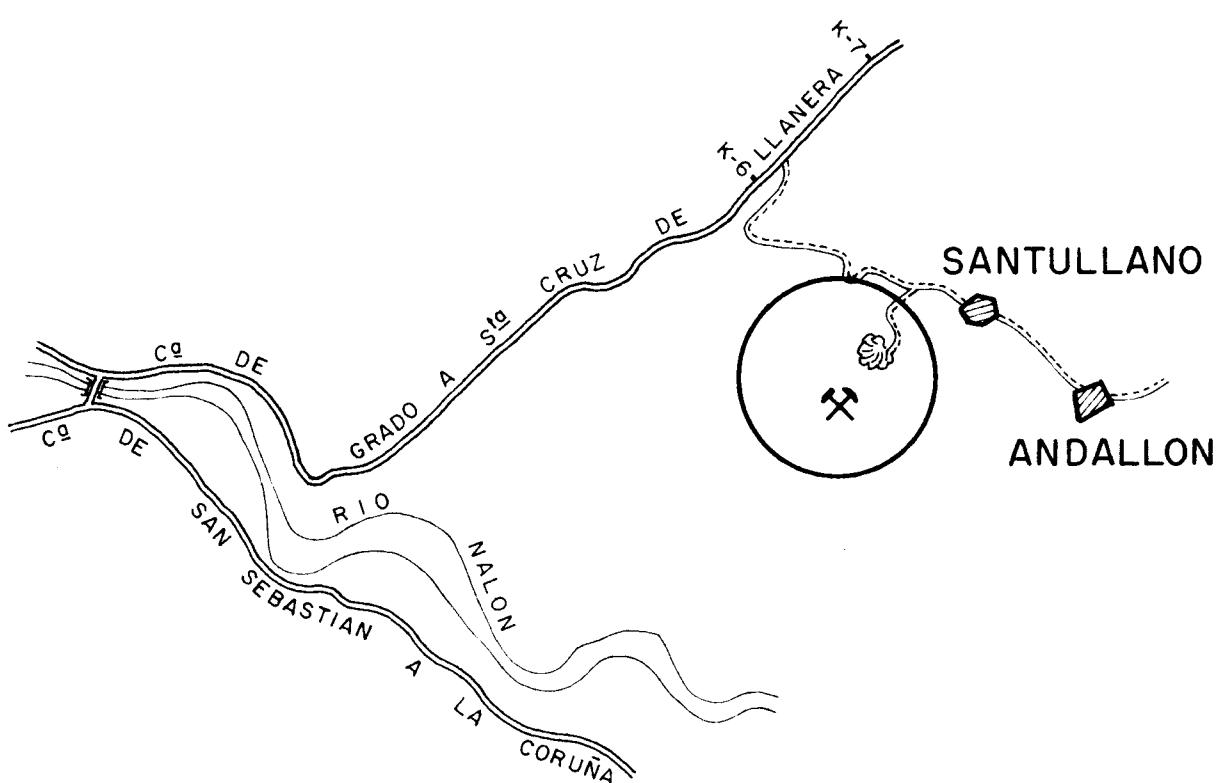
20-36

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -45"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-17' -43"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico	51	52	53
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto			

1.2- Croquis de situación :



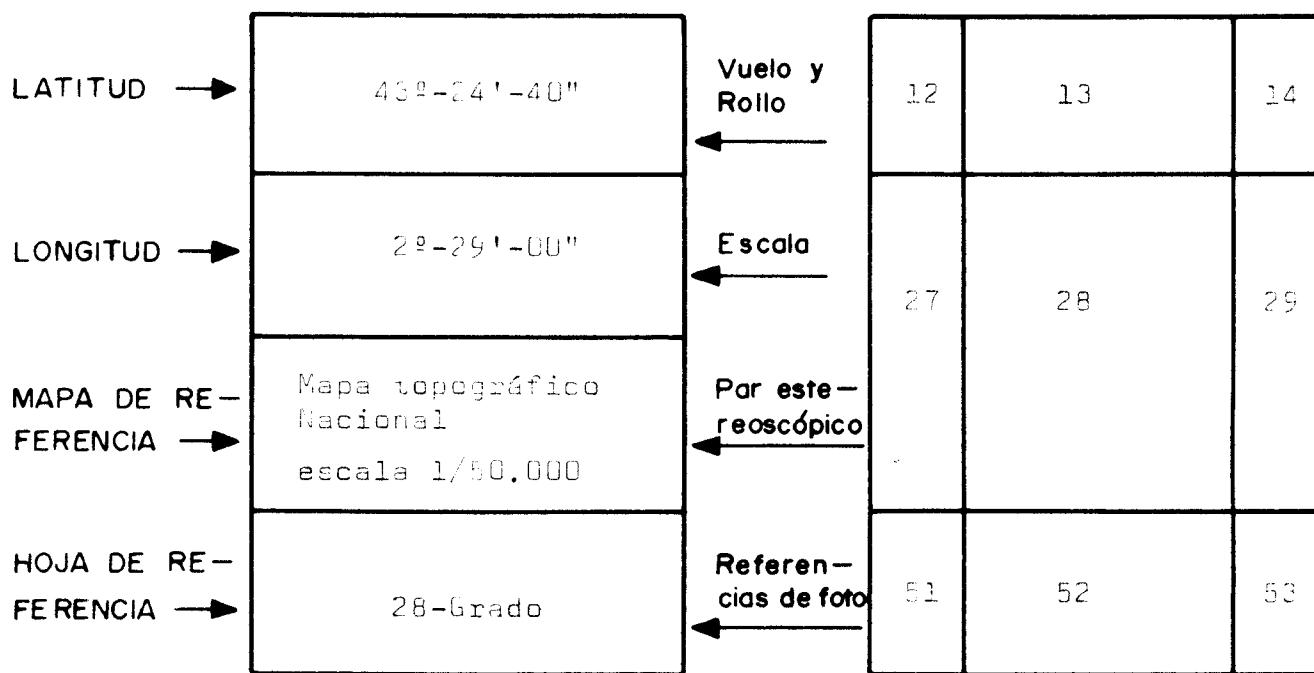


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

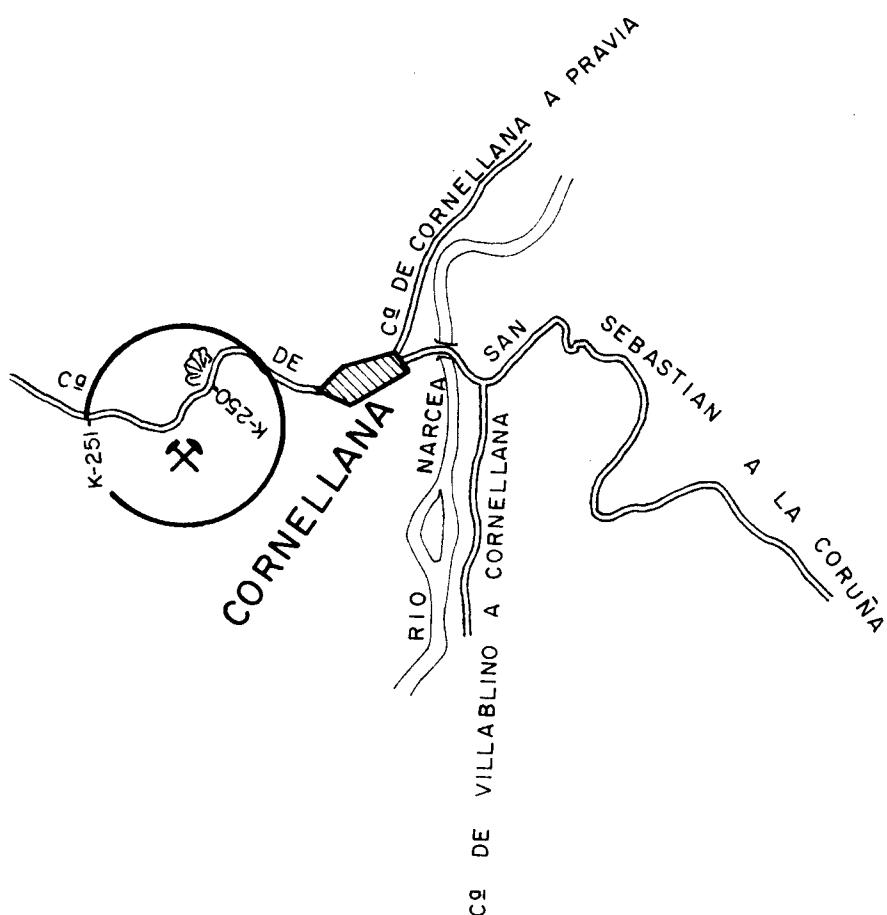
26-37

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 50 m.

Fondo: indefinido

Potencia: 20 m.

Recubrimiento: prácticamente nulo, o capa vegetal.

Coeficiente de aprovechamiento: 90%

Volumen aprovechable: indefinido

Buzamiento: de 65° a 80°

Dioclasisación: mínima

Forma: estratiforme

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de las calizas de "Candás" asignadas al Frasniense (Devónico). Limitadas concordantemente por los niveles de "Quarcitas de Candás" (superiormente) y por el nivel de "Areniscas del Naranco" (inferiormente).

El nivel explotado está formado por bancos de calizas grises de 0,30 a 0,60 m. de potencia; con breves episodios esporádicos de pizarras grisaceas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

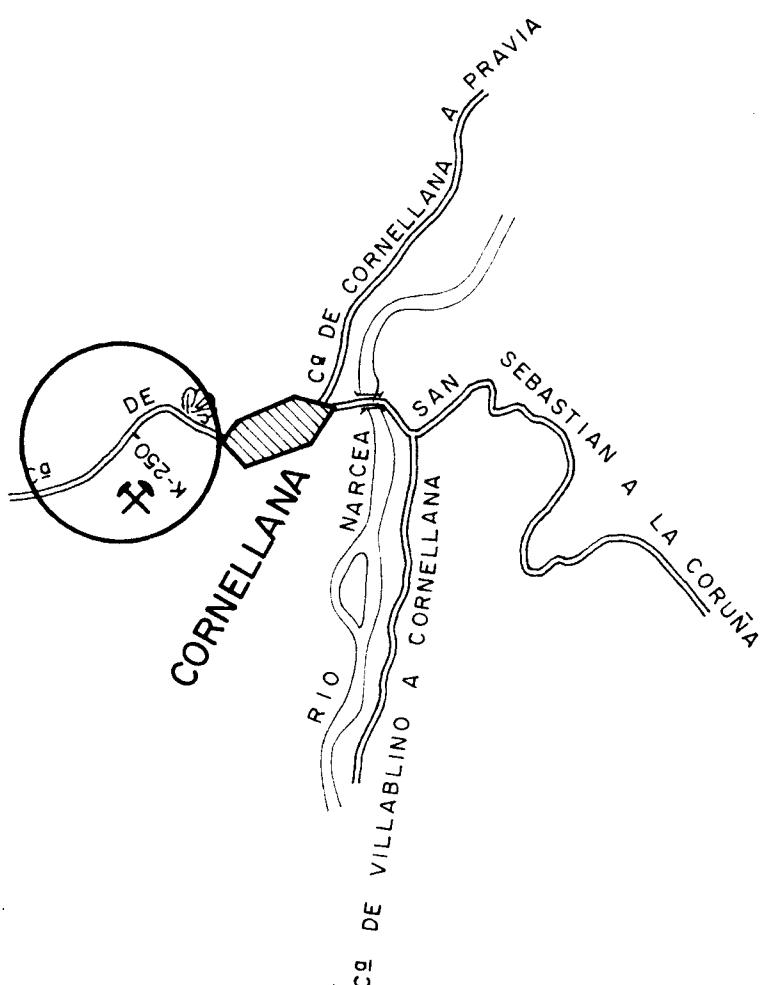
28-38

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -40"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-28' -40"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

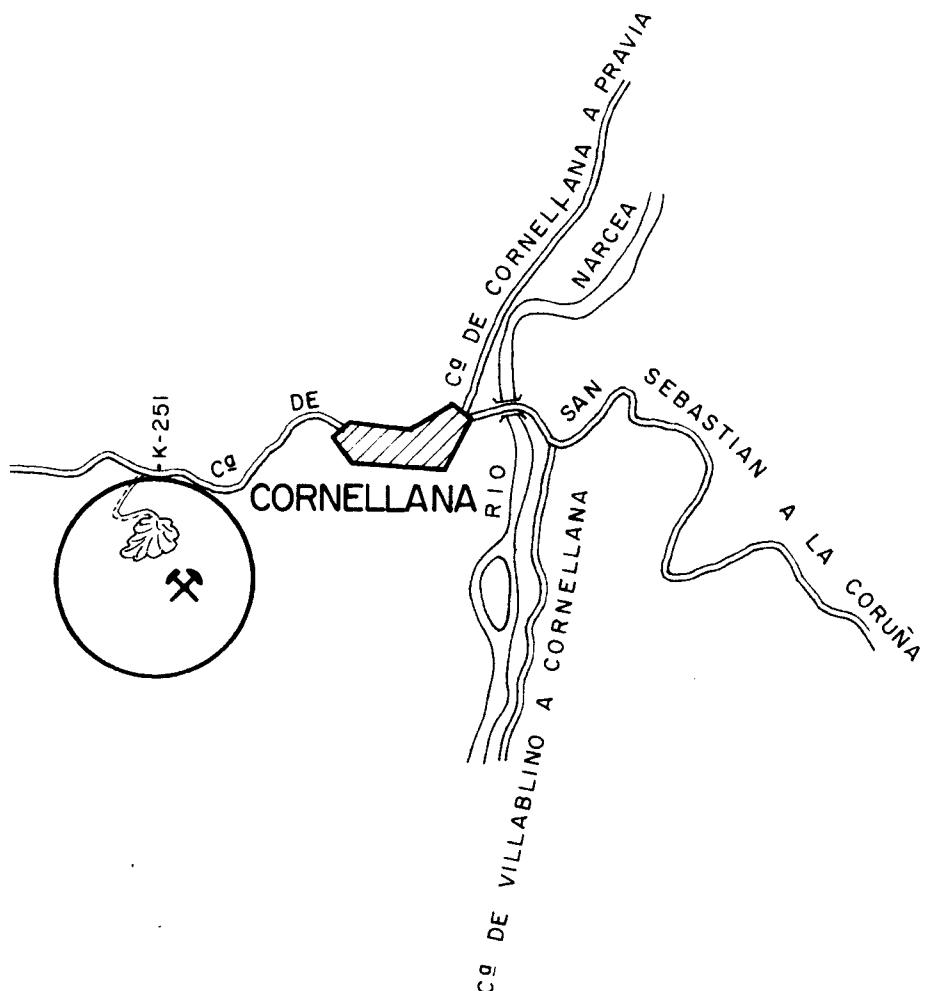
26-35

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -23"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-29' -35"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mape topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-reoscópico	31	32	33
HOJA DE REFERENCIA →	28-Grado	Referencias de foto			

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

2B-39

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 70 m.

Fondo: indefinido

Potencia: 14 m.

Requerimiento: nulo

Coeficiente de aprovechamiento: 80%

Volumen aprovechable: indefinido

Buzamiento: 70% a 80%

Diclasación: mínima

Forma: estratiforme

3.2-Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de la "Cuarcitas de Landás" asignadas al Fermaniense (Devónico). Limitadas por el nivel de la "Caliza de Montaña" superiormente; e inferiormente - por el nivel de las "Calizas de Landás".

El material extraído son cuarcitas blanquecinas, que en algunas zonas, presenta una profunda alteración, convirtiéndolas en arenas siliceas purísimas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

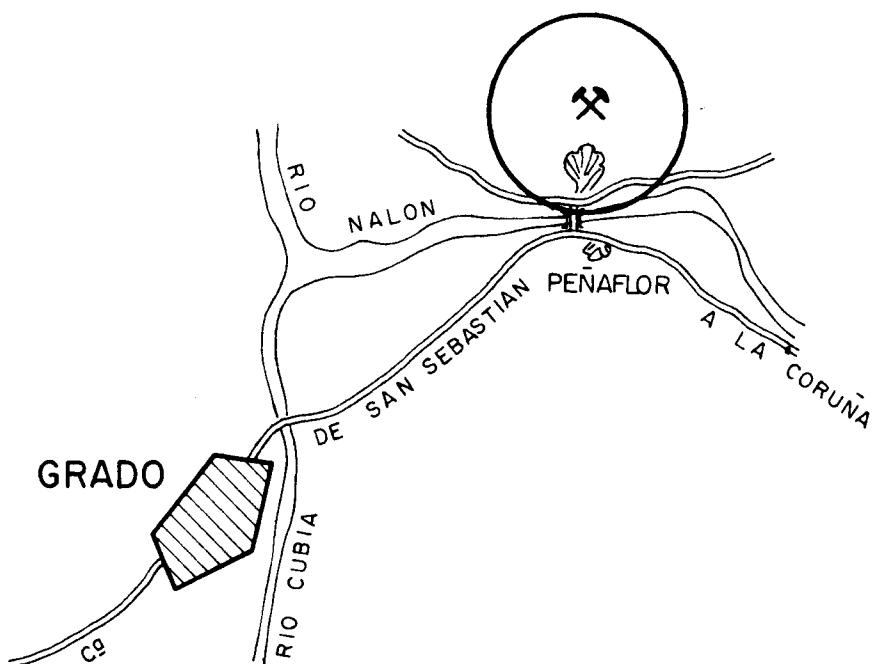
28-41

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24'-31"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-21'-10"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico	51	52	53
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto			

1.2- Croquis de situación :

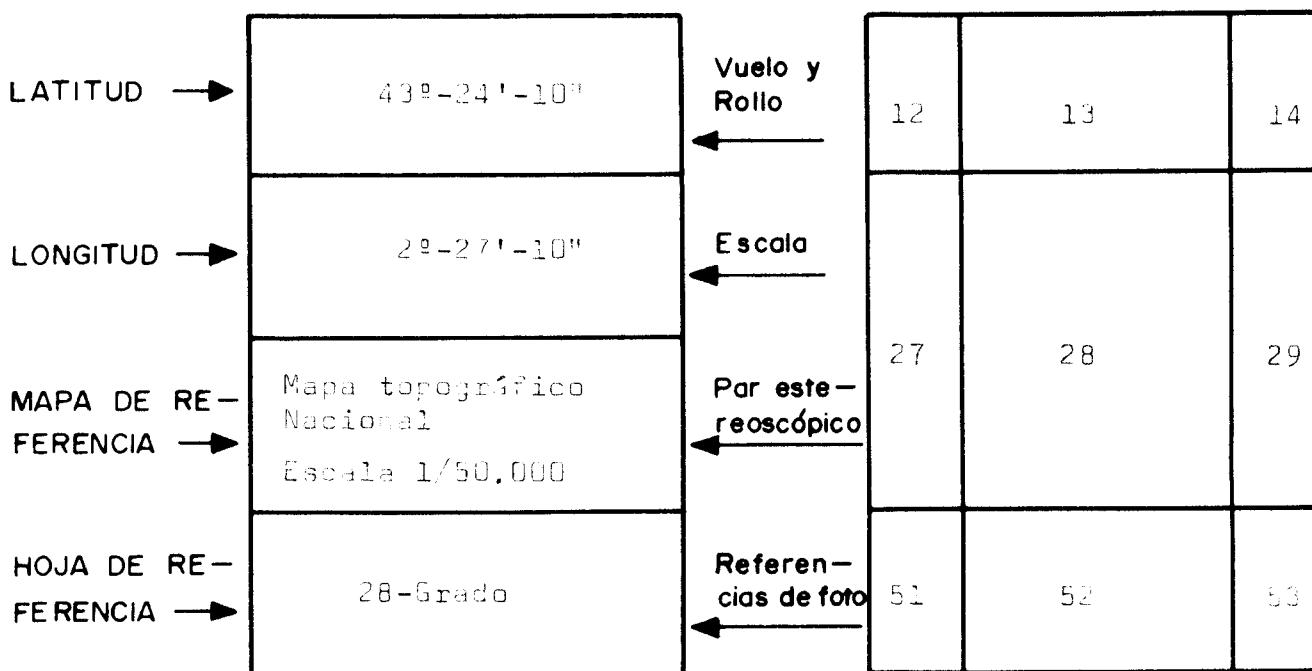


**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

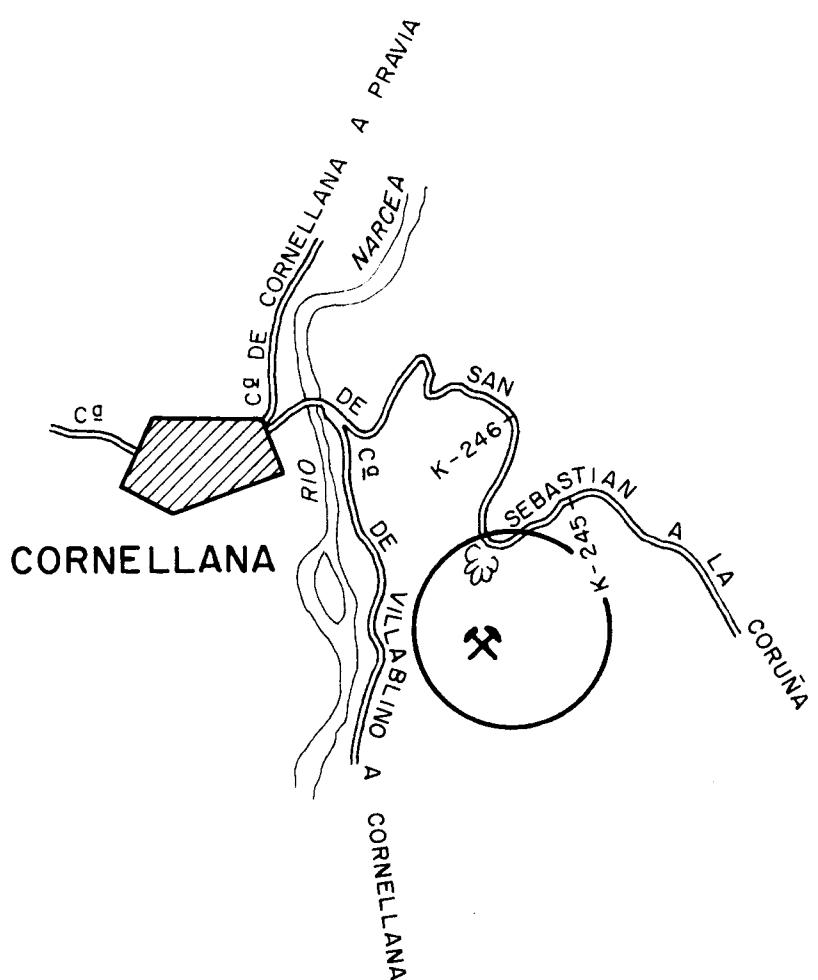
28-42

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 20 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 8 m.

Recubrimiento: capa vegetal, 0,2 á 0,4 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 75%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: de 75% á 85%.

Dieclasación: mínimo.

Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de "Arnao", asignado al Ensiense (Devónico). Limitado concordantemente por los niveles de "Ferroñes" y "Moniello".

El nivel en explotación es sumamente heterogéneo, constituido por niveles de calizas grises (explotadas), rojizas cristalinas y calcoesquistos, alternando con pizarras; de distribución irregular.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

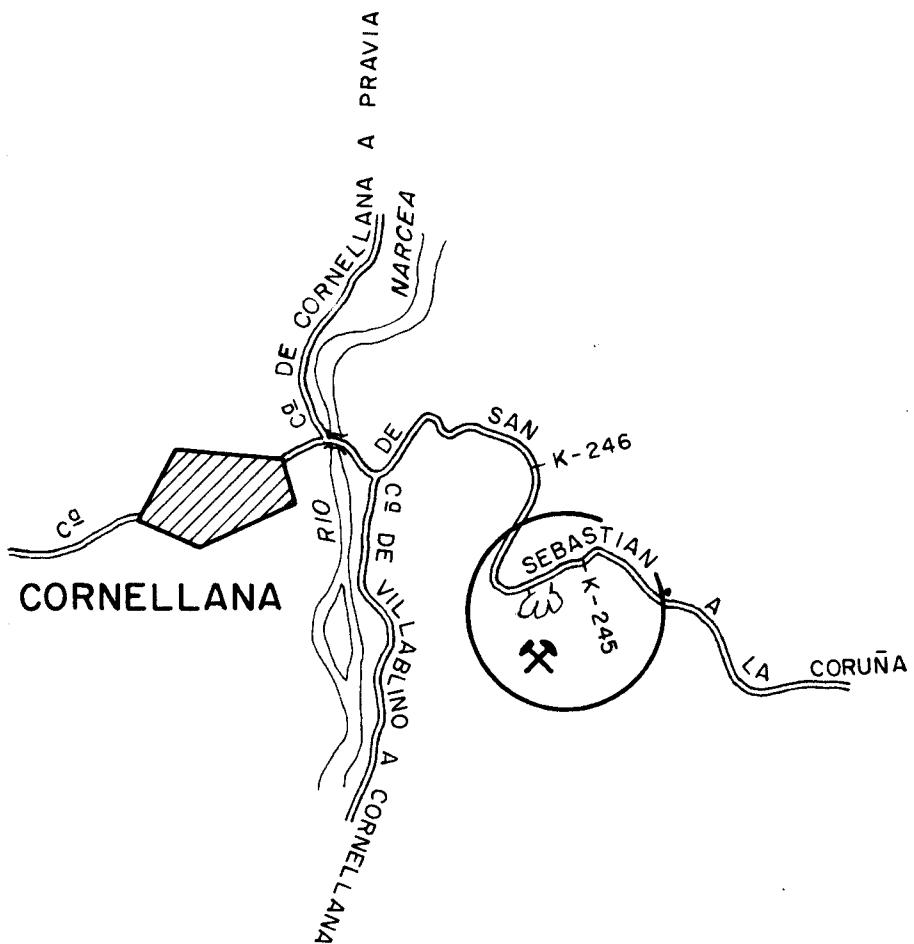
de-43

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-24' -10"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-27' -0"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	31	32	33

1.2- Croquis de situación :



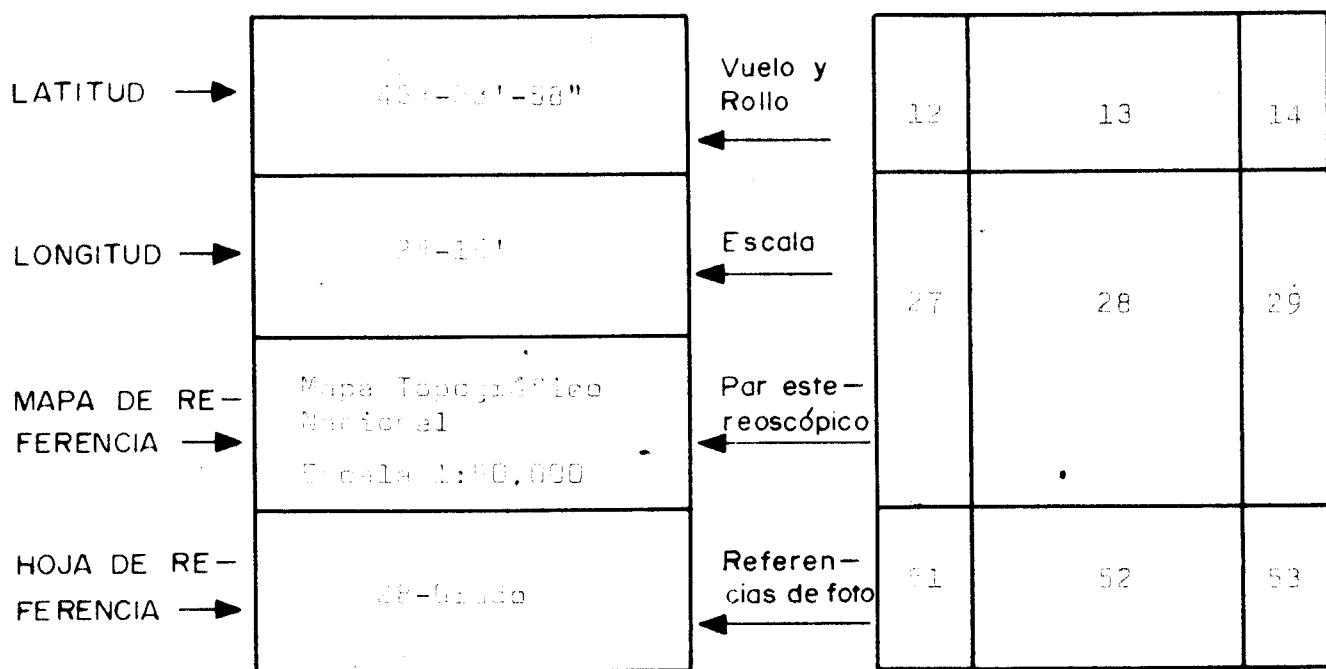


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

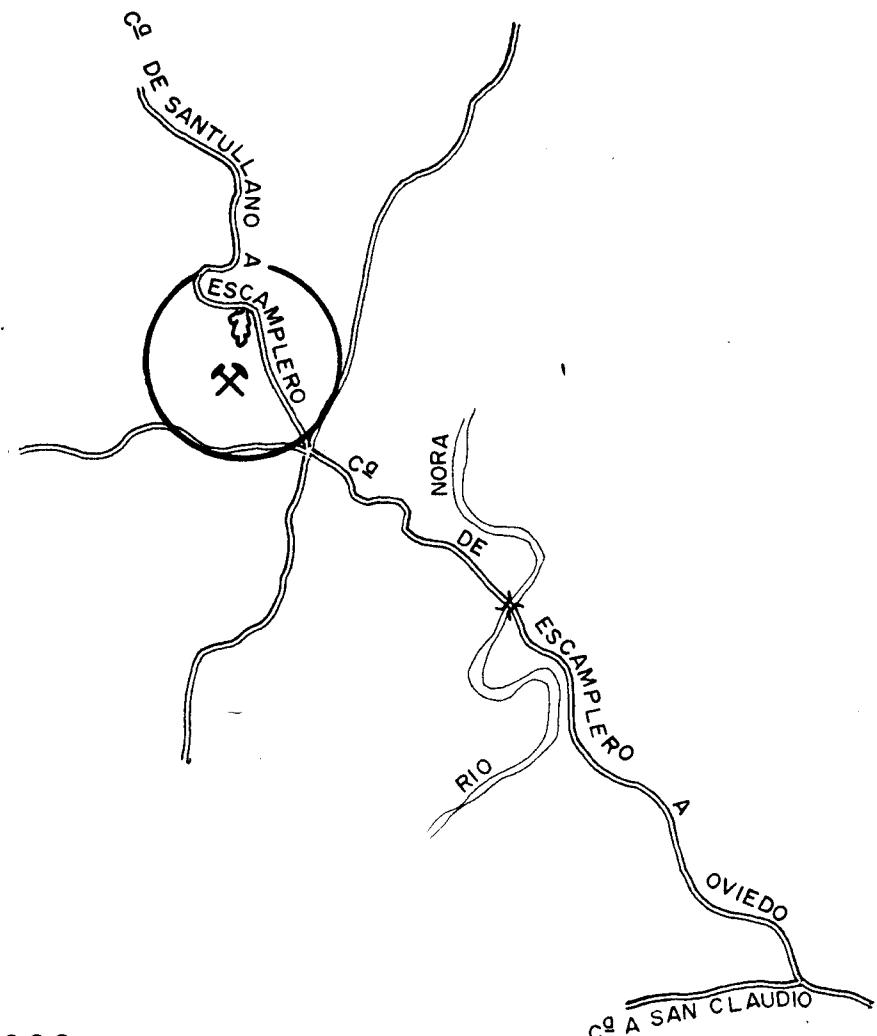
1-4-4

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



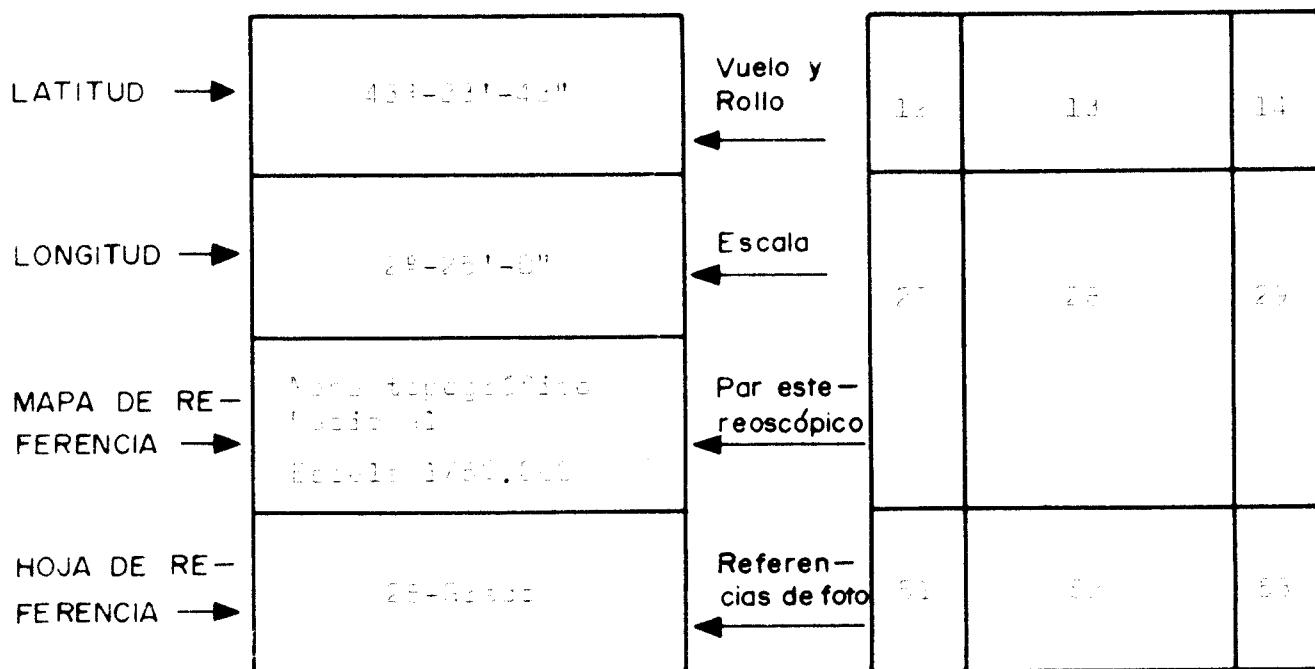


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

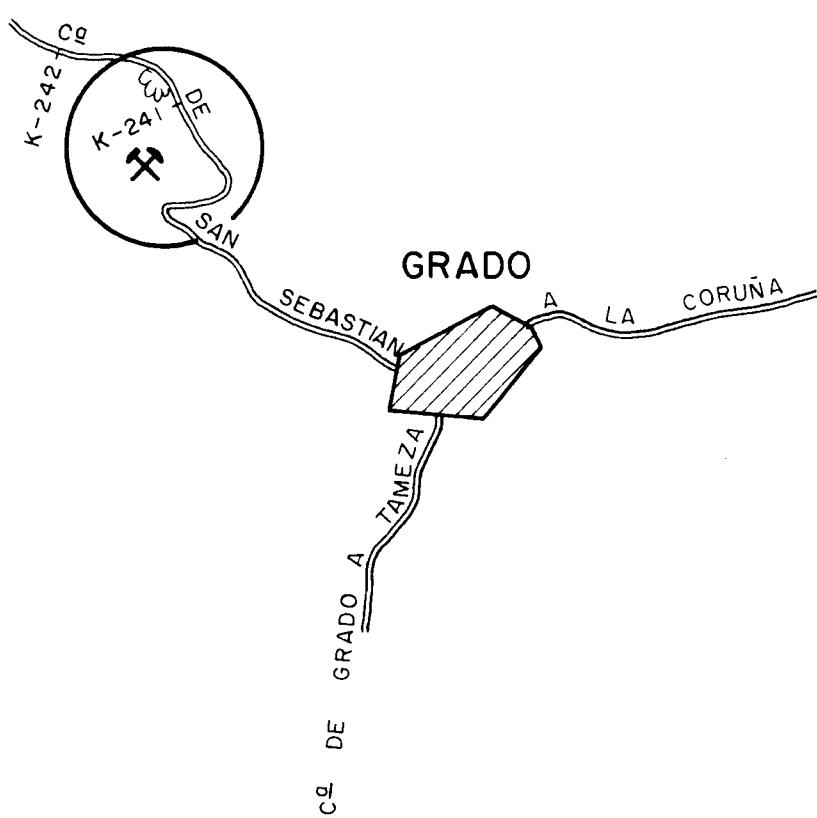
1-15

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



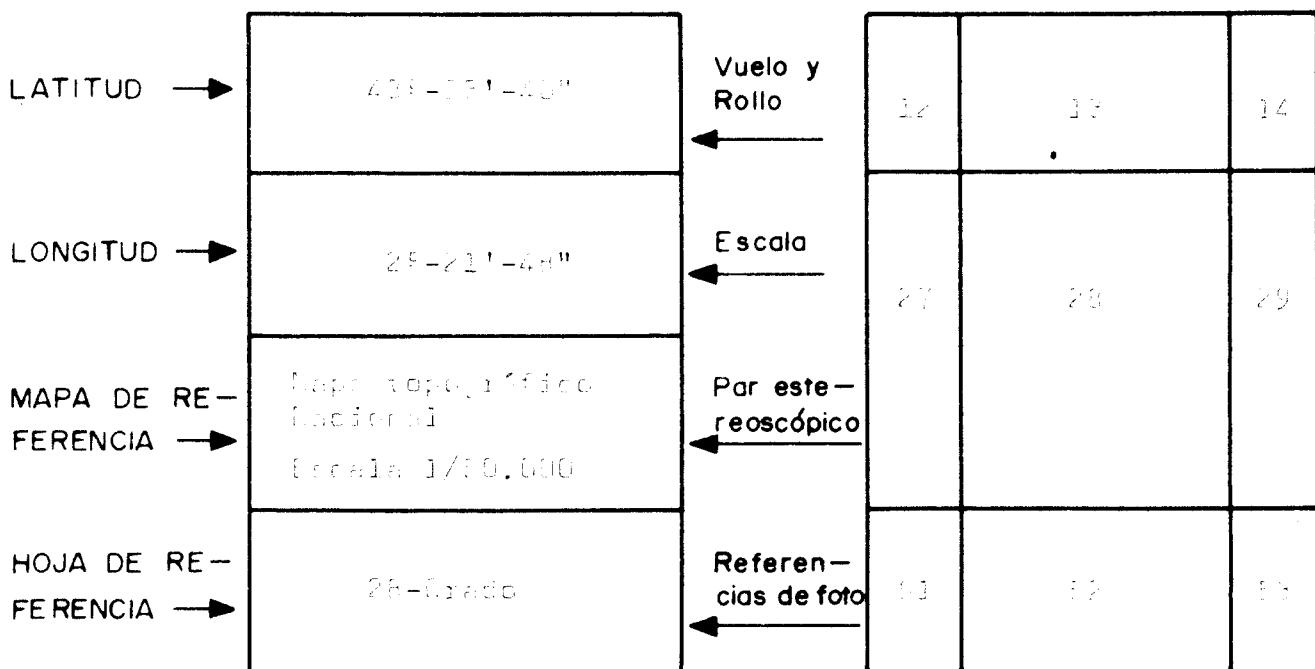
E≈1/50.000

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

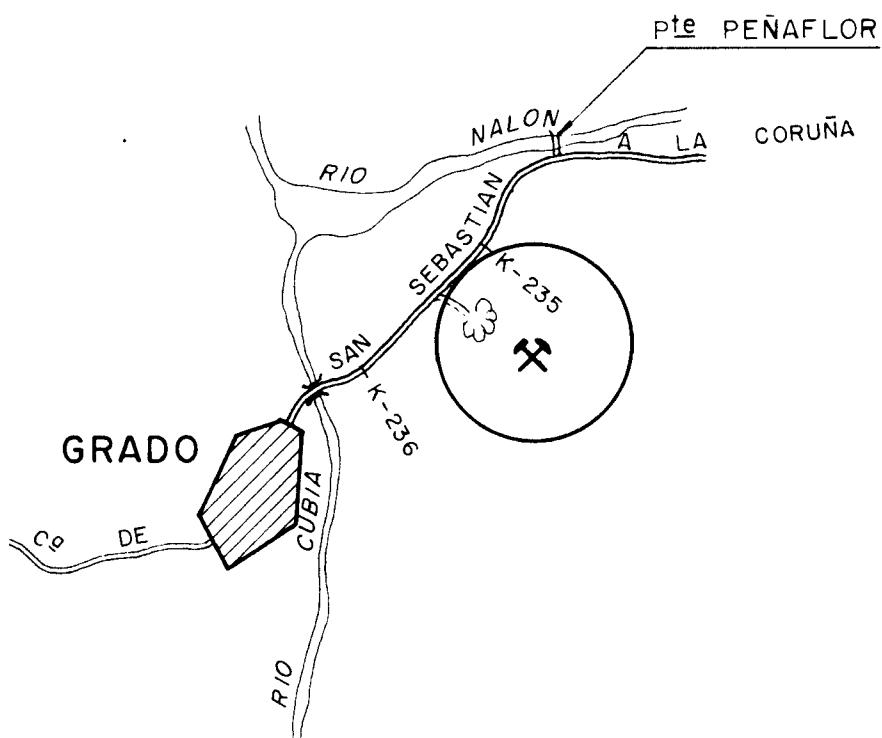
10-10

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-46

3

3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 55 m.
Fondo: indefinido.
Potencia: 12 m.
Recubrimiento: capa vegetal, de 0,2 a 0,4 m.
Coeficiente de aprovechamiento: 90%.
Volumen aprovechable: indefinido.
Buzamiento: subhorizontal.
Disoclacación: nula.
Forma: mesa estratiforme.

3.2—Definición del yacimiento:

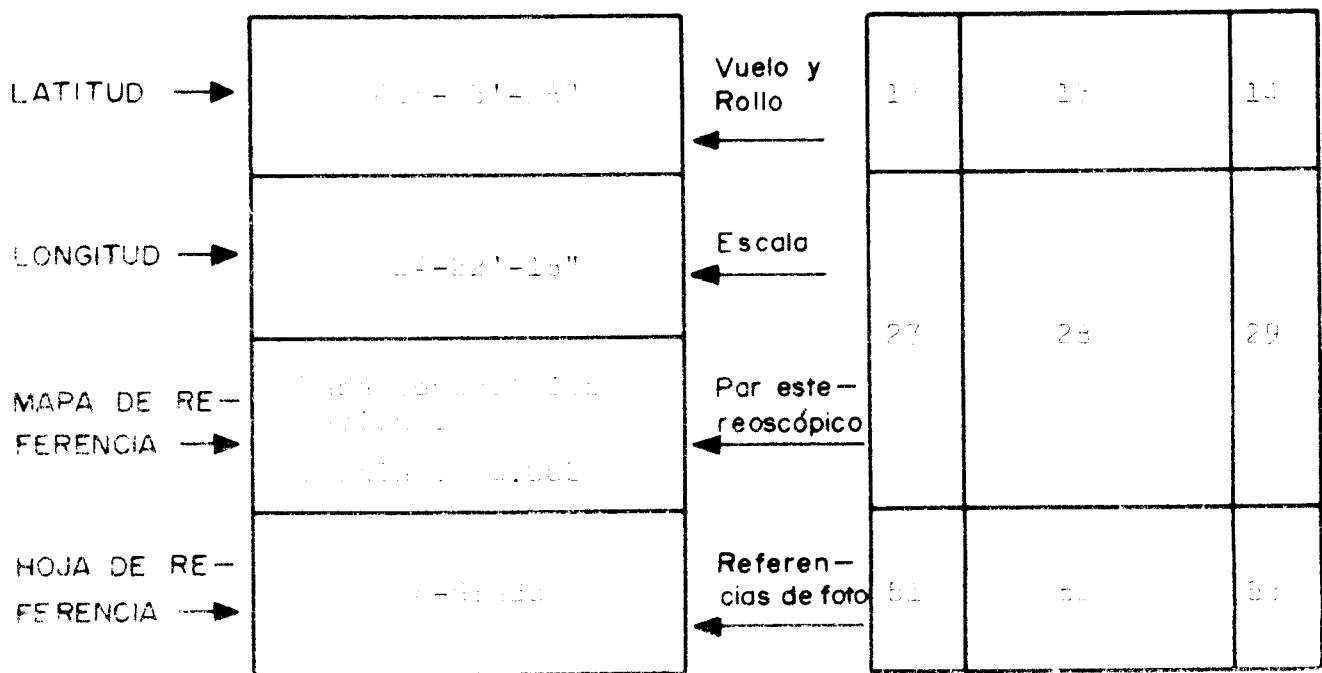
El material en explotación corresponde a los depósitos asignados al Terciario (Eoceno-Oligoceno). Limitado al NE. por un accidente tectónico (falla), que les pone en contacto con las formaciones paleozoicas.

El material explotado son unas arcillas plásticas de tonos-variados, pero con predominancia de las tonalidades rojizas. Limitadas inferiormente por un conglomerado heterogéneo, que hace de base de la serie terciaria.

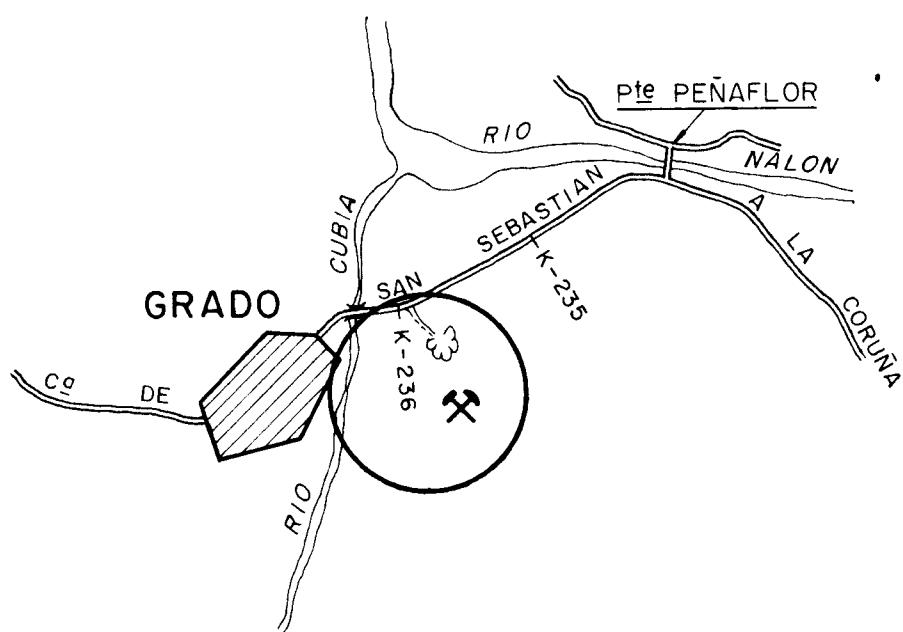
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-47

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 60 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 12 m.

Recubrimiento: capa vegetal.

Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: subhorizontal.

Dioclasisación: nula.

Forma: masa estratiforme.

3.2-Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a los depósitos terciarios, de edad Eoceno-Oligoceno.

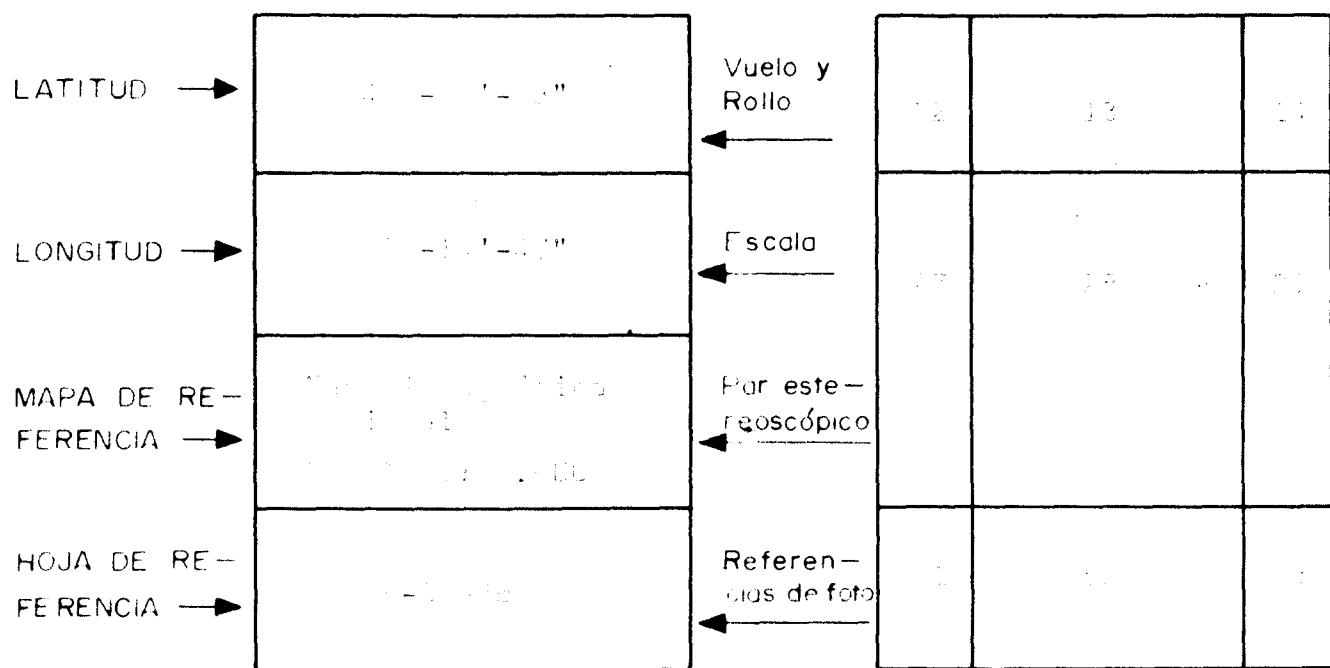
El material extraído son niveles de arcillas plásticas de tonos abigarrados, con predominancia de las tonalidades rojizas. Limitadas superiormente por niveles de arenas arcillosas, e inferiormente por un conglomerado incoherente de gravas cuarcíticas -- con matriz arenoso-arcillosa.



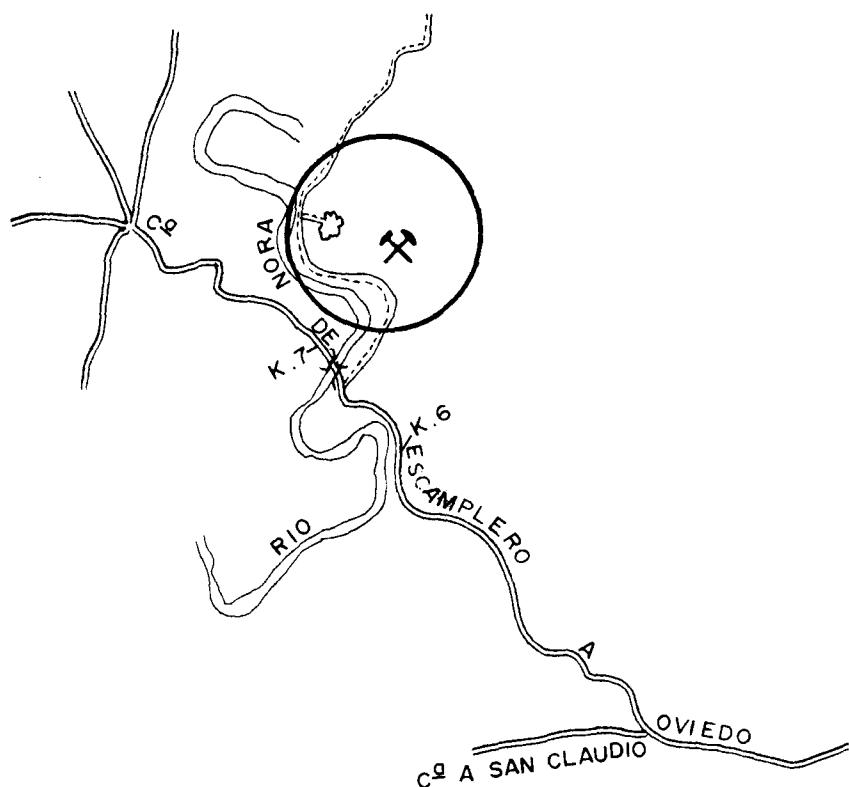
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



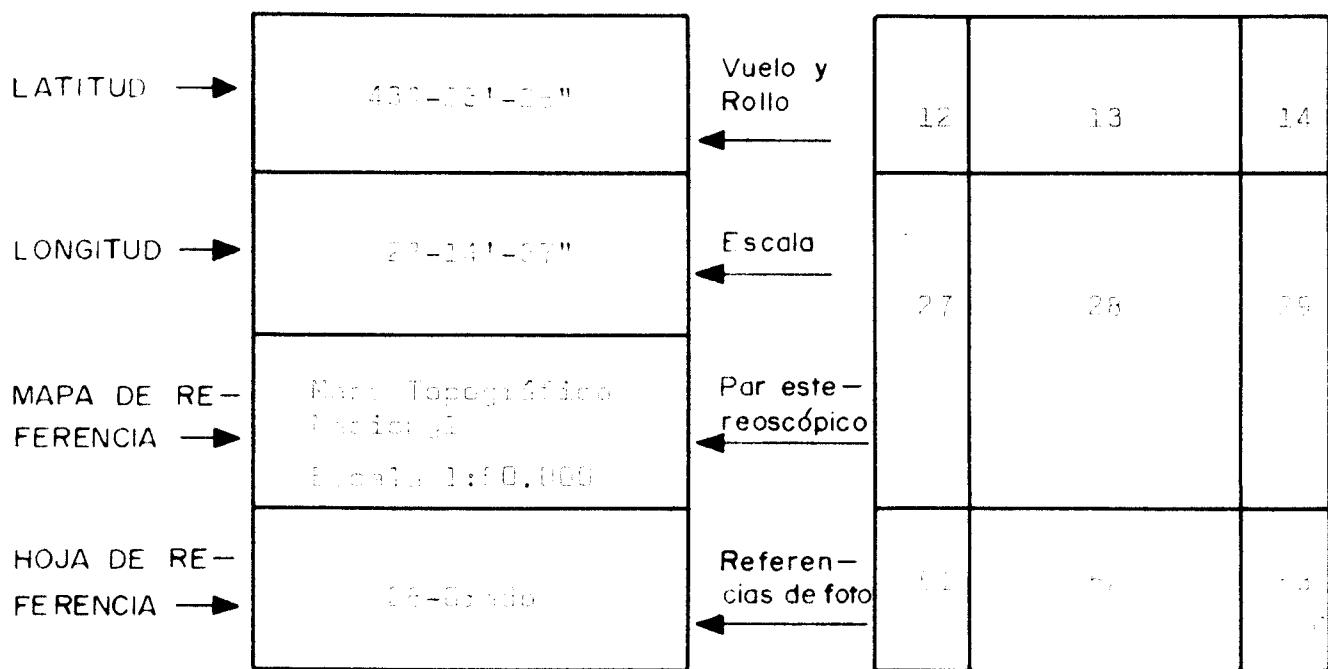
1.2- Croquis de situación :



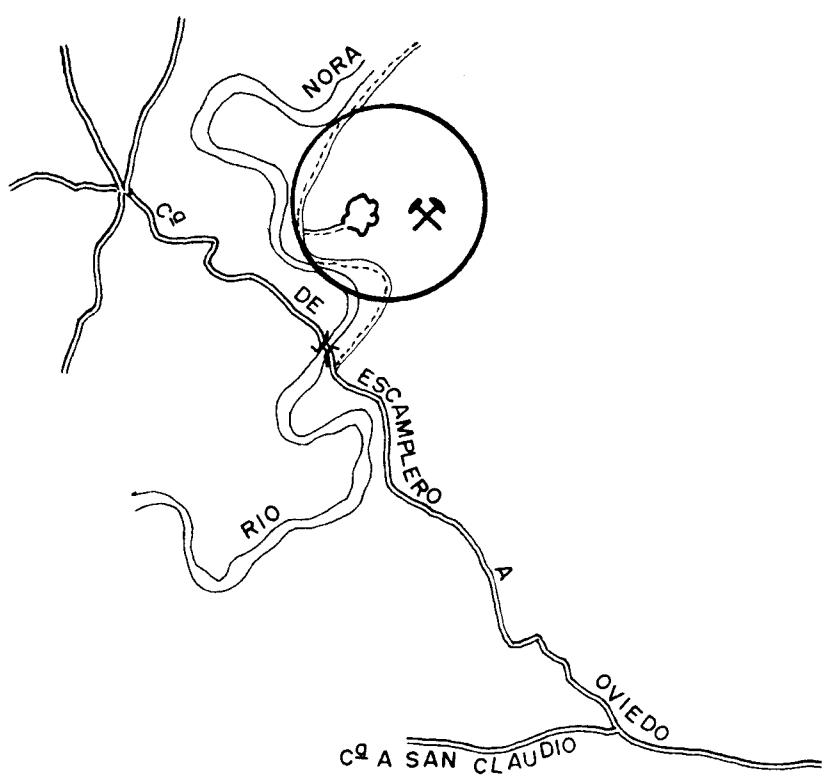
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



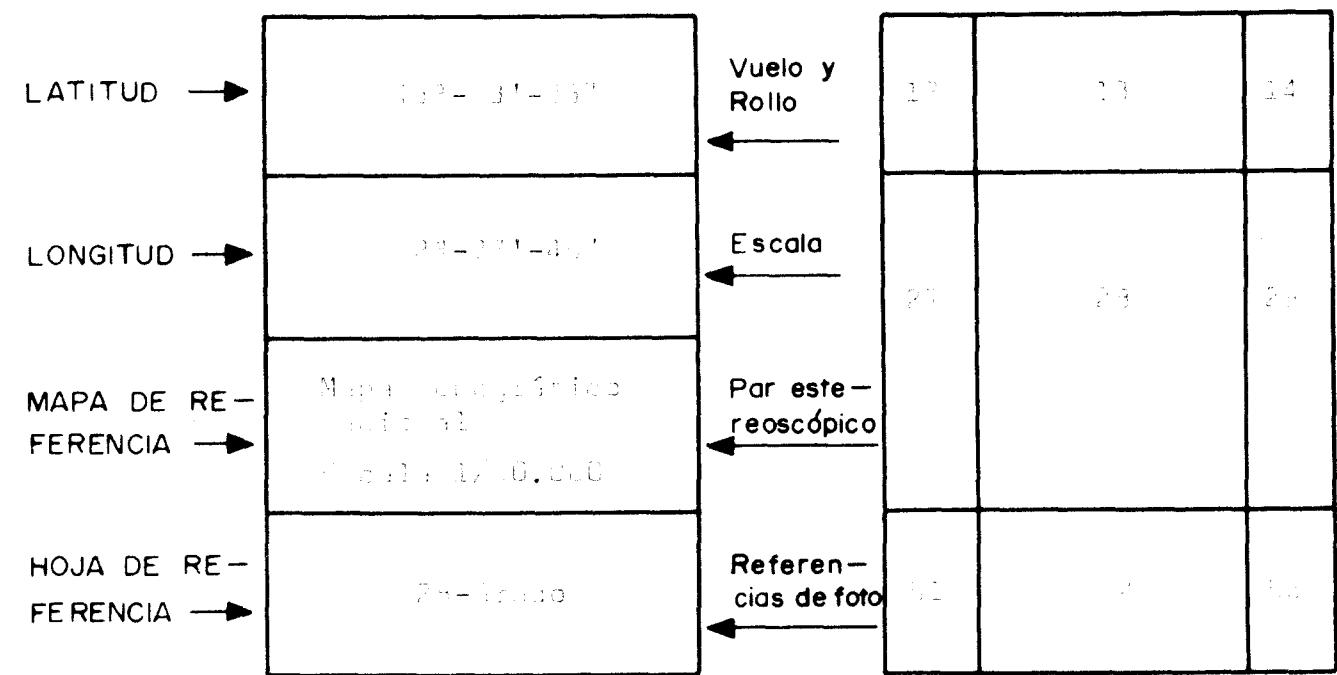


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

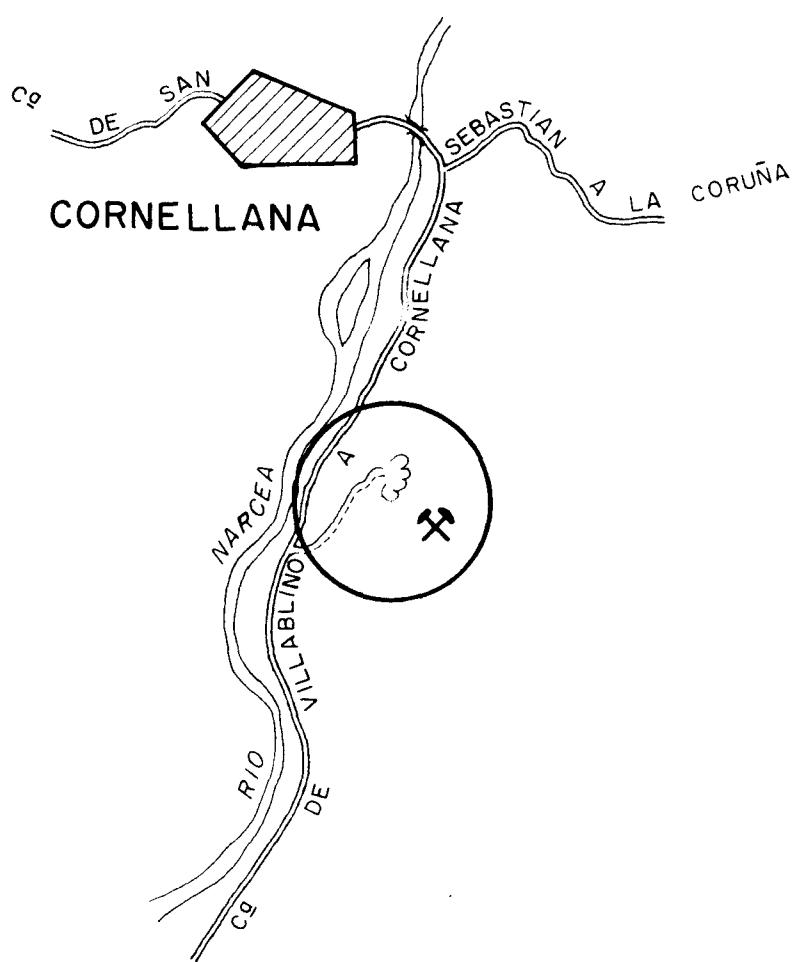
- 10

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

E \cong / 50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-50

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo	<input type="checkbox"/>
- Filoniano	<input type="checkbox"/>
- Intrusivo	<input type="checkbox"/>
- Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamórfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

- Frente de cantera: 30 m.
- Fondo: indefinido.
- Potencia: 12 m.
- Recubrimiento: nulo.
- Coeficiente de aprovechamiento: 70%.
- Volumen aprovechable: indefinido.
- Buzamiento: 70°.
- Disolución: mínima.
- Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de "Calizas de Moniello", datadas como Sifeliense (Devónico). Limitadas en serie concordante, por los niveles de "Arnao", inferiormente; y del "Naranco", superiormente.

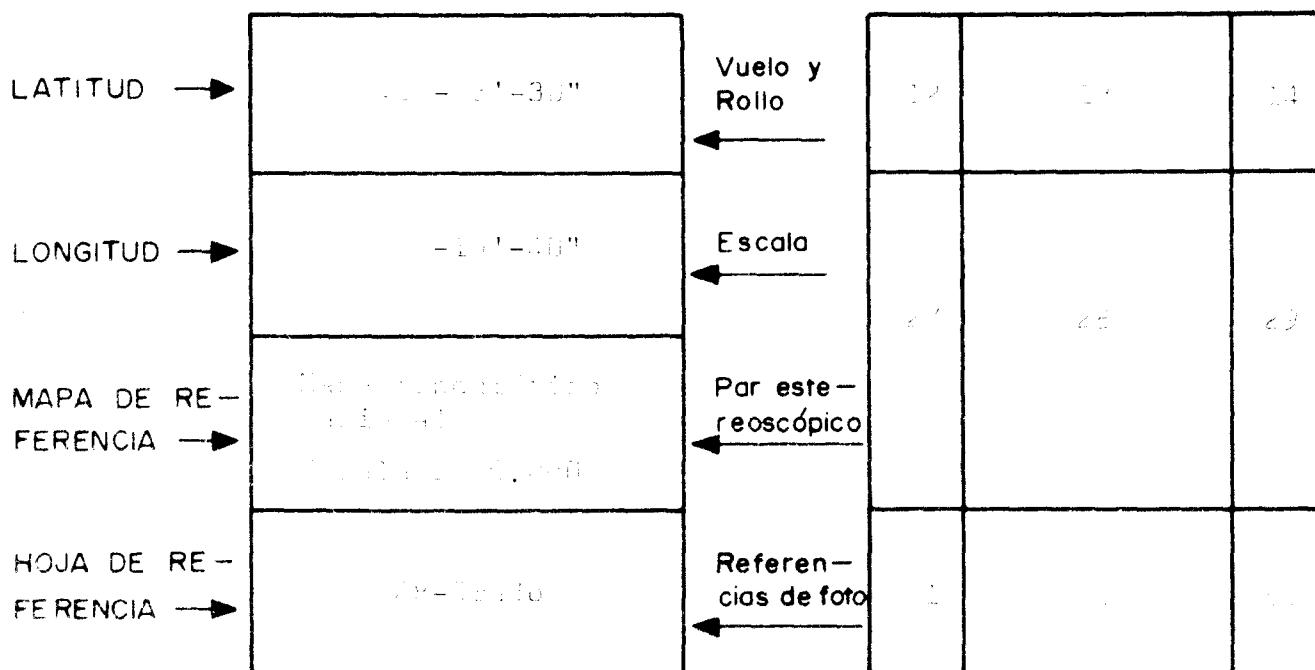
Nivel formado por calizas claras, bien banqueadas, en capas de 0,4 a 0,9 m. de potencia. Esporádicos niveles de escasa potencia de pizarras.



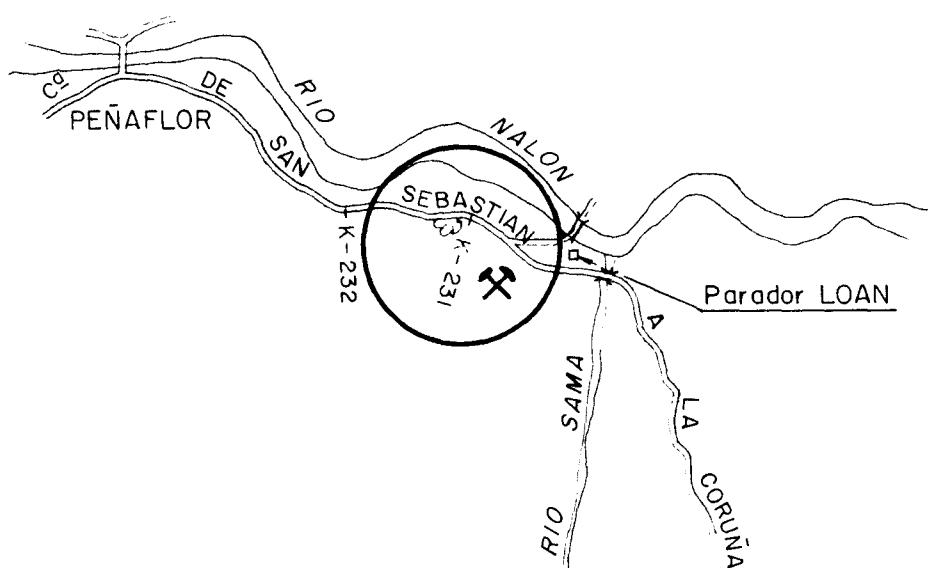
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:

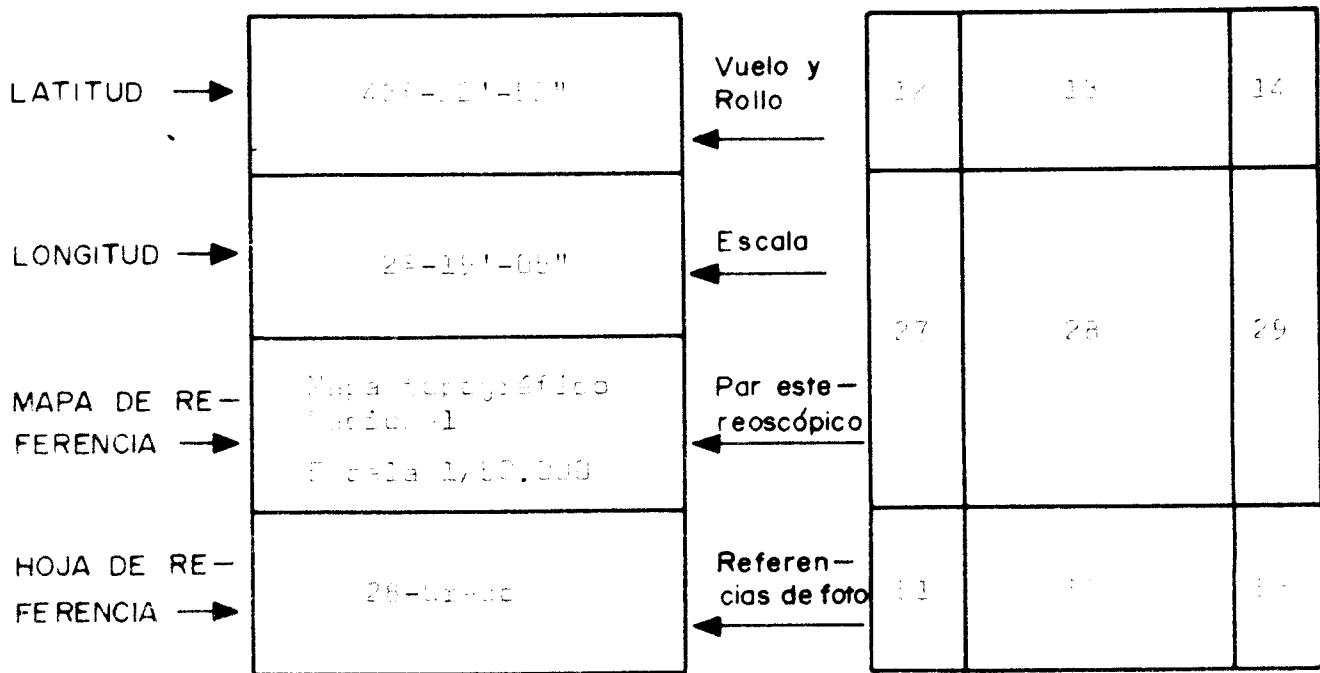


$E \approx 1/50.000$

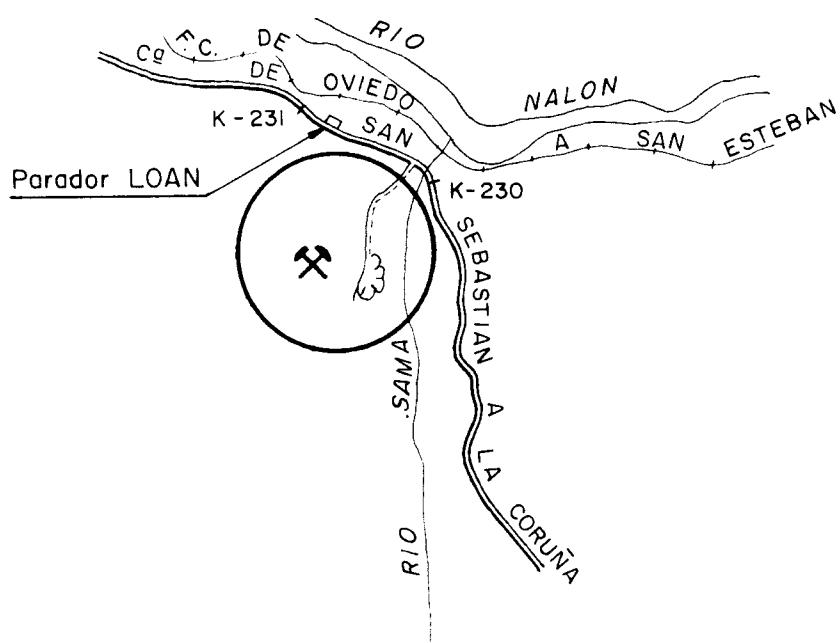
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

22-52

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 40 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 15 m.

Recladamiento: nulo.

Coeficiente de aprovechamiento: 85%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 60°.

Dioclásación: media.

Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

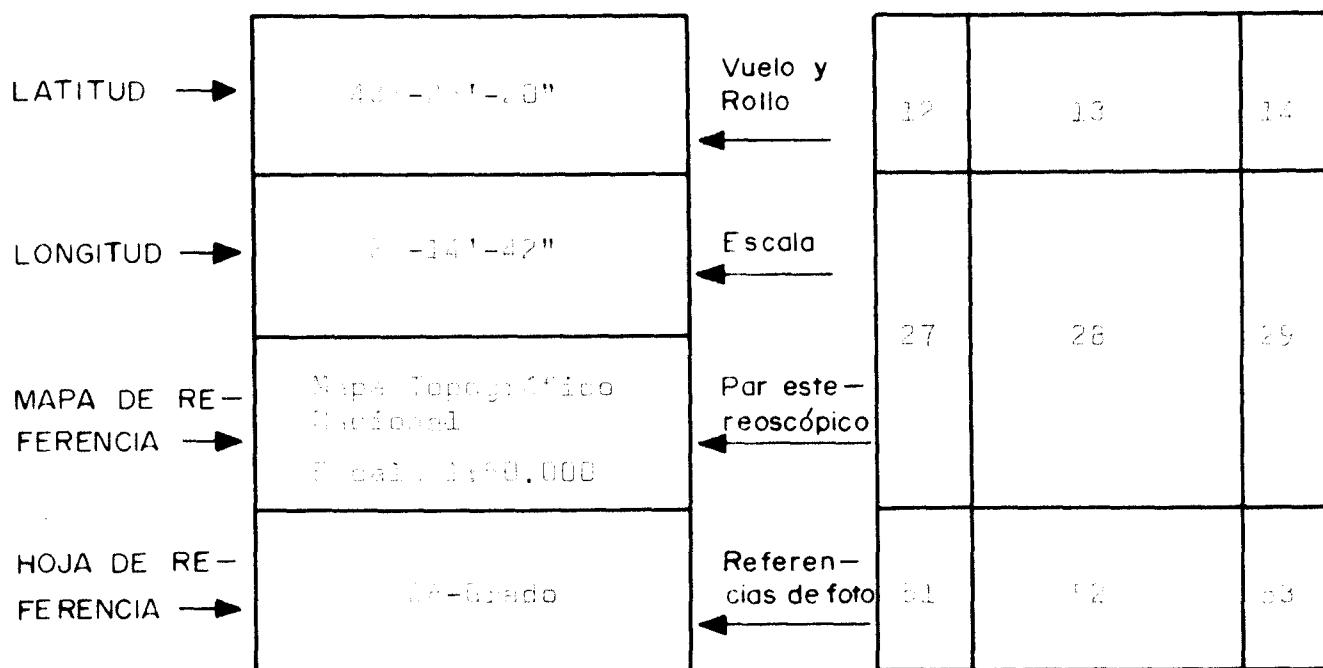
El nivel explotado corresponde al denominado "Caliza de Montaña", datado como Namuriense (Carbonífero). Formando un núcleo anticinal, a cuyos flancos existen los depósitos Westfalianos -- (Carbonífero). El relieve calcáreo está parcialmente fossilizado por unos depósitos arenosos con gravas y bloques de cuarcita, a los -- que por analogía se les atribuye cronológicamente al Terciario.

El material extraído es una caliza masiva gris-azulada, con abundantes núcleos dolomítizados.

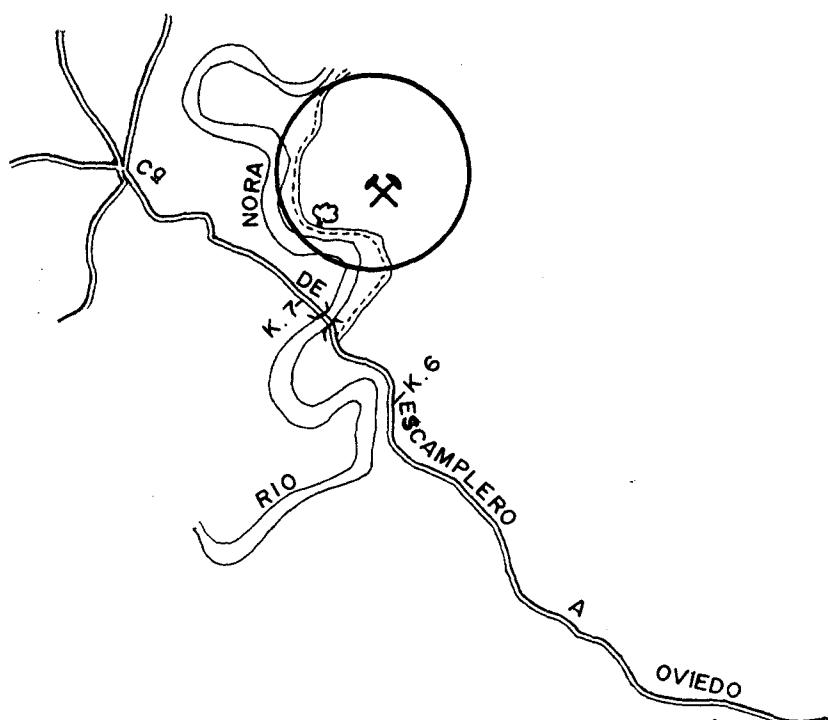
 ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



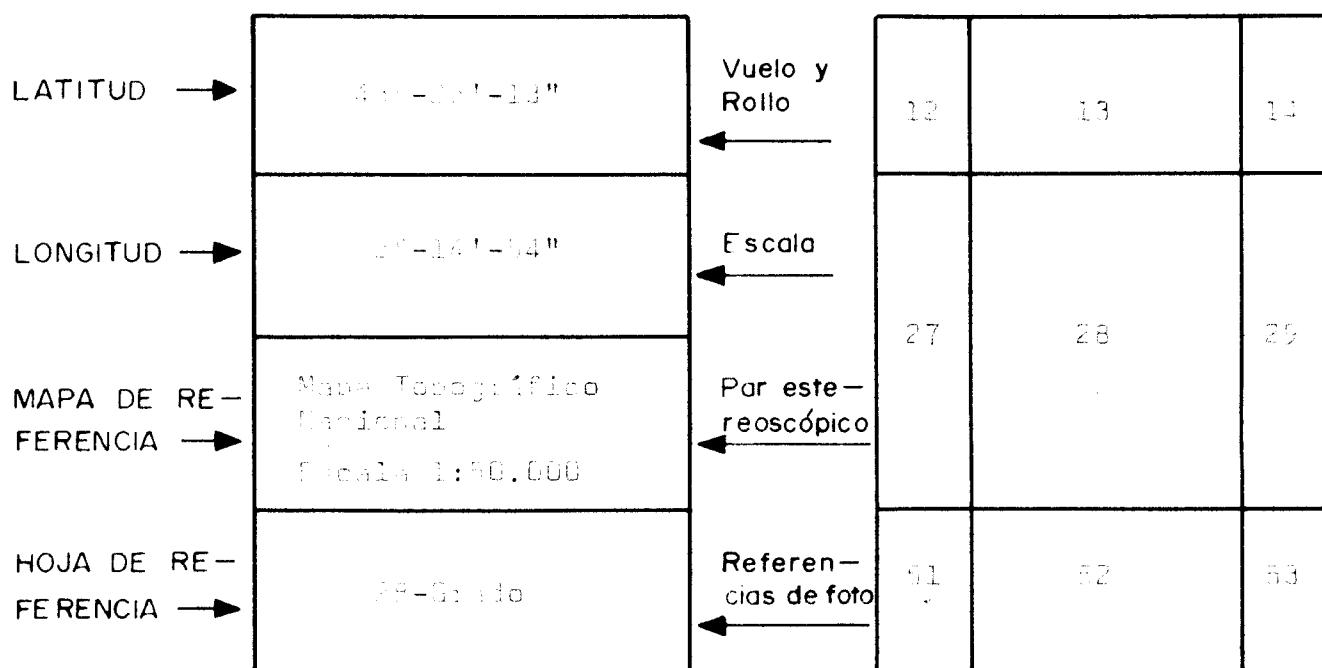
E≈1/50.000

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

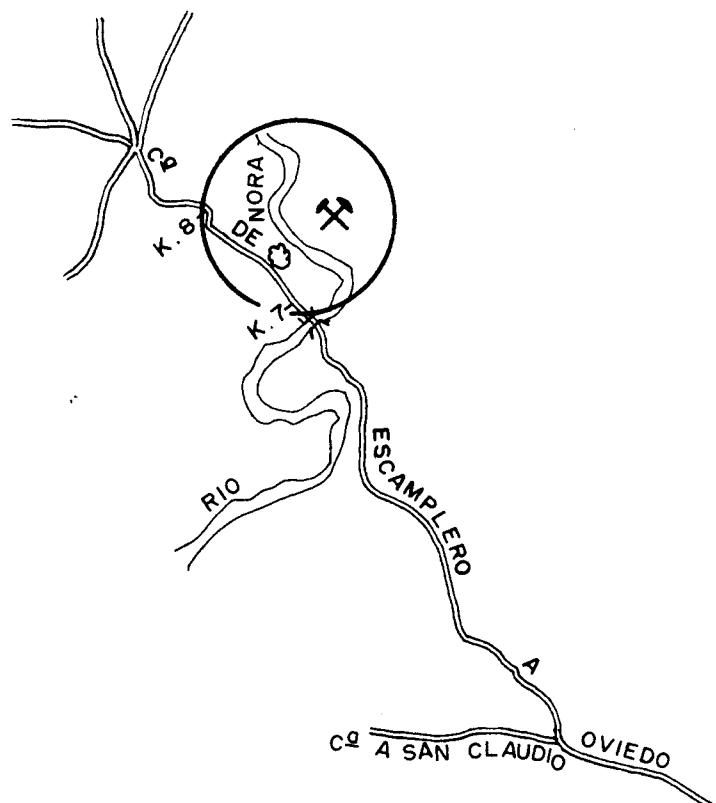
10-04

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-54

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 100 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 30 m.

Recubrimiento: nulo.

Coefficiente de aprovechamiento: 90%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 55%.

Disolución: mínima.

Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El nivel explotado, está datado como el de las calizas de "Monicillo", asignado al Eifeliense (Devónico). En serie concordante, entre los niveles del "Garance" y "Arnao".

El nivel formado por calizas grises claras, bien banqueadas, en capas que oscilan entre 0,30 y 1,20 m. de potencia. Breves intercalaciones pizarrosas, con carácter esporádico.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

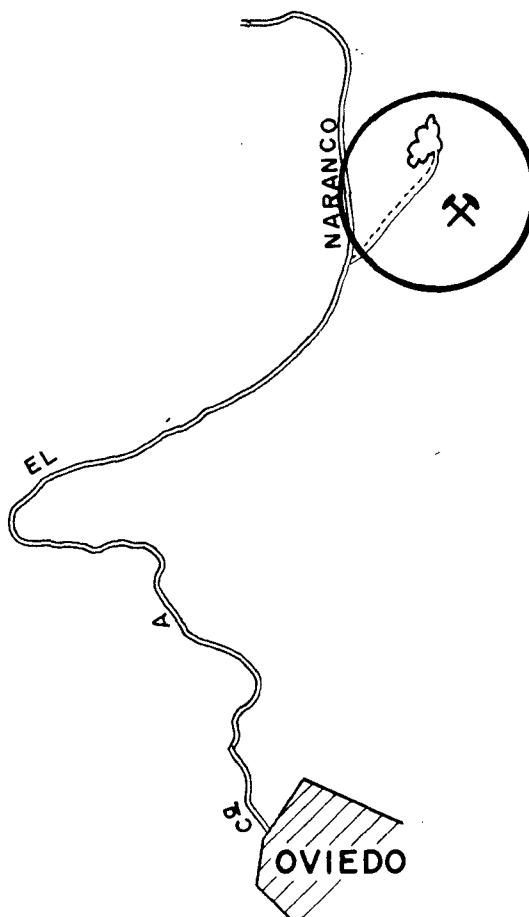
Pr-55

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43° 23' 10"	Vuelo y Rollo	13	14	15
LONGITUD →	2° 10' 32"	Escala	27	28	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1:50.000	Par este-reoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	2º Grado	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-55

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 50 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido.
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 15 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: capa vegetal, 0,10 a 0,30 m.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 70%.
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: 50%.
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Dioclásación: mínima.
		Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El nivel explotado, está datado como el de las calizas ---- de "Moniello", asignado al Eifeliense (Devónico). En serie concordante, entre los niveles del "Naranco" y "Arnao".

El nivel formado por calizas grises claras, bien banqueadas, en capas que oscilan entre 0,30 y 1,20 m. de potencia. Breves intercalaciones pizarrosas, con carácter esporádico.

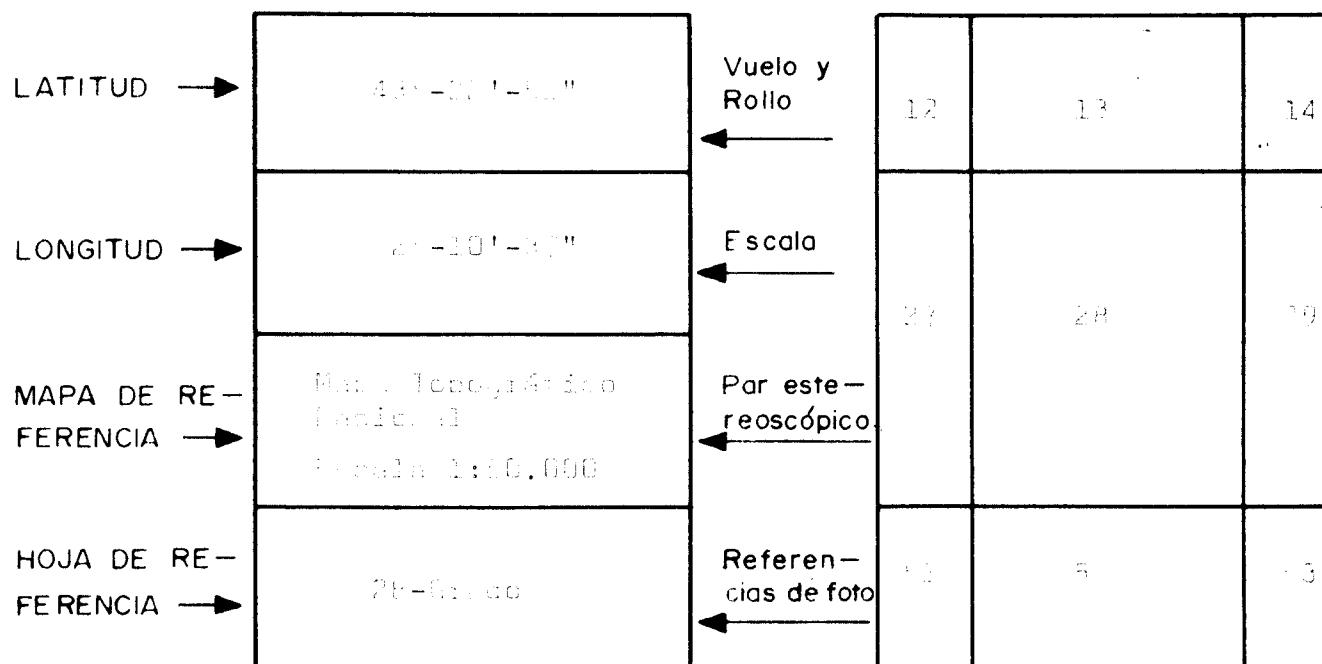


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

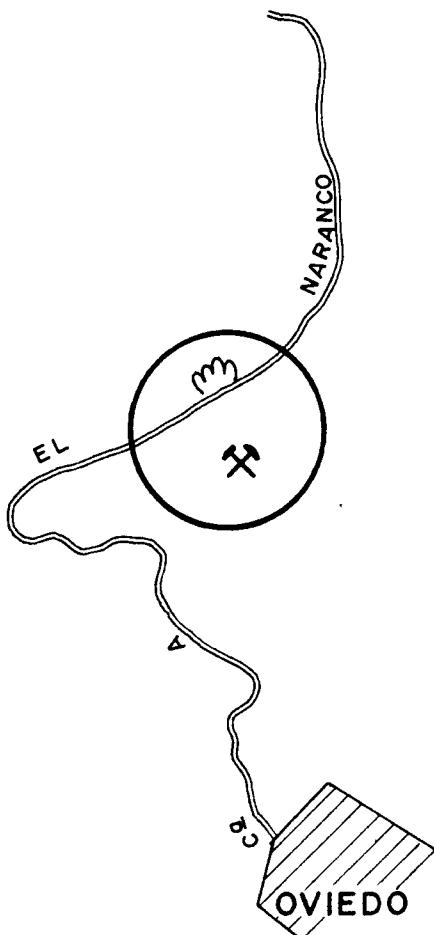
20-00

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

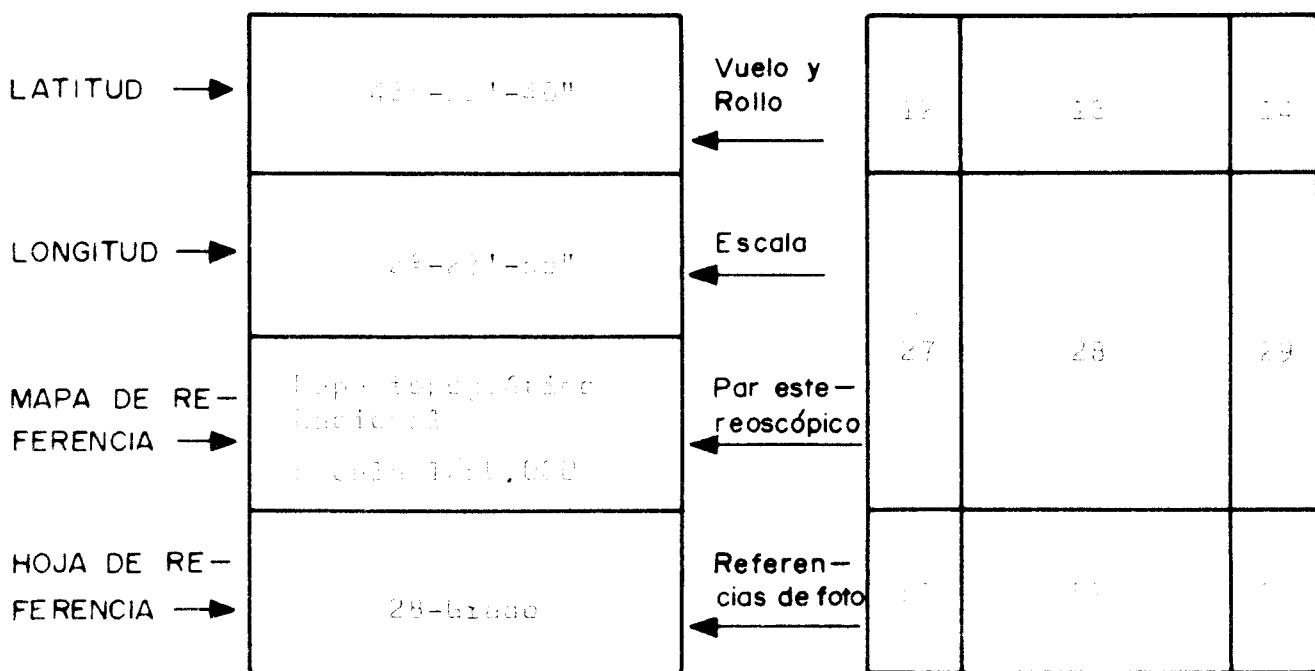




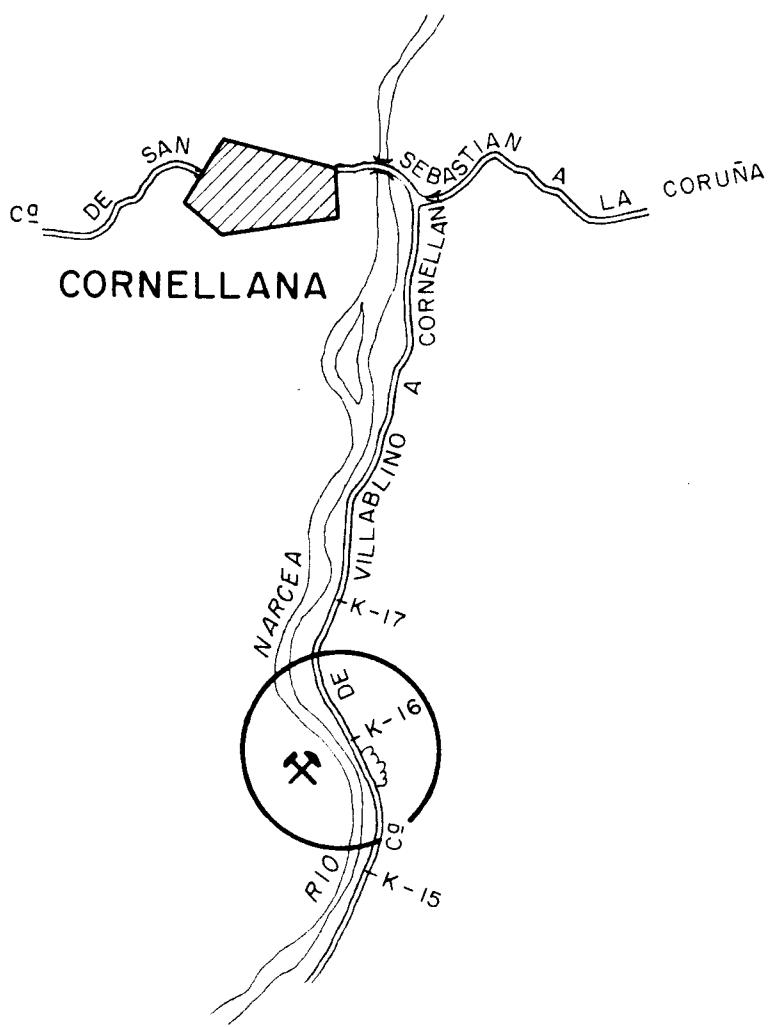
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



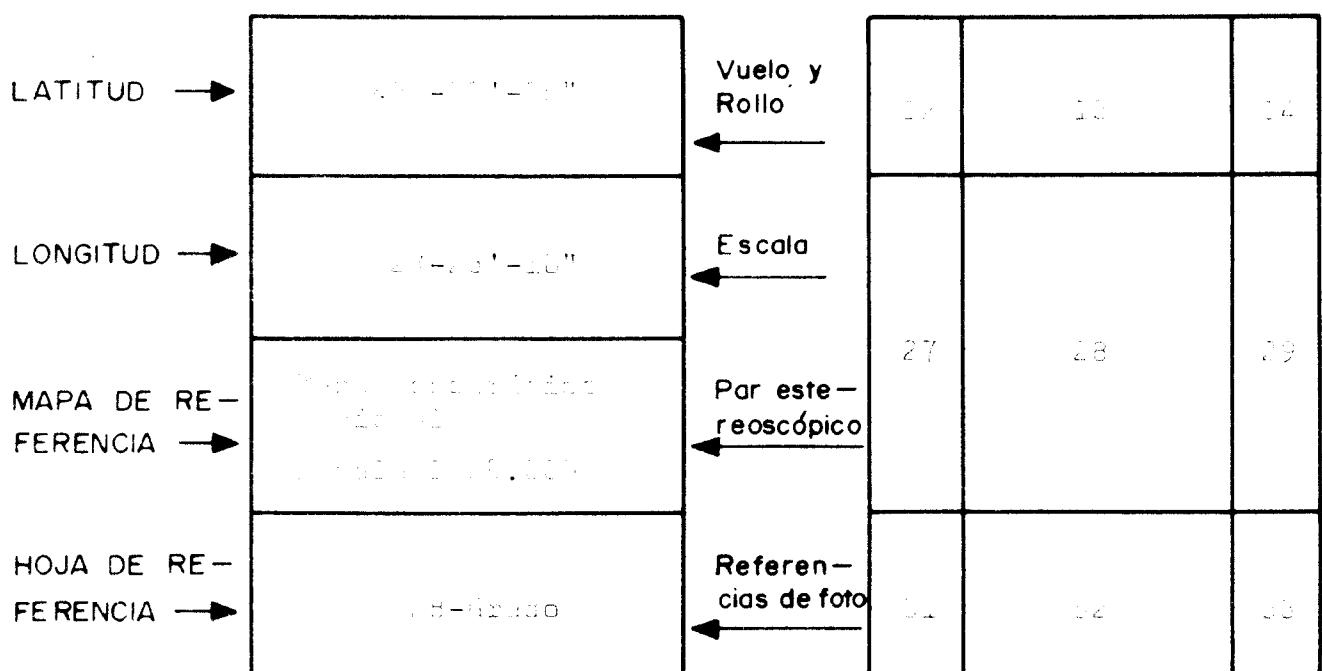
E≈1/50.000

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

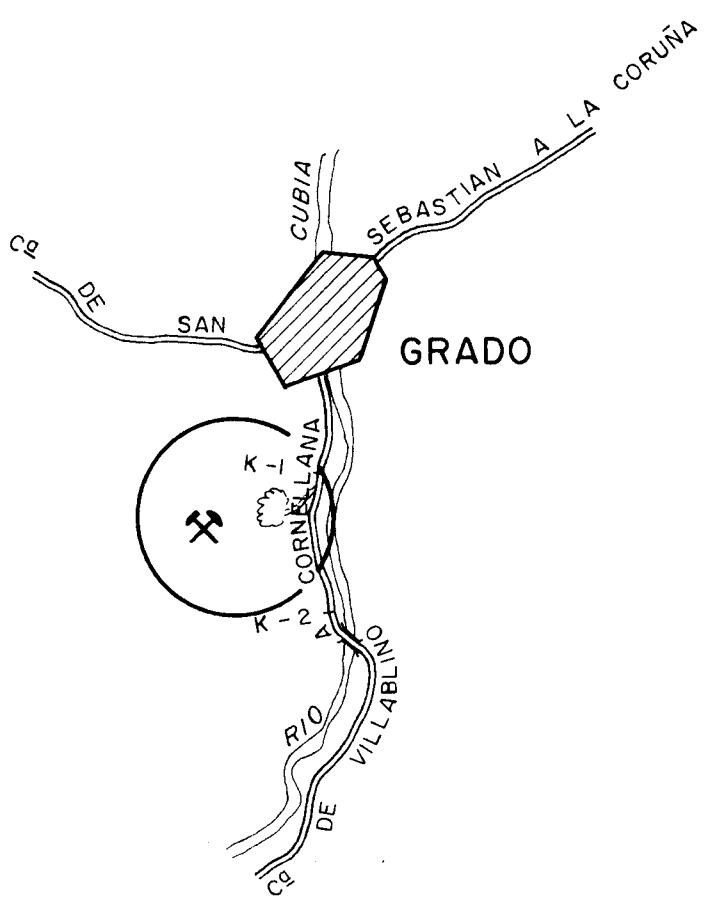
C.D.-30

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



E≈1/50.000



3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo	<input type="checkbox"/>
- Filoniano	<input type="checkbox"/>
- Intrusivo	<input type="checkbox"/>
- Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Fronte de Cantera: 55 m.

Fondo: indefinido.

Altura: 10 m.

Recubrimiento: capa vegetal, de 0,20 a 0,50 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Bazamento: subhorizontal.

Dioclasisación: nula.

Forma: mesa estratiforme.

3.2-Definición del yacimiento:

El nivel en explotación corresponde a los depósitos terciarios (Eocene-Oligoceno). Apoyándose la serie terciaria, discordantemente sobre el substrato paleozoico.

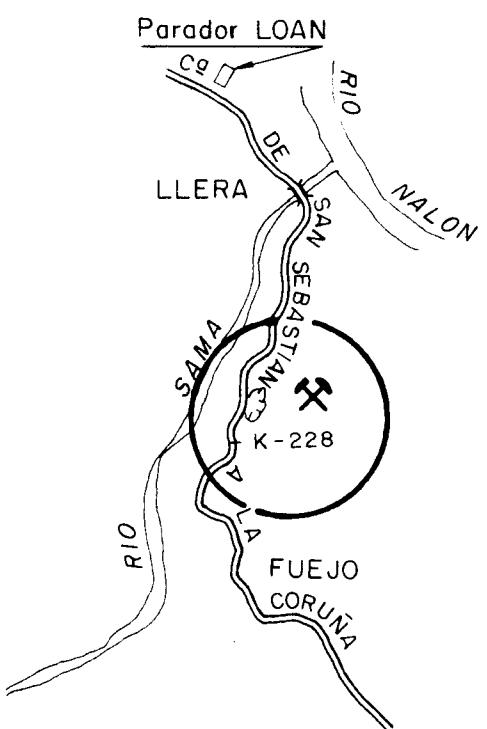
El nivel explotado es de arcillas plásticas de tonos abigarrados, intercaladas entre un nivel arenoso, superior y un conglomerado heterogéneo inferior.

ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1.1-Datos geográficos:

LATITUD -	42° 20' 15" S	Vuelo y Rollo	
LONGITUD -	07° 23' 02" W	Escala	
MAPA DE REFERENCIA -	Mapa Geológico 1:250.000	Por este teoscópico	
HOJA DE REFERENCIA -	28 - 5.000.000	Referencias de foto	

1.2 - Croquis de situación:

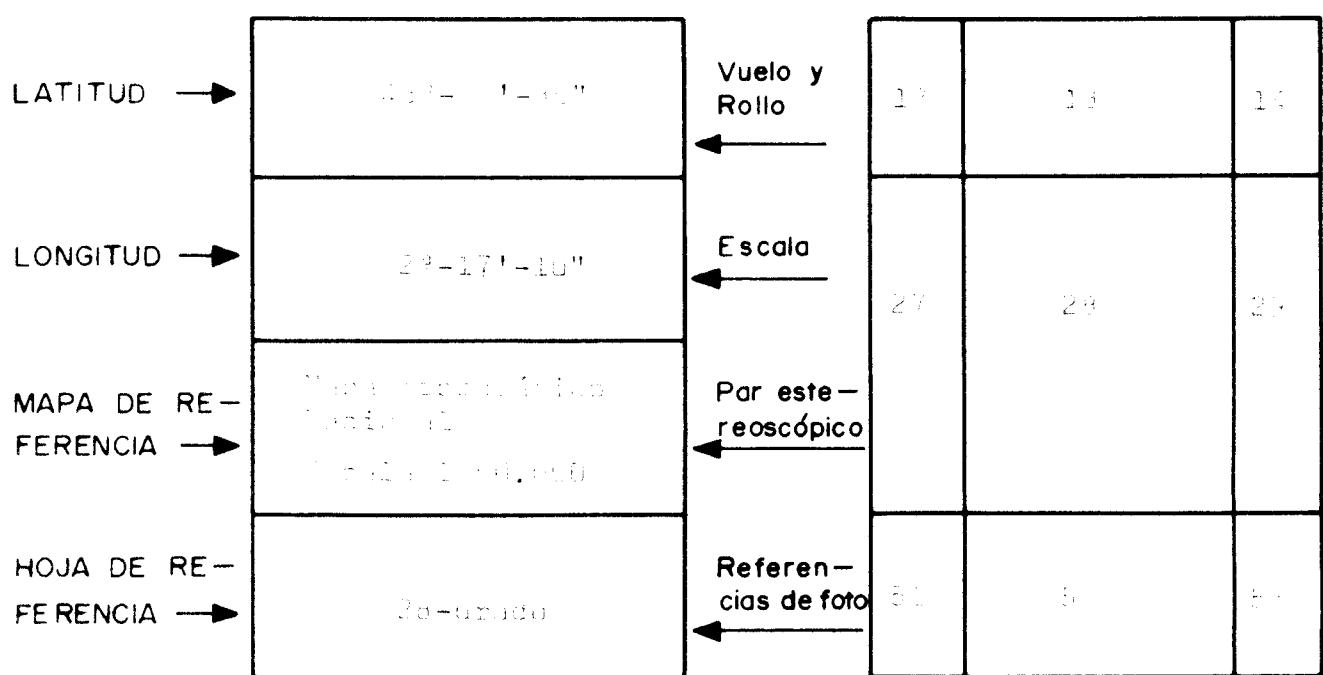


E≈1/50.000

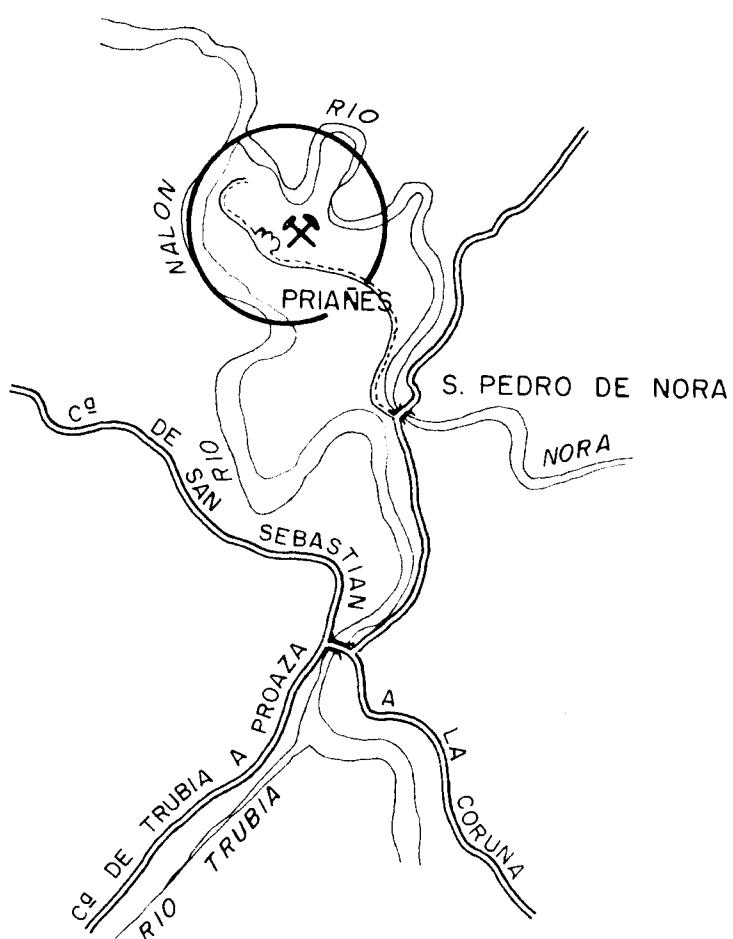
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



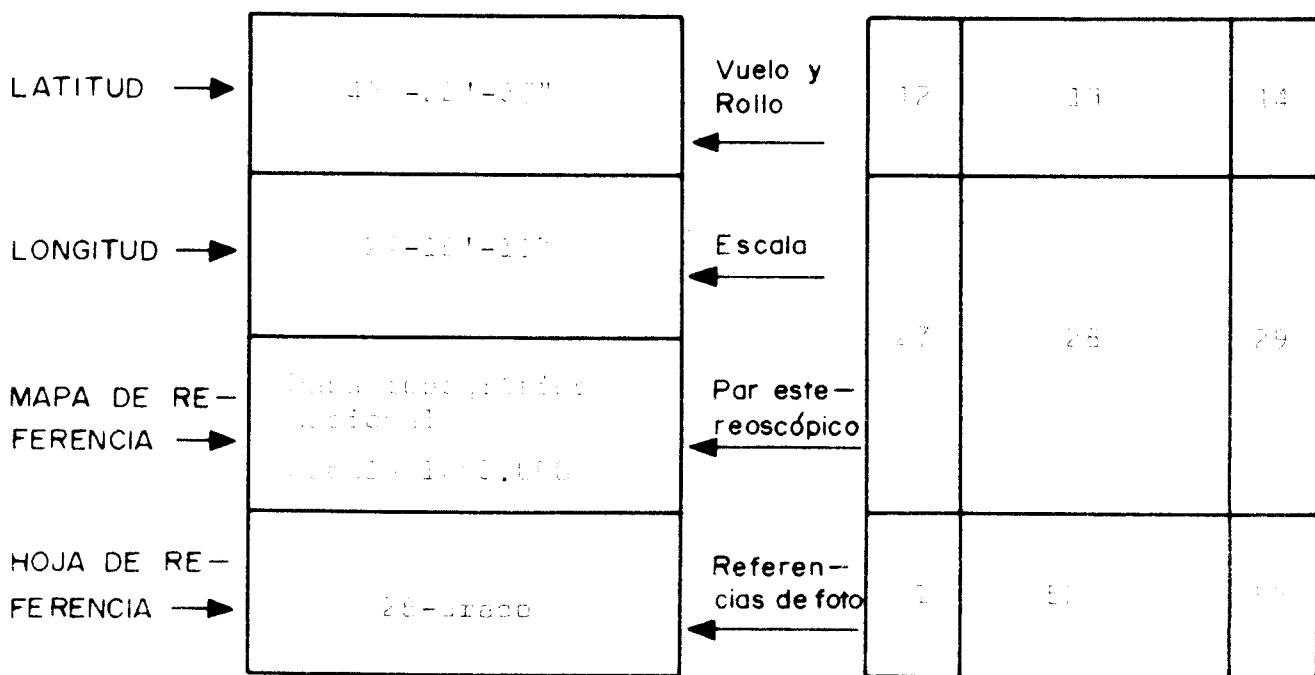
$E \approx 1/50.000$



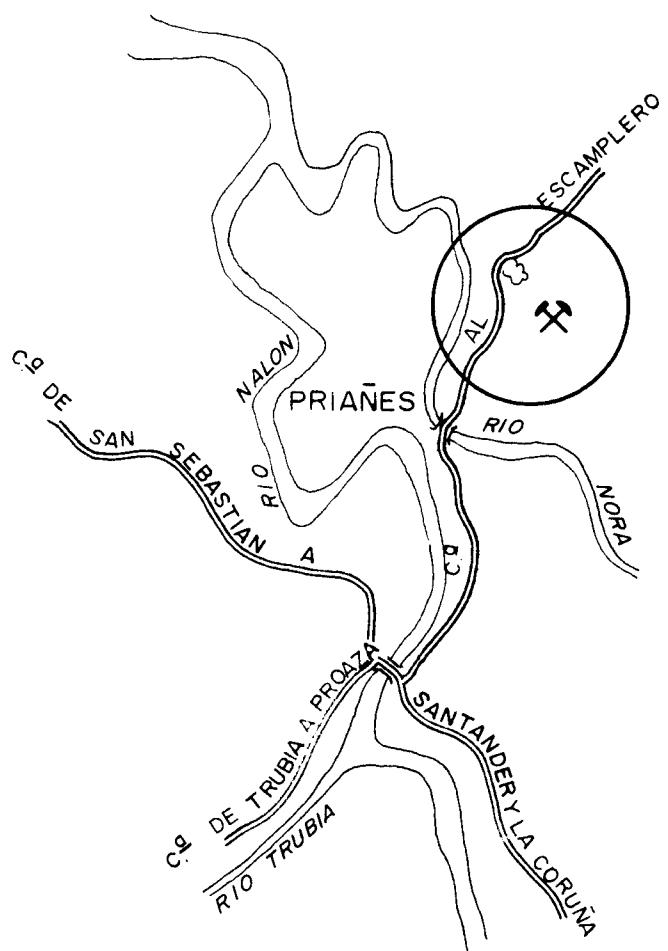
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



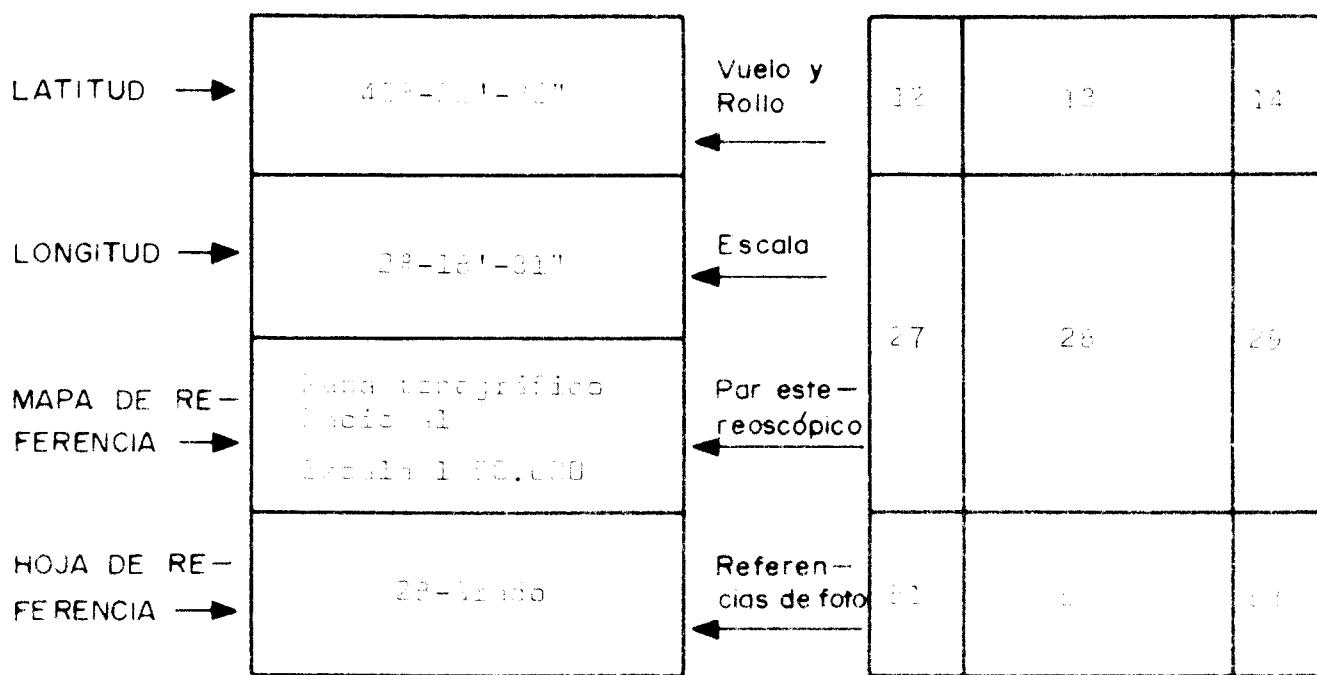
E≈1/50.000



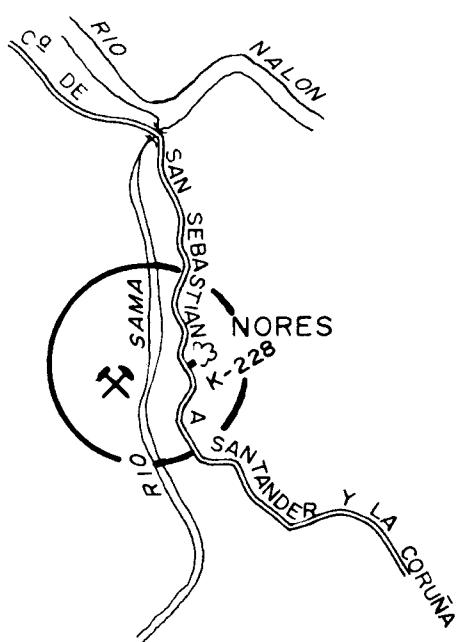
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:

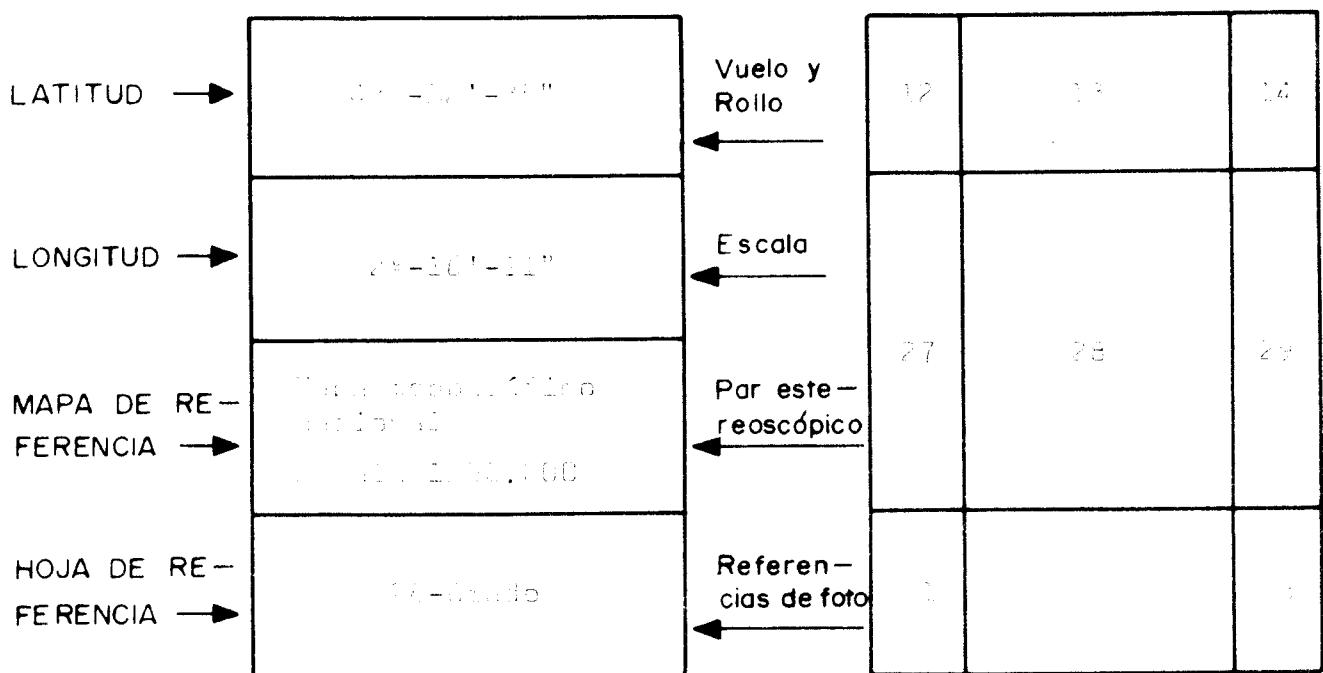


E≈1/50.000

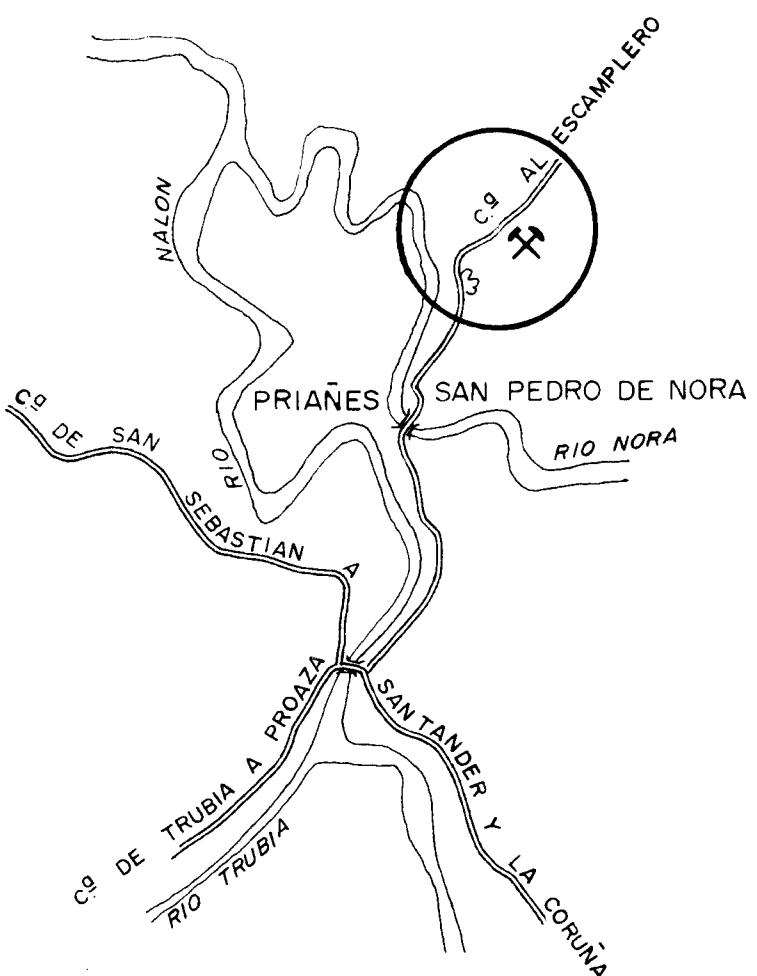
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



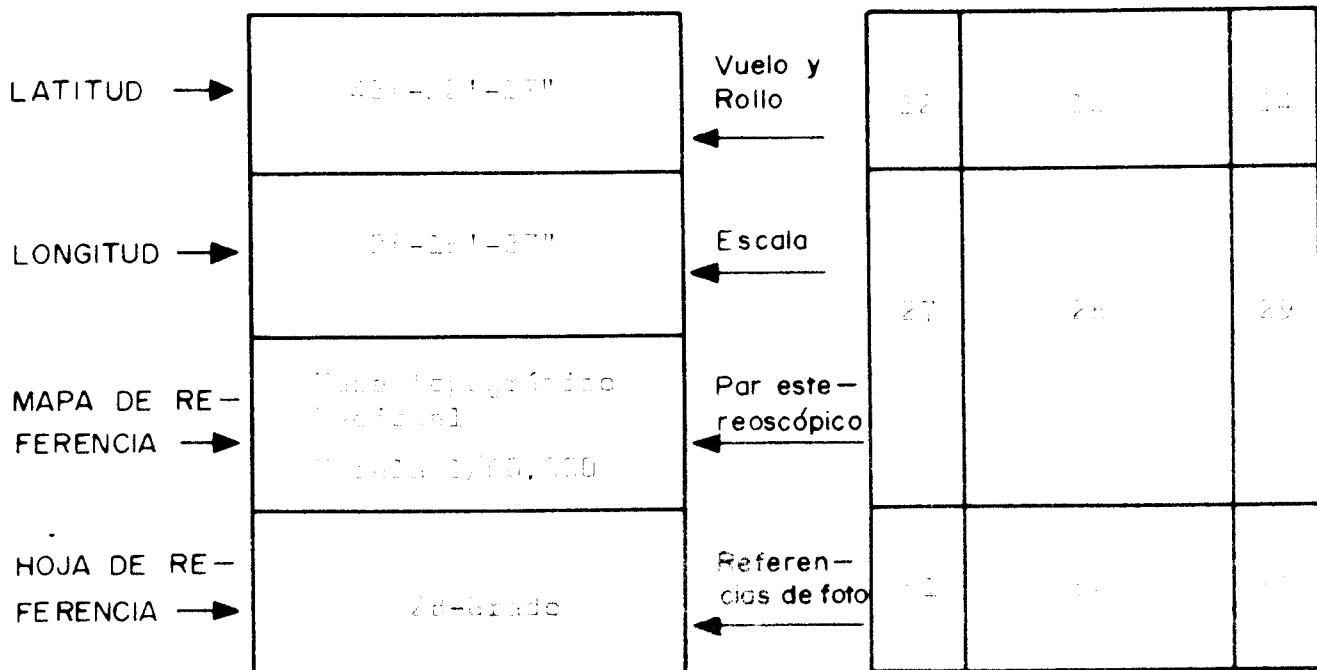
E=1/50.000



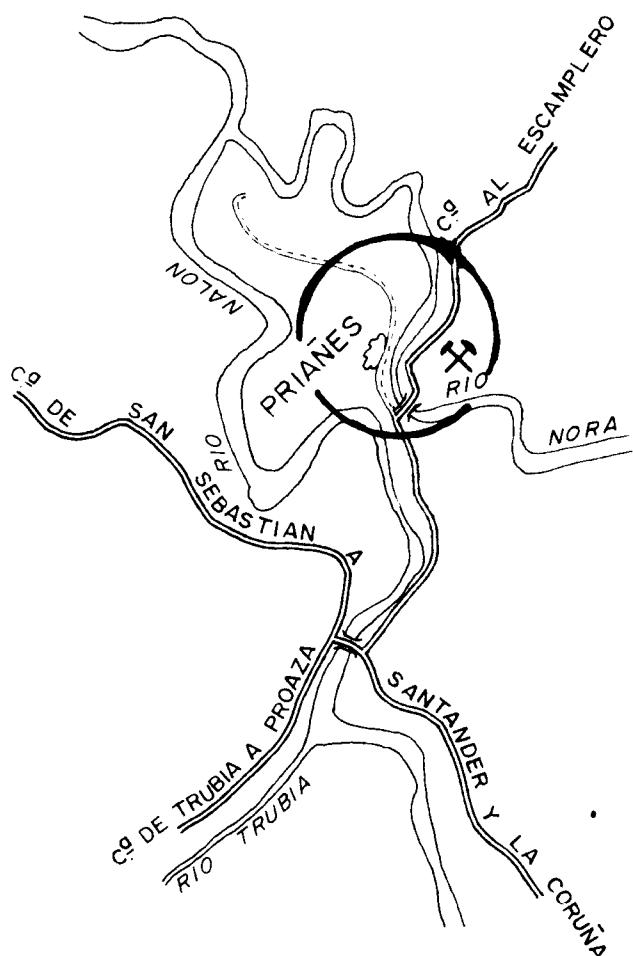
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

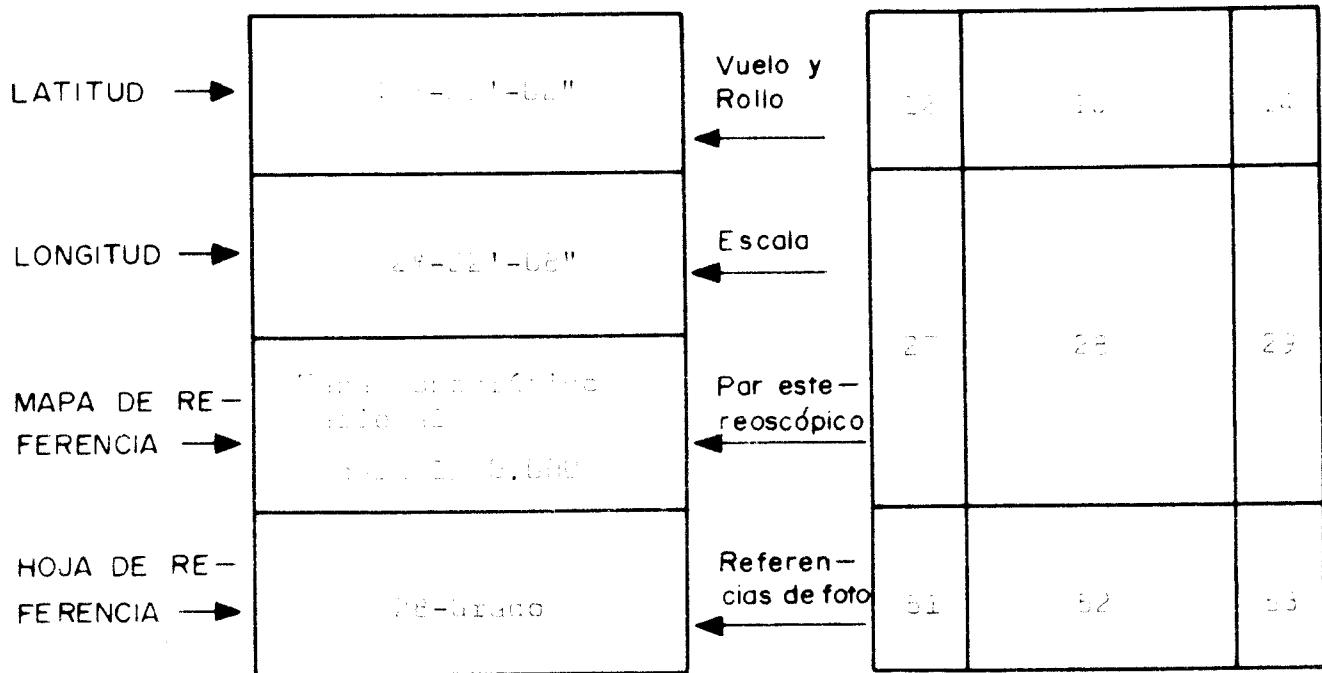


$E \approx 1/50.000$

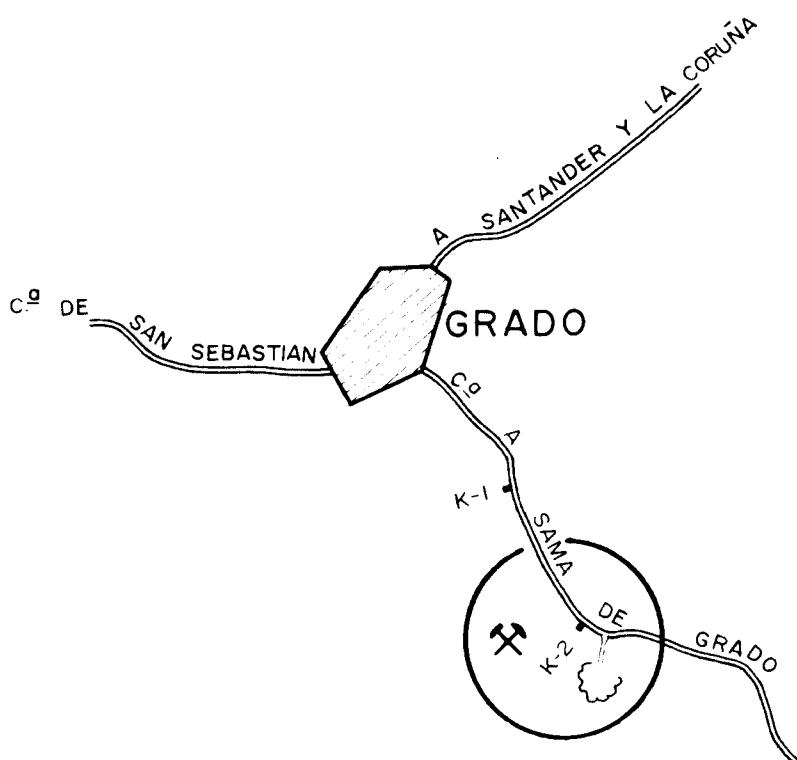
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

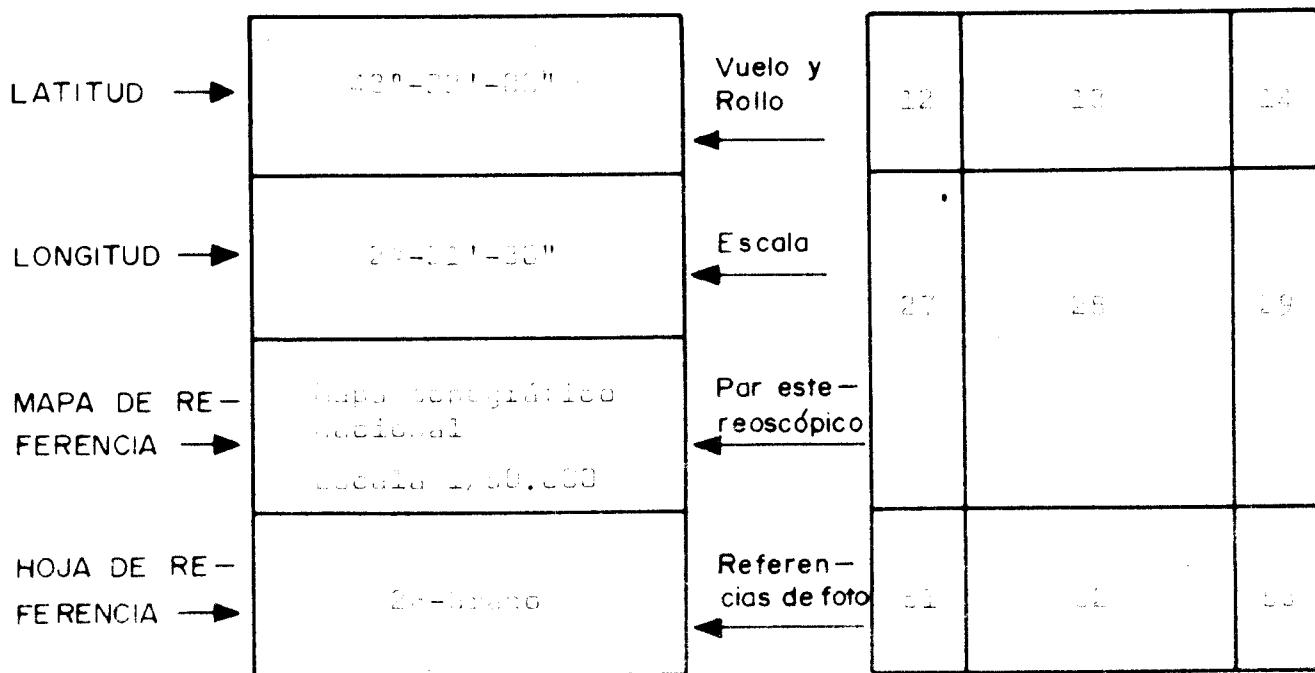


**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

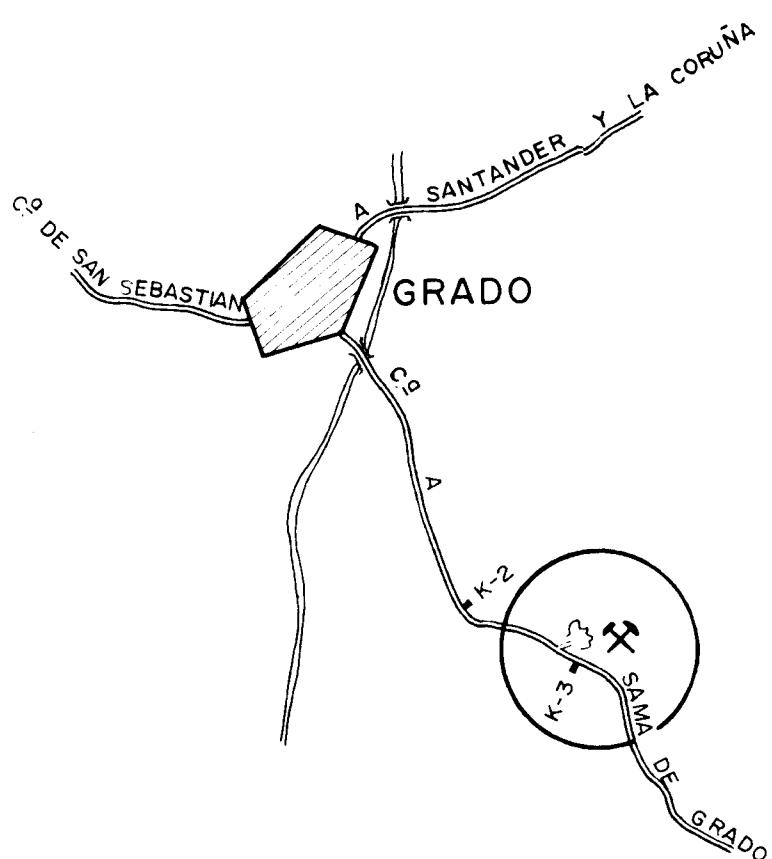
20-00

1

1.1-Datos geográficos :



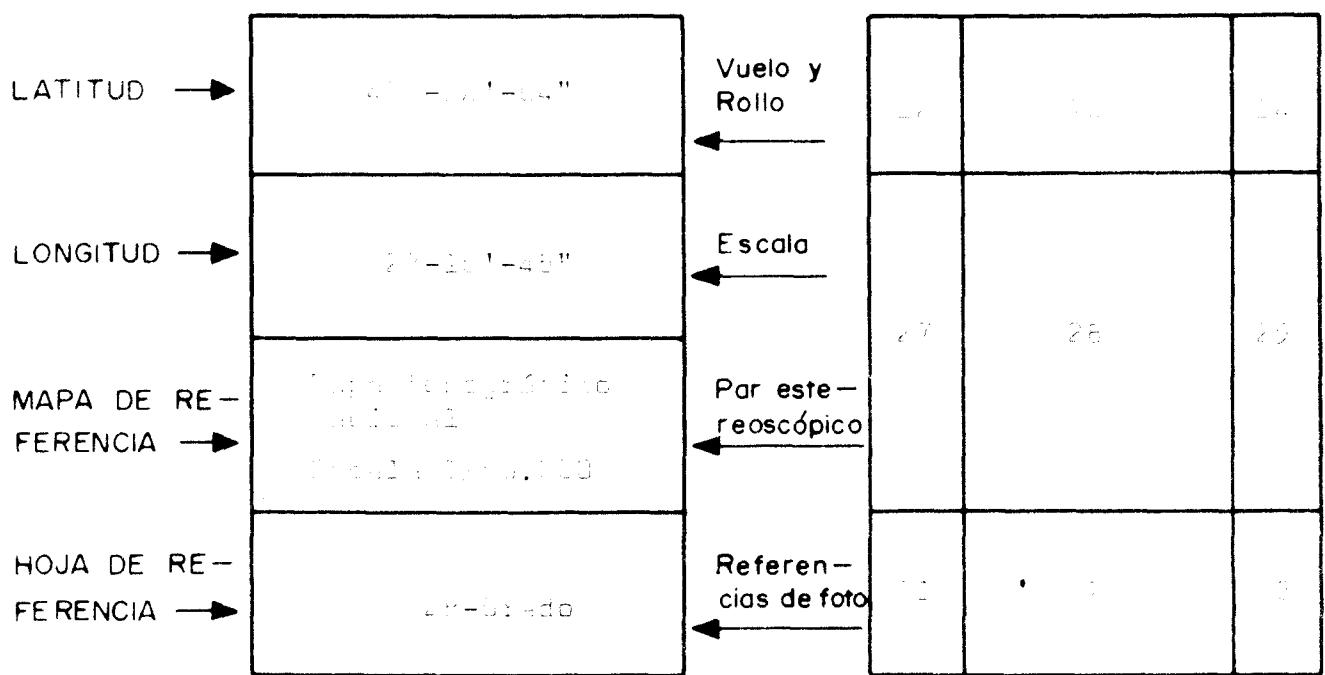
1.2- Croquis de situación :



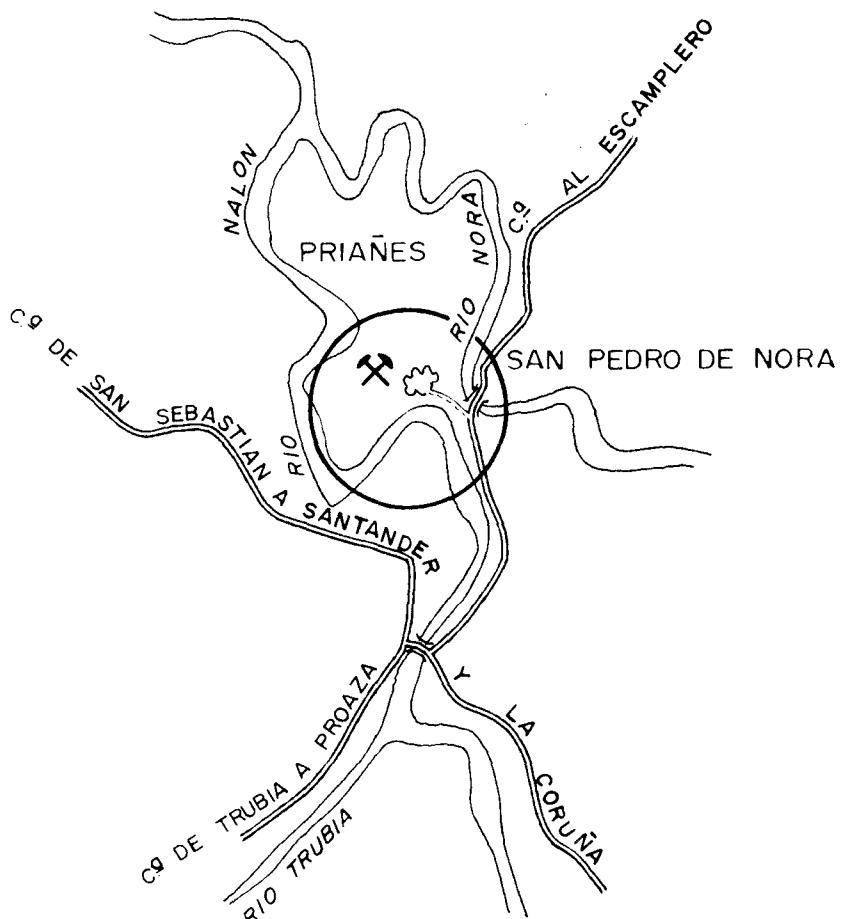
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



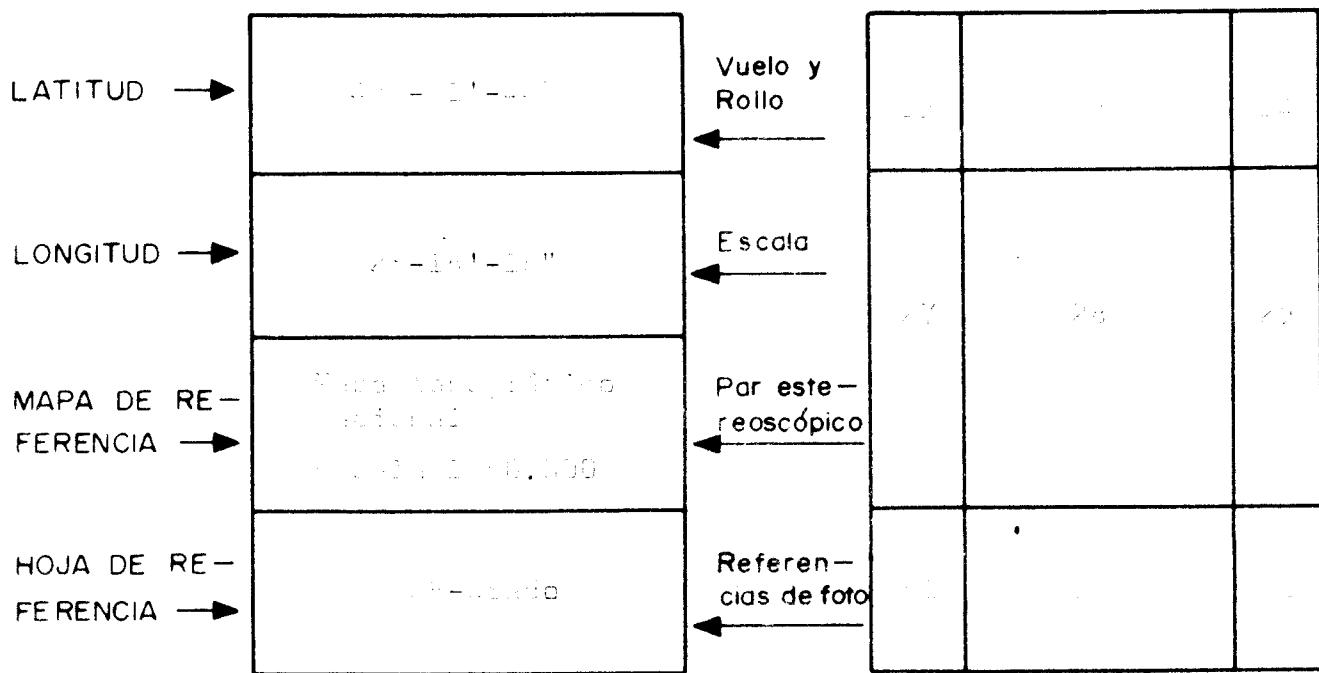
E≈1/50.000



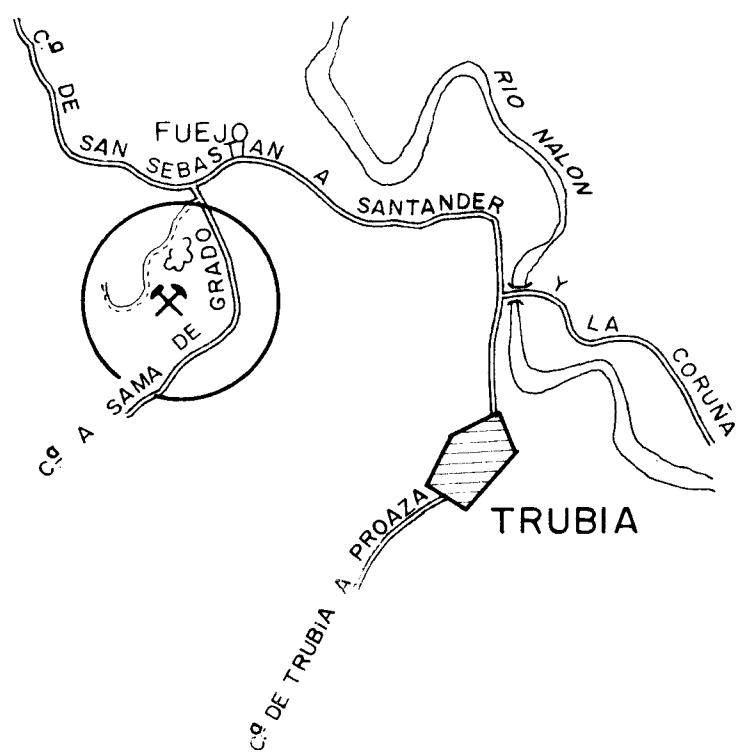
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:



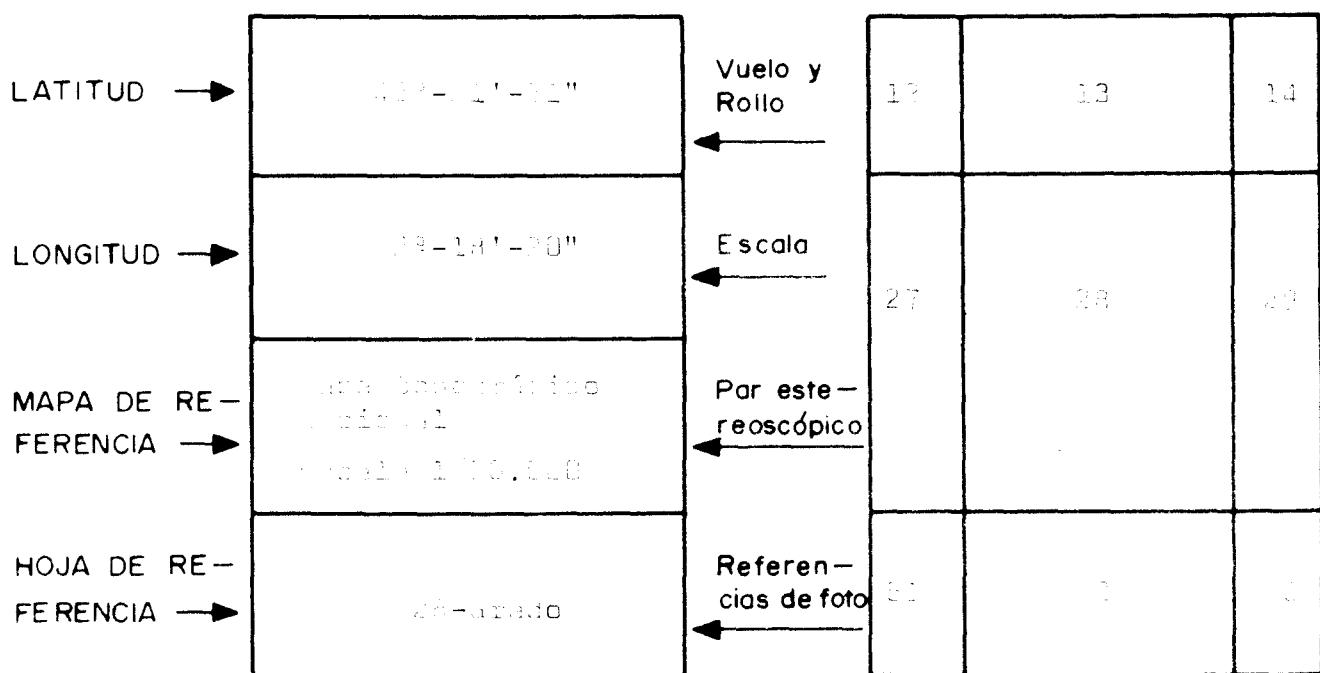
E=1/50.000



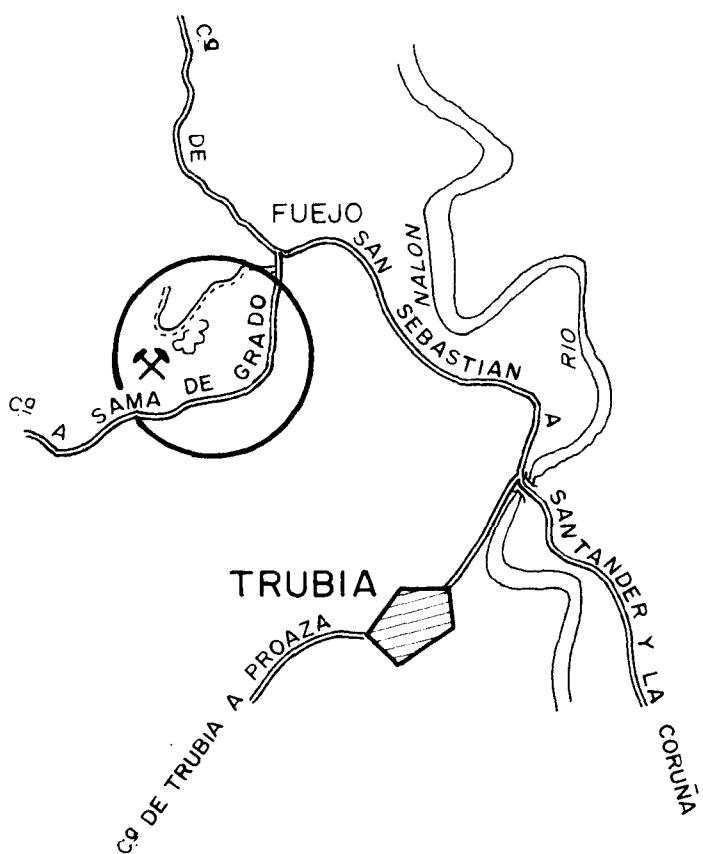
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1- Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-69

3

3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

—Efusivo		Frente de cantera: 50 m.
—Filoniano		Fondo: indefinido.
—Intrusivo		Potencia: 15 m.
—Metasomático		Recubrimiento: nulo.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 90%.
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión		Buzamiento: 65%.
De meteorización		Diaclasisación: alta.
		Forma: masa estratiforme.

3.2—Definición del yacimiento:

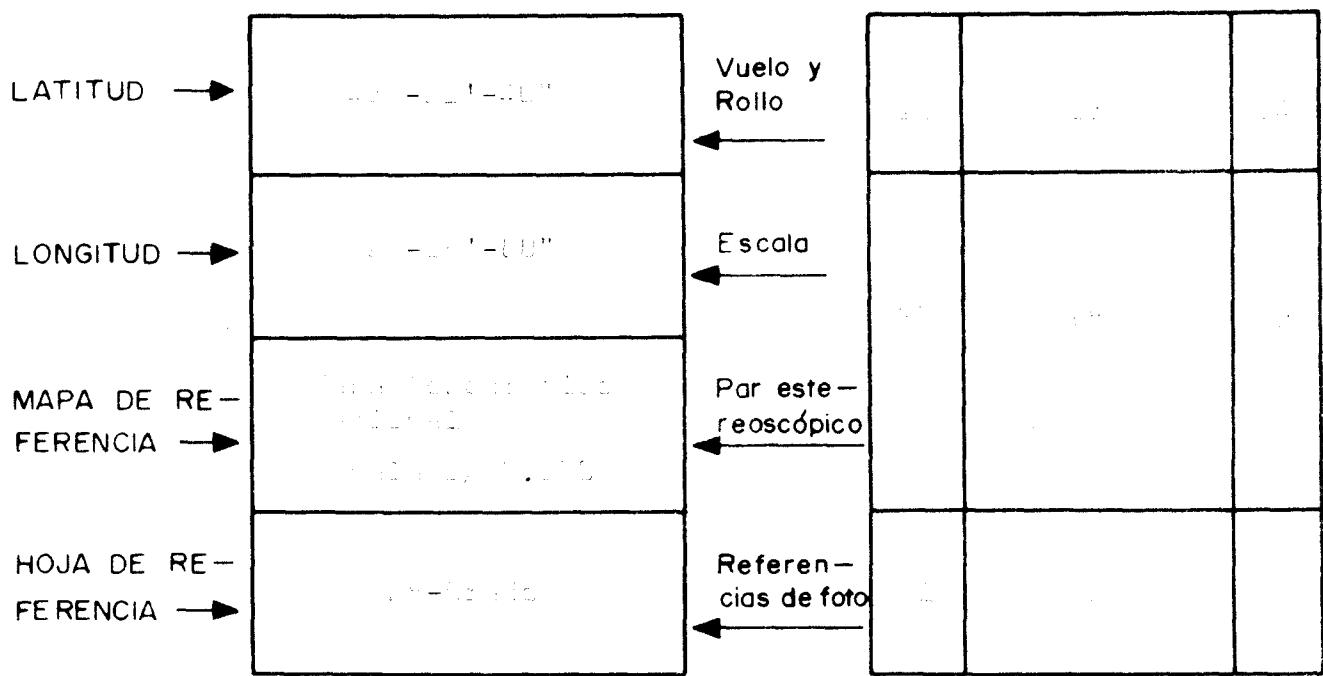
El material en explotación corresponde al nivel de la "Calleja de Montaña" de edad "Namuriense" (Carbonífero). Limitada concordantemente por los niveles de areniscas del "Haranco" y westfaliense.

La zona explotada, está ampliamente dolomitizada con tonos-pardo-amarillentos, abundantes cavernas muy finas.

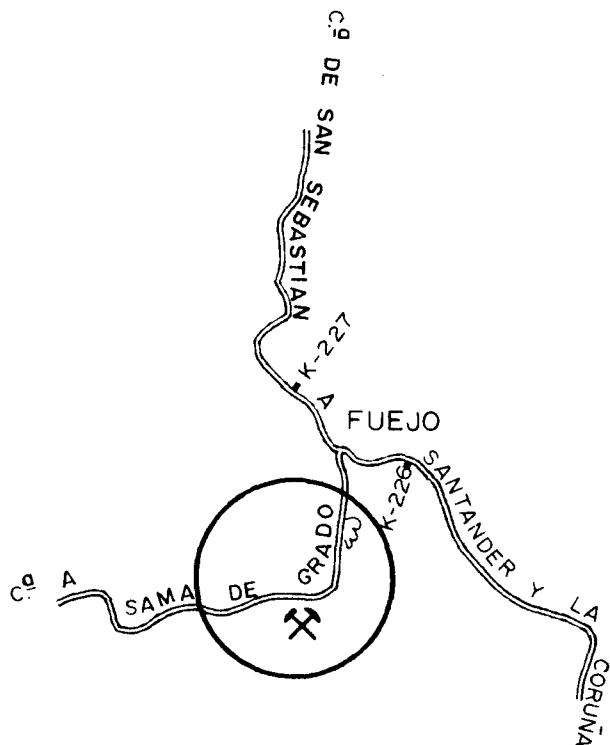
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



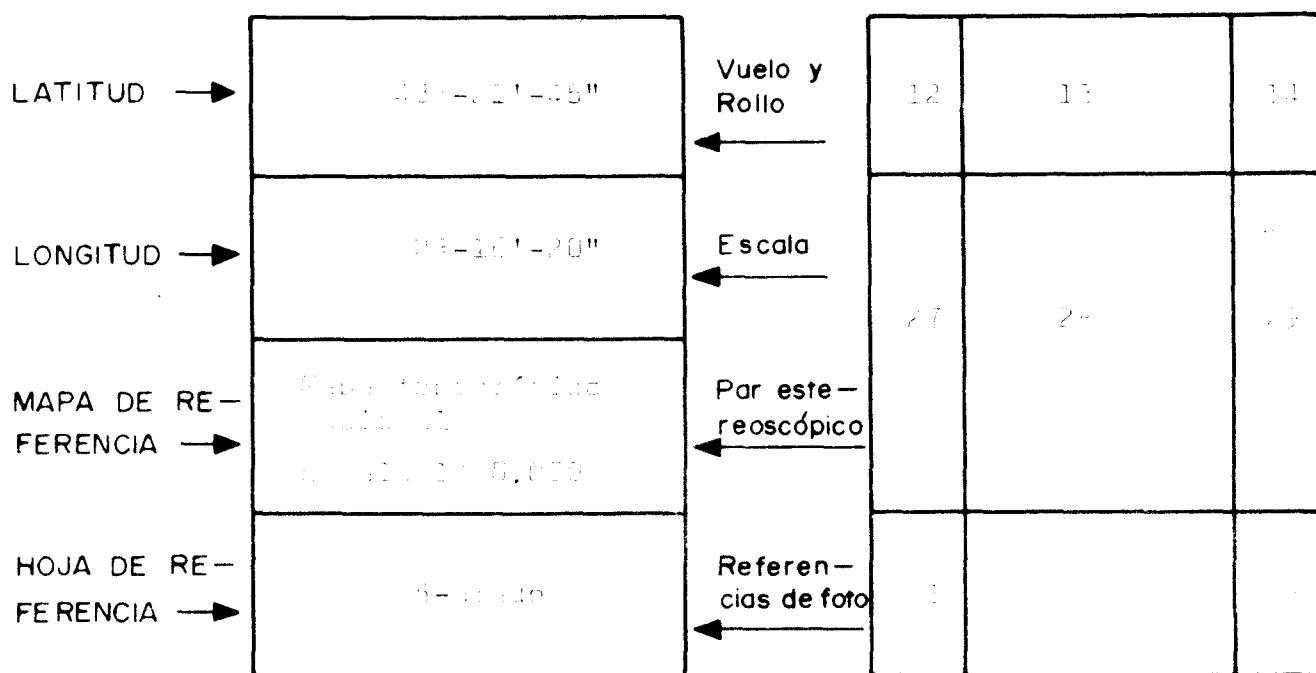
$E \approx 1/50.000$



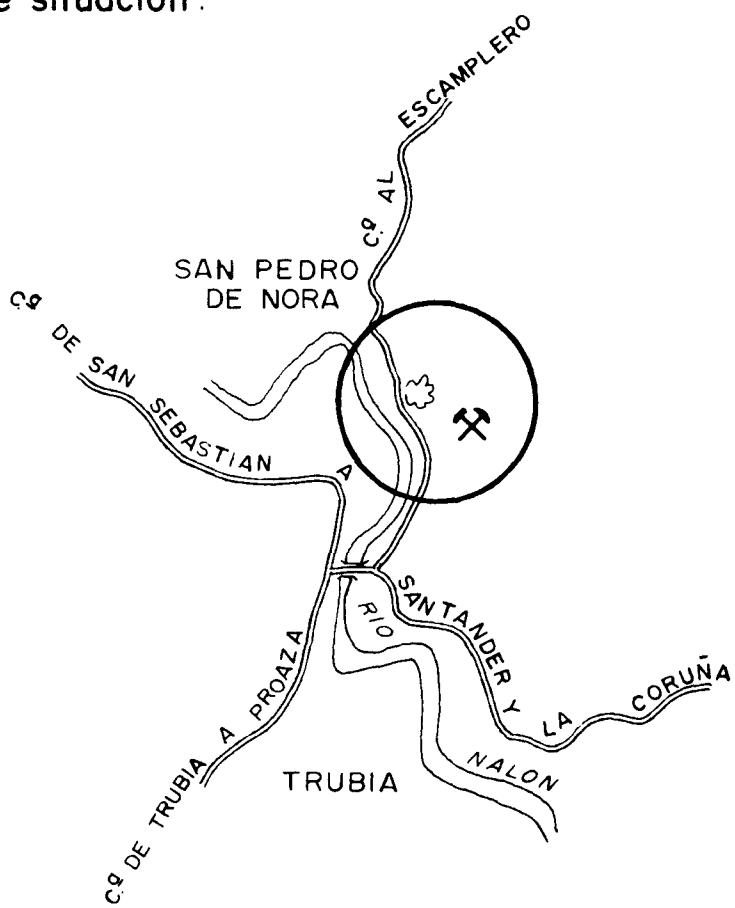
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

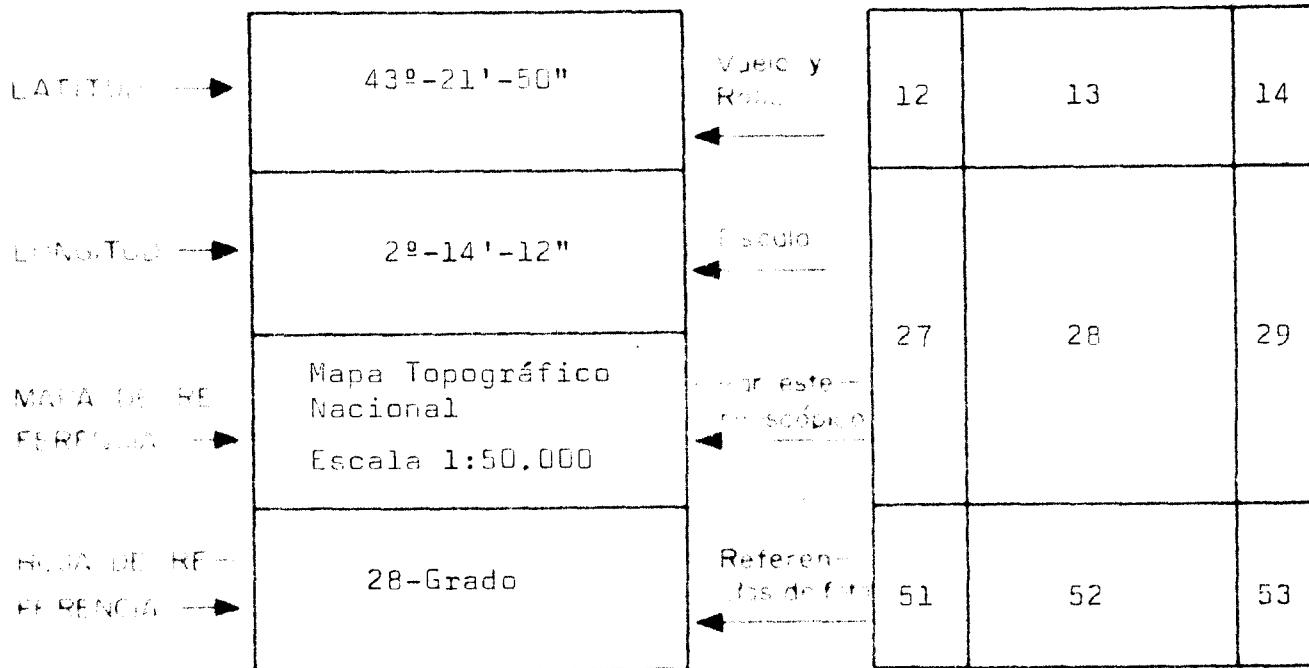


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL

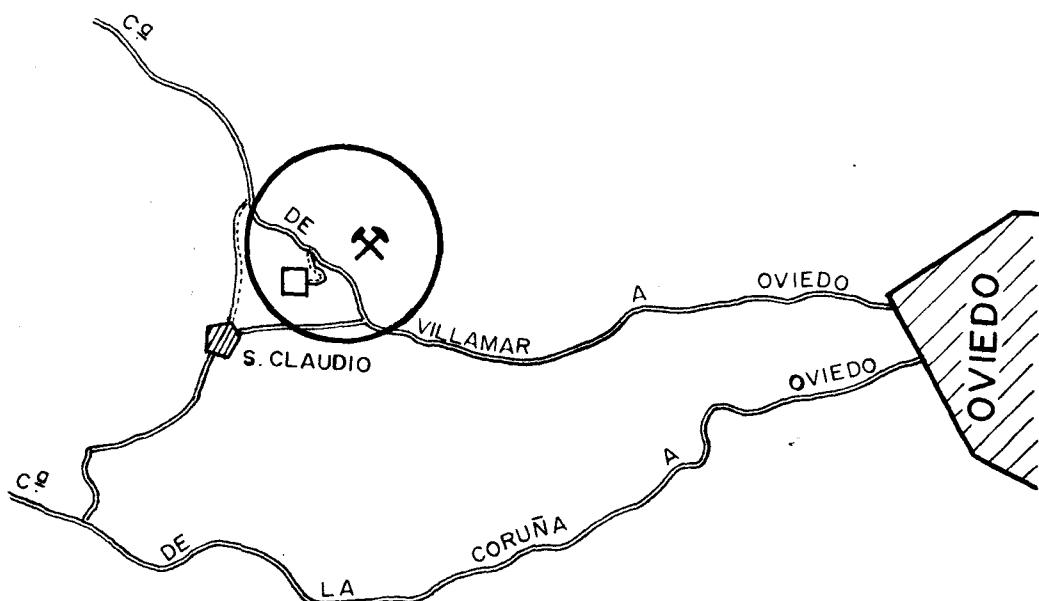
2B-72

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-72

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	X
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 60 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 12 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 85%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 12°.

Disclasación: nula.

Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a un nivel de arcillas, de edad Aptiense-Albiense (Cretácico). Dicha serie cretácica se apoya discordantemente, fosilizando un relieve paleozoico.

Las arcillas explotadas son eminentemente plásticas y de tosnos abigarrados, intercaladas entre niveles de arenas medias y gruesas-amarillentas. Aisladamente, existen niveles de calizas arenosas amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-73

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →

43°-21' -50"

LONGITUD →

2°-14'

MAPA DE RE-
FERENCIA →Mapa Topográfico
Nacional

Escala 1:50.000

HOJA DE RE-
FERENCIA →

28-Grado

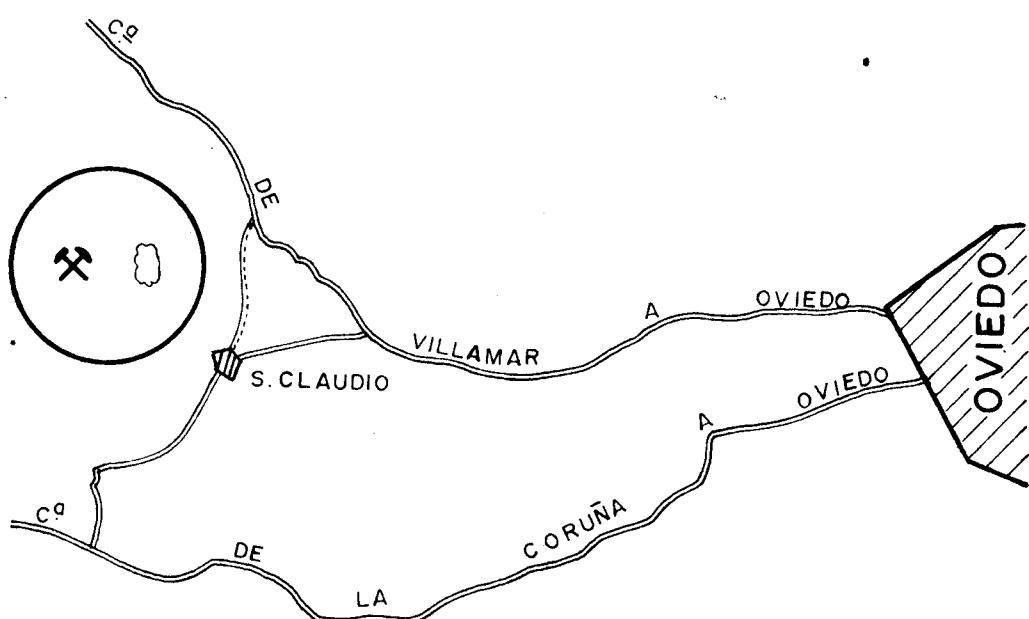
Vuelo y
Rollo

Fondo

Par este-
teoscópicoReferen-
cias de foto

12	13	14
27	28	29
51	52	53

1.2- Croquis de situación:





3.1—Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frente de cantera: 50 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 8 m.

Recubrimiento: capa vegetal.

Coeficiente de aprovechamiento: 90%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: subhorizontal.

Dioclasisación: nula.

Forma: masa estratiforme.

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a un nivel de arcillas, de edad Aptiense-Albiense (Cretácico). Dicha serie cretácea se apoya discordantemente, fosilizando un relieve paleozoico.

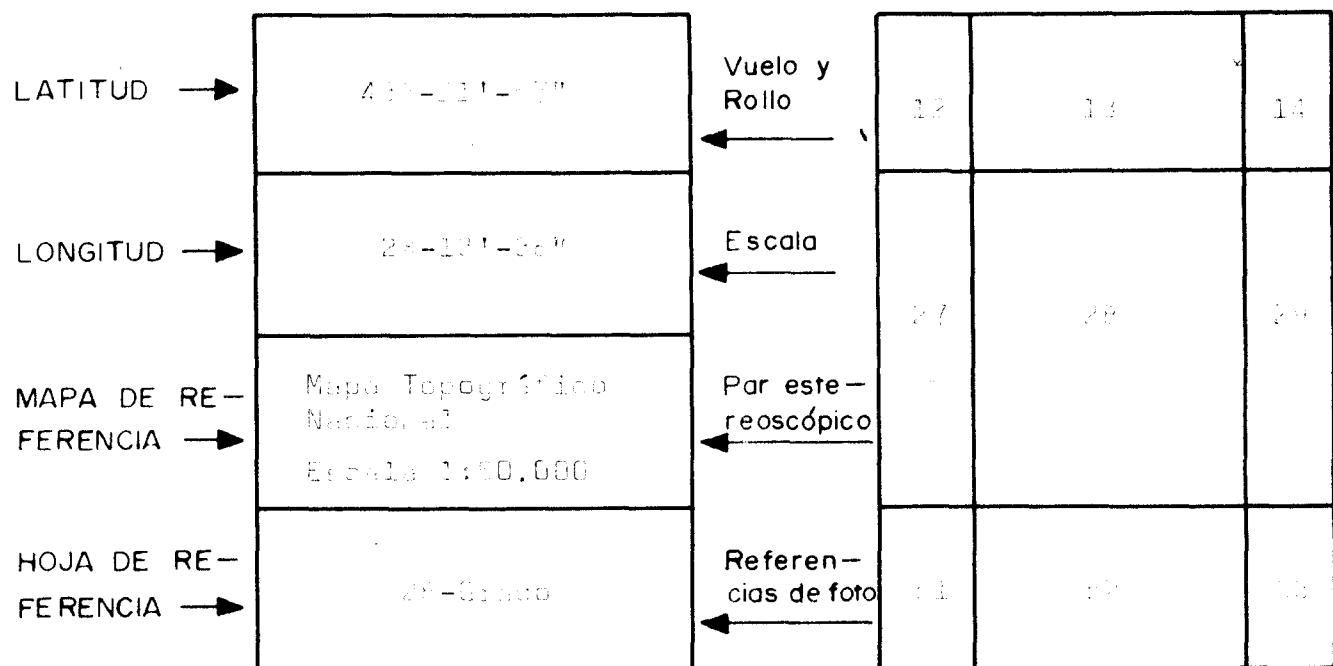
Las arcillas explotadas son eminentemente plásticas y de tonos abigarrados, intercaladas entre niveles de arenas medias y gruesas, amarillentas. Aisladamente, existen niveles de calizas arenosas amarillentas.

**-ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

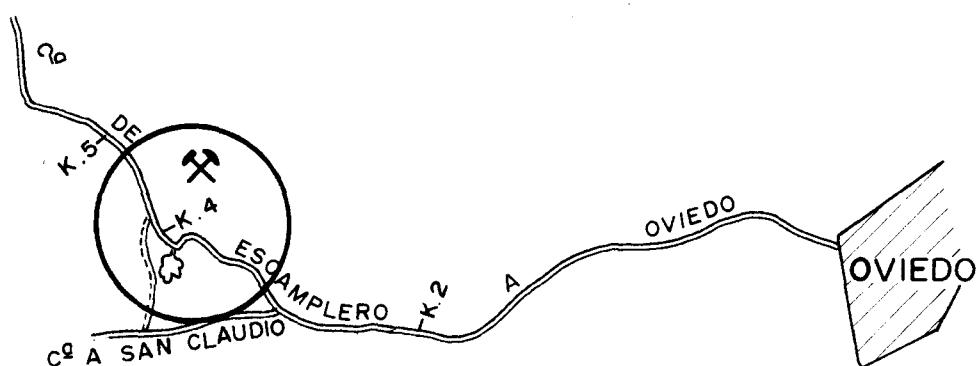
20-74

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-74

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 45 m.

Fondo: indefinido.

Altitud: 10 m.

Revestimiento: capa vegetal.

Coeficiente de aprovechamiento: 80%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: subhorizontal.

Diacrasación: nula.

Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a un nivel de arcillas, de edad Aptiense-Altiense (Cretácico). Dicha serie cretácica se apoya discordantemente, fosilizando un relieve paleozoico.

Las arcillas explotadas son eminentemente plásticas y de tonos abigarrados, intercaladas entre niveles de arenas medias y gruesas-amarillentas. Aisladamente, existen niveles de calizas arenosas amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

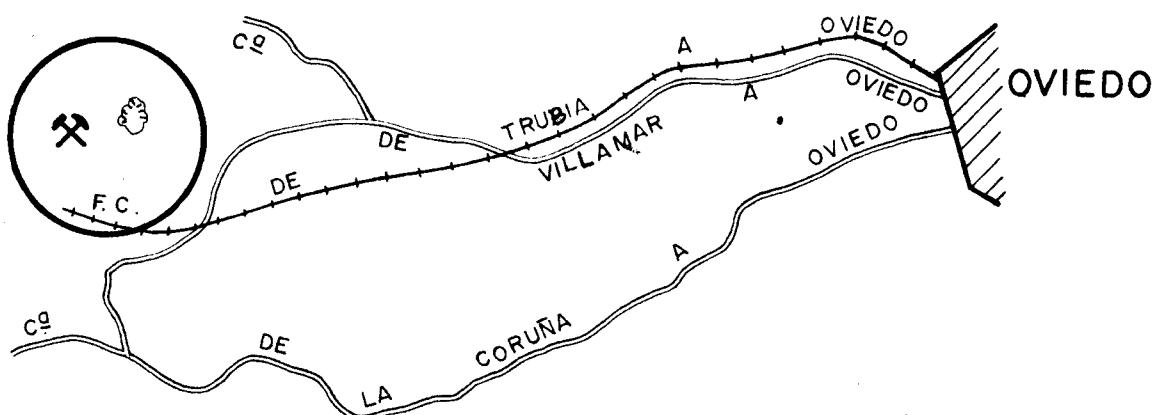
28-75

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-21'-45"	Muelle y Rodo	12	13	14
LONGITUD →	2°-14'-10"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Por este- moscopico	51	52	53
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto			

1.2- Croquis de situación





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-75

3

3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

—Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 60 m.
—Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido.
—Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 20 m.
—Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: 1 m.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 70%.
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: subhorizontal.
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Diáclasisación: nula.
		Forma: masa estratiforme.

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la serie cretácica datada como Aptiense-Albiense. Apoyándose discordantemente sobre el substrato paleozoico.

El nivel de arcillas explotado, está formado por lentejones de arcillas, incrustados en una masa de arenas amarillentas de distribución irregular.

**X ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

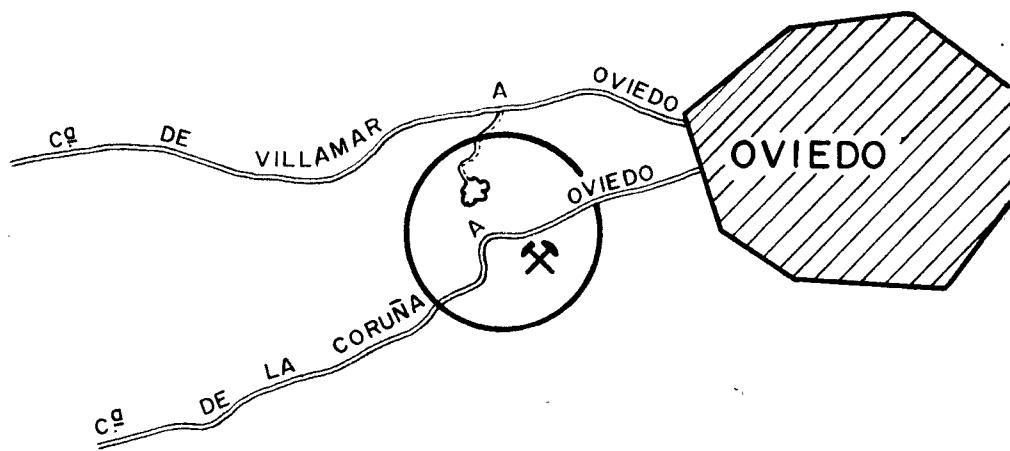
28-76

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-21'-30"	Vuelo y Relevo	12	13	14
LONGITUD →	2°-11'-25"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Ir este- oscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-76

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

- fronte de cantera: 55 m.
- Fondo: indefinido.
- Potencia: 15 m.
- Recubrimiento: capa vegetal.
- Coeficiente de aprovechamiento: 80%.
- Volumen aprovechable: indefinido.
- Bazamento: subhorizontal.
- Disoclusión: nula.
- Forma: estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material explotado forma parte de la serie cretácica --- atribuible al Aptiense-Albiense que se apoya discordantemente sobre el sustrato paleozoico. Superiormente, están limitadas por las calizas cretácicas del Turonense-Cenomanense.

Las arcillas explotadas, son eminentemente plásticas y de tonos abigarrados, con predominio de los rojizos.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

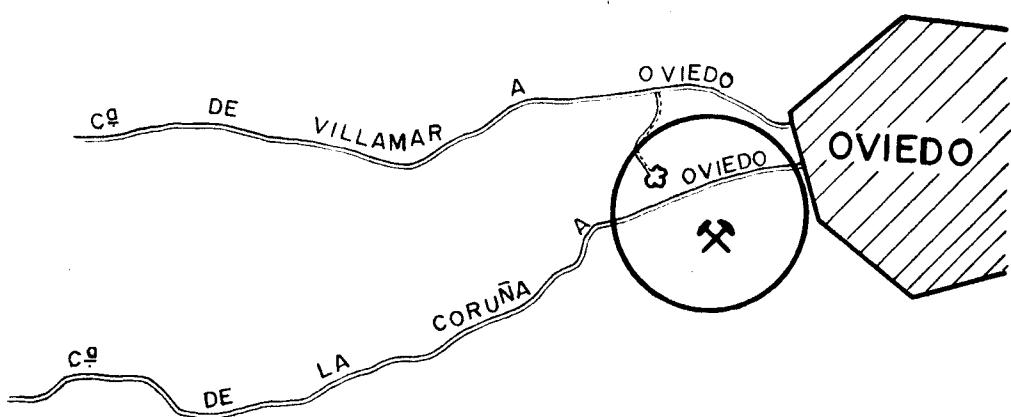
28-77

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-21'-33"	Vuelo y Río	12	13	14
DIGITUD →	2°-11'	Fasola			
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1:50.000	Var este- moscópico	27	28	29
HUJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Reteren- tiva de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-77

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 60 m.

Fondo: indefinido.

Potencia: 12 m.

Recoimiento: capa vegetal.

Coeficiente de aprovechamiento: 70%.

Volumen aprovechable: indefinido.

Buzamiento: 8% a 12%.

Dioclasisación: nula.

Forma: mesa estratiforme.

3.2-Definición del yacimiento:

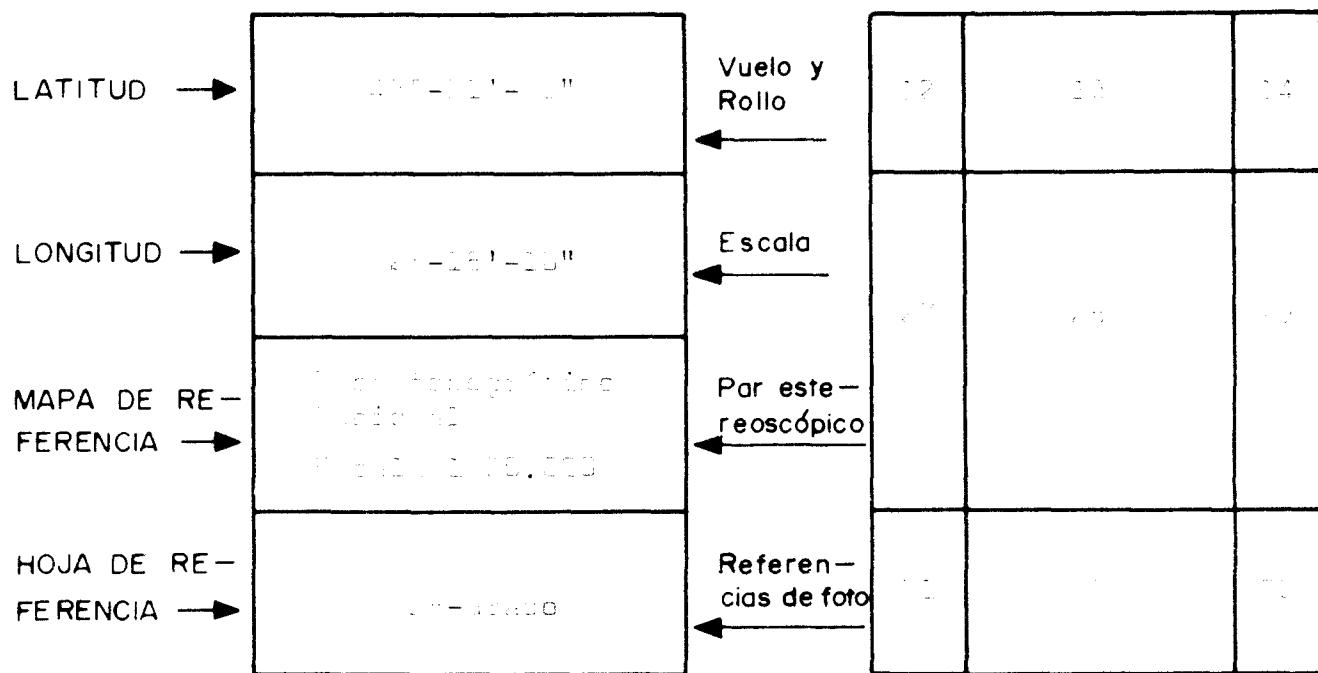
El material explotado forma parte de la serie cretácica -- atribuible al Aptiense-Alciense. Que se apoya discordantemente sobre el sustrato paleozoico. Superiormente, están limitadas por las calizas cretácitas del Turonense-Cenomanense.

Las arcillas explotadas, son eminentemente plásticas y de tonos abigarrados, con predominio de los rojizos.

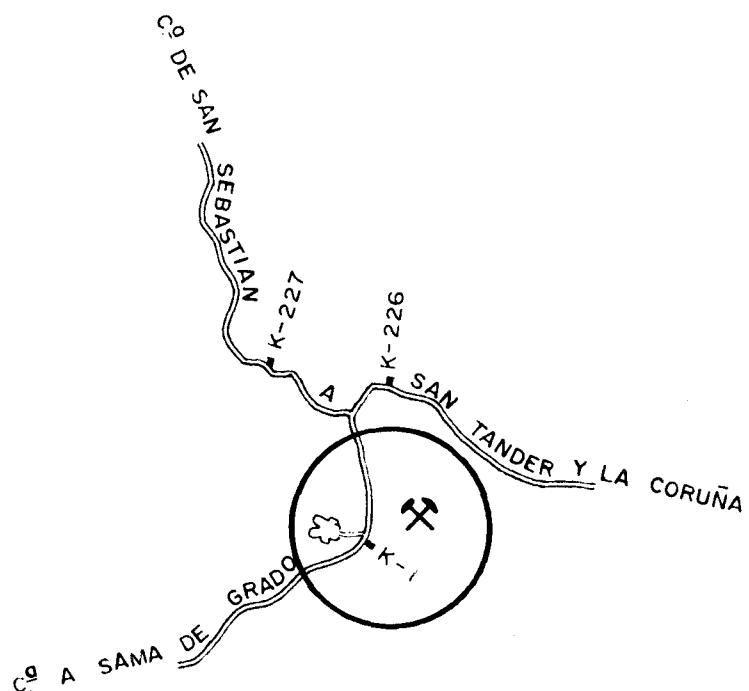
**X ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-78

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 20 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido.
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 2 a 15 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: capa vegetal.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 60%.
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: no se observa.
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Dieclasación: nula.
		Ferraz: masa irregular.

3.2- Definición del yacimiento:

El material explotado está datado por analogía, por depósitos terciarios. Apoyándose discordantemente sobre el relieve de la "Caliza de Montaña" (Carbonífero).

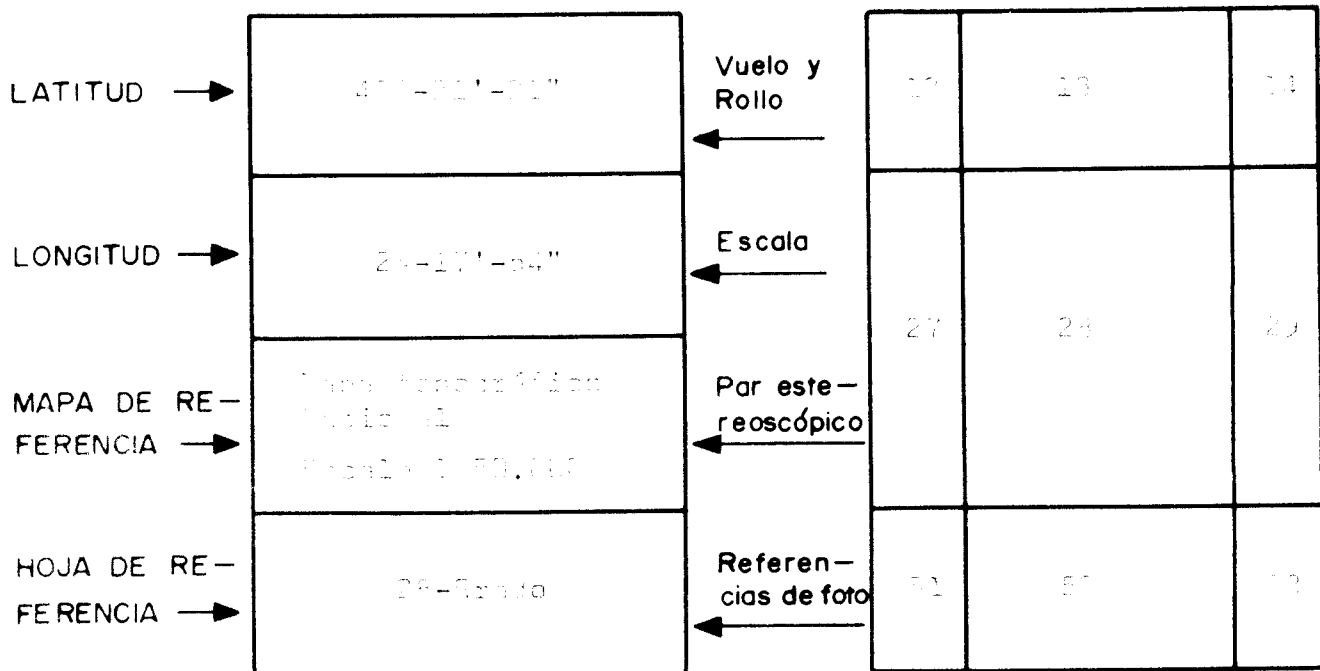
El material extraído son depósitos de arenas blanquecinas - y amarillentas finas, que engloban bloques y gravas de cuarcitas.



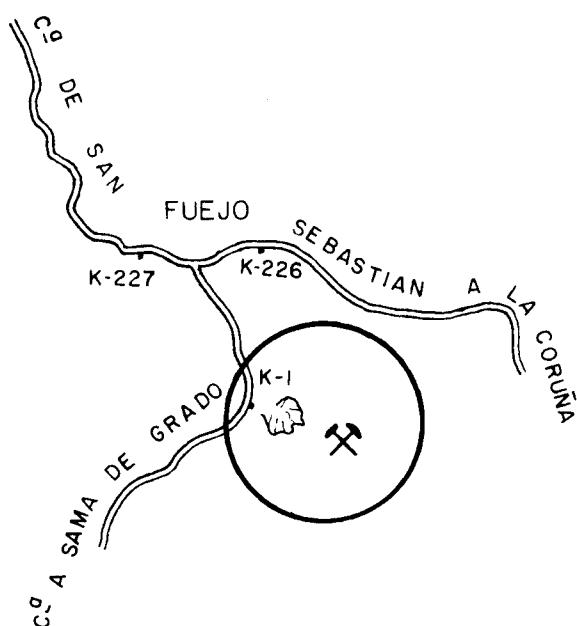
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

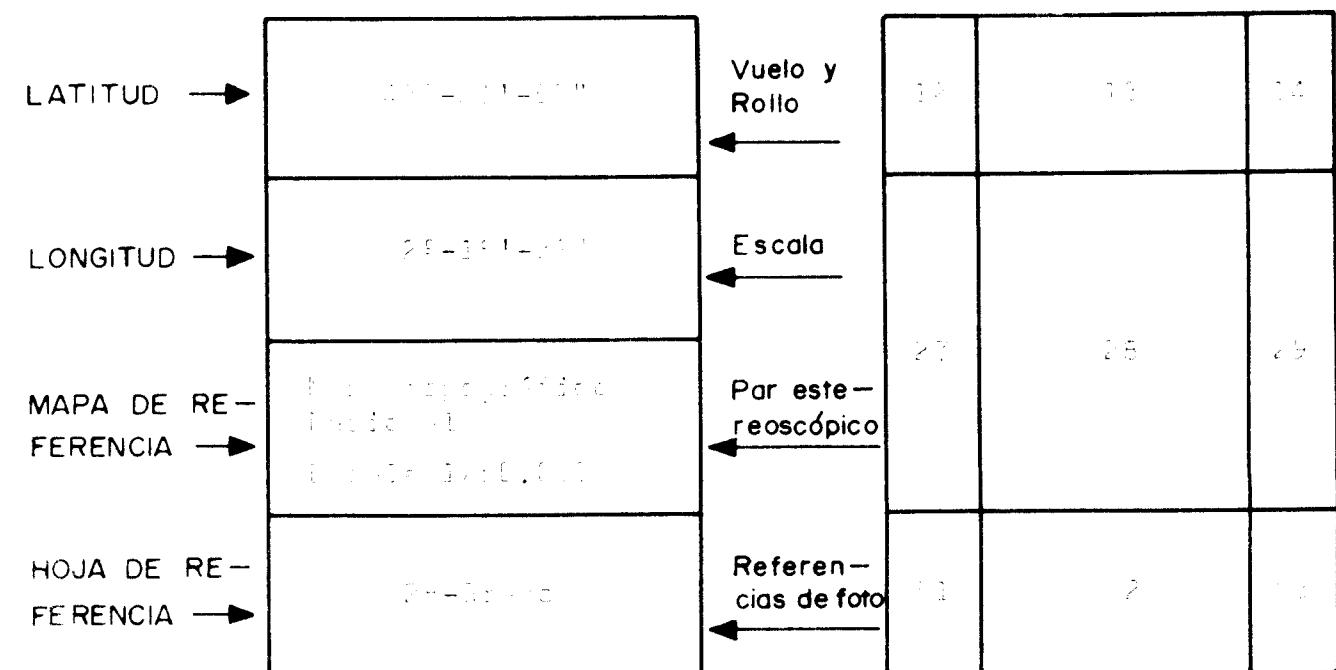


E≈1/50.000

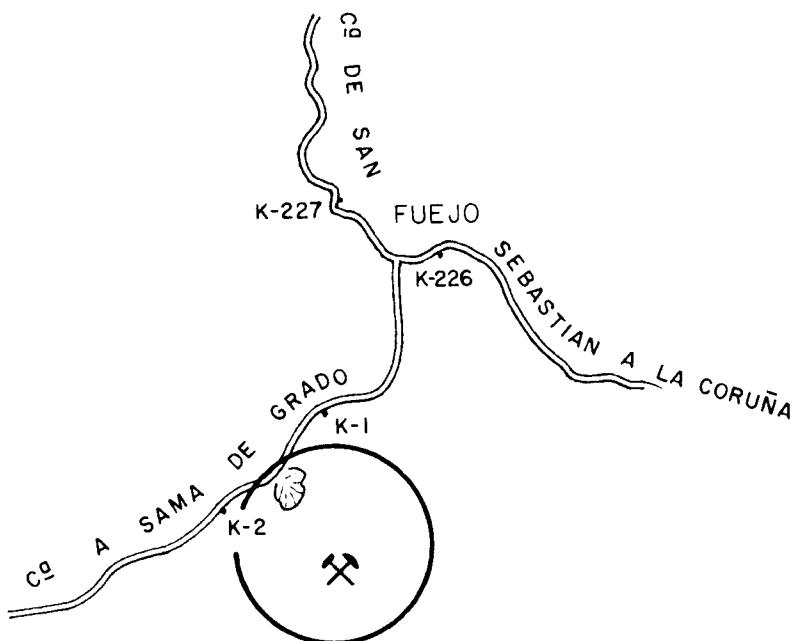
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:



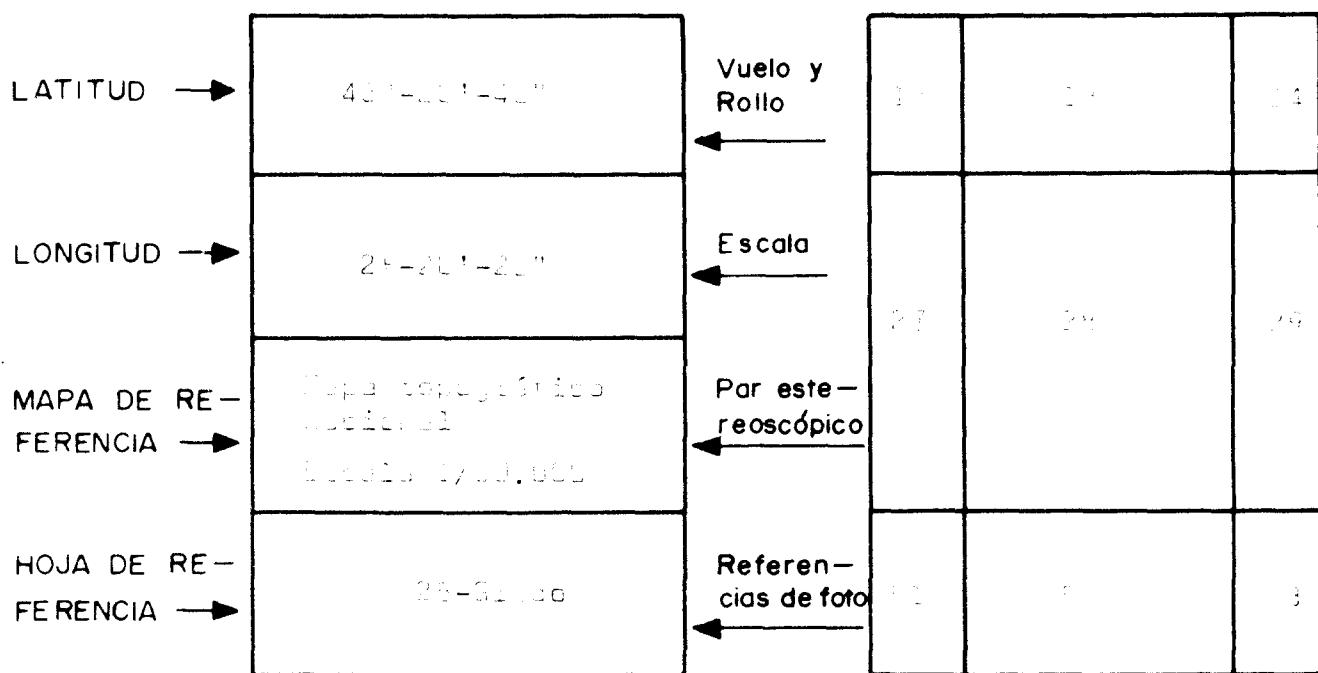
1.2- Croquis de situación:



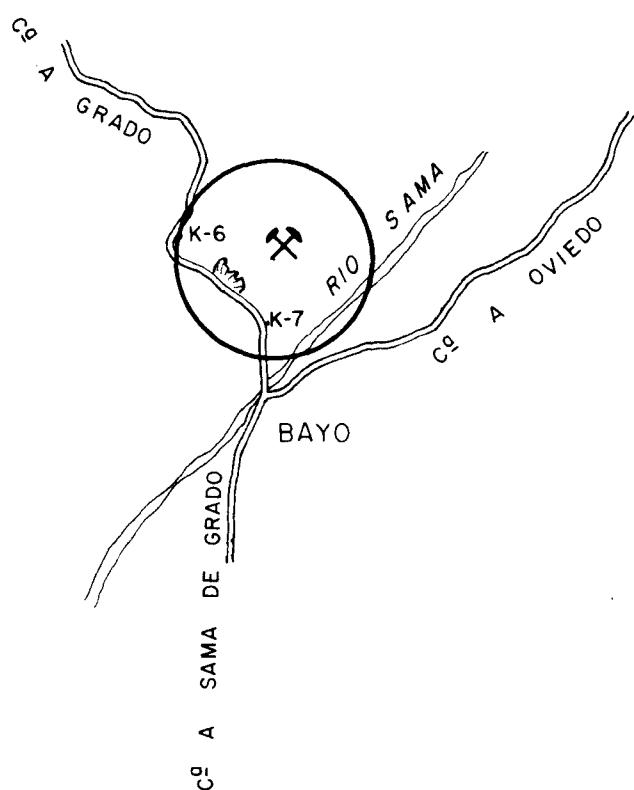
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :

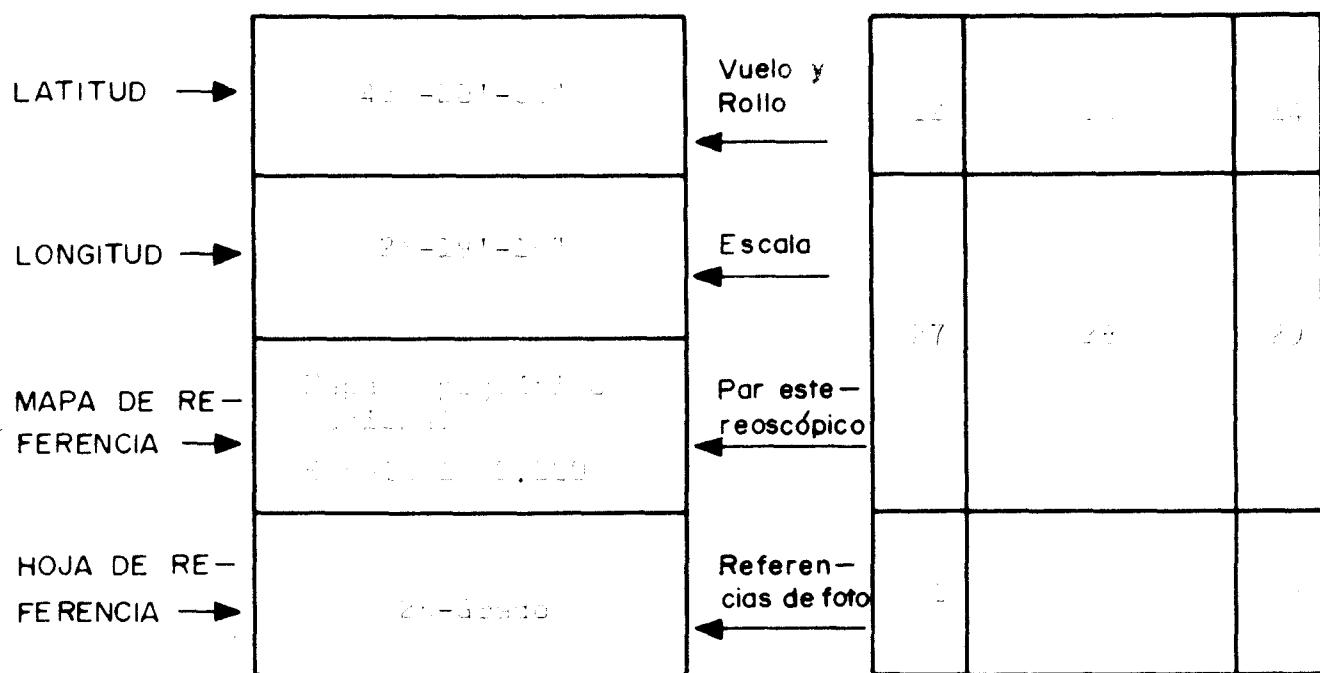


$E \approx 1/50.000$

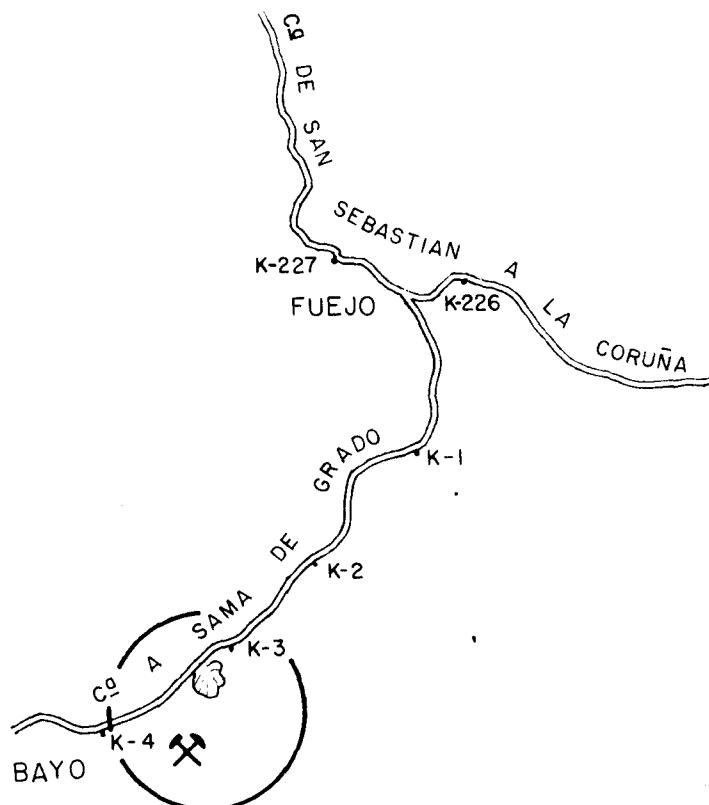
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈ 1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-82

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo		Frente de cantera: 60 m.
- Filoniano		Fondo: indefinido.
- Intrusivo		Potencia: 50 m.
- Metasomático		Recubrimiento: 1 m.
* Metamórfico		Coeficiente de aprovechamiento: 65%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido.
De erosión		Buzamiento: 50%.
De meteorización		Dioclásación: abundante.
		Forma: masa estatiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

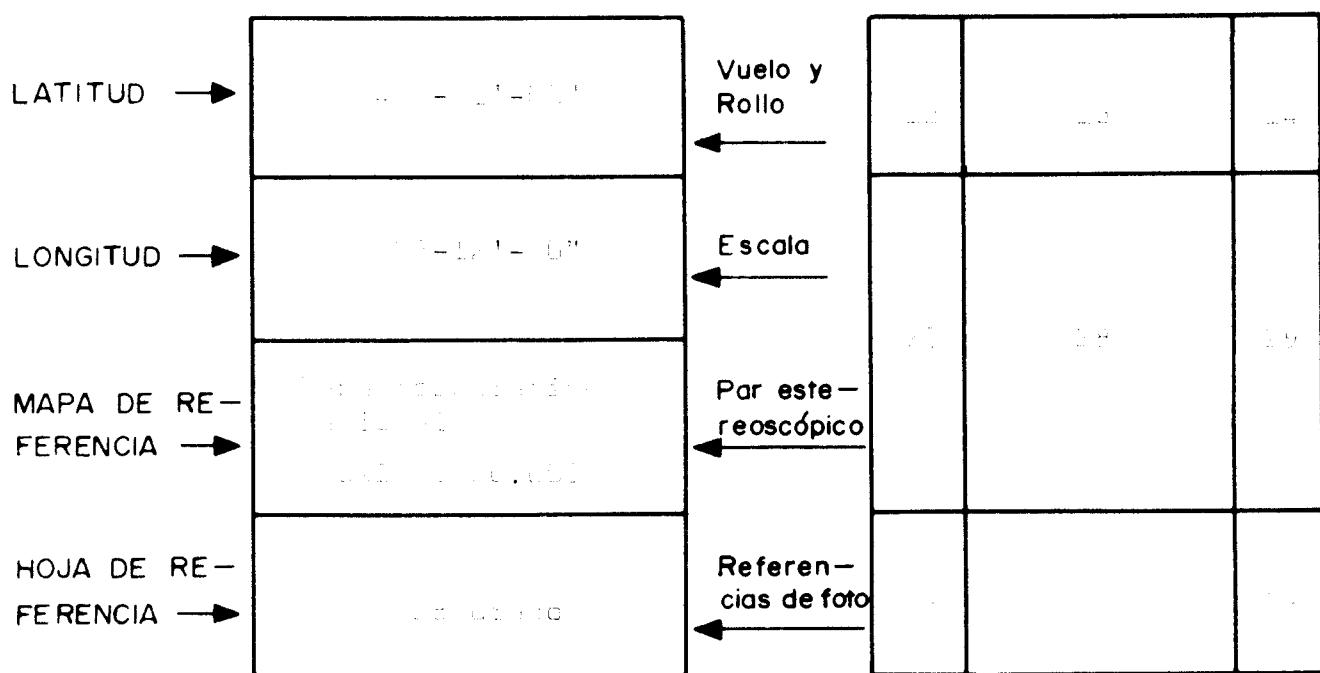
El material en explotación corresponde al nivel de la "Caliza de Montaña" del Namuriense (Carbonífero). Limitado concordantemente por los niveles de areniscas del "Neranco" y de pizarras carbóniferas del Westfaliense.

El material extraído son calizas gris-azuladas, con núcleos aislados dolomitizados. Se presenta como masa homogénea, diaclásada, y en la que no se ve bien los planos de estratificación.

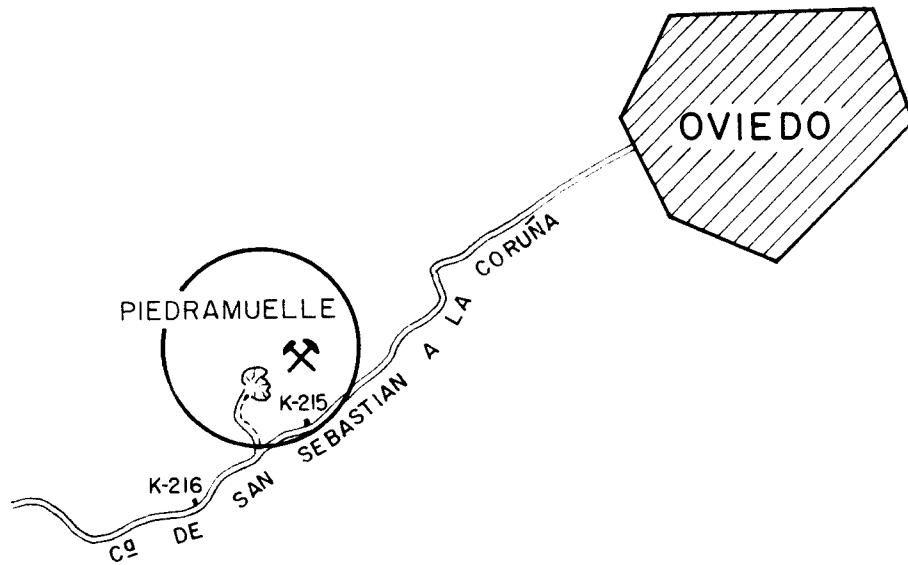
**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-83

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 60 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido.
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 10 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: capa vegetal.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 50% Volumen aprovechable: indefinido.
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Bazamento: de 0° a 10°. Disociación: nula
De erosión	<input type="checkbox"/>	
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Albense-Aptiense del cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico, en este caso concreto, representado por la Caliza de Montaña.

El material explotado es un nivel de arenas amarillentas, - localmente algo grijosas. Presencia de niveles arcillosos, generalmente de carácter lentejuelas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

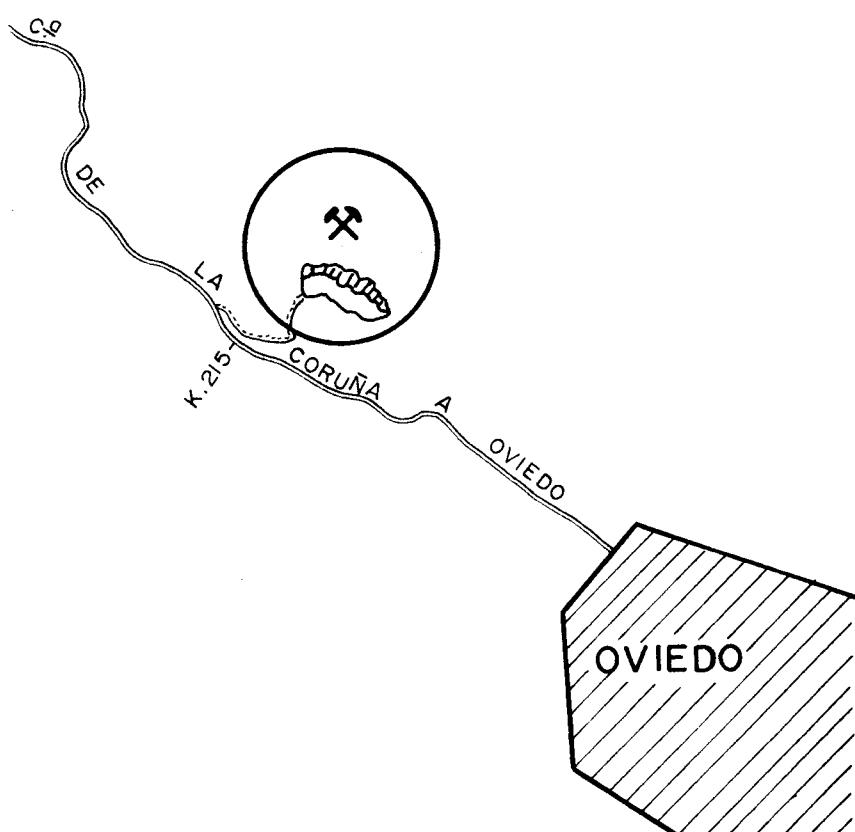
28-84

1

1 1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-21'-18"	Vuelo y Ruta	12	13	14
LONGITUD →	2°-12'	Fiscaña	27	28	29
MARCA DE RE FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Sur este teoscópico			
HORA DE RE FERENCIA →	28-Grado	Referen cias de foto	51	52	53

1 2- Croquis de situación



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-84

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 70 m.
-Filoniano		Fondo: 168 m.
-Intrusivo		Altitud: 16 m.
-Metasomático		Recubrimiento: nulo.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 70 %
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: 73.000 m³.
De erosión		Buzamiento: de 6° a 12°
De meteorización		Dissociación: nula
		Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

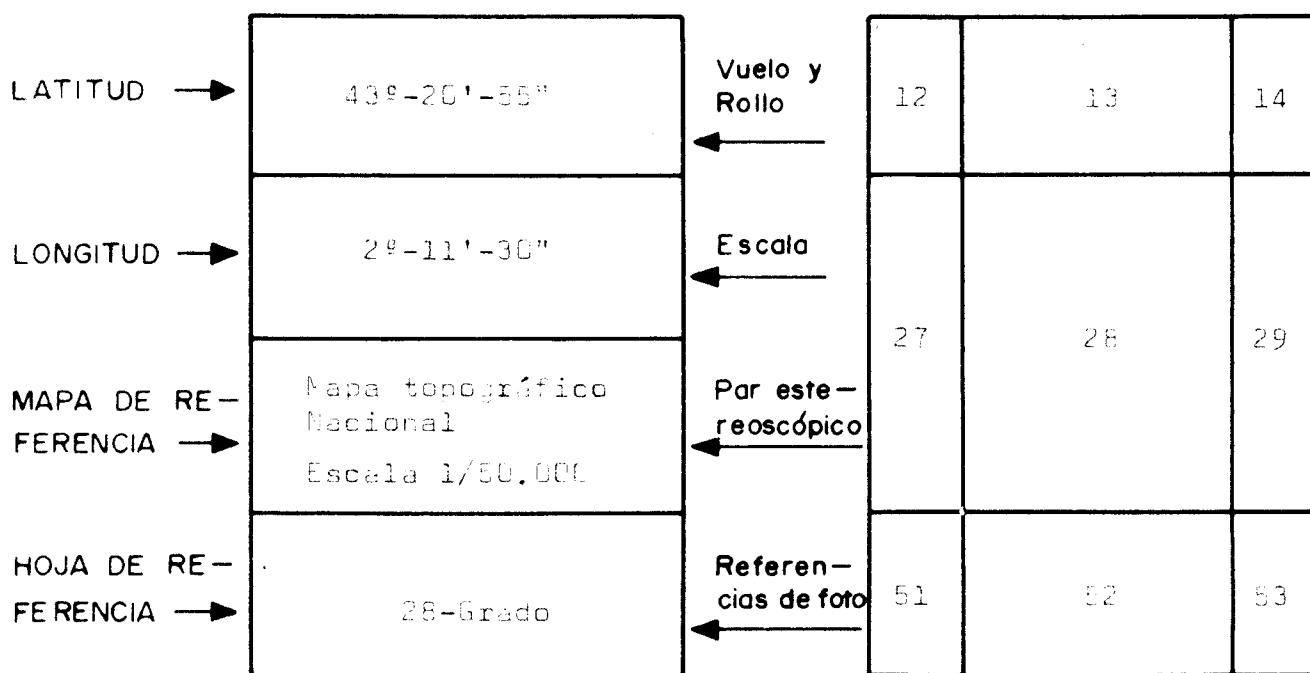
El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

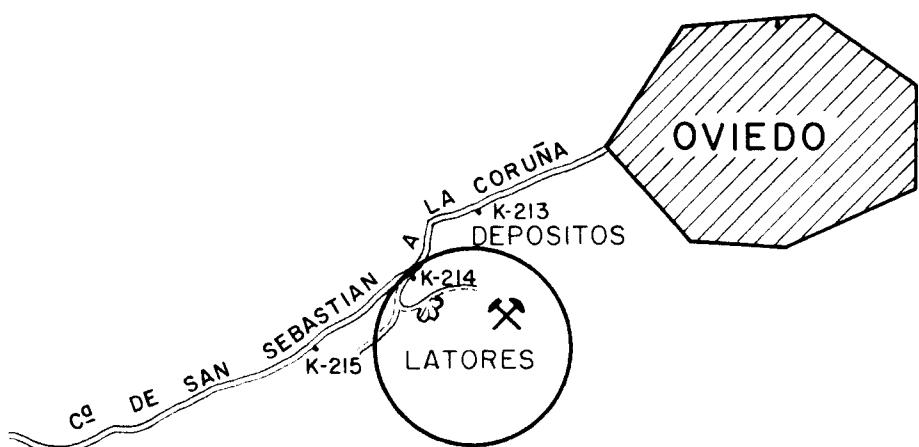
28-85

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



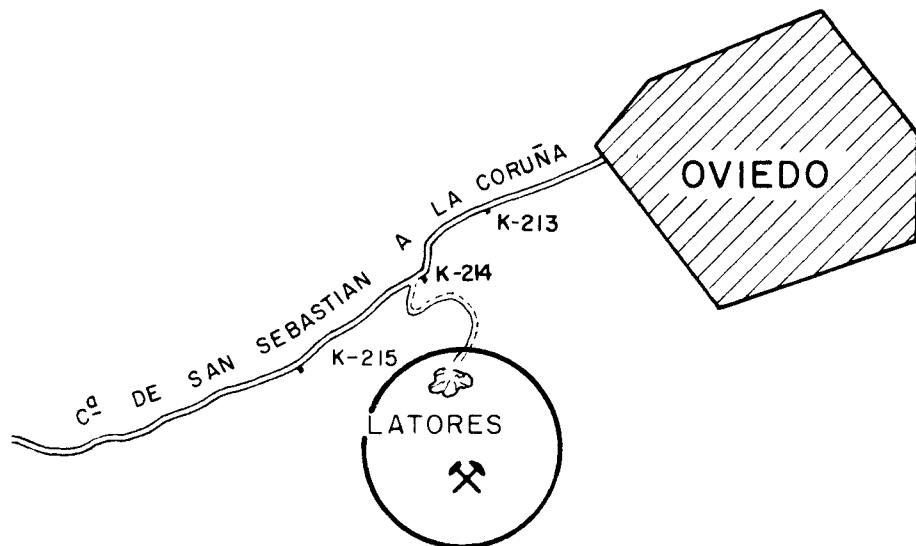
ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-20' - 30"	Vuelo y Rollo	27	28	29
LONGITUD →	2°-11' - 30"	Escala	31	32	33
MAPA DE RE- FERENCIA →	Plano topográfico municipal Escala 1:75.000	Por este reoscópico			
HORA DE RE- FERENCIA →	08 - Mañana	Referen- cias de foto			

1.2-Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

2B-86

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 80 m.
-Filoniano		Fondo: indefinido.
-Intrusivo		Potencia: 20 m.
-Metasomático		Recubrimiento: 1 m.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 70%.
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: de 14° a 17°
De meteorización		Dioclasisación: nula.
		Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptienense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas, blanquecinas, - de granulometría heterogénea, con predominio de la fracción media. Presentan niveles siltoides grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigurrados; y finalmente capas aisladas - de calizas arenosas pardo-amarillentas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

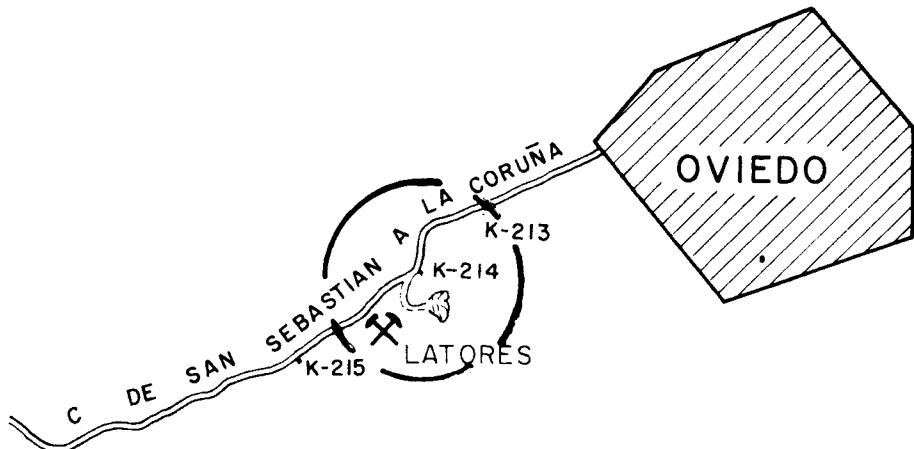
28-87

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-20'-50"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-11'-30"	Escala	17	20	29
MAPA DE REFERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este-teoscópico			
HOJA DE REFERENCIA →	48-Oviedo	Referencias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

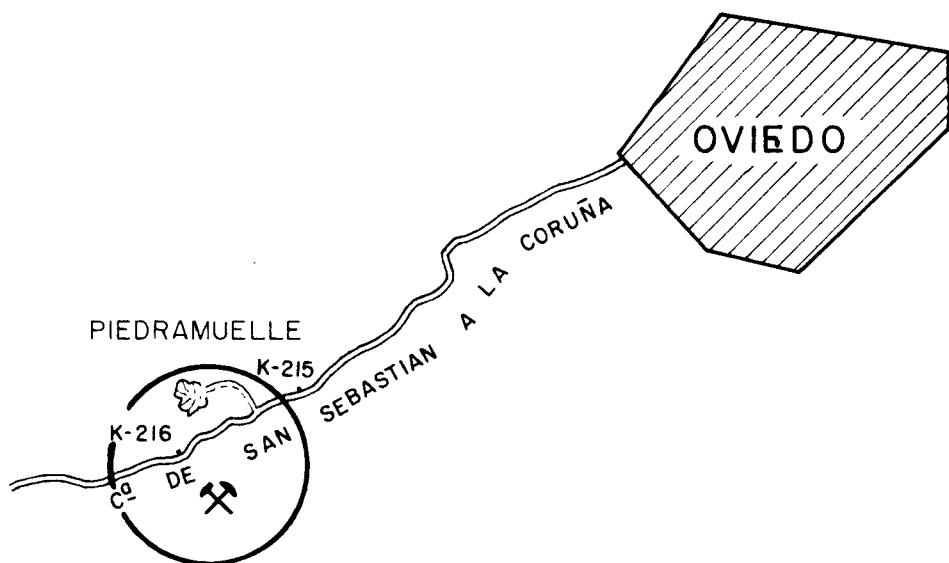
28-88

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-20' -53"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-20' -50"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico	51	52	53
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto			

1.2- Croquis de situación:



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-88

3

3.1–Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

—Efusivo		Frente de cartera: 30 m.
—Filoniano		Fondo: indefinido
—Intrusivo		Potencia: 10 m.
—Metasomático		Recubrimiento: capa vegetal
—		Coeficiente de aprovechamiento: 75%
* Metamorfico		Volumen aprovechable: indefinido
* Sedimentario	X	Buzamiento: 14°
De erosión		Vieclasación: nula
De meteorización		Forma: Masa estratiforme

3.2–Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como irregulares de arcillas de tonos azogarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

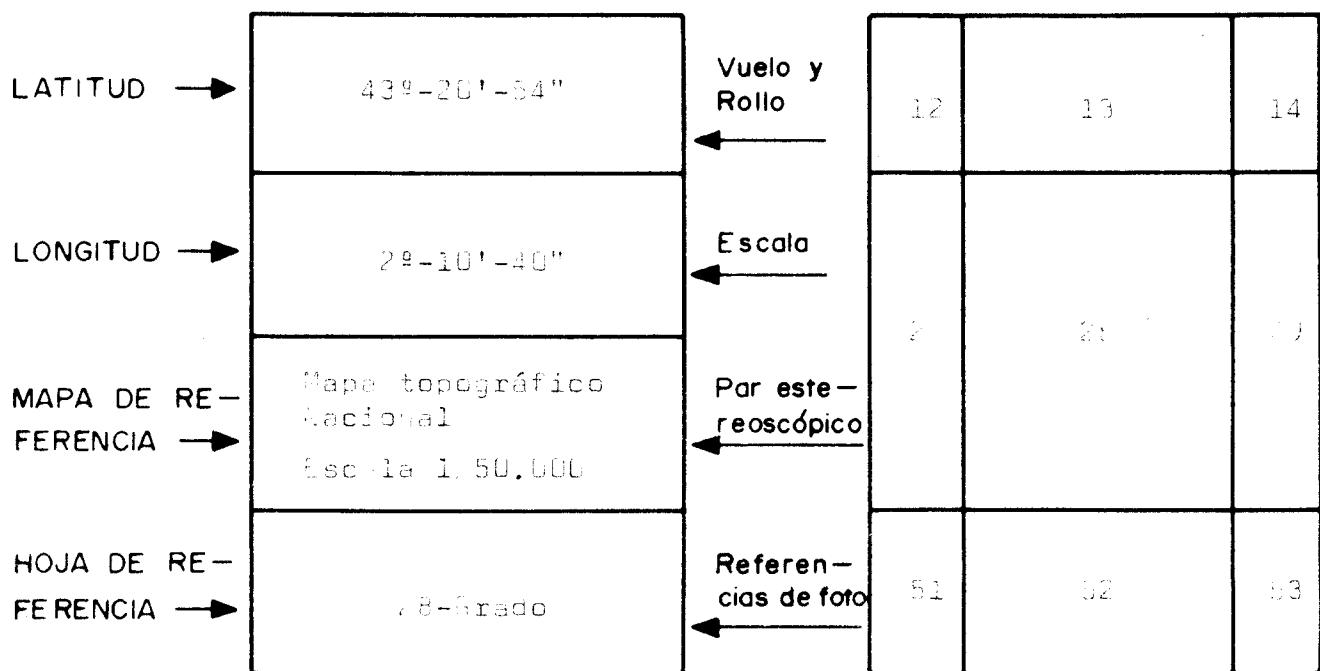


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

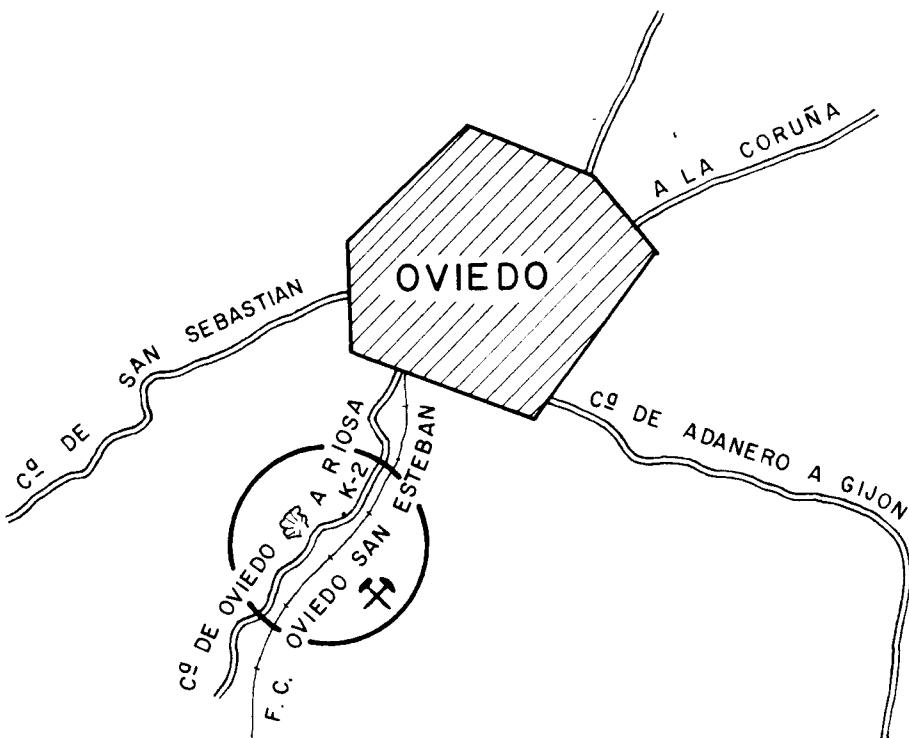
20-69

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



$E \approx 1/50.000$



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

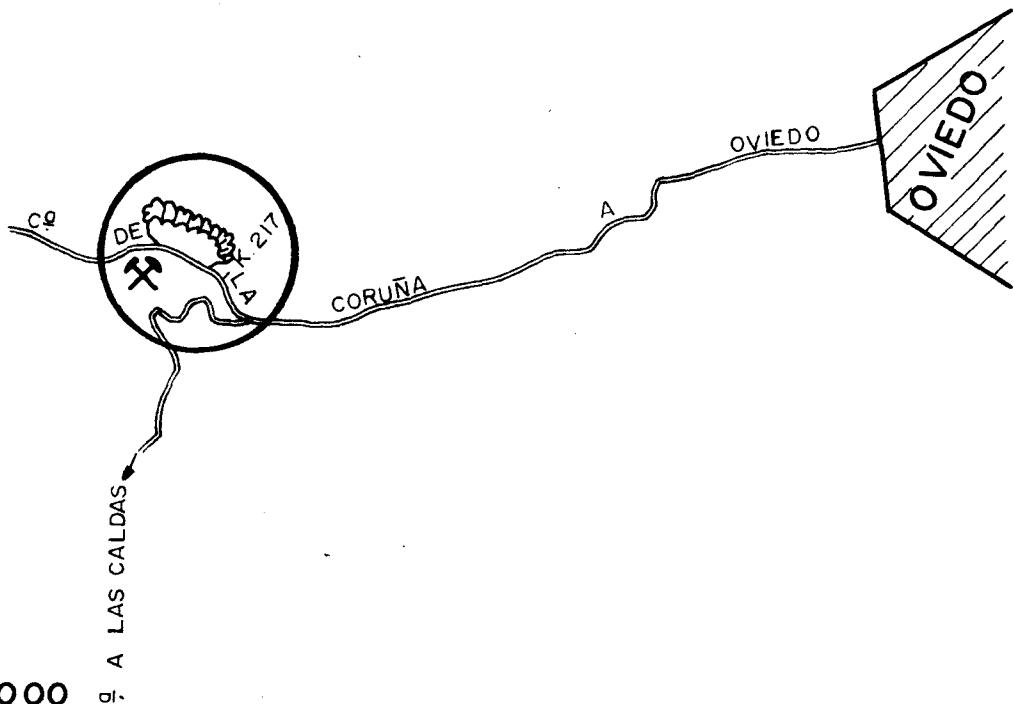
28-90

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-20'-44"	Vuelo y Ruta	12	13	14
LONGITUD →	2°-13'-15"	Fisico	27	28	29
MAPA DE RE FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Hacia este - DIRECCIÓN ESTÁNDAR			
HOJA DE RE FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-90

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 90 m.
-Filoniano		Fondo: indefinido
-Intrusivo		Potencia: 12 m.
-Metasomático		Recubrimiento: capa vegetal
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 80%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: subhorizontal
De meteorización		Diclasación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zocalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-91

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →

43°-20'-40"

LONGITUD →

2°-12'-35"

MAPA DE REFERENCIA →

Mapa Topográfico
Nacional
Escala 1:50.000

HOJA DE REFERENCIA →

28-Grado

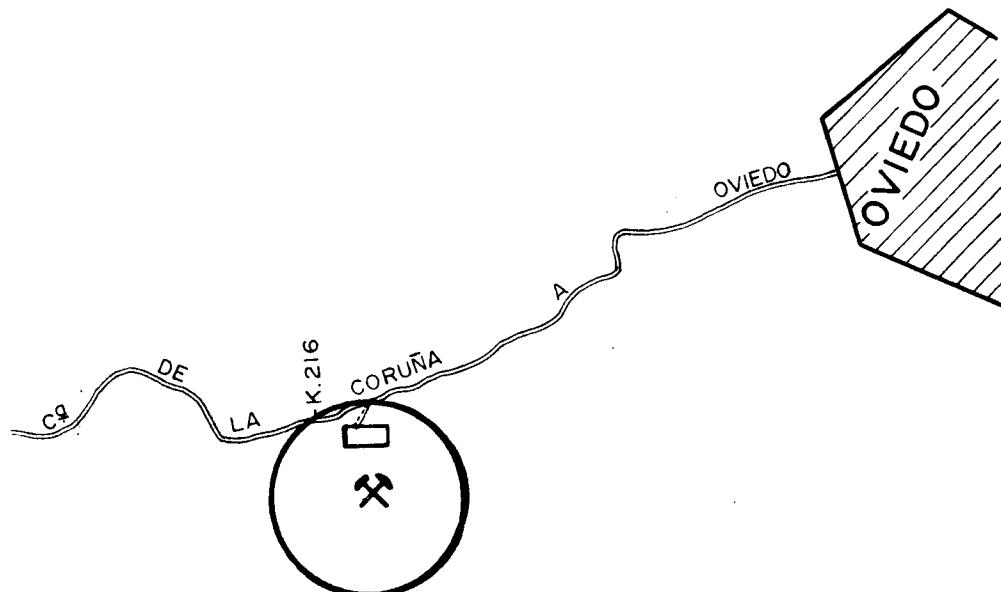
Vuelo y
Río

Fronteras

Circuito
Este
OcupadoReferen-
cias de fat

12	13	14
27	28	29
51	52	53

1.2- Croquis de situación





3.1-Caracterización del yacimiento :

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 50 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 9 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: capa vegetal
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 80%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: subhorizontal
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Diáclasisación: nula
		Forma: masa estratiforme.

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Albiense-Aptiense del Cretácico, que se apoya discordantemente sobre sustrato paleozoico.

El material extraído corresponde a niveles de arcillas de tonos abigarrados, plásticas. Intercalados entre niveles de arenas-amarillentas, localmente grijosas y capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

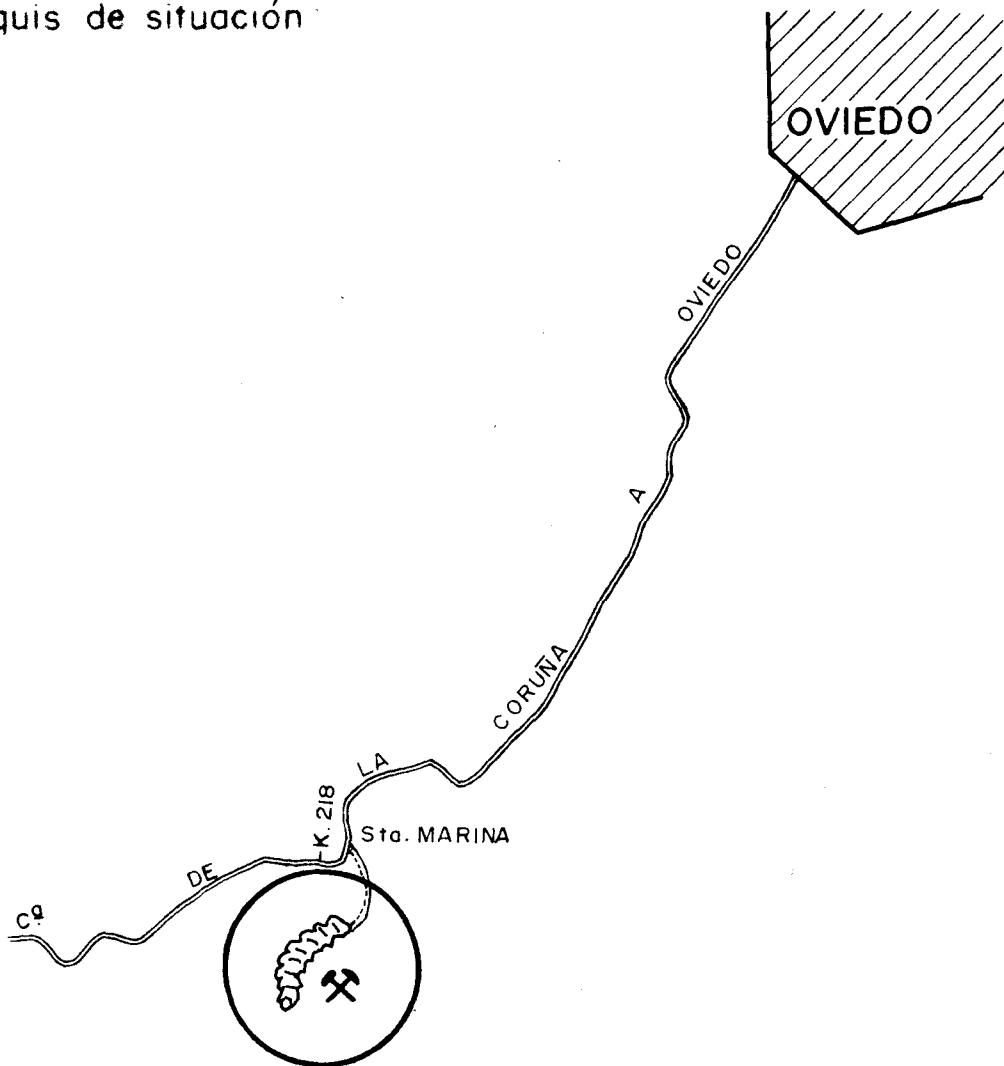
28-92

1

1.1-Datos geográficos:

LATITUD →	43°-20'-22"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-14'-12"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50.000	Por este- oscópico			
HUJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación





3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

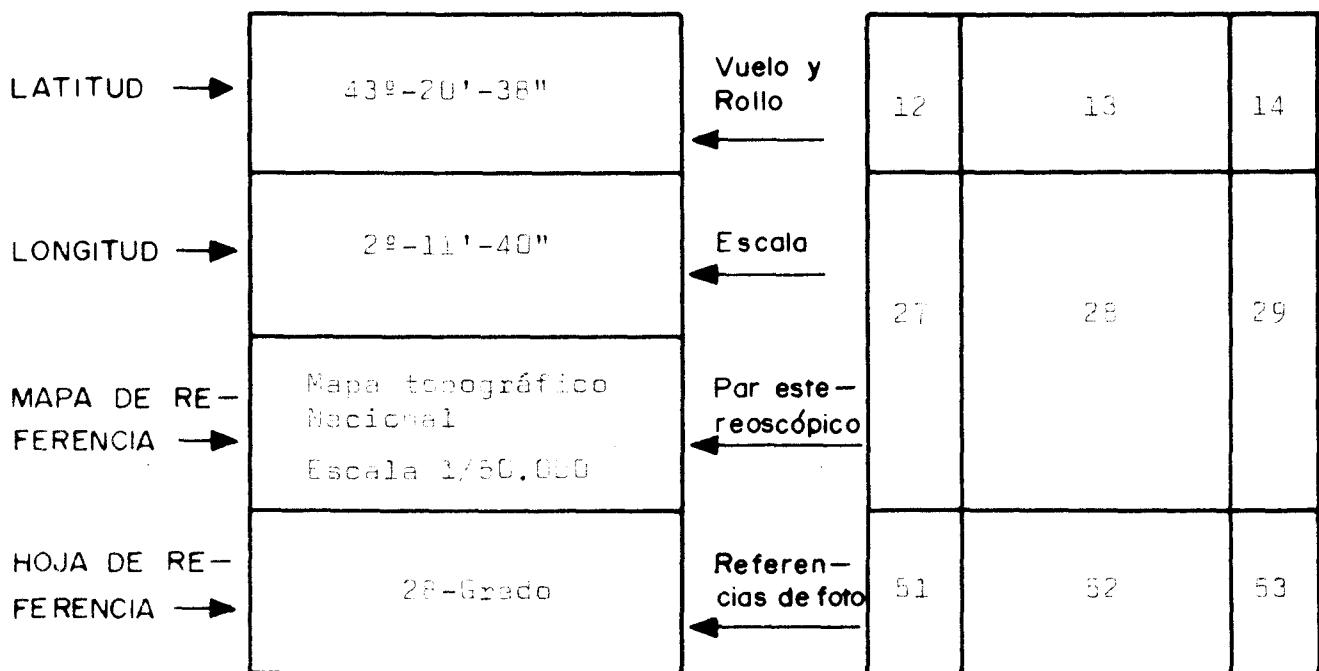
-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cartera: 100 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 25 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: 1 m.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 85%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: no se observa
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Disclasación: media
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

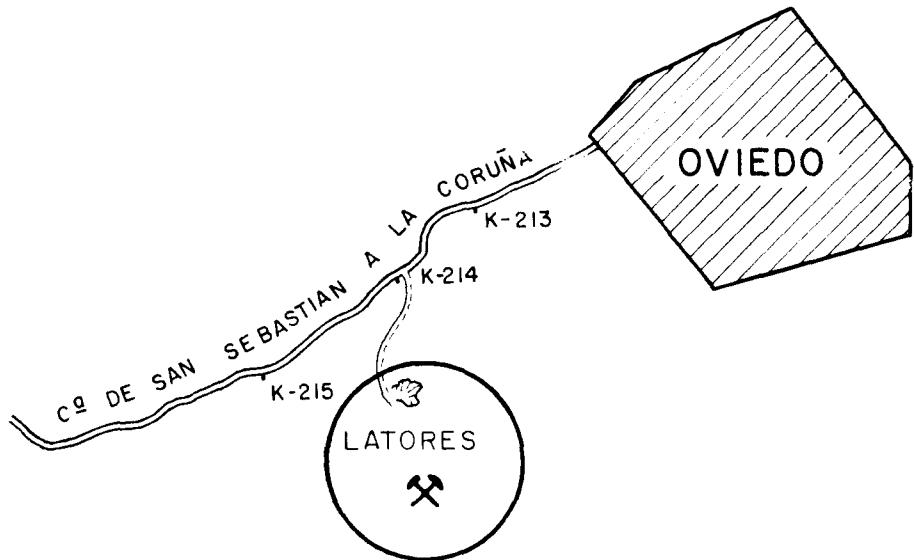
El material en explotación corresponde al nivel de la "Caliza de Montaña" del Namuriense (Carbonífero). Limitada en su flanco NW, por un accidente tectónico que le pone en contacto con los materiales devónicos; que a su vez están fosilizados por los depósitos cretácicos. En el flanco SE, el contacto es concordante con la serie pizarrosa Westfaliense (Carbonífero).

El material extraído son calizas gris-azuladas, diaclasadas, - de aspecto masivo; con abundantes vetillas de caliza.

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-93

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Fondo de cantera: 30 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 20 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: nulo
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 70%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: subhorizontal
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Diadasación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinos, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

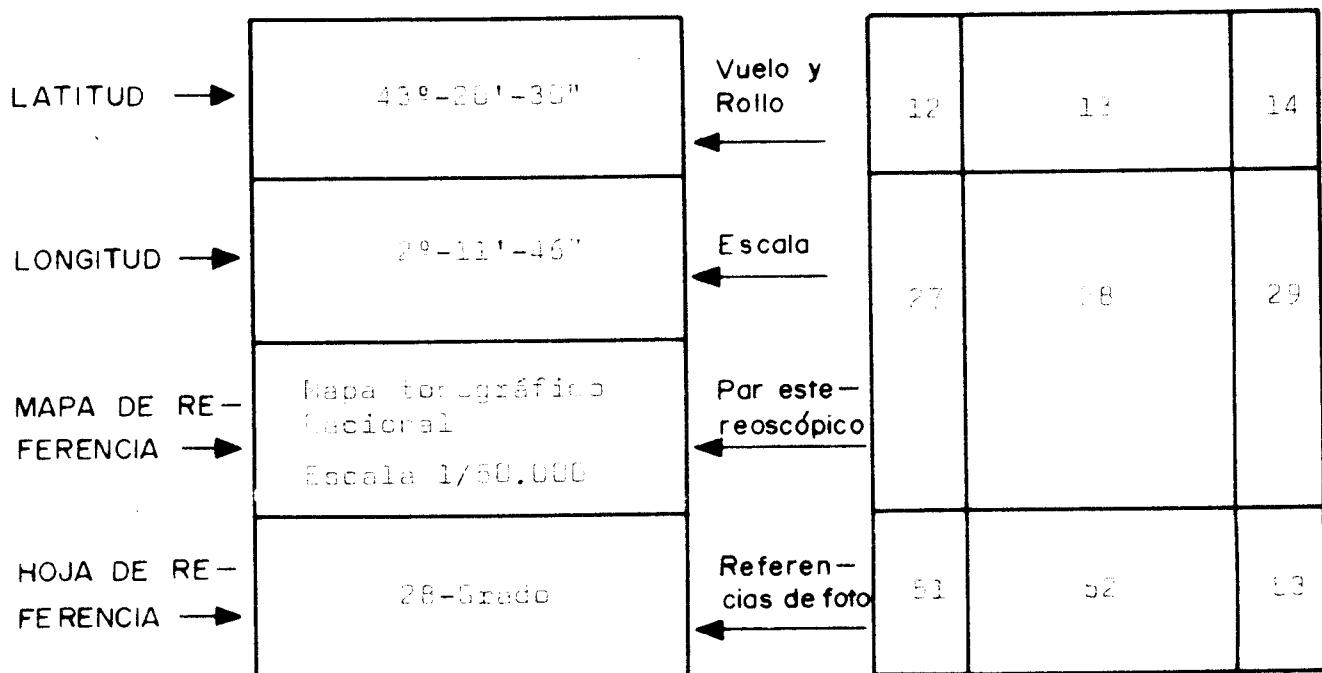


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

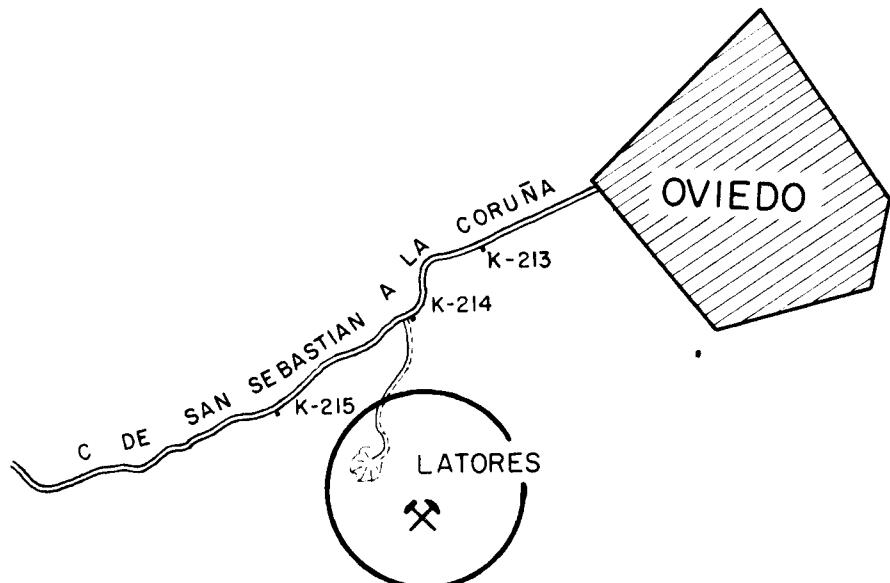
10-74

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

26-94

3

3.1–Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

–Efusivo		Fronte de cantera: 60 m.
–Filoniano		Fondo: indefinido
–Intrusivo		Potencia: 8 m.
–Metasomático		Recubrimiento: capa vegetal
–Metamórfico		Coeficiente de aprovechamiento: 65%
* Metamórfico		Volumen aprovechable: indefinido
* Sedimentario	X	Desarrollo: subhorizontal
De erosión		Disclasación: nula
De meteorización		Forma: masa estratiforme.

3.2–Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

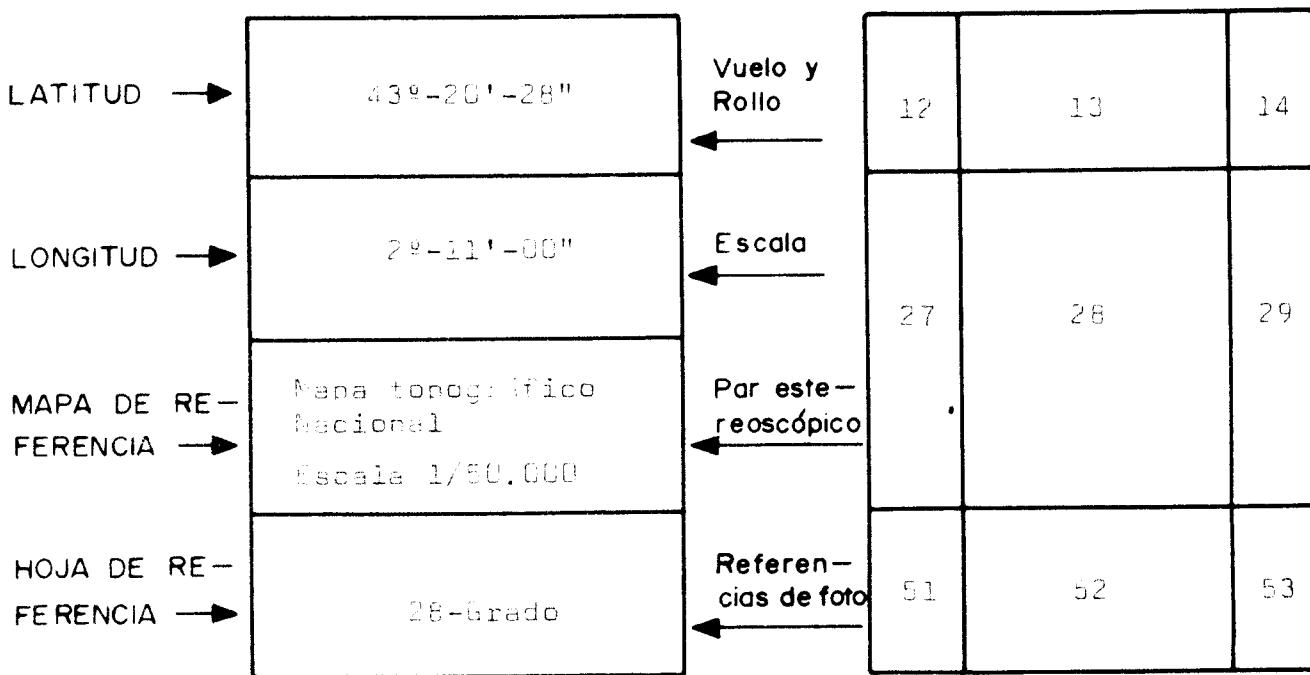


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

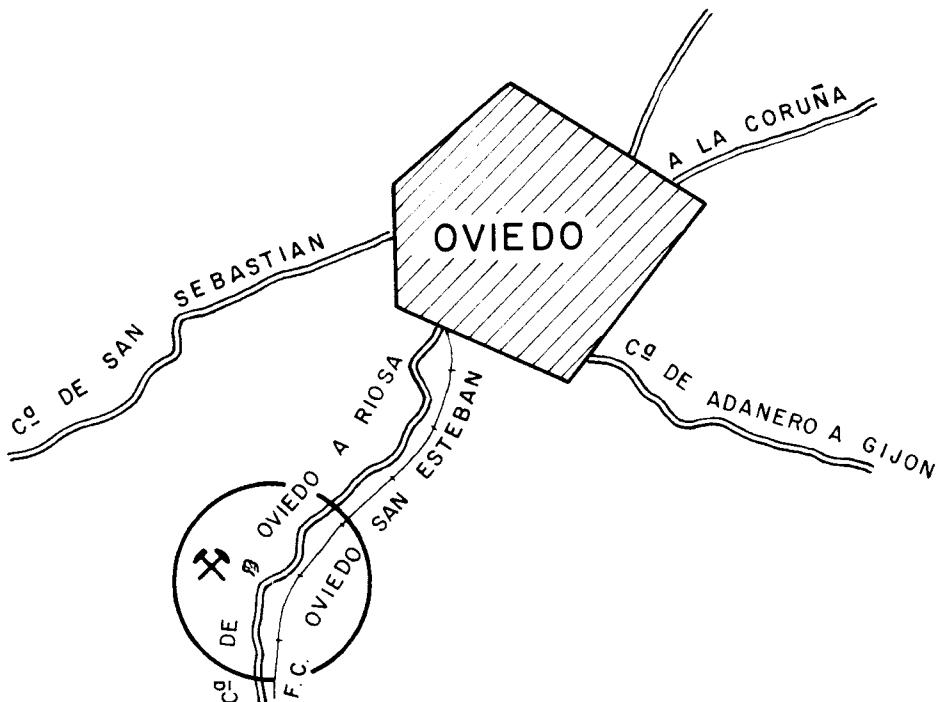
10-50

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :



E≈1/50.000

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

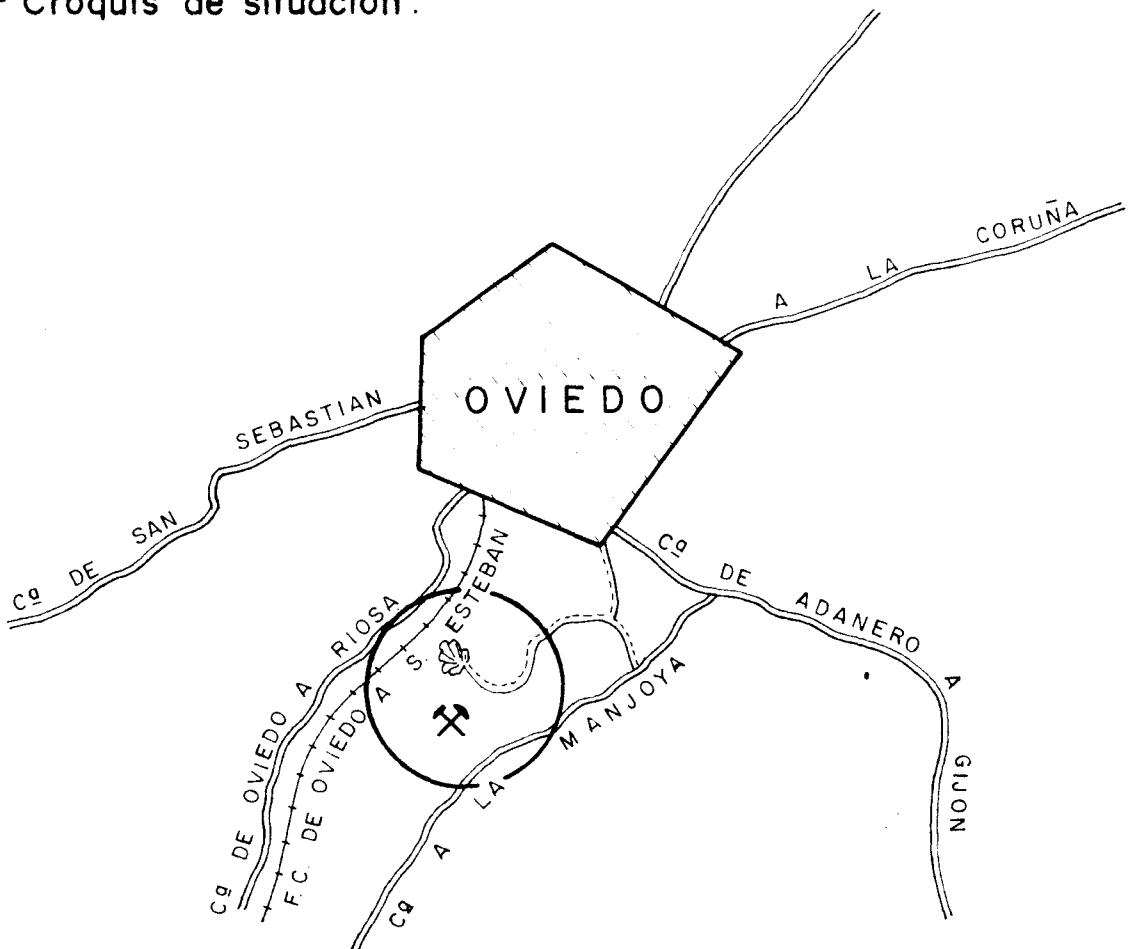
28-06

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-26' -42"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-10' -06"	Escala			
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico nacional Escala 1:50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	28	29	30

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-96

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 50 m.
-Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 10 m.
-Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: capa vegetal
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coefficiente de aprovechamiento: 80%
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: de 12° a 17°
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Dioclasisación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas - de calizas arenosas pardo-amarillentas.

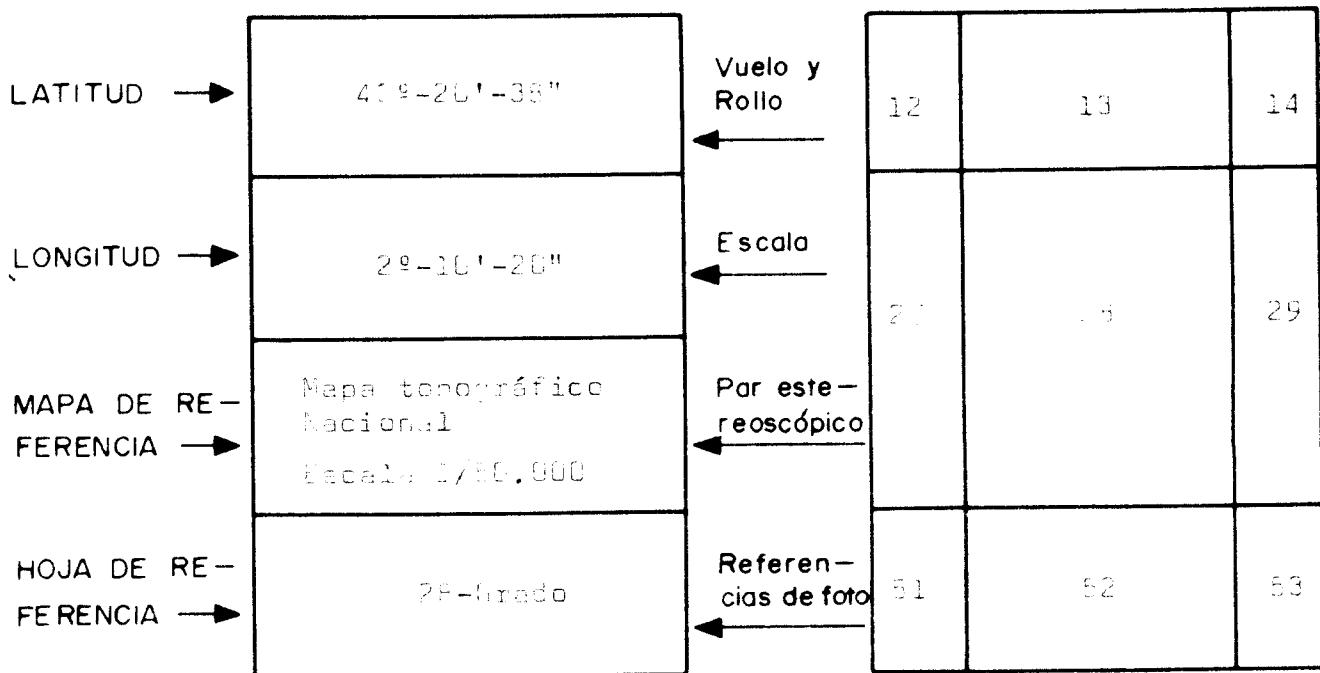


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

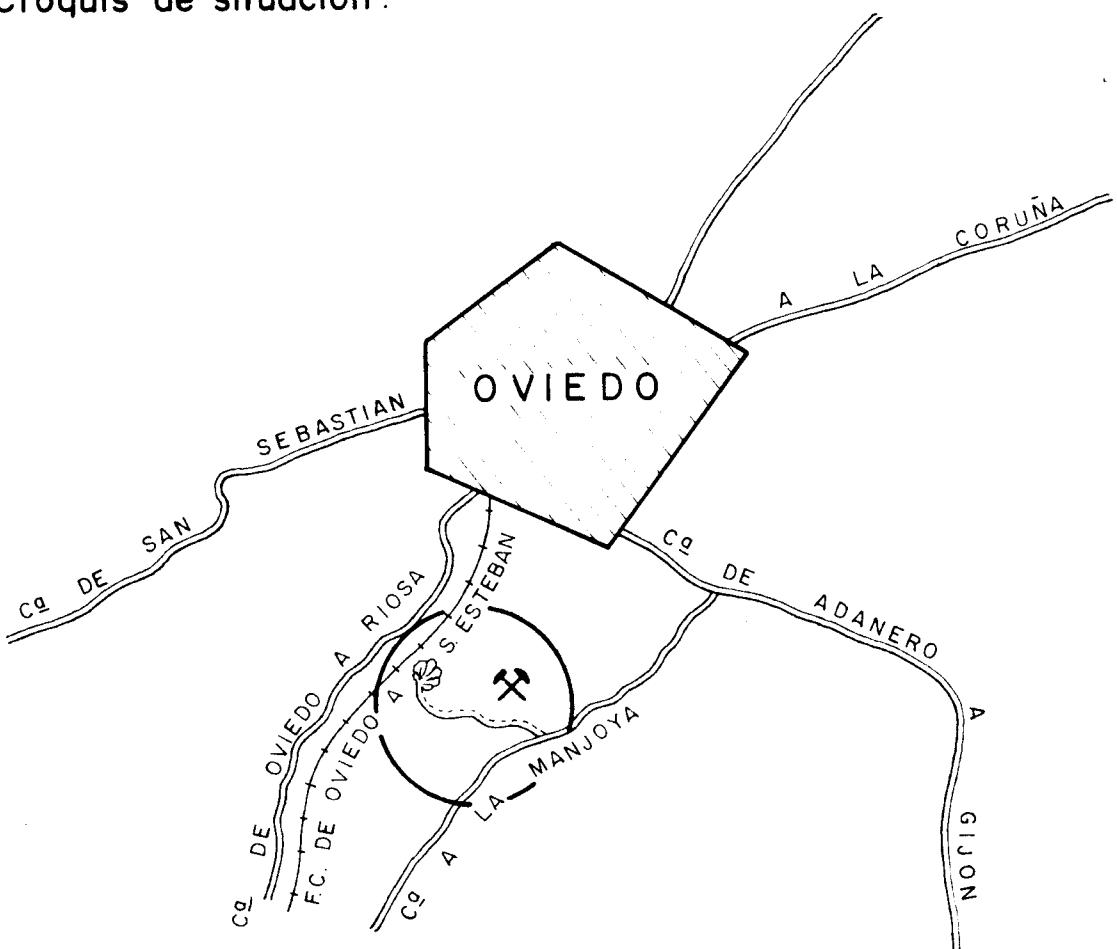
26-97

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-97

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 30 m.
- Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: 100 m.
- Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 20 m.
- Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: 1,5 m.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 80%
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen aprovechable: 48,000 m ³ .
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: de 17° a 23°
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Diadasación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material extraido corresponde a la facies cretacica del - Aptiense-Albiense. Sobre la que descansa, parcialmente, disconforme y discordantes los depósitos terciarios "Eoceno-Oligoceno".

El material explotado son arenas amarillentas de granulometria heterogenea, que presentan niveles de arcillas intercaladas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

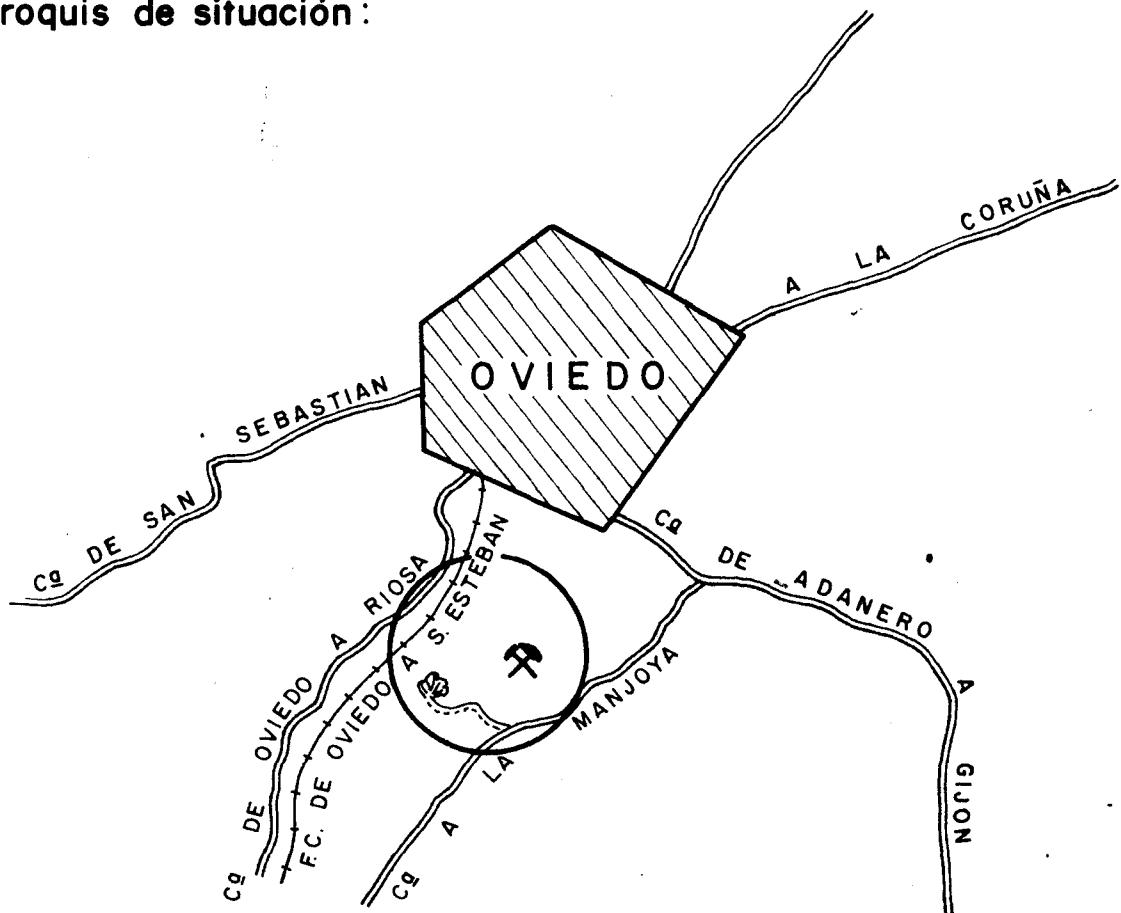
28-98

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-20'-32"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-10'-13"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

- Efusivo	<input type="checkbox"/>
- Filoniano	<input type="checkbox"/>
- Intrusivo	<input type="checkbox"/>
- Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 60 m.

Fondo: 100 m.

Potencia: 2,5

Recubrimiento: 1 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 75%

Volumen aprovechable: 112,500 m³.

Buzamiento: subhorizontal

Diadasación: nula

Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraido son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grises; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

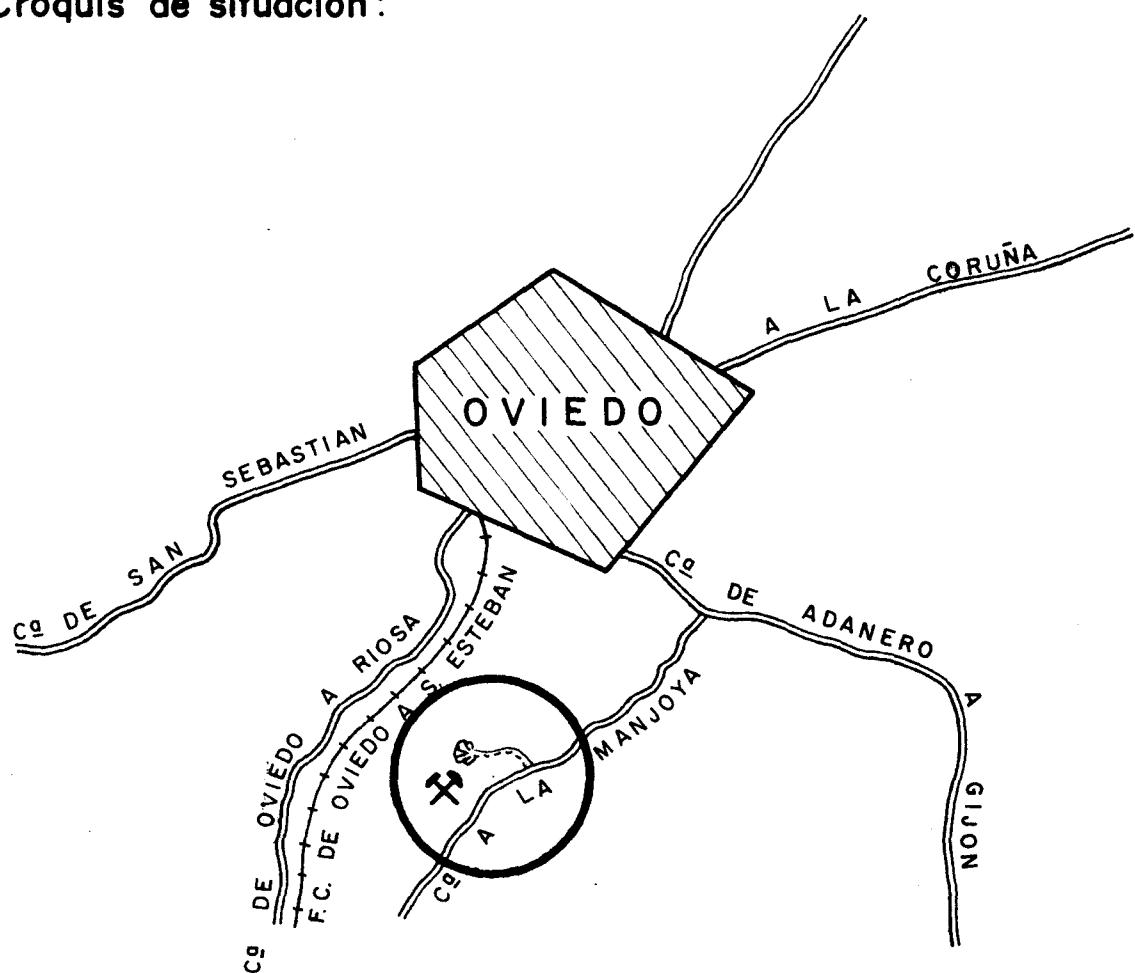
28-99

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-20' -28"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-10' -00"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-99

3

3.1-Caracterización del yacimiento :

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo	<input type="checkbox"/>
-Filoniano	<input type="checkbox"/>
-Intrusivo	<input type="checkbox"/>
-Metasomático	<input type="checkbox"/>
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>
* Sedimentario	X
De erosión	<input type="checkbox"/>
De meteorización	<input type="checkbox"/>

Frente de cantera: 70 m.

Fondo: 100 m.

Potencia: 25 m.

Recubrimiento: 2 m.

Coeficiente de aprovechamiento: 75%

Volumen aprovechable: 132.000 m³.

Buzamiento: subhorizontal

Diaclasación; nula

Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyandose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraido son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometria heterogenea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grijosos; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

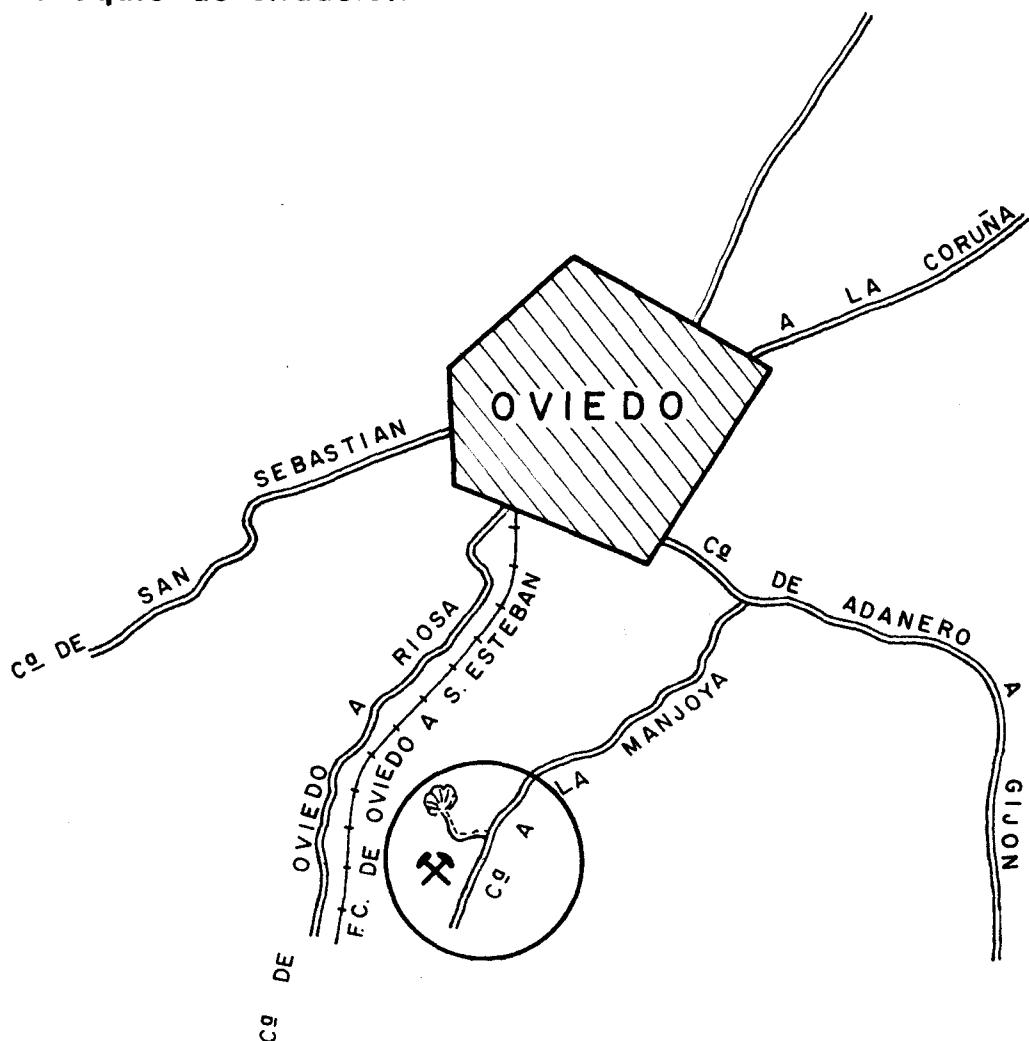
28-100

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-20'-18"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-10'-17"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-100

3

3.1-Caracterización del yacimiento :

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

— Efusivo	<input type="checkbox"/>	Frente de cantera: 60 m.
— Filoniano	<input type="checkbox"/>	Fondo: indefinido
— Intrusivo	<input type="checkbox"/>	Potencia: 15 m.
— Metasomático	<input type="checkbox"/>	Recubrimiento: 2 m.
* Metamorfico	<input type="checkbox"/>	Coeficiente de aprovechamiento: 70%
* Sedimentario	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión	<input type="checkbox"/>	Buzamiento: de 8° á 12°
De meteorización	<input type="checkbox"/>	Disclasación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyandose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material extraido son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometria heterogenea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grijosos; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

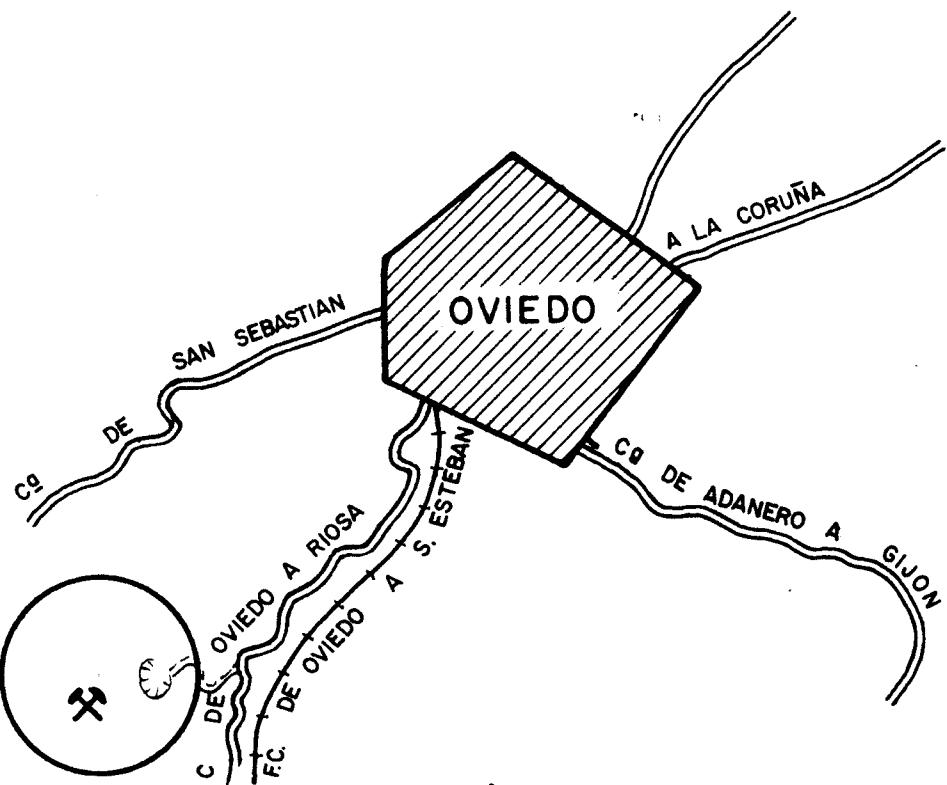
28-101

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-20'-33"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-11'-27"	Escala			
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico	27	28	29
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

— Efusivo		Fronte de cantera: 50 m.
— Filoniano		Fondo: indefinido
— Intrusivo		Potencia: 10 m.
— Metasomático		Recubrimiento: 2 m.
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 65%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: subhorizontal
De meteorización		Dioclasisación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde a la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordantemente sobre el zocalo paleozoico.

El material extraído son arenas amarillentas a blanquecinas, de granulometría heterogénea, con predominancia de la fracción media. Presentan niveles aislados grijosos; así como niveles irregulares de arcillas de tonos abigarrados; y finalmente capas aisladas de calizas arenosas pardo-amarillentas.

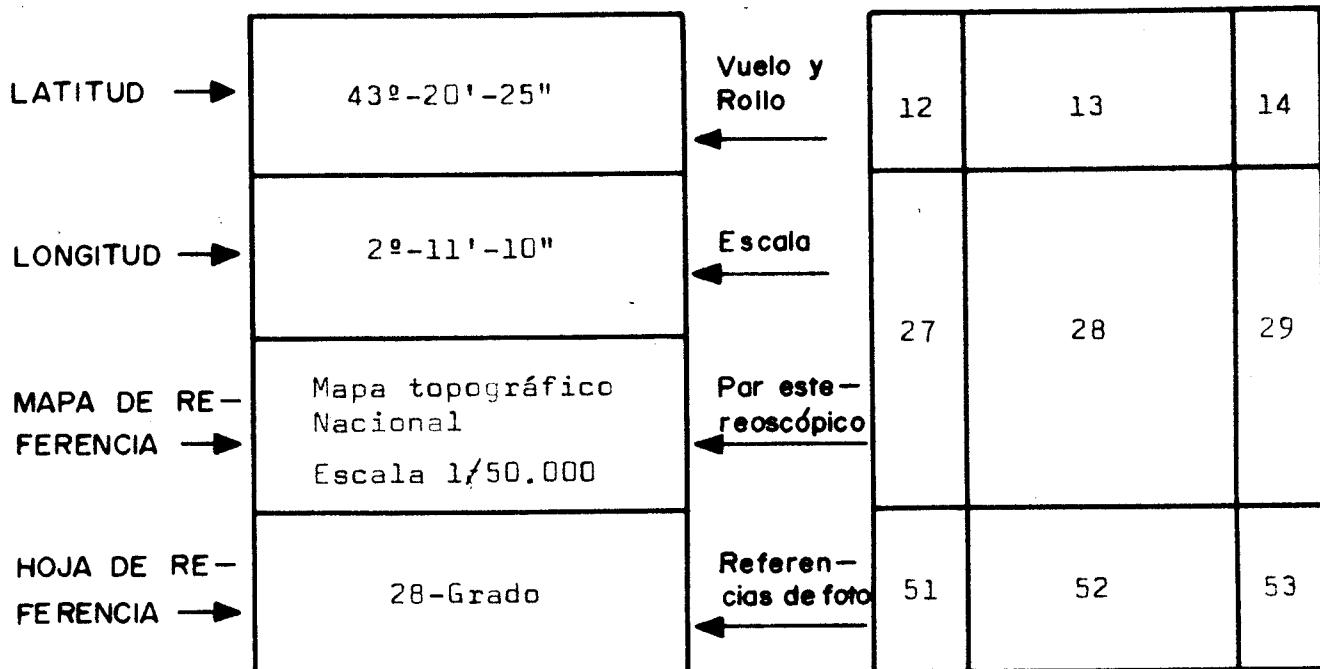


ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

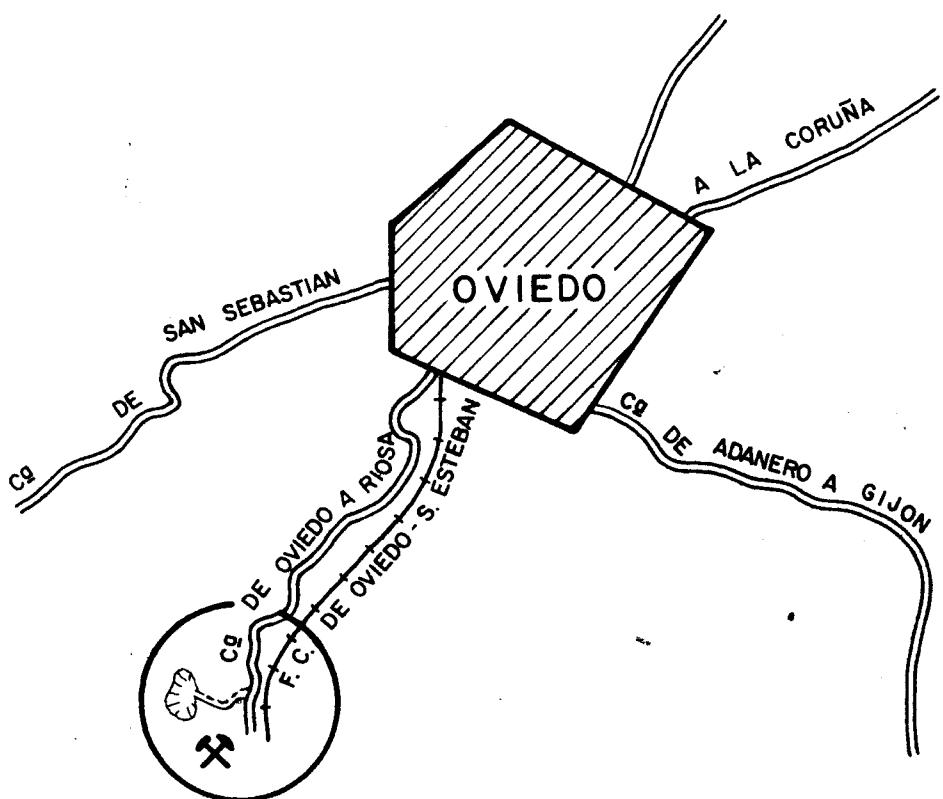
28-102

1

1.1-Datos geográficos:



1.2- Croquis de situación:





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-102

3

3.1—Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

— Efusivo		Frénte de cantera: 50 m.
— Filoniano		Fondo: indefinido
— Intrusivo		Potencia: 14 m.
— Metasomático		Recubrimiento: capa vegetal
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 75%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: no reconocible
De meteorización		Dioclásación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2—Definición del yacimiento:

El material en explotación esta asignado a los depósitos de la facies Aptiense-Albiense del Cretácico. Apoyándose discordante mente sobre el nivel de la "Caliza de Montaña" del Namuriense -- (Carbonífero).

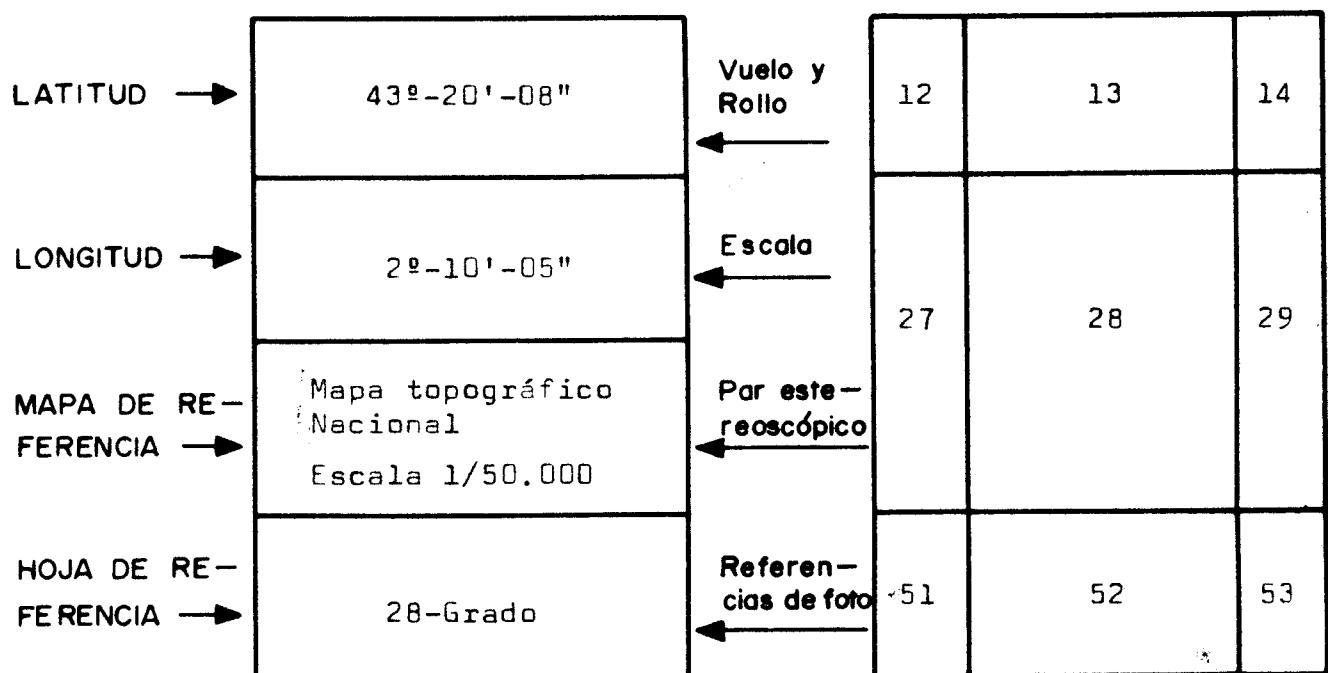
El material extraído son arenas amarillentas de granulometría heterogénea, con predominio de la fracción media.

**ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA
INGENIERIA CIVIL**

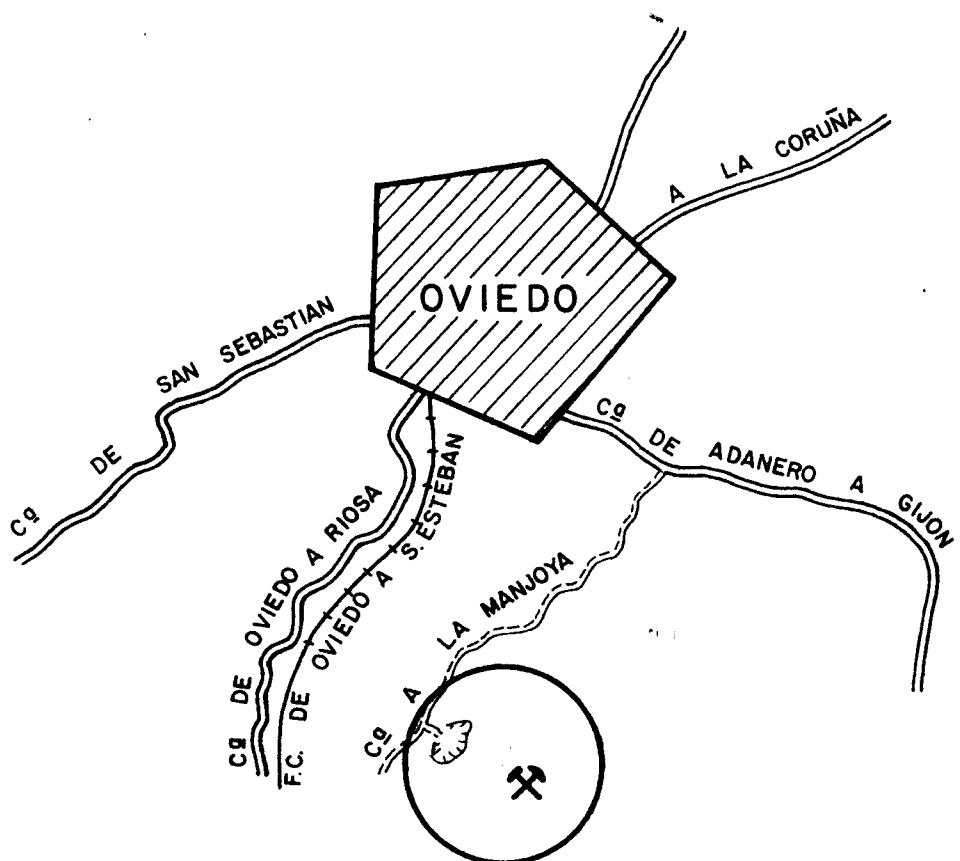
28-103

1

1.1-Datos geográficos :



1.2- Croquis de situación :





3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 45 m.
-Filoniano		Fondo: indefinido
-Intrusivo		Potencia: 8 m.
-Metasomático		Recubrimiento: capa vegetal
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 70%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: de 8° a 12°
De meteorización		Diaclasación: nula
		Forma: masa estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material extraido corresponde a la facies Aptiense-Albien se del Cretácico; apoyándose discordantemente sobre el zócalo paleozoico.

El material explotado son niveles de arcillas abigarradas, - intercaladas entre niveles de arenas amarillentas.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

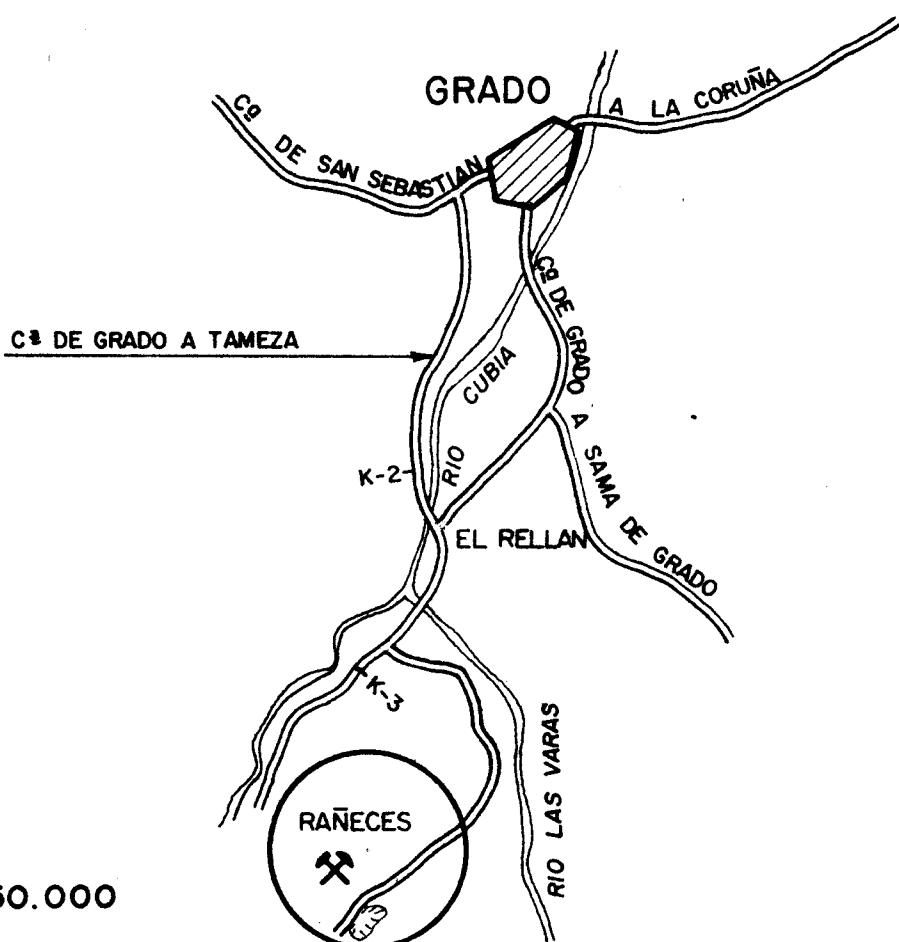
28-104

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-20' -25"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-23' -20"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa topográfico Nacional Escala 1/50.000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación :





ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-104

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

- Tipo de yacimiento:
- Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

-Efusivo		Frente de cantera: 35 m.
-Filoniano		Fondo: indefinido
-Intrusivo		Potencia: 12 m.
-Metasomático		Recubrimiento: nulo
* Metamorfico		Coeficiente de aprovechamiento: 70%
* Sedimentario	X	Volumen aprovechable: indefinido
De erosión		Buzamiento: 70%
De meteorización		Diclasación: mínima
		Tono: estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al nivel de "Calizas de Moniello" datado como Eifeliense (Devónico). Intercalado en serie concordante entre los niveles de "Arnao" y "Naranco".

El material extraído, son calizas grises claras bien banqueadas, en capas de 0,6 a 12 m. de potencia.



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES, PARA INGENIERIA CIVIL

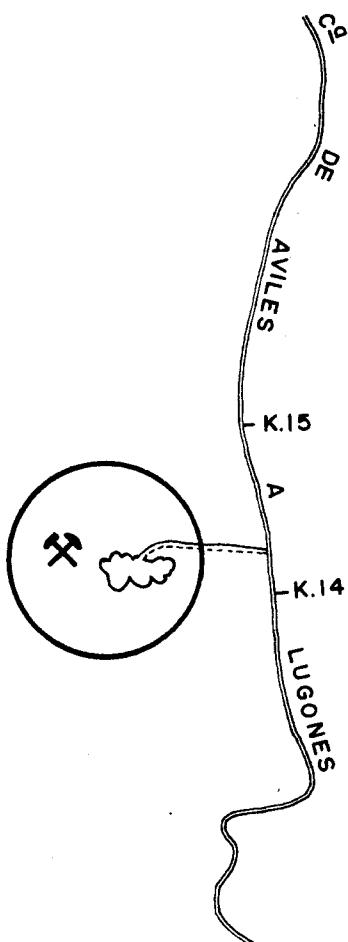
28-10-5

1

1.1-Datos geográficos :

LATITUD →	43°-29' -25"	Vuelo y Rollo	12	13	14
LONGITUD →	2°-10' -30"	Escala	27	28	29
MAPA DE RE- FERENCIA →	Mapa Topográfico Nacional Escala 1:50,000	Par este- reoscópico			
HOJA DE RE- FERENCIA →	28-Grado	Referen- cias de foto	51	52	53

1.2- Croquis de situación:



E≈1/50.000



ESTUDIO DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PARA INGENIERIA CIVIL

28-105

3

3.1-Caracterización del yacimiento:

• Tipo de yacimiento:

• Anotaciones respecto al yacimiento:

* Igneo

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

Frrente de cantera: 80 m.

Fondo: indefinido

Potencia: 15 m.

Recubrimiento: nulo

Coeficiente de aprovechamiento: 85%

Volumen aprovechable: indefinido

Buzamiento: de 8º á 12º

Dioclásación: media

Forma: estratiforme

3.2- Definición del yacimiento:

El material en explotación corresponde al Lias (Jurásico).-

Apoyándose concordantemente sobre los depósitos del trias (Keuper). En el flanco W, una falla de pone en contacto directo con el Keuper.

El material extraído son dolomías amarillentas tableadas, - en bandos de 0,20 a 0,60 m. de potencia.

III. 6. - (b) MINERIA

ANALISIS DE CAULINES DE LA SIERRA DEL PEDROSO

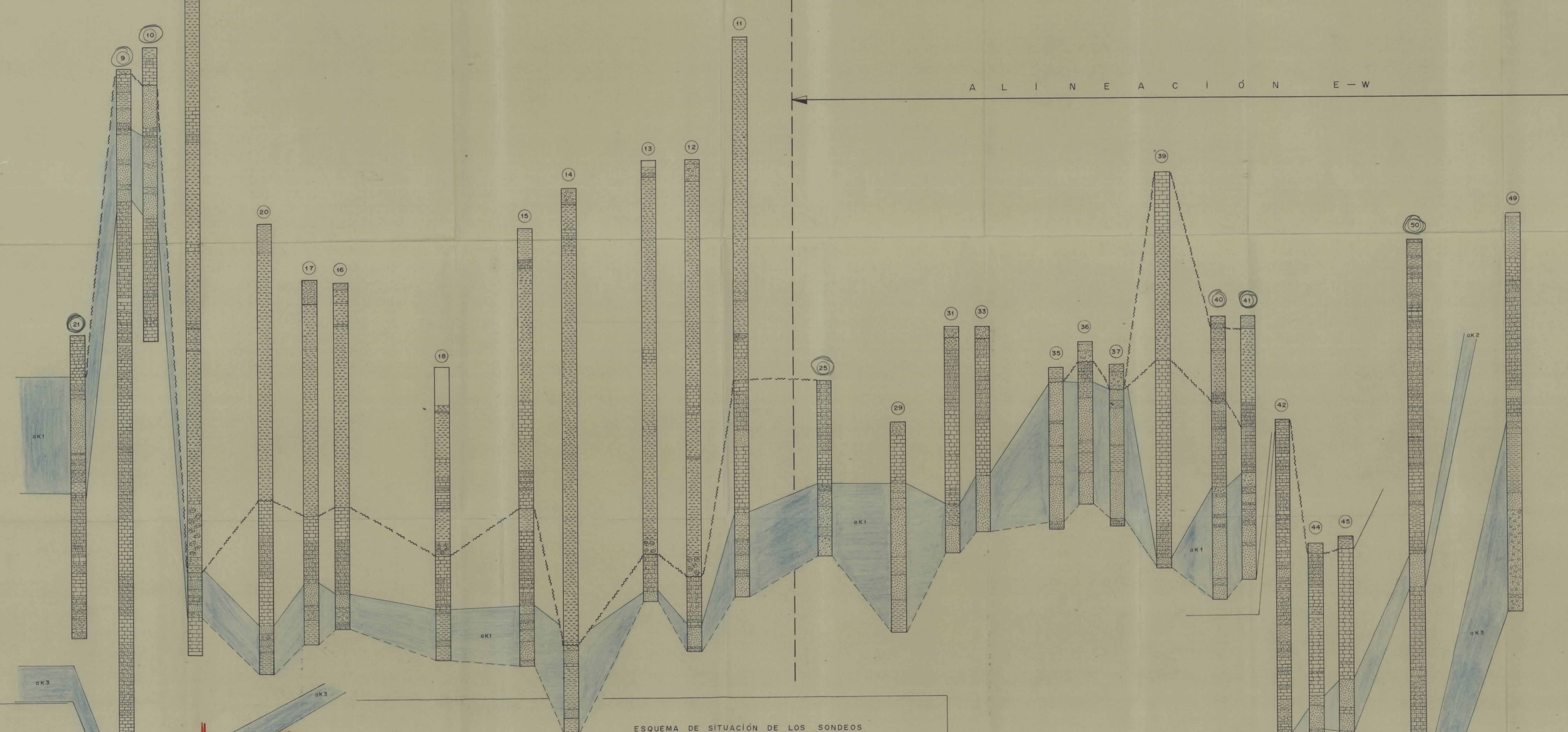
ANALISIS %	M I N A			
	a	b	c	d
Si O ₂	55,46	55,22	56,13	55,26
Al ₂ O ₃	41,06	36,41	41,13	40,45
Ti O ₂	1,12	0,90	1,15	1,04
Fe ₂ O ₃	1,23	1,15	0,36	1,14
Ca O	0,02	0,11	0,06	0,06
Mg O	0,10	0,20	0,05	0,13
S	-	-	-	-
Na ₂ O	0,07	0,12	0,09	0,06
K ₂ O	0,86	2,97	0,59	1,40

ENSAYO DE RELACION ENTRE LOS DIVERSOS NIVELES ACUIFEROS DE LA ZONA

A L I N E A C I Ó N N-S

OCCIDENTAL DE LA DEPRESION MESOTERCIARIA CENTRAL DE ASTURIAS

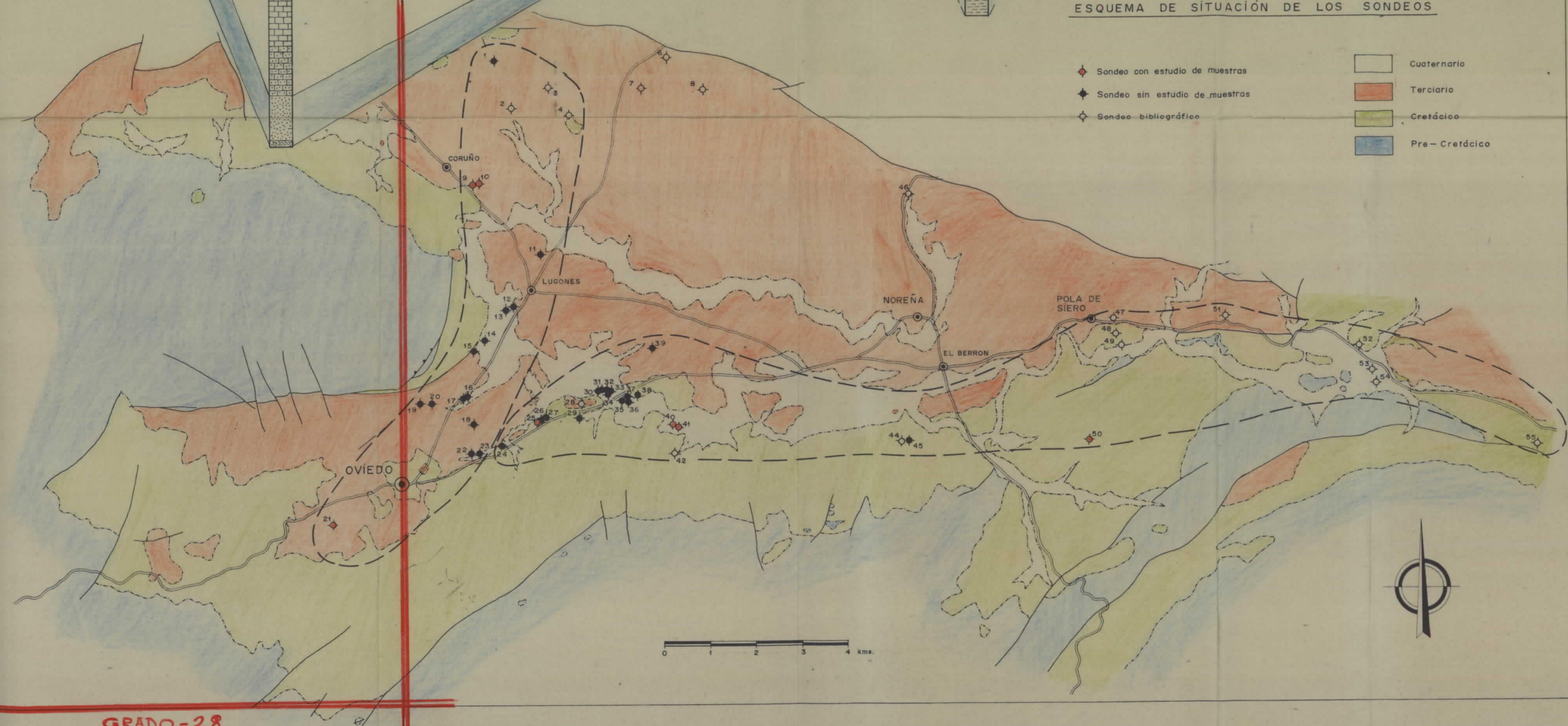
A L I N E A C I Ó N E-W



ESQUEMA DE SITUACIÓN DE LOS SONDEOS

- ◆ Sondeo con estudio de muestras
- ◆ Sondeo sin estudio de muestras
- ◆ Sondeo-bibliográfico

- ◻ Cuaternario
- ◻ Terciario
- ◻ Cretácico
- ◻ Pre-Cretácico



GRADO-28

- (12) N° de sondeo
- ~~~~~ Discordancia ó disconformidad
- Lineas de correlación litoestratigráficas
- Horizontes acuíferos
- oK1

50 m.
Escala vertical de los sondeos

- Yeos
- Calizas
- Calizas nódulos
- Calizas brechoides
- Calizas margosas
- Calizas arenosas
- Areniscas caláreas
- Margas
- Margas arenosas
- Arcillas
- Arcillas arenosas
- Arcillas con nódulos
- Arenas arcillosas
- Arenas
- Arena con gravilla
- Conglomerado silíceo