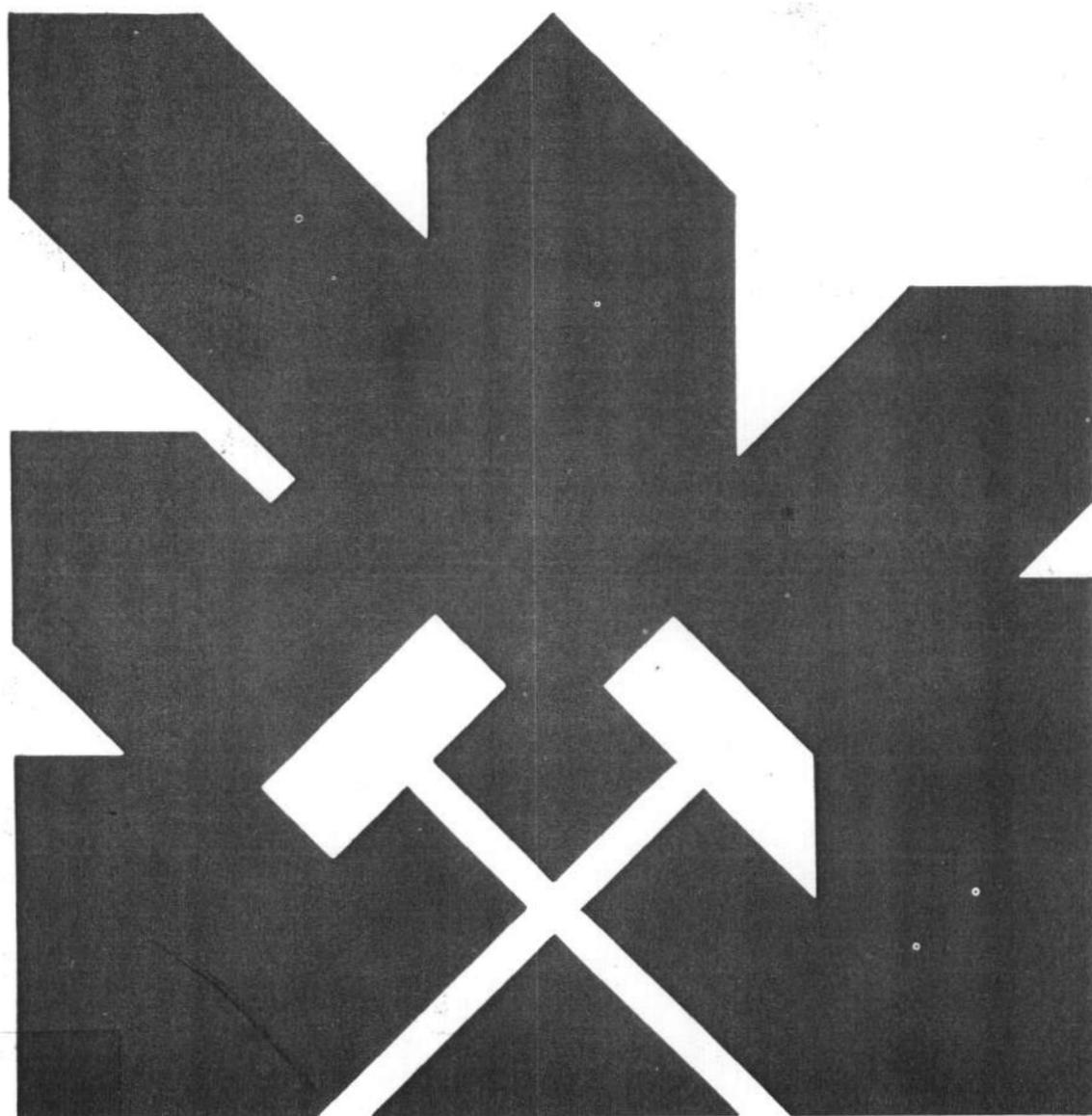


MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

*[Handwritten signature]*

**ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.)  
ORNAMENTALES EN CATALUÑA**

TOMO - IV



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

11167

El presente estudio ha sido realizado por SOCIMEP, Soc. Coop. en régimen de Contratación con el Instituto Geológico y Minero de España.

**ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.)**

**ORNAMENTALES EN CATALUNA**

**T O M O 4**

# **INDICE**

## **T O M O 1**

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- OBJETIVOS Y PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO
- 3.- ENCUADRE GEOLOGICO
  - 3.1.- Pirineos
  - 3.2.- Cordilleras Costero Catalanas
  - 3.3.- Mapa a escala 1:400.000 con los principales afloramientos graníticos.
- 4.- METODOLOGIA
  - 4.1.- Generalidades
  - 4.2.- Fase 1. Recopilación y análisis de la información
  - 4.3.- Fase 2. Estudio a escala 1:50.000
  - 4.4.- Fase 3. Estudio a escala 1:25.000
  - 4.5.- Fase 4. Tratamiento y valoración de los parámetros estudiados en las áreas seleccionadas
  - 4.6.- Supuesto práctico en la confección de una ficha
  - 4.7.- Normativa
- 5.- BIBLIOGRAFIA

## **INDICE GENERAL POR HOJAS 1:50.000**

- 1.- Situación geográfica y características generales
- 2.- Petrología de rocas ígneas
- 3.- Estudio petrográfico

- 4.- Relación de indicios
- 5.- Selección de áreas para estudio de detalle
  - 5.1.- Descripción y ficha del área seleccionada
  - 5.2.- Valoración
- 6.- Fotografías
- 7.- Mapa geológico-minero a escala 1:50.000

## **T O M O 2**

Memorias de las hojas 1:50.000 de la provincia de:

### **LERIDA**

- Nº 148 - BOSOST
- Nº 149-150-180-181-214-- ISIL-NOARRIS-BENASQUE-ESTERRI DE ANEU-SORT
- Nº 216 - BELLVER

## **T O M O 3**

Menoria de las hojas 1:50.000 de la provincia de:

### **GERONA**

- Nº 219-220-258 - MASSANET DE CABRENYS-AGULLANA-FIGUERAS
- Nº 259 - ROSAS
- Nº 333 - SANTA COLOMA DE FARNERS
- Nº 334 - GERONA

- Nº 335 - PALAFRUGELL
- Nº 366 - SAN FELIU DE GUIXOLS

#### T O M O 4

Memorias de las hojas 1:50.000 de las provincias de:

#### **BARCELONA**

- Nº 332 - VICH .....	11
- Nº 364 - SAN FELIU DE GODINAS (*) .....	21
- Nº 365 - BLANES (*) .....	41
- Nº 391 - IGUALADA .....	67
- Nº 393 - MATARO .....	77
- Nº 394 - CALELLA .....	155
- Nº 421 - BARCELONA .....	167

NOTA: (\*) Parte de estas hojas pertenecen también a Gerona.

#### **TARRAGONA**

- Nº 417 - ESPLUGA DE FRANCOLI .....	181
- Nº 445 - CORNUELLA .....	189
- Nº 471 - MORA DE EBRO .....	209
- Nº 472 - REUS .....	213

#### INDICE GENERAL DE LAS AREAS SELECCIONADAS

1.- Características del Sector

- 2.- Descripción del yacimiento
  - 2.1.- Estudio del yacimiento
  - 2.2.- Descripción petrológica
  - 2.3.- Fichas de canterabilidad y su valoración
  - 2.4.- Estudio petrográfico
    - 2.4.1.- Análisis microscópico
    - 2.4.2.- Resumen petrográfico
    - 2.4.3.- Ficha de valoración petrográfica
  - 2.5.- Análisis químico e índice de meteorización potencial
  - 2.6.- Índice de calidad mecánica
  - 2.7.- Desviación de los resultados obtenidos de los ensayos mecánicos según usos
  - 2.8.- Ensayo de resistencia a cambios térmicos
  - 2.9.- Valoración de la calidad de la roca
  - 2.10.- Mapa geológico-minero a escala 1.25.000

## T O M O 5

### A) MEMORIAS DE LAS AREAS SELECCIONADAS

- Nº 148-G BOSOST
- Nº 216-A LLES
- Nº 220-B LA JONQUERA
- Nº 333-F SANTA COLOMA
- Nº 393-C DOSRIUS
- Nº 393-D ORRIUS
- Nº 445-E ALFORJA

### B) ANEXOS (datos de los ensayos mecánicos y tecnológicos)

### C) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

MEMORIA

HOJA 332 "VICH"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Ocupa parte de las provincias de Barcelona y Gerona.

La zona de estudio comprende el tercio Este de la Hoja. La topografía es muy accidentada con un desnivel, en la zona de estudio, que va de los 350 metros en el Embalse de Susqueda a los 1141 metros al Sur de la Hoja en Serrat de la Guardia.

La red hidrográfica, muy encajada, está formada por numerosas rieras y torrentes y el río Ter, al Norte, que forma el embalse antes mencionado.

La vegetación y recubrimiento en general, son muy abundantes en toda la zona. Extensos pinares y encinas cubren todo el área de estudio, encontrándonos los afloramientos de forma dispersa, siempre aprovechando el corte de las distintas carreteras circundantes.

Aunque existe una gradación transicional en cuanto al modelado de las rocas graníticas, se puede hablar de dos zonas fundamentales; las áreas de granito fuertemente alterado se hallan principalmente en las cabeceras de los valles, y en las superficies de aplanamiento exhumadas. Por el contrario, en las inmediaciones del río Ter la mayor inestabilidad morfogenética producida por el fuerte encajamiento de la red fluvial origina una eliminación rápida de los productos de alteración, con lo que las vertientes aparecen con roca fresca, de formas agrestes y afloramientos rocosos abruptos.

Los núcleos de población importantes, próximos al área estudiada, son muy escasos, siendo el más importante Viladrau y Arbucies, este último ya en la Hoja 365.

Los accesos son muy abundantes en el cuadrante SE de la Hoja, formados por carreteras muy sinuosas cuyas curvas se adaptan a

los numerosos diques existentes de mayor resistencia que el resto de los materiales.

El cuadrante NE carece de cualquier tipo de carretera asfaltada y tan sólo está cruzado por numerosas pistas y caminos de tierra, difícilmente transitables.

### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Existen dos facies graníticas principales: granito biotítico y leucogranito de grano grueso.

El primero ocupa el tercio sur-este de la Hoja. Tiene tamaño de grano medio a grueso y su grado de alteración es alto. Es de color gris y contiene gran cantidad de gabarros y diques de aplitas.

El leucogranito de grano grueso se encuentra al norte de la Hoja. Es de color gris, de grano medio a grueso y fácilmente alterable.

Existe una amplia gama de rocas filonianas que van desde dioritas a leucogranitos de grano fino, pasando por pórfidos de composición granodiorítica, pórfidos de composición monzonítica a monzosienítica, pórfidos de composición diorítica a cuarzodiorítica, granófidos, felsófidos y microgranitos, pórfidos graníticos de feldespato alcalino, microsienitas, aplitas y pegmatitas en general.

Todos estos diques aparecen con una dirección muy marcada NE-SW y son fácilmente identificables a lo largo del corte de la carretera, si bien por lo general se encuentran bastante alterados.

La fracturación es muy importante como se aprecia a través de la fotografía aérea y el estudio de la red de drenaje, fuertemente encajada a favor de estas fracturas con dirección preferente NW-SE. El diaclasado, a escala de afloramiento, es sumamente intenso lo que unido a la fuerte alteración sufrida por todos los materiales

hace que resulte verdaderamente difícil la obtención de muestras de roca fresca.

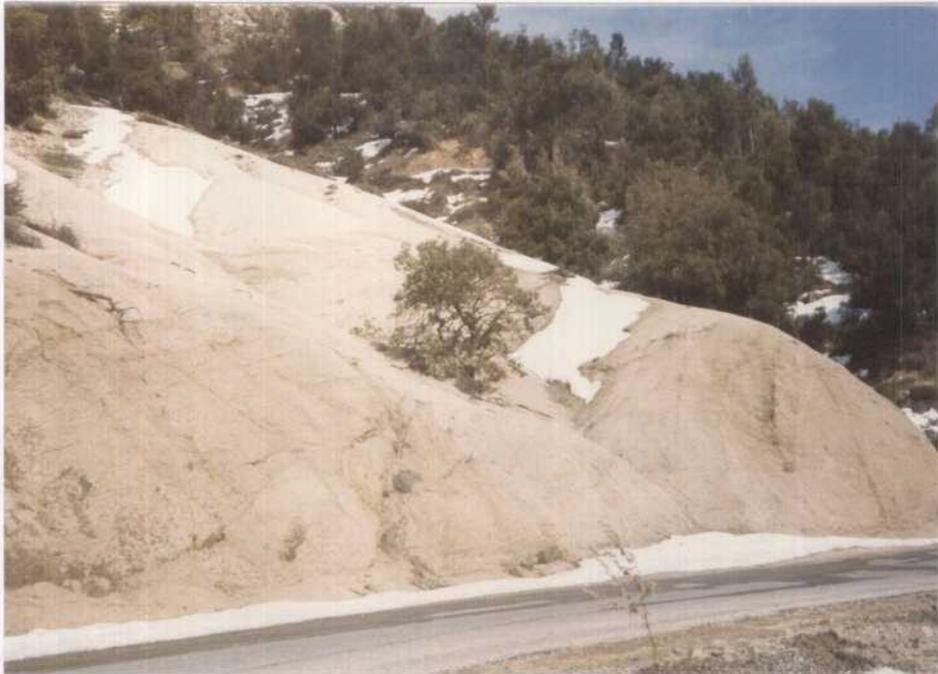
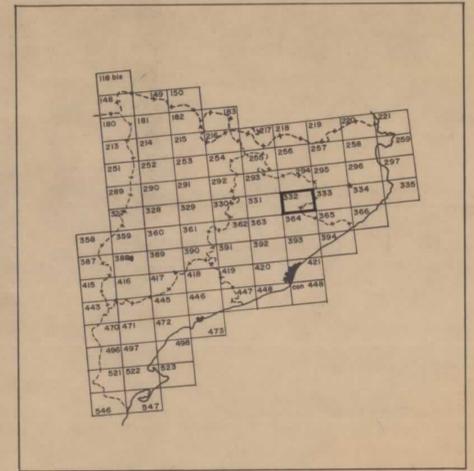
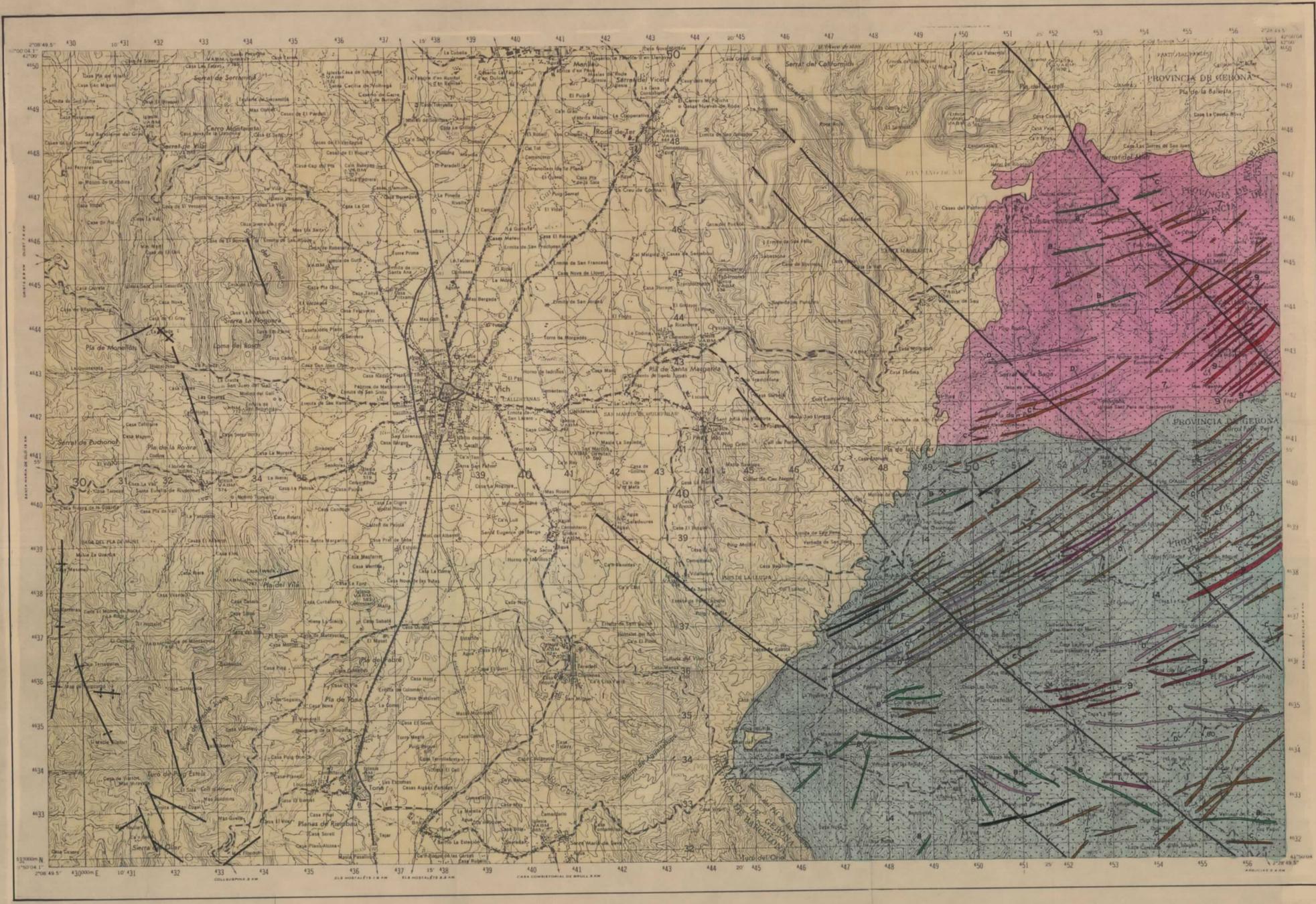


Foto 43 (80/K26).- Hoja 332. Afloramiento granítico arenizado y no removilizado. Indicio 332-1.



# VICH

**332**  
**37-13**



### LEYENDA

- 1 Materiales no Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcálcico con microclino
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito bioítico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granito porfídico
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, piroclásticas)

### DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Aplitas y pegmatitas
- C Granofidos, felsíticos y microgranitos
- D Pórfidos Granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzdioríticos
- F Pórfidos graníticos y microsienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzdioríticos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzodioríticos y/o monzaleníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzdioríticos
- K Lamprófidos

### AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolos de gran tamaño

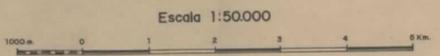
### SIGNOS CONVENCIONALES

- 220-8 N° de área seleccionada
- 334-1 N° de punto de lectura
- 45 N° de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

### SIMBOLOGIA

- DIACLASADO**
  - Denso
  - Medio
  - Bajo
- RECUBRIMIENTOS**
  - Importantes
  - Débiles
  - Grande
  - Mediano
  - Pequeño
- TAMAÑO YACIMIENTO**
  - Alta
  - Media
  - Baja
- METEORIZACION**
  - Frecuentes
  - Espóricas
  - Irregular
  - Regular
- GABARROS Y ENCLAVES**
  - Activa
  - Inactiva
- HOMOGENEIDAD**
  - Activa
  - Inactiva
- CANTERA**
  - Roca de construcción
  - Activa
  - Inactiva
- ARIDOS**
  - Activa
  - Inactiva
- TAMAÑO DE GRANO**
  - F Fino
  - M Medio
  - G Grueso
  - P Fino y porfídico
  - M Medio y porfídico
  - G Grueso y porfídico
- OXIDACIONES**
  - Frecuentes
  - Espóricas
- ORIENTACIONES**
  - Incipiente
  - Importante

11167 19



Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DEL GADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DEL GADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km²	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MAGNA

<b>MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA</b> <b>INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA</b>		
DIBUJADO FECHA: Mayo-1986 COMPROBADO AUTOR ESCALA: 1/50.000 CONSULTOR: SOCIMEP	PROYECTO: ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA FASE DE EXPLORACION HOJA 332 VICH	

MEMORIA

HOJA 364 "SAN FELIU DE GODINAS"

### SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece a la provincia de Barcelona a excepción del ángulo NE que pertenece a Gerona. La zona de estudio ocupa precisamente este cuadrante y unos afloramientos al Oeste de La Garriga, al SW de la Hoja. También un pequeño stock en el centro en el Valle del Vallfornés.

La topografía es variada, correspondiendo los relieves, más acusados al centro de la Hoja con alturas de 1056 y 1155 en Tagament y Alparany respectivamente y sobre todo al cuadrante NE donde se alcanzan alturas de hasta 1709 en el Turó del Home en la Sierra del Montseny. Por el contrario las áreas topográficamente más deprimidas corresponden al Sur de la Hoja.

Las zonas con recubrimientos son muy extensas ocupando la práctica totalidad de las áreas estudiadas, con tan sólo pequeños afloramientos en los cortes de la carretera.

Las localidades más importantes son La Garriga, San Feliú de Codinas y La Ametlla, todas ellas al Sur de la Hoja. La zona Norte se encuentra bastante despoblada con tan sólo caseríos dispersos por todos los puntos.

### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

El afloramiento al NE de la Hoja forma parte de la unidad de granito perteneciente al gran batolito de las Cordilleras Costero Catalanas. Está formado por granodioritas bastante homogéneas, de textura granuda y de grano medio. En general, salvo algún corte fresco en la trinchera de la carretera, estas rocas aparecen muy alteradas y con potentes depósitos de lehm sobre ellas, además de presentarse siempre muy diaclasadas.

Entre Canovés y La Ametllá aparecen estas mismas rocas, constituyendo los últimos jalones de la Cordillera Prelitoral desde el punto de vista tectónico.

Dentro de la masa de granodioritas mencionadas existen un cuerpo leucogranítico, al Este de Santa Fé del Montseny.

Está constituido principalmente por leucogranito, en algunos casos alcalinos. También se encuentran granófidios, aplita y pegmatita y a veces puede observarse monzogranito.

En el centro de la Hoja, formando la parte oriental del afloramiento de Tagament-Vallfornés, aparece un stock de granito porfídico. Presenta textura granuda y es de grano medio o fino. Los feldespatos idiomorfos, son de color rosa pálido, dándole gran vistosidad a la roca (indicio 364-2). No obstante los afloramientos son muy escasos debido a la gran abundancia de recubrimientos. Los accesos son a través de una pista de tierra, estrecha y en algunos tramos en malas condiciones.

Existen además numerosos diques de aplitas y pegmatitas y de porfidos graníticos y cuarzodioríticos y escasos diques de barita y calcita.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	364	B	364-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** De grano fino a criptocristalina

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, moscovita, sericita

. **Minerales accesorios :** Biotita, opacos, feldespato

. **Minerales secundarios:** Sericita, óxidos.

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

**5. CLASIFICACION: Pizarra****6. OBSERVACIONES:**

Se observa un cierto moteado producido probablemente por desferrificaciones de opacos (¿sulfuros?), en general, de hábitos muy regulares.

La muestra presenta una microfracturación transgranular rellena de opacos y óxidos que sigue las direcciones de la pizarrosidad.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	364	B	364-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, porfídica.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, feldespato potásico, plagiocasa, biotita.

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón, moscovita, opacos.

. **Minerales secundarios:** Sericita, epidota, opacos submicroscópicos, clorita, Feldespato potásico.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Pórfido monzogranítico.

**6. OBSERVACIONES:**

Los minerales más abundantes son el cuarzo y la plagioclasa, que constituyen los fenocristales junto con la biotita.

La matriz de grano fino, holocristalina, está formada por cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita, moscovita y opacos.

La plagioclasa se presenta subidiomorfa , zonada y bastante alterada a sericita y saussurita.

La biotita presenta, normalmente, hábito tabular y se encuentra alterada a clorita y opacos submicroscópicos. A veces dicha alteración hidrotermal es de mayor grado, apareciendo feldespatos potásicos según planos de exfoliación.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	364	B	364-3

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano grueso.

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita.

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón, hornblenda, opacos.

. **Minerales secundarios:** Sericita, saussurita, clorita, opacos submicroscópicos, epidota.

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

5. **CLASIFICACION:** Granodiorita.

**6. OBSERVACIONES:**

El cuarzo se presenta en cristales alotriomorfos, alcanzando, a veces, un tamaño considerable.

La plagioclasa se presenta en cristales subidiomorfos cuadradas y muy zonadas. Se encuentra muy alterada a sericita y saussurita.

El feldespato potásico se presenta en cristales alotriomorfos, prácticamente sin pertitas y bastante microfracturado.

La biotita se encuentra alterada a clorita y opacos submicroscópicos y, ocasionalmente, a epidota.

La lámina presenta una microfracturación transgranular interconexa que afecta sobre todo al cuarzo y al feldespato potásico y se halla rellena de opacos y óxidos.

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 364

364-1

NOMBRE DEL PARAJE: Casa de Vallfornés

Nº DE MUESTRA: 364-1

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS:

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 364-1

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Cámbrico-Ordovícico inferior

EXTENSION:

RECUBRIMIENTO:

DIACLASADO:

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA:

ALTERACIONES:

OXIDACIONES:

TAMAÑO DE BLOQUES:

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS:

VEGETACION:

CAMBIOS DE FACIES:

CANtera:

PRESENCIA DE BOLOS:

PTO. TOMA DE BLOQUES:

ROCA

DENOMINACION: Roca metamórfica

COLOR:

TAMAÑO DE GRANO:

COMPOSICION:

GABARROS Y ENCLAVES:

ORIENTACIONES:

OTRAS CARACTERISTICAS:

OBSERVACIONES

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 364

364-2

NOMBRE DEL PARAJE: Puig Monné

N° DE MUESTRA: 364-2

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: arroyo

FOTOGRAFIAS: 74

LAMINA DELGADA: 364-2

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: Pista

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito porfídico

EXTENSION: Amplia

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular, contacto con esquistos

ALTERACIONES: superficial

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Pista en mal estado

VEGETACION: Densa tipo bosque

CAMBIOS DE FACIES: † porfídica

CANTERA: No

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES: -

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granito porfídico

**COLOR:** Gris

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Fenocristales rosados aislados

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:** Disposición irregular de fenocristales

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Feldespatos de color rosado

**OBSERVACIONES**

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 364

364-3

NOMBRE DEL PARAJE: Km. 25 crtra. Villadran-Sant Celoni

N° DE MUESTRA: 364-3

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cuneta de la carretera

FOTOGRAFIAS: 78

LAMINA DELGADA: 364-3

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: Paraje aislado

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Muy pequeña. Lehm casi todo

RECUBRIMIENTO: Muy importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: en piel de cebolla

ALTERACIONES: Importantes

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Muy pequeños

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques aplíticos

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Bosque

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: No

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granito

**COLOR:** Gris

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio-grueso

**COMPOSICION:** Biotítica

**GABARROS Y ENCLAVES:** Algunos gabarros

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**



Foto 50 (74/K18).- Hoja 364. Afloramiento en el curso de un arroyo de granito con megacrystales, en el paraje denominado Casas de Vallfornio. Indicio 364-2.



Foto 51 (78/K22).- Hoja 364. Indicio 364-3, donde se observa que la meteorización ha dejado bolos sin alterar. Meteorización diferencial.

**MEMORIA**

**HOJA 365 "BLANES"**



## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Ocupa parte de las provincias de Barcelona y Gerona. Se encuentra ubicada en las estribaciones nororientales de la Cordillera Costero Catalana y concretamente donde se inicia la Depresión del Vallés-Penedés.

La zona de estudio comprende la casi totalidad de la Hoja a excepción de una zona por los alrededores de Breda formada por materiales terciarios y cuaternarios y afloramientos paleozoicos al norte y NE de esta localidad. También entre las localidades de Riudarenes y Vidreres afloran materiales terciarios y cuaternarios.

Los recubrimientos en toda la Hoja son extensísimos, principalmente en la mitad Este, donde los afloramientos son absolutamente inexistentes, observandose en otros puntos algunos afloramientos dispersos, de dimensiones reducidas, que corresponden con los diferentes indicios marcados en el mapa.

La topografía es muy suave, sobre todo en la mitad Este, con cotas máximas de 240 metros en Puig Marí. Las mayores alturas corresponden a la esquina NW en los alrededores de la localidad de Arbucies. La red hidrográfica está formada por el río Tordera, de cierta importancia, y sus afluentes.

Las localidades más importantes son la ya mencionada Arbucies, Tordera, Sant Celoni, Vidreres y Massanet de la Selva. En esta última localidad, actualmente, existe un disco para cortar piedra en la plaza. La piedra que cortan la traen de las canteras existentes en Santa Coloma de Farners y la utilizan para la construcción del Ayuntamiento y la plaza de esta localidad.

Las vías de comunicación son abundantes y en general en buen estado. La autopista A-7 atraviesa la Hoja con dirección NE-SW.

## PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Constituyen casi el 80% y se distinguen las siguientes unidades petrológicas:

- Granodioritas y granitos biotíticos. Son los de mayor representación formando parte tanto de la Cordillera Prelitoral como de la Cordillera Litoral. Son rocas de aspecto homogéneo, de color gris en general muy alterada. Son abundantes las concentraciones de micas formando gabarros.

El diaclasado es muy denso como se aprecia en la fotografía 76. Muchas veces se producen procesos de episienitización a favor de estas fracturas como se puede ver en la fotografía 77, ambas tomadas en el indicio 365-1.

- Granodiorita porfídica. Aflora en el ángulo SE de la Hoja, en los alrededores de Blanes y Tordera y tiene características similares a las anteriores. Contienen fenocristales de feldespato de varios centímetros de longitud.

- Leucogranitos de grano grueso. Afloran en la parte oriental de la Hoja, extendiéndose hacia el Norte hasta los alrededores de Massanet de la Selva. Es la misma unidad geológica que la que aflora, con gran representación, en la Hoja al Norte de ésta, Santa Coloma de Farners.

Morfológicamente dan relieves acusados. Se trata de un granito de color rosa, de grano grueso, con escasa biotita. Los afloramientos de roca fresca son muy escasos debido a la gran alteración, muy penetrativa, que sufren estos materiales. Los recubrimientos, por otro lado, son muy abundantes, lo que hace que los afloramientos sean muy escasos.

- Leucogranito de grano medio. Aparece en forma de masas circulares o alargadas repartidas de forma irregular dentro de la Hoja.

Morfológicamente corresponden con zonas elevadas y de fuerte resalte. Son rocas de color claro al corte y más ocre por alteración, con biotita muy escasa.

- Las rocas volcánicas están bien representadas en esta Hoja, principalmente en los alrededores de Massanet de La Selva. Estos materiales se depositan sobre zonas suaves topográficamente. En la actualidad todos estos materiales están muy alterados y prácticamente recubiertos en su totalidad.

Todos los materiales graníticos descritos con anterioridad vienen acompañados de un amplio cortejo filoniano, con rocas tipo lamprófidos, pórfidos de composición granodiorítica, pórfidos de composición diorítica a cuarzodiorítica, granófidos, felsófidos y microgranitos, pórfidos graníticos de feldespatos alcalinos, microsienita, aplitas y pegmatitas en general y cuarzo.

Existen explotaciones de áridos naturales a lo largo del curso del río Tordera, desde Sant Celoni hasta Blanes así como en las rieras tributarias (Arbucies).

Los basaltos han sido utilizados como áridos de trituración en los alrededores de Massanet de la Selva.

## ANALISIS PETROGRAFICOS

49.

### 1. IDENTIFICACION

<u>Nº PROYECTO</u>	<u>AÑO</u>	<u>Nº HOJA TOPOGRAFICA</u>	<u>SIGLAS PROVINCIALES</u>	<u>Nº MUESTRA</u>
295	1985	365	GE	365-1

### 2. DATOS DE CAMPO

### 3. DESCRIPCION MACROSCOPICA

### 4. ESTUDIO MICROSCOPICO

- TEXTURA: Holocristalina, equigranular, subidiomorfa, de grano medio-grueso.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldespato potásico.

. Minerales accesorios : Anfíbol, apatito, opacos.

. Minerales secundarios: Sericita, epidota, opacos, carbonatos, prehnita.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Granodiorita biotítica.

### 6. OBSERVACIONES:

El cuarzo se presenta alotriomorfo con desarrollo poiquilítico, englobando cristales de plagioclasa.

La plagioclasa se presenta subidiomorfa, algo zonada y muy alterada. Dicha alteración afecta a la práctica totalidad de las plagioclasas y a casi toda su superficie con minerales tales como sericita, carbonatos y parcial saussuritización.

El feldespato potásico se encuentra subordinado frente a la plagioclasa.

La biotita se presenta muy abundante, encontrándose alterada a clorita, opacos submicroscópicos, minerales del grupo de la epidota y alteración dactílica a prehnita. Incluye poiquilíticamente apatito y algún opaco primario y frecuentemente se halla crenulada.

La roca tiene de característico la gran cantidad de biotita que presenta, así como la presencia de anfíbol, lo que le confiere una composición bastante básica.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	365	GE	365-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, porfídica, de grano fino.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa y biotita.

. Minerales accesorios : Apatito, opacos ¿anfíbol?

. Minerales secundarios: sericita, caolín, clorita.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Lamprófido.

**6. OBSERVACIONES:**

Se encuentra muy alterada con abundante sericita y caolín.

La matriz microcristalina está formada por cuarzo, plagioclasa, clorita, opacos.

Los fenocristales están formados por biotita y plagioclasa subidiomorfa-idiomorfa, así como por opacos, (algunos de ellos con formas muy idiomorfas).

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	365	GE	365-3

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, con tendencia porfídica, hipidiomorfa, de grano grueso.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita.

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón y opacos.

. **Minerales secundarios:** Sericita, saussurita, opacos subidiomorfos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Adamellita-cuarzomonzonita biotítica.

**6. OBSERVACIONES:**

El cuarzo se presenta alotriomorfo con extinción ondulante y con frecuentes bordes suturados. Presenta diferentes tamaños lo que indica distintas etapas de cristalización. Algunos pequeños granos con textura sacaroidea y bordes suturados parecen indicar pequeñas recristalizaciones que se sitúan preferentemente en bordes de grano.

El feldespato potásico se presenta alotriomorfo y a veces adquiere gran tamaño y finas pertitas. Contiene inclusiones poiquiliticas de plagioclasa con bordes de recristalización y biotita.

La plagioclasa se presenta subidiomorfa con maclado polisintético con zonado concéntrico, y a veces en parches. Se encuentra alterada a sericita y saussurita. Dicha alteración tan sólo afecta a los núcleos.

La biotita se presenta subidiomorfa con inclusiones de apatitos y circón y algún opaco en general poco alterado.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	365	GE	365-4

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio-grueso, con grandes cristales de feldespato potásico.

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa

. **Minerales accesorios :** Biotita, ¿casiterita?

. **Minerales secundarios:** Sericita, minerales submicroscópicos, opacos, clorita

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

**5. CLASIFICACION:** Leucogranito

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de un granito bastante leucocrático donde los feldespatos se encuentran rubefactados debido a un picoteado de minerales submicroscópicos (óxidos?).

Los máficos son accesorios y se reducen a unas placas aisladas de biotita que se encuentran cloritizadas y a un agregado de cristales subidiomorfos, algo zonados y secciones enhédricas que probablemente

se trate de casiterita que en ocasiones se presenta como constituyente primario de granitos.

El feldespato potásico se presenta en grandes cristales, algunos con macla de Carlsbad y peritizados.

La plagioclasa se presenta subidiomorfa con macla polisintética y sin zonar.

GRANITOS DE CATALUÑA

57.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 365

365-1

NOMBRE DEL PARAJE: Sant Celoni

N° DE MUESTRA: 365-1; 365-2

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cuneta de la carretera

FOTOGRAFIAS: 76-77

LAMINA DELGADA: 365-1; 365-2

TOPOGRAFIA: Suave

DATOS PARTICULARES: Junto al pueblo

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Poco importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Episenitización local a favor de fracturas

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques de aplitas

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Pinos

CAMBIOS DE FACIES: Zonas de episenitas

CANTERA: En las proximidades, de áridos

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris rosado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio-grueso

**COMPOSICION:** Biotítico

**GABARROS Y ENCLAVES:** Esporádicos

**ORIENTACIONES:** Schlieren y layering

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

GRANITOS DE CATALUÑA

59.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 365

365-3

NOMBRE DEL PARAJE: Sant Feliú de Buxalleu

Nº DE MUESTRA: 365-3

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cuneta de la carretera

FOTOGRAFIAS: 79

LAMINA DELGADA: 365-3

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Denso, irregular

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Bolos, bancadas

ALTERACIONES: Meteorización superficial

OXIDACIONES: Pequeñas, de forma puntual

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Bosque, densa

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: No

PRESENCIA DE BOLOS: Esporádicos

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granito biotítico

**COLOR:** Gris oscuro

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Abundante en cuarzo y biotita

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

GRANITOS DE CATALUÑA

61.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 365

365-4

NOMBRE DEL PARAJE: Can Publica

Nº DE MUESTRA: 365-4

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera de áridos

FOTOGRAFIAS: 82

LAMINA DELGADA: 365-4

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES: Cantera parada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito (leucogranito) de grano grueso

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Muy importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Muy penetrativa

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Muy pequeños

OTRAS CARACTERISTICAS: Nidos de pegmatitas

ACCESOS: Buenos, a través de una pista

VEGETACION: Pinos y eucaliptus

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: De áridos

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES: En la carretera, para ensayo de alterabilidad

ROCA

**DENOMINACION:** Granito

**COLOR:** rosado

**TAMAÑO DE GRANO:** Grueso

**COMPOSICION:** Leuco

**GABARROS Y ENCLAVES:** Nidos pegmatíticos

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Microfisuración importante

OBSERVACIONES



Foto 52 (76/K20).- Hoja 365. Corte en la carretera de Saint Celoni a Olzinellas junto a la autopista. Existen numerosos diques de aplitas, lamprófidos y pórfidos graníticos. Indicio 365-1.



Foto 53 (77/K21).- Hoja 365. Detalle de indicio de la fotografía anterior.

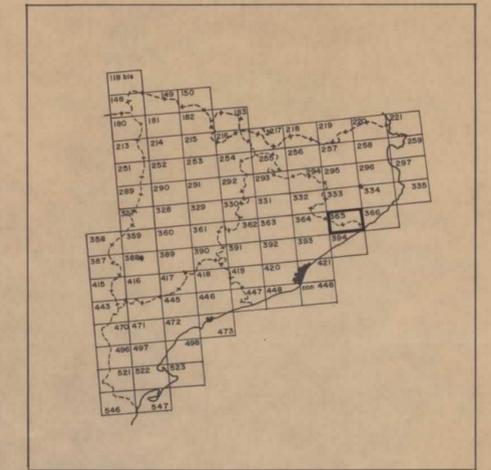


Foto 54 (82/K28).- Hoja 365. Cantera de áridos inactiva. Indicio 365-4.

# BLANES

365  
38-14

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS, ESCALA 1:50.000



## LEYENDA

- 1 Materiales no ígneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcocálcico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apífito
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito biofítico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granóido porfídico
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, proclásticas)

## DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Aplitas y pegmatitas
- C Granóidos, felsósidos y microgranitos
- D Pórfidos Granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzoaloríticos
- F Pórfidos graníticos y microsienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzoaloríticos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzodioríticos y/o monzosieníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzoaloríticos
- K Lampróidos

## AFLORAMIENTOS GRANÍTICOS

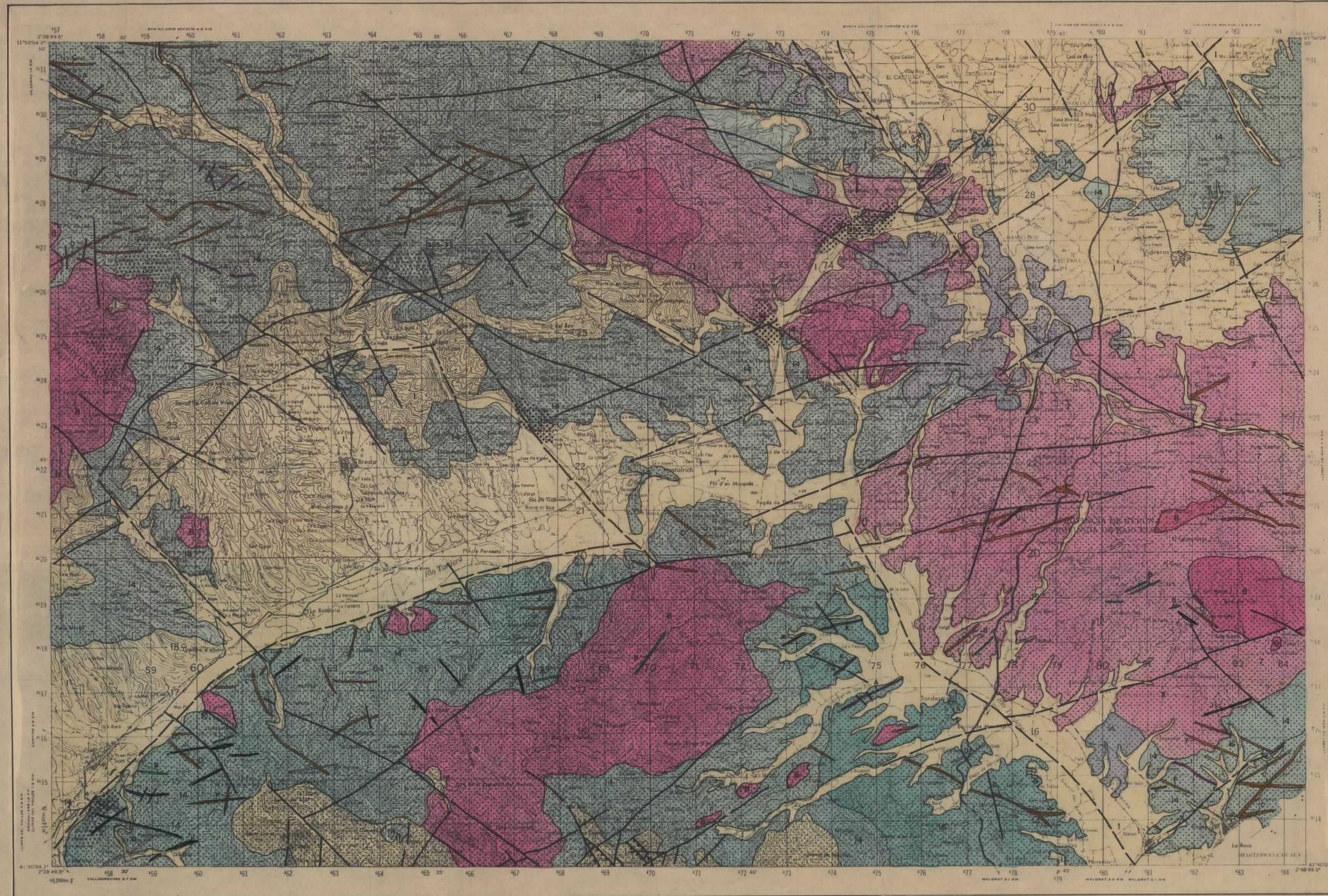
- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolos de gran tamaño

## SIGNOS CONVENCIONALES

- E20-B N° de área seleccionada
- 334-1 N° de punto de lectura
- 45 N° de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

## SIMBOLOGIA

- Diclasada:
  - Denso
  - Medio
  - Bajo
- Recubrimientos:
  - Importantes
  - Débiles
  - Grande
  - Mediano
  - Pequeño
- Tamaño yacimiento:
  - Alta
  - Medio
  - Baja
- Meteorización:
  - Frecuentes
  - Esporádicos
- Gabarros y enclaves:
  - Irregular
  - Regular
- Homogeneidad:
  - Activa
  - Inactiva
- Ornamental:
  - Activa
  - Inactiva
- CANTERA:
  - Roca de construcción:
    - Activa
    - Inactiva
  - Aridos:
    - Activa
    - Inactiva
- Tamaño de grano:
  - F Fino
  - M Medio
  - G Grueso
  - F Fino y porfídico
  - M Medio y porfídico
  - G Grueso y porfídico
- ROCA:
  - Oxidaciones:
    - Frecuentes
    - Esporádicos
  - Orientaciones:
    - Incluyente
    - Importante



Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
365-1	365-1	Granodiorita biotítica	76, 77	◆◆□▽□●M-G
"	365-2	Lamprofído		◆◆□▽□●M
365-3	365-3	Adamelita porfídica biotítica	79	◆◆□▽□●M
365-4	365-4	Leucogranito	82	◆◆□▽□●G

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km <sup>2</sup>	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

Escala 1:50.000



OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MAPA 1/25.000

11167 IV 65

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	Mayo-1986	
COMPROBADO	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
AUTOR	PROYECTO ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	CLAVE
ESCALA	1/50.000	
CONSULTOR	FASE DE EXPLORACION HOJA 365 BLANES	PLANO Nº
		17

MEMORIA

HOJA 391 "IGUALADA"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

La Hoja nº 391, está situada al W de la provincia de Barcelona.

La zona de estudio se encuentra situada a unos 10 Kms. al SE de la localidad de Igualada, cerca de la Sierra de Baclorch. La topografía es de relieves suaves, formada por lomas de poca pendiente. El río Noya atraviesa el área con dirección N-S sufriendo algunas inflexiones en las que toma un rumbo E-W.

La vegetación, muy abundante, está formada por arbustos y zonas de cultivo y los recubrimientos son muy extensos, sin apenas afloramientos, siendo el correspondiente al indicio 391-1, perteneciente a una cantera abandonada, el más interesante.

Los núcleos de población más importantes son Igualada, Capellades y Piera, siendo el segundo de ellos el más cercano a la zona de estudio. La carretera de Capellades a Piera atraviesa los materiales graníticos, además de el ferrocarril y varias pistas de tierra, con lo que los accesos son abundantes para toda el área.

## PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Los materiales ígneos presentes en la Hoja corresponden a un stock de reducidas dimensiones que se encuentra situado en el cuadrante SE, entre las localidades de Capellades y Piera.

Se trata de una granodiorita o granito biotítico de color gris claro y tamaño de grano medio, siendo el cuarzo, muy abundante, el mineral que aparece con mayor proporción. Son muy abundantes los enclaves microgranudos.

El diaclasado es muy denso y ocupa una gama de direcciones muy amplia. Muchos de estos planos de diaclasa presentan pátinas de oxidación.

Los afloramientos, como dijimos anteriormente, son muy escasos debido a la gran extensión que ocupan los recubrimientos, en su mayor parte formados por lehm proveniente de la alteración del granito, y que llega a dar, en algunos puntos, potencias de varias decenas de metros.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	391	B	391-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular de grano medio con grandes cristales de feldespato potásico.
- COMPOSICION MINERALOGICA:
  - . Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico.
  - . Minerales accesorios : Moscovita.
  - . Minerales secundarios: Sericita.
- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Leucogranito.

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de una roca muy félsica donde la práctica totalidad de los componentes minerales son cuarzo y feldespato. Tan sólo la moscovita se presenta ocupando lugares intersticiales y en proporción muy accesoria.

El feldespato potásico se presenta pertitizado con pertitas tipo flame y patchy, y a veces presenta macla de Carlsbad.

La plagioclasa se presenta muy deformada y prácticamente sin zonar. La alteración es moderada.

La lámina presenta una microfracturación transgranular importante más o menos subparalela y orientada de la que surgen, a veces, algunas ramificaciones que hacen se interconecte. Esta microfracturación está rellena de minerales félsicos sobre todo de cuarzo.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 391

391-1

NOMBRE DEL PARAJE: Capellades

N° DE MUESTRA:

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS:

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 391-1

TOPOGRAFIA: Media, accidentada

DATOS PARTICULARES: Cantera abandonada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Grande

RECUBRIMIENTO: Abundante

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA:

ALTERACIONES: Fuertes

OXIDACIONES: Algunas. Puntuales y formando pátinas

TAMAÑO DE BLOQUES:

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Muy densa. Pinos

CAMBIOS DE FACIES:

CANTERA: Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS:

PTO. TOMA DE BLOQUES:

ROCA

**DENOMINACION:** Granodiorita biotítica

**COLOR:** Gris claro-blanco

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Cuarzo abundante

**GABARROS Y ENCLAVES:** Muchos. Enclaves de grano medio

**ORIENTACIONES:**

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Diaclasas con pátinas de oxidación

OBSERVACIONES



MEMORIA

HOJA 393 "MATARO"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece en su totalidad a la provincia de Barcelona. La autopista A-7 Zaragoza-La Jonquera que atraviesa toda la Hoja con dirección SW-NE delimita la zona de estudio al encontrarnos las rocas ígneas al S-SE de esta autopista, a excepción de la esquina NW donde también encontramos estos materiales.

Los recubrimientos son muy importantes y extensos en toda la Hoja, no obstante abundan los afloramientos que quedan concentrados la mayoría, o al menos los de mayor interés para este Proyecto, en el triángulo formado por las localidades Montornés del Vallés-Lli-más-Argentona, dentro del cual quedan enmarcadas dos áreas seleccionadas.

La topografía es media, correspondiendo el relieve más abrupto a las zonas ocupadas por los materiales ígneos.

Las vías de comunicación son muy abundantes. Además de la ya mencionada autopista A-7, existen diversas carreteras nacionales y comarcales y una gran cantidad de pistas de acceso a las numerosas urbanizaciones que se encuentran distribuidas por toda la Hoja.

Las localidades más importantes son, además de las ya mencionadas Mataró, Granollers, La Roca, Mollet.

Existen una gran cantidad de canteras distribuidas por toda la Hoja, muchas de ellas para la obtención de arenas, áridos o gravas, pero hay otras en la que se obtienen bloques destinados a construcción o a la obtención de planchas en telares. Estas son las correspondientes a los indicios de las áreas seleccionadas. Ver fichas de indicios y fotografías 66, 67, 68, 69, 70, 72 y 73.

## PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Como dijimos en el capítulo anterior, las rocas ígneas, objeto de este estudio se encuentran distribuidas en dos zonas bien definidas: Granitos y granodioritas que constituyen la Cordillera Litoral y los afloramientos del NW que forman parte de la Cordillera Prelitoral.

- Granodiorita.- Ocupa la mayor superficie de la Hoja. Son bastante homogéneas, de tamaño de grano medio. Son de color gris con abundante biotita. En ocasiones los cuarzos alcanzan gran desarrollo lo que da a la roca un cierto carácter porfídico. Se presenta en afloramientos pequeños, dada la gran profusión de los recubrimientos en todo el Sector. Estos afloramientos normalmente están constituidos por bolos o pequeños lisos. Tanto unos como otros se explotan para la obtención de sillares y localmente bloques para aserrado. La fracturación es generalmente densa y la alteración grande, a excepción de los indicios que constituyen las áreas seleccionadas (393-2; 393-3; 393-4; 393-5; 393-6; 393-8). Existen otras canteras distribuidas por la Hoja pero sin interés para este Proyecto.

- Leucogranito.- Aparece en forma de pequeños afloramientos dispersos dentro de la masa granodiorítica. Es más resistente a la erosión y da relieves más sobresalientes.

Tiene textura granuda, en general de grano medio. Abunda la moscovita sobre la biotita.

- Pórfidos de composición granítica a cuarzodiorítica.- Son los más abundantes, normalmente con dirección NE-SW y otras veces formando masas dispersas emplazados tanto en las granodioritas como en los leucogranitos.

Existen también diques de aplitas y pegmatitas en general pero son escasas y en ocasiones cortan a las anteriores.

## ANALISIS PETROGRAFICOS

83.

### 1. IDENTIFICACION

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-1

### 2. DATOS DE CAMPO

### 3. DESCRIPCION MACROSCOPICA

### 4. ESTUDIO MICROSCOPICO

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, porfídica. Matriz microcristalina.
- COMPOSICION MINERALOGICA:
  - . **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita.
  - . **Minerales accesorios :** Feldespato potásico, anfíbol.
  - . **Minerales secundarios:** Clorita, opacos, sericita, saussurita.
- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Pórfido Cuarzodiorítico.

### 6. OBSERVACIONES:

La matriz es microcristalina formada por cuarzo, plagioclasa, biotita y feldespato potásico.

Los fenocristales formados por cuarzo, plagioclasa, biotita y accesoriamente anfíbol.

Los fenocristales de cuarzo son normalmente subredondeados con golfos de corrosión.

La plagioclasa, bastante idiomorfa está maclada y muy zonada, y alterada a sericita.

La biotita, normalmente verde-parda está ligeramente alterada a clorita y opacos.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, con tendencia panalotriomorfa, de grano grueso.

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, feldespatos.

. **Minerales accesorios :** Biotita, apatito, circón.

. **Minerales secundarios:** Sericita, moscovita, clorita, epidota.

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

5. **CLASIFICACION:** Leucogranito.

**6. OBSERVACIONES:**

Predomina el feldespato potásico sobre la plagioclasa, presentándose alotriomorfa, formando grandes cristales pertitizados con frecuentes maclas de microclina, y a veces de ortosa.

La plagioclasa se presenta subidiomorfa-alotriomorfa con bordes de recristalización. Se encuentra poco alterada, presentando en algunos granos minerales una alteración de sericita, moscovita y epidota (¿Saussurita?).

La biotita se presenta escasa, formando cristales subidiomorfos con inclusiones de apatitos y circón, y alterada a clorita, epidota y minerales del grupo de la epidota (zoisita-clinozoisita).

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-3

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano grueso

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico

. Minerales accesorios : Biotita, apatito, circón

. Minerales secundarios: Sericita, clorita, epidota-clinozoisita, opacos submicroscópicos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Adamellita biotítica

**6. OBSERVACIONES:**

Presenta a diferencia de la 393-6 las siguientes diferencias:

- Aumentos en la proporción de cuarzo y feldespato potásico.
- Disminución en la proporción de biotita.
- Ausencia de anfíbol.
- Mayor microfracturación.

Sin embargo, presenta mayores analogías con la 393-2 de composición cuarzomonzonítica, siendo la proporción de cuarzo y biotita algo mayor.

El cuarzo se presenta en cristales de tamaño grueso y bastante microfracturado con interconexiones entre fracturas.

La plagioclasa se presenta hipidiomorfa y zonada tanto concéntricamente como en parches. La alteración a sericita es moderadamente baja.

El feldespato potásico se presenta en menor proporción que la plagioclasa, alotriomorfo y muy ligeramente peritizado.

La biotita se presenta subordinada (en una proporción ligeramente menor al 10%) y se encuentra alterada a clorita, epidota, clinzoisita y opacos submicroscópicos. Es de color pardo-marrón y poco poiquilíticas.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-4

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio-grueso.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita.

. Minerales accesorios : Apatito, circón, opacos.

. Minerales secundarios: Sericita, clorita, epidota, opacos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Granodiorita biotítica.

**6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa se presenta bastante idiomorfa, maclada, con crecimiento en sinneusis, y alterada a sericita.

El cuarzo se presenta en grandes cristales, algunos de tamaño considerable.

La biotita presenta inclusiones de apatito y circón y hábito subidiomorfo. Se encuentra alterada a clorita y epidota, y , a veces, a prehnita dispuesta dactílicamente.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-5

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio-grueso

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón

. **Minerales secundarios:** Sericita, clorita, epidota, saussurita, prehnita

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

**5. CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica**6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa es el mineral más abundante. Se encuentra zonada y alterada a sericita y saussurita. Presenta diversidad de tamaño lo que implica diferentes etapas de cristalización y algunos crecimientos en sinneusis.

La biotita es parda con escasos accesorios y se encuentra alterada a clorita y epidota y dactílicamente a prehnita.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	393	B	393-6

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita

. **Minerales accesorios :** Feldespato potásico, anfíbol, apatito, circón, opacos, esfena

. **Minerales secundarios:** Sericita, clorita

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

**5. CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica con anfíbol

**6. OBSERVACIONES:**

El mineral más abundante es la plagioclasa. Se presenta muy idiomorfa con zonado concéntrico y en zonas o parches. La alteración a sericita es bastante moderada.

El feldespato potásico se presenta como accesorio, alotriomorfo e intersticial.

La biotita es el máfico más abundante, adquiriendo tamaños considerables. Se encuentra ligeramente alterado a clorita. Tiene de característico las frecuentes inclusiones de apatitos y opacos primarios, así como la presencia de esfena. Se trata de una biotita parda-marrón poco alterada que, a veces, aisladamente, presenta texturas fibrosas de alteración cuando se halla en zonas de porosidad mayor.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-7

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, tendencia porfiroide, hipidiomorfa, de grano fino.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Anfíbol.

. Minerales accesorios : Cuarzo, opacos (¿magnetita?).

. Minerales secundarios: Clorita, sericita, epidota, opacos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Lamprófido diorítico (pórfido diorítico)

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de un lamprófido diorítico, probablemente una espesartita, de color oscuro donde la cantidad de máficos supera la de feldespatos.

La plagioclasa se encuentra fundamentalmente en la matriz. Presenta anfíbol (horblenda verde o parda) en fenocristales y en la matriz, y ausencia de olivino.

La Plagioclasa se encuentra alterada a sericita.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	393	B	393-8

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano grueso

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldespato potásico

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón, allanita, opacos

. **Minerales secundarios:** Sericita, clorita, epidota, opacos submicroscópicos

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica

**6. OBSERVACIONES:**

El cuarzo se presenta alotriomorfo, de tamaño grueso con extinción en mosaico, con algunas fracturas que se llegan a interconectar, pero sin subindividualización granular.

El feldespato potásico se presenta subordinado frente a la plagioclasa, alotriomorfo, prácticamente sin perfitas e intersticial.

La plagioclasa se presenta en cristales subidiomorfos con zonado concéntrico y tamaños variables, predominando los de tamaño medio. Se encuentra alterada moderadamente, en los núcleos a sericita y epidota.

La biotita se presenta de color parda-marrón, subidiomorfa, con escasas inclusiones (sobre todo de circón), aunque presenta algún opaco de forma alotriomorfa. Se encuentra ligeramente alterada a clorita con epidota y opacos submicroscópicos como subproductos.

La muestra tiene de característico, mineralógicamente, la presencia de algún opaco primario aunque de forma muy aislada, y la presencia de allanita (también muy escasa).

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	393	B	393-9

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio-fino

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa, biotita

. **Minerales accesorios :** Opacos, ¿magnetita?, circón, ¿cordierita?

. **Minerales secundarios:** Sericita, clorita, epidota, opacos, carbonatos, moscovita

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

**5. CLASIFICACION:** Cuarzomonzodiorita - cuarzomonzonita

**6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa se presenta ligeramente más abundante que el feldespato alcalino con formas idiomorfos-subidiomorfos y bastante alterada a sericita, moscovita y a veces carbonatos.

Se observan algunos granos subredondeados con bordes algo pleocroicos atravesados por venas sericíticas y con alguna macla, que pudieran tratarse de cordierita.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	393	B	393-10

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita.

. **Minerales accesorios :** Apatito, circón.

. **Minerales secundarios:** Sericita, saussurita, clorita, epidota, opacos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Granodiorita biotítica.

**6. OBSERVACIONES:**

El cuarzo se presenta alotriomorfo y de muy diverso tamaño.

La plagioclasa se presenta muy idiomorfa, maclada, zonada y moderadamente alterada a sericita y saussurita.

La biotita con hábito tabular se encuentra alterada a clorita y epidota. Incluye poiquilíticamente pequeños cristales de apatitos y algún circón. Presenta diversos tamaños, y es frecuente encontrarlo formando agregados policristalinos de tamaño fino microacumulados).

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	393	B	393-11

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio
  
- **COMPOSICION MINERALOGICA:**
  - . **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita
  
  - . **Minerales accesorios :** Apatito, circón, feldespatos potásico
  
  - . **Minerales secundarios:** Sericita, clorita, epidota
  
- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

**5. CLASIFICACION: Granodiorita biotítica****6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa se presenta bastante idiomorfa, de grano medio, zonada concéntricamente y moderadamente alterada a sericita.

La biotita se presenta en cristales subidiomorfos, a veces, bastante corroídos y ligeramente alterada a clorita y epidota.

La muestra tiene de característico la gran porosidad que presenta, que afecta sobre todo a núcleos de plagioclasas y biotitas.

GRANITOS DE CATALUÑA

105.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-1

NOMBRE DEL PARAJE: Urbanización Alella Park

N° DE MUESTRA: 393-1

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS:

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 393-1

TOPOGRAFIA: Lomas

DATOS PARTICULARES: Camino asfaltado en la urbanización

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Dique de pórfido

EXTENSION: Local

RECUBRIMIENTO: Muy importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Dique

ALTERACIONES: Importantes

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos pero con fuerte pendiente

VEGETACION: Monte bajo

CAMBIOS DE FACIES:

CANTERA: Aridos

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES:

ROCA

DENOMINACION: Pórfido granítico?

COLOR: Verde-azulado

TAMAÑO DE GRANO: Medio

COMPOSICION: Básico

GABARROS Y ENCLAVES:

ORIENTACIONES:

OTRAS CARACTERISTICAS:

OBSERVACIONES

GRANITOS DE CATALUÑA

107.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-2

NOMBRE DEL PARAJE: Les Roquetes

N° DE MUESTRA: 393-2

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera para bordillos

FOTOGRAFIAS: 66

LAMINA DELGADA: 393-2

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES: Arroyo que atraviesa la cantera

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Denso a excepción de zonas localizadas

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Granito bastante limpio

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales localmente

OTRAS CARACTERISTICAS: Venas aplíticas, schlieren

ACCESOS: Buenos, a través de pista

VEGETACION: Densa de pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Si, de bordillos. Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS: Alguno esporádico

PTO. TOMA DE BLOQUES: 393-2 para alterabilidad

ROCA

**DENOMINACION:** Granito

**COLOR:** Blanco

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Biotita escasa

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Cuarzo abundante

OBSERVACIONES

AREA SELECCIONADA

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-3

NOMBRE DEL PARAJE: Les Roquetes

N° DE MUESTRA: 393-3

FRESCA SUPERFICIAL 

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera de bordillos y bloques

FOTOGRAFIAS: 67

LAMINA DELGADA: 393-3

TOPOGRAFIA: Zona alta de un cerro

DATOS PARTICULARES: Paraje aislado

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito

EXTENSION: media 50 x 50 mts.

RECUBRIMIENTO: Importantes en alrededores

DIACLASADO: Espaciado, poco denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Liso

ALTERACIONES: Roca muy sana

OXIDACIONES: Sólo a favor de venas pegmatíticas.

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS: Venas y diques aplitas y pegmatitas

ACCESOS: Pista en estado malo

VEGETACION: Densa de pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: De bloques y bordillos

PRESENCIA DE BOLOS: Alguno

PTO. TOMA DE BLOQUES: 393-3 para alterabilidad

ROCA

**DENOMINACION:** Granito biotítico

**COLOR:** Gris muy claro

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:**

**GABARROS Y ENCLAVES:** Algún nido de biotita

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Nidos y venas aplopegmatíticas

OBSERVACIONES

AREA SELECCIONADA

GRANITOS DE CATALUÑA  
- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-4

NOMBRE DEL PARAJE: Can Viryamata

N° DE MUESTRA: 393-4

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera para bordillos

FOTOGRAFIAS: 68

LAMINA DELGADA: 393-4

TOPOGRAFIA: Lomas

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito biotítico

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Muy importante

DIACLASADO: Espaciado localmente en forma de bancadas

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Bancadas

ALTERACIONES: roca bastante sana

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales localmente

OTRAS CARACTERISTICAS: Venas aplíticas

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Densa de pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: De piedra de construcción

PRESENCIA DE BOLOS: Algunos

PTO. TOMA DE BLOQUES:

ROCA

**DENOMINACION:** Granito

**COLOR:** Gris claro

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Más biotítico que el anterior

**GABARROS Y ENCLAVES:** Algunos gabarros de pequeño tamaño

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Cortan muy bien. Igual que los dos anteriores.

OBSERVACIONES

AREA SELECCIONADA

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-5

NOMBRE DEL PARAJE: Orrius

N° DE MUESTRA: 393-5

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera roca ornamental de construcción

FOTOGRAFIAS: 69

LAMINA DELGADA: 393-5

TOPOGRAFIA: Lomas

DATOS PARTICULARES: Junto a la carretera

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito-granodiorita

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Espaciado-medio

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Bancadas y bolos

ALTERACIONES: Superficial

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS: Frecuentes gabarros

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Densa de pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: "Barbany"

PRESENCIA DE BOLOS: Algunos

PTO. TOMA DE BLOQUES: 393-5 para alterabilidad

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita biotítica

**COLOR:** Gris oscuro

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio-grueso

**COMPOSICION:**

**GABARROS Y ENCLAVES:** Gabarros frecuentes-microgranulares

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

AREA SELECCIONADA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-6

NOMBRE DEL PARAJE: Creneta

N° DE MUESTRA: 393-6

FRESCA



SUPERFICIAL



PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera

FOTOGRAFIAS: 70

LAMINA DELGADA: 393-6

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: "Cantera Busqué"

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito

EXTENSION: Cantera de gran tamaño

RECUBRIMIENTO: Importantes en la zona

DIACLASADO: Denso, irregular

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Importantes

OXIDACIONES: A favor de diaclasas

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales muy localmente

OTRAS CARACTERISTICAS: Abundantes gabarros

ACCESOS: Buenos. Pendiente fuerte

VEGETACION: Pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Para escollera

PRESENCIA DE BOLOS: Alguno

PTO. TOMA DE BLOQUES: 393-6 para alterabilidad

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granito

**COLOR:** Gris azulado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Biotita negra azabache

**GABARROS Y ENCLAVES:** Gabarros frecuentes y de gran tamaño

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

AREA SELECCIONADA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-7

NOMBRE DEL PARAJE: C'an Dous

N° DE MUESTRA: 393-7

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera

FOTOGRAFIAS: 71

LAMINA DELGADA: 393-7

TOPOGRAFIA: Lomas

DATOS PARTICULARES: Cantera abandonada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Dique cuarzodiorítico en granito alterado

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Bolos entre lehm y dique fracturado

ALTERACIONES: Importantes

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS: Entre el lehm

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:**

**COLOR:** Verde

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio-fino

**COMPOSICION:** Bastante básica

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 393

393-8

NOMBRE DEL PARAJE: Sant Esteve d'Alcoïl

Nº DE MUESTRA: 393-8

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera

FOTOGRAFIAS: 72-73

LAMINA DELGADA: 393-8

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: Buena pista de acceso

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito biotítico

EXTENSION: Media-reducida

RECUBRIMIENTO: Importantes en alrededores

DIACLASADO: Espaciado

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Grandes bloques "abolados"

ALTERACIONES: Superficiales

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales - grandes

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques de aplitas y granófidos

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Finos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Sí

PRESENCIA DE BOLOS: 393-8 para alterabilidad

PTO. TOMA DE BLOQUES:

ROCA

DENOMINACION: Granodiorita

COLOR: Gris azulado

TAMAÑO DE GRANO: Medio-grueso

COMPOSICION: Biotita formando grandes cristales

GABARROS Y ENCLAVES: Algunos gabarros aislados

ORIENTACIONES: No se observan

OTRAS CARACTERISTICAS:

OBSERVACIONES

AREA SELECCIONADA

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 393

393-9

NOMBRE DEL PARAJE: Casas de las Canteras

N° DE MUESTRA: 393-9

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cerca de la cantera

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 393-9

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granito

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Abundante

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA:

ALTERACIONES: Importantes en superficie

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Adoquines

OTRAS CARACTERISTICAS: Cantera abandonada hace muchos años

ACCESOS: A través de pista con adoquines

VEGETACION: Densa de arbolado

CAMBIOS DE FACIES:

CANTERA: Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES: Cantera 393-9 para alterabilidad

ROCA

DENOMINACION: Cuarzomonzodiorita - cuarzomonzonita

COLOR: Gris oscuro

TAMAÑO DE GRANO: medio

COMPOSICION:

GABARROS Y ENCLAVES:

ORIENTACIONES:

OTRAS CARACTERISTICAS:

OBSERVACIONES

GRANITOS DE CATALUÑA

125.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 393

393-10

NOMBRE DEL PARAJE: Cabrera de Mar

Nº DE MUESTRA: 393-10

FRESCA



SUPERFICIAL



PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera para áridos

FOTOGRAFIAS: 92

LAMINA DELGADA: 393-10

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Muy importante

DIACLASADO: Denso, espaciado localmente

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Meteorización importante

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Regulares

VEGETACION: Pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: De áridos

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Biotítico

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Utilizado para base de carreteras

**OBSERVACIONES**

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

HOJA 50.000 N°: 393

NOMBRE DEL PARAJE: Cabrera de Mar

N° DE MUESTRA: 393-11

PTO. TOMA DE MUESTRAS:

FOTOGRAFIAS: 93-94

LAMINA DELGADA: 393-11

TOPOGRAFIA: Media

DATOS PARTICULARES:

INDICIO N°

393-11

FRESCA

SUPERFICIAL

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Grande

RECUBRIMIENTO: Muy importantes

DIACLASADO: Denso, espaciado localmente

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Meteorización importante

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales, salvo excepción

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques aplíticos

ACCESOS: Regulares

VEGETACION: Pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Grande. Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES: 393-11 para alterabilidad

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Biotítico

**GABARROS Y ENCLAVES:** Gabarros frecuentes

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Para base de canteras

**OBSERVACIONES**

### SELECCION DE AREAS PARA ESTUDIO DE DETALLE

En esta Hoja se han seleccionado dos áreas para su posterior estudio a escala 1:25.000, en la 2ª Fase de este Proyecto. Ambas áreas son contiguas. A continuación se describe cada una de ellas separadamente.

- Area 393-C "Dosrius"

Ocupa una superficie de 108 cuadrículas mineras que corresponden a 32.4 Km<sup>2</sup>. Sus coordenadas geográficas son:

2°25'20"-2°1'20" Longitud W

41°34'40"-41°37'40" Latitud N

La topografía es moderada, con suaves lomas con el pico Torrasa al Norte como cota más alta con 417 metros.

La zona más deprimida topográficamente corresponde a la esquina NW formada por materiales cuaternarios.

La red hidrográfica es poco importante, con tan sólo algunas rieras y torrentes.

Los recubrimientos son muy importantes en todo el área y están formados por depósitos de lehm sobre el que se desarrolla una densa vegetación de pinos fundamentalmente. No obstante existen varios afloramientos, los correspondientes a los indicios 393-6; 393-7 y 393-8 donde pueden apreciarse bien las características de la roca y los afloramientos.

Estos indicios corresponden a canteras, bien activas (393-6 y 393-8), como abandonadas (393-7).

El tamaño de estas canteras es variable. La morfología corresponde generalmente a bolos de mediano a gran tamaño y el diaclasado es localmente espaciado. Las alteraciones son importantes, aunque superficiales y actúa de forma diferencial, atacando sólo a una parte de estos bolos. Las oxidaciones son escasas, actuando, a lo sumo a favor, de algunas diaclasas.

La roca es una granodiorita de color gris azulado, tamaño de grano medio con cristales de biotita bien formados. Contiene gabarros de mayor a menor tamaño o más o menos abundantes, dependiendo de las zonas.

Los accesos son buenos y las localidades más importantes son Orrius y La Roca.

#### Area 393-D "Orrius"

Ocupa una superficie de 135 cuadrículas mineras que corresponden a 40,5 Km<sup>2</sup>. Sus coordenadas geográficas son:

2°22'40"-2°16'40" Longitud W

41°34'40"-41°31'40" Latitud N

La topografía, al igual que el área anterior, contigua a ésta, es de relieve moderado con el pico Cirera, en el límite E del área, como cota más alta con 470 metros. La cota más baja se encuentra en la esquina NW con 100 metros.

Los recubrimientos son importantes en toda la zona, con densos pinares que dificultan la existencia de afloramientos. Existen varios de estos formados por concentraciones de bolos de mediano y gran tamaño y bancadas o lisos de mediano tamaño, algunos de estos en explotación, que se corresponden con los indicios 393-2, 393-3, 393-4 y 393-5. Todos estos son de reducido o medio tamaño. No obstante el gran volumen de algunos de los bolos y lisos y el diaclasado,

localmente espaciado, permite la extracción de bloques de varios metros cúbicos, si bien éstos se destinan a la obtención de bloques de más pequeño tamaño como sillares, bordillos, etc...

La alteración afecta a escala de yacimiento y, al igual que en el área anterior, es diferencial, afectando, tan sólo, a determinadas zonas de un mismo frente, como se observa en las fotografías 68 y 69.

La roca es una granodiorita de color gris claro, tamaño de grano medio. Contiene gabarros más o menos frecuentes y son escasas las discontinuidades tipo diques o venas, layering o schlieren.

Los accesos son buenos, con numerosas pistas que cruzan la zona dada la existencia de varias urbanizaciones dentro del área. Las localidades más importantes son Orrius, Montornes y La Roca, (estas dos últimas fuera del área seleccionada).

**INDICIO N°:** 393-6; 393-7; 393-8

**MUESTRA:** 393-6\*; 393-7; 393-8\* (\*) ensayo de alterabilidad

**LAMINA DELGADA:** 393-6; 191-7; 393-8

**FOTOGRAFIAS N°:** 70-71-72-73

**SUPERFICIE EN Km<sup>2</sup>:** 32,4

**SUPERFICIE EN Ha:** 3240

**N° CUADRICULAS MINERAS:** 108

**SITUACION GEOGRAFICA:** 2°25'20" - 2°21'20" Long. W;  
41°34'40" - 41°37'40" Lat. N

**TOPOGRAFIA:** Moderada. Lomas y cerros. Cota máxima 417 m. Cota mínima 140

**ACCESOS:** Buenos o medios a través de pistas de tierra

**MORFOLOGIA:** Concentraciones de bolos y bancadas

**FRACTURACION:** Localmente espaciada

**LITOLOGIA:** Granodiorita, color gris azulado, tamaño de grano medio

**ENCLAVES, OXIDACIONES, ETC:** Algunos gabarros y localmente frecuentes.

**INDICIO N°:** 393-2; 393-3; 393-4; 393-5

**MUESTRA:** 393-2\*; 393-3\*; 393-4; 393-5\*

(\*) ensayos de alterabilidad

**LAMINA DELGADA:** 393-2; 393-3; 393-4; 393-5

**FOTOGRAFIAS N°:** 66-67-68-69

**SUPERFICIE EN Km<sup>2</sup>:** 40'5

**SUPERFICIE EN Ha:** 4050

**N° CUADRICULAS MINERAS:** 135

**SITUACION GEOGRAFICA:** 2°22'40" - 2°16'40" Long W;  
41°34'40" - 41°31'40" Lat. N

**TOPOGRAFIA:** Moderada, lomas y cerros. Cota máxima 470 m. Cota mínima 100 m.

**ACCESOS:** Buenos o medios, a través de pistas de tierra.

**MORFOLOGIA:** Concentraciones de bolos y algún liso de mediano tamaño.

**FRACTURACION:** Espaciada localmente. Permite la observación de bloques de varios  
m<sup>3</sup>.

**LITOLOGIA:** Granodiorita, color gris claro, grano medio.

**ENCLAVES, OXIDACIONES, ETC:** Más o menos frecuentes según las zonas.

CRITERIOS DE SELECCION Y VALORACION DE AREAS CANTERABLES

AREA: 393-C "DOSRIUS"

CARACTERISTICAS DEL AFLORAMIENTO (MORFOLOGIA, RECUBRIMIENTOS, VEGETACION, ETC.)															
LITOLOGIA		Granodiorita biotítica													
CRITERIOS DE VALORACION (v <sub>i</sub> )		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COEF. k <sub>i</sub>	VALOR k <sub>i</sub> v <sub>i</sub>	OBSERVACIONES	
CRITERIOS DE SELECCION PREVIA	TOPOGRAFIA					X						3	12		
	ACCESOS					X						6	24		
	ALTERACION A ESCALA DE YACIMIENTO					X						7	28		
	FRACTURACION, DIACLASADO, POSIBILIDAD DE EXTRACCION Y TAMAÑO DE BLOQUES						X					8	40		
CRITERIOS DE CANTERABILIDAD PREVIA	OXIDACIONES			X								10	20		
	DISCONTINUIDADES (GABARROS, ENCLAVES, BANDEADOS, DIQUES, FICONES, ETC.)					X						9	36		
	YACIMIENTO. TAMAÑO						X					2	10		
	IMPACTO AMBIENTAL				X							4	12		
	EXISTENCIA DE CANTERAS O MINAS		X									5	5		
	INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL									X		1	6		
VALORACION AREA k <sub>i</sub> v <sub>i</sub>														193	

v<sub>min</sub> = 0

v<sub>max</sub> = 49,50

$$v = \frac{k_i v_i}{v_{max} n_i} \times 100 = 38,9$$

CLASIFICACION B-C

Clase	A	B	C	D
Intervalo z	0	20	40	80
	20	40	60	100

CRITERIOS DE SELECCION Y VALORACION DE AREAS CANTERABLES

AREA: 393-D "ORRIUS"

CARACTERISTICAS DEL AFLORAMIENTO (MORFOLOGIA, RECUBRIMIENTOS, VEGETACION, ETC.)														
LITOLOGIA		Granodiorita biotítica												
CRITERIOS DE VALORACION (v <sub>i</sub> )		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COEF. k <sub>i</sub>	VALOR k <sub>i</sub> v <sub>i</sub>	OBSERVACIONES
CRITERIOS DE SELECCION PREVIA	TOPOGRAFIA					X						3	12	
	ACCESOS					X						6	24	
	ALTERACION A ESCALA DE YACIMIENTO				X							7	21	
	FRACTURACION, DIACLASADO, POSIBILIDAD DE EXTRACCION Y TAMAÑO DE BLOQUES					X						8	32	
CRITERIOS DE CANTERABILIDAD PREVIA	OXIDACIONES			X								10	20	
	DISCONTINUIDADES (GABARROS, ENCLAVES, BANDEADOS, DIQUES, FICONES, ETC.)					X						9	36	
	YACIMIENTO. TAMAÑO					X						2	8	
	IMPACTO AMBIENTAL				X							4	12	
	EXISTENCIA DE CANTERAS O MINAS		X									5	5	
	INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL									X		1	7	
VALORACION AREA k <sub>i</sub> v <sub>i</sub>													177	

$v_{min} = 0$

$v_{max} = 49.50$

$$v = \frac{k_i v_i}{\sum_{i=1}^n k_i v_i} \times 100 = 35.7$$

CLASIFICACION : B

Clase	A	B	C	D
Intervalo %	0	20	40	80
	20	40	60	100

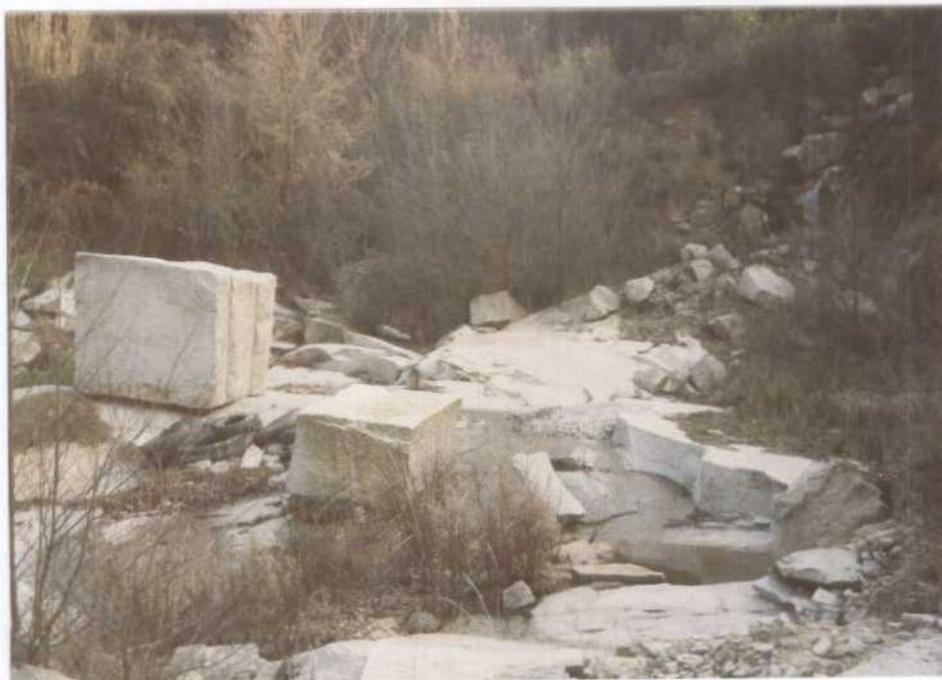


Foto 56 (66/K5).- Hoja 393. Cantera cerca de Les Roquetes, donde trabajan el labrado de la piedra. En la actualidad tiene actividad intermitente

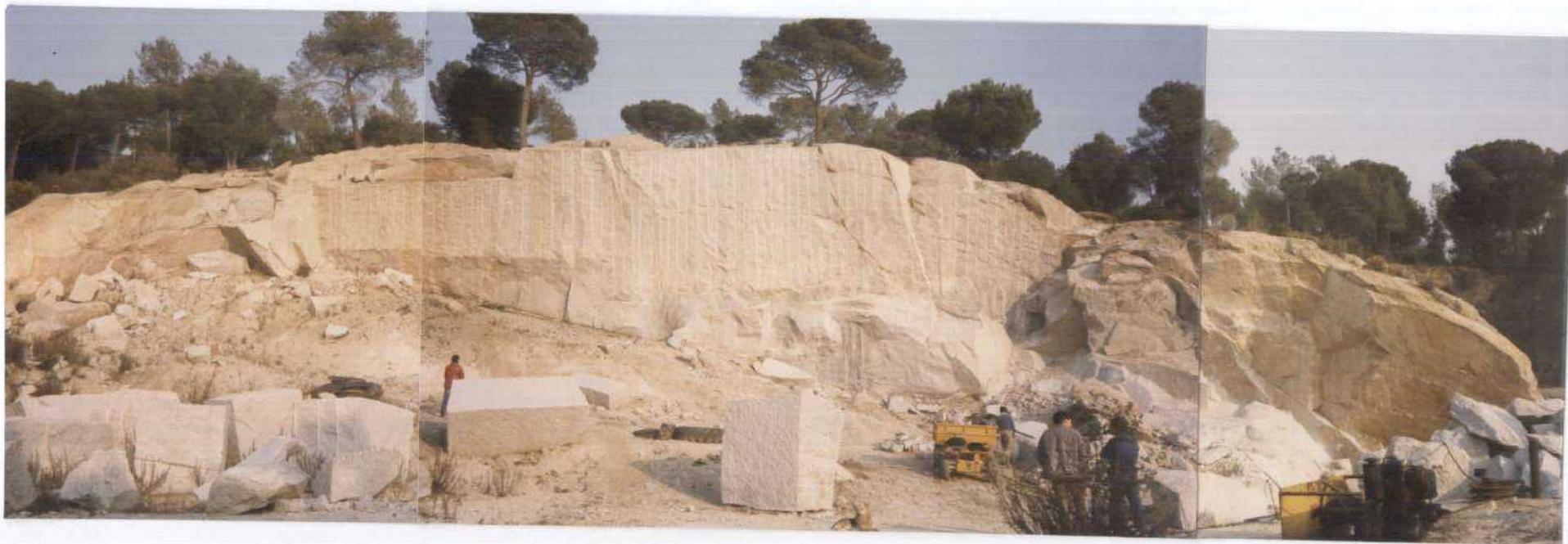


Foto 57 (67(2)/K6 y 68/K9).- Hoja 393. Frente de la cantera en el área seleccionada 393-D correspondiente al indicio 393-3.



Foto 58 (69/K10).- Hoja 393. Cantera próxima a la de la fotografía anterior, área seleccionada 393-D. Indicio 393-5.



Foto 59 (70/K12).- Hoja 393. Cantera para la obtención de áridos y bloques de escollera en las proximidades de Dosrius. Indicio 393-6.



Foto 60 (71/K13).- Hoja 393. Cantera abandonada en la que se observan procesos de meteorización diferencial. Indicio 393-7.

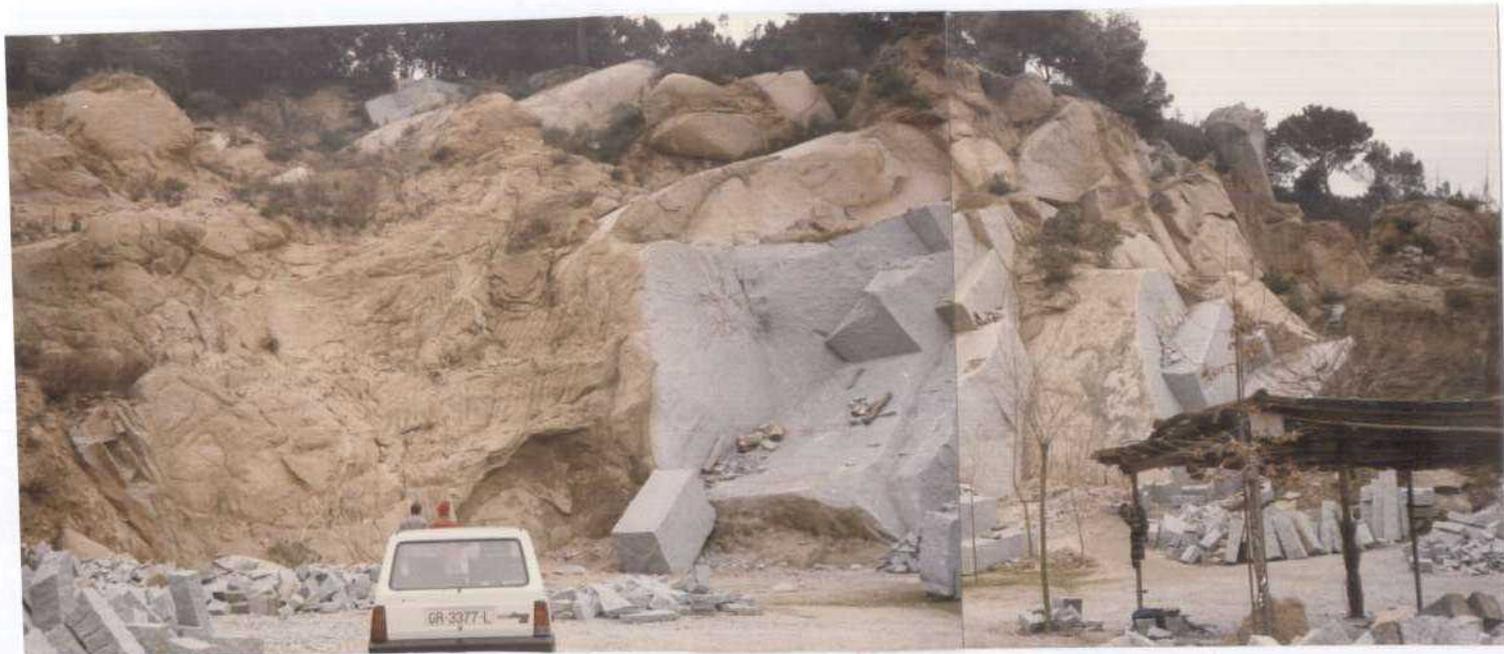


Foto 61 (72 (2)/K15).- Hoja 393. Cantera activa de la que se extraen algunos bloques de tamaño comercial de los que luego se obtienen bordillos. Indicio 393-8. Area seleccionada 393-C.



Foto 62 (73/K17).- Hoja 393. Otro aspecto de la cantera de la fotografía anterior en la que se observa la meteorización por capas concéntricas "onion skin weathering".

# MATARO

393  
37-15

## LEYENDA

- 1 Materiales no ígneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcocalcálico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apfítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita / Tonilita biotítica - horblándica
- 14 Granodiorita y/o granito biotítico
- 15 Granodiorita y porfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granodiorita porfídica
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, proclistas)

## DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Apfidos y pegmatitas
- C Granodios, felsoides y microgranitos
- D Porfidos granodioríticos y/o graníticos
- E Porfidos graníticos y cuarzdioríticos
- F Porfidos graníticos y microsienitas
- G Porfidos granodioríticos y cuarzdioríticos
- H Porfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Porfidos monzdioríticos y/o monzosieníticos
- J Porfidos dioríticos y cuarzdioríticos
- K Lampráfidos

## AFLORAMIENTOS GRANITICOS

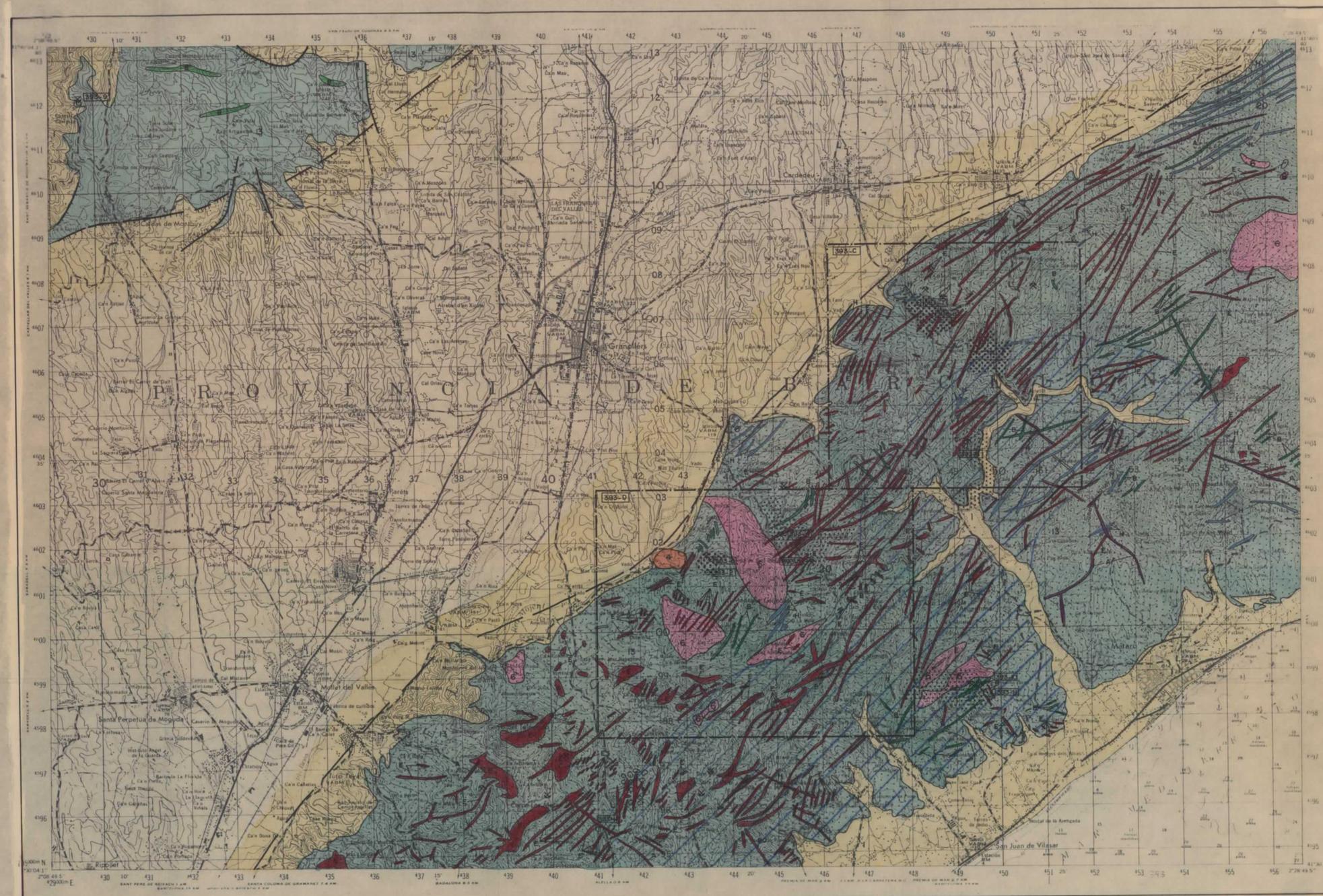
- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco patente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolas de gran tamaño

## SIGNOS CONVENCIONALES

- 220-81 N° de área seleccionada
- 334-1 N° de punto de lectura
- 45 N° de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

## SIMBOLOGIA

- YACIMIENTO**
  - Densidad: Denso, Medio, Bajo
  - Recubrimientos: Importantes, Débiles
  - Tamaño yacimiento: Grande, Mediano, Pequeño
  - Meteorización: Alta, Media, Baja
  - Gabarras y enclaves: Frecuentes, Esparcidos
  - Homogeneidad: Irregular, Regular
  - Ornamental: Activa, Inactiva
  - ROCA
    - Roca de construcción: Activa, Inactiva
    - Aridos: Activa, Inactiva
    - Tamaño de grano: Fino, Medio, Grueso
    - Oxidaciones: Frecuentes, Esparcidas
    - Orientaciones: Incipientes, Importante



Escala 1:50.000

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
393-1	393-1	Porfido cuarzdiorítico		◆□▽△M
393-2	393-2	Leucogranito	66	◆□▽△M
393-3	393-3	Adamelita biotítica	67	◆□▽△M
393-4	393-4	Granodiorita biotítica	68	◆□▽△M
393-5	393-5	"	69	◆□▽△M
393-6	393-6	" con Anfíbol	70	◆□▽△M

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
393-7	393-7	Lampráfido diorítico	71	◆□▽△M-F
393-8	393-8	Granodiorita biotítica	72, 73	◆□▽△M-G
393-9	393-9	Cuarzo monzdiorita-Q, monzonita		◆□▽△M
393-10	393-10	Granodiorita biotítica	92	◆□▽△M
393-11	393-11	"	93-94	◆□▽△M

Nº DE AREA	Km²	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION
393-C	32,4	108	B-C
393-D	40,5	135	B

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MABNA

11167 IV 153

DIBUJADO		MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	Mayo-1986	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO		CLAVE	
AUTOR	PROYECTO	ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	
ESCALA	1/50.000	PLANO Nº	
CONSULTOR	SOCIMEP	FASE DE EXPLORACION HOJA 393	20
		MATARO	

MEMORIA

HOJA 394 "CALELLA"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece prácticamente en su totalidad a la provincia de Barcelona, a excepción de la esquina NE en la que el río Tordera sirve de límite con la provincia de Gerona.

La topografía es variada, correspondiendo los relieves más abruptos a la zona N, ocupada por materiales sedimentarios (Sierra de Montnegre), correspondiendo los relieves más suaves a los formados por rocas ígneas. Los recubrimientos son muy extensos con vegetación muy desarrollada lo que hace casi totalmente inexistentes los afloramientos. Hay algunas canteras repartidas por la zona pero son de áridos o de arena, lo que indica el alto grado de fracturación y alteración que sufren estos materiales.

Las comunicaciones son muy abundantes, estando formadas por carreteras y numerosas pistas de tierra de acceso a la gran cantidad de urbanizaciones existentes. Las localidades más importantes son Calella, Arénys de Mar, y Malgrat de Mar en la costa y Arénys de Munt en el interior.

## PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

- Granodioritas.- Constituyen la mayor parte de las rocas ígneas presentes en la Hoja. Son bastante homogéneas, tanto en su tamaño de grano, medio, como en su composición. El grano puede llegar a ser grueso en algunos puntos.

Existen zonas en las que aflora granito si bien no se ha diferenciado de las granodioritas en la cartografía.

- Complejo leucogranítico.- Forma pequeños cuerpos diferenciados de la masa de granodioritas y granitos. Son más resistentes a la erosión que las rocas que los circundan por lo que forman cerros que sobresalen del resto.

Los leucogranitos son los más abundantes de estas masas ácidas. Son frecuentes también los granófidios así como los afloramientos de aplita y pegmatita.

- Granófidios porfídicos.- Al NE de la Hoja, constituye los afloramientos más orientales de las rocas graníticas.

Todas estas rocas aparecen muy diaclasadas como consecuencia de la fase de distensión relacionada con la intrusión de los materiales ígneos. Estas diaclasas se rellenan con abundantes diques de aplitas y pórfidos.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	394	B	394-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, equigranular, hipidiomorfa, de grano medio.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita.

. Minerales accesorios : Apatito, circón, opacos.

. Minerales secundarios: Sericita, epidota, clorita, opacos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Granodiorita con tendencia cuarzomonzodiorítica.

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de un granito con parecidas proporciones de feldespato potásico y plagioclasa, siendo ésta última ligeramente más abundante. El feldespato potásico es alotriomorfo y presenta, a veces, algunas pertitas (tipo films). La plagioclasa se encuentra bastante zonada y alterada a sericita y saussurita.

La biotita presenta inclusiones de apatito y circón y se encuentra ligeramente alterada a clorita y epidota.

Normalmente la biotita es hipidiomorfa, de color pardo y está ligeramente crenulada.

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 394

394-1

NOMBRE DEL PARAJE: Can Llobet

N° DE MUESTRA: 394-1

FRESCA



SUPERFICIAL



PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cuneta de la carretera

FOTOGRAFIAS: 75

LAMINA DELGADA: 394-1

TOPOGRAFIA: Lomas

DATOS PARTICULARES:

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita

EXTENSION: Reducida

RECUBRIMIENTO: Muy importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Superficiales

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Muy pequeños

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques de aplitas

ACCESOS: Muy buenos

VEGETACION: Densa, bosque

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Para firme de carreteras

PRESENCIA DE BOLOS: Algunos en alrededores

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris azulado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio. Algún fenocristal aislado

**COMPOSICION:** Biotítico

**GABARROS Y ENCLAVES:** Algunos gabarros

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Roca cizallada con alteraciones producto de metasomatismo.

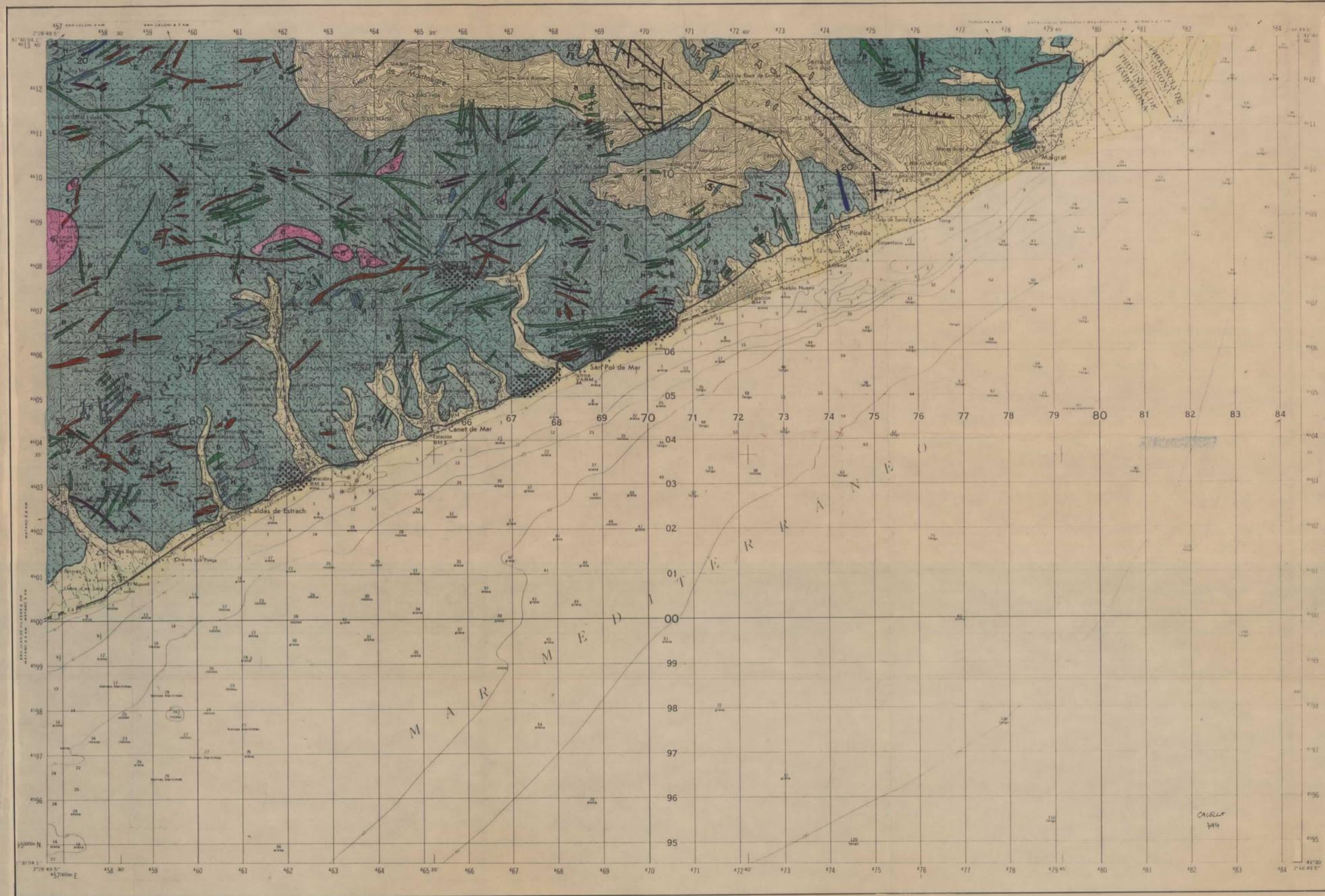
**OBSERVACIONES**



Foto 63 (75/K19).- Hoja 394. Cantera abandonada. Indicio 394-1.

# CALELLA

394  
38-15



Escala 1:50.000

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
394-1	394-1	Adamellito biotit. con fend. Q. mon.	75	◆ □ ▽ □ ● ✕ [M]

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km <sup>2</sup>	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

## LEYENDA

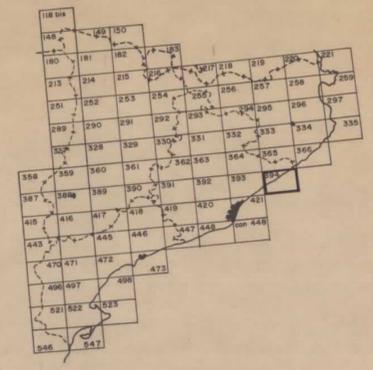
- 1 Materiales no igneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcocalcico con microclina
- 5 Granito porfido y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apfido
- 11 Leucogranito moscovitico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito biofido
- 15 Granodiorita y porfidos granodioriticos
- 16 Granodiorita porfida
- 17 Granodiorita porfida
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, proclitas)

## DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Apiltes y pegmatitas
- C Granodios, felsididos y microgranitos
- D Porfidos Granodioriticos y/o graniticos
- E Porfidos graniticos y cuarzdioriticos
- F Porfidos graniticos y microseniticos
- G Porfidos granodioriticos y cuarzdioriticos
- H Porfidos sieniticos y monzosieniticos
- I Porfidos monzdioriticos y/o monzosieniticos
- J Porfidos dioriticos y cuarzdioriticos
- K Lamprididos

## AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afioramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afioramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afioramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolos de gran tamaño



## SIGNOS CONVENCIONALES

- Nº de área seleccionada
- Nº de punto de lectura
- 45 Nº de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- ✕ Cantera activa
- ✕ Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- ▲ Cebalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

## SIMBOLOGIA

- |                     |   |             |   |                  |
|---------------------|---|-------------|---|------------------|
| YACIMIENTO          | ◆ | Denso       | ◆ | Denso            |
|                     | ◊ | Medio       | ◊ | Medio            |
|                     | ◇ | Bajo        | ◇ | Bajo             |
| Recubrimientos      | ⊗ | Importantes | ⊗ | Importantes      |
|                     | ⊕ | Débiles     | ⊕ | Débiles          |
|                     | ⊖ | Grande      | ⊖ | Grande           |
| Tamaño yacimiento   | ⊠ | Mediano     | ⊠ | Mediano          |
|                     | ⊡ | Pequeño     | ⊡ | Pequeño          |
|                     | ⊣ | Alto        | ⊣ | Alto             |
| Meteorización       | ▽ | Medio       | ▽ | Medio            |
|                     | ∇ | Bajo        | ∇ | Bajo             |
|                     | ◊ | Frecuentes  | ◊ | Frecuentes       |
| Gabbrros y enclaves | ⊠ | Esparcidos  | ⊠ | Esparcidos       |
|                     | ⊡ | Irregular   | ⊡ | Irregular        |
|                     | ⊣ | Regular     | ⊣ | Regular          |
| Homogeneidad        | ⊗ | Activa      | ⊗ | Activa           |
|                     | ⊕ | Inactiva    | ⊕ | Inactiva         |
|                     | ⊖ | Activa      | ⊖ | Activa           |
| ORNAMENTAL          | ⊗ | Activa      | ⊗ | Activa           |
|                     | ⊕ | Inactiva    | ⊕ | Inactiva         |
|                     | ⊖ | Activa      | ⊖ | Activa           |
| CANTERA             | ⊗ | Activa      | ⊗ | Activa           |
|                     | ⊕ | Inactiva    | ⊕ | Inactiva         |
|                     | ⊖ | Activa      | ⊖ | Activa           |
| ROCA                | ⊗ | Inactiva    | ⊗ | Inactiva         |
|                     | ⊕ | Fino        | ⊕ | Fino y porfido   |
|                     | ⊖ | Medio       | ⊖ | Medio y porfido  |
| Tamaño de grano     | ⊠ | Grueso      | ⊠ | Grueso y porfido |
|                     | ⊡ | Frecuentes  | ⊡ | Frecuentes       |
|                     | ⊣ | Esparcidos  | ⊣ | Esparcidos       |
| Orientaciones       | ⊗ | Incipiente  | ⊗ | Incipiente       |
|                     | ⊕ | Importante  | ⊕ | Importante       |

11167 IV 165

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MAGNA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
FECHA Mayo-1986	COMPROBADO	
AUTOR	PROYECTO ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	CLAVE
ESCALA 1/50.000	CONSULTOR SOCIMEP	PLANO Nº 21

**MEMORIA**

**HOJA 421 "BARCELONA"**

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece en su totalidad a la provincia de Barcelona y más del 50% está ocupada por el área urbana de esta capital. Las rocas ígneas quedan restringidas a pequeños afloramientos al Norte de la Hoja.

La topografía es en general suave, con tan sólo algunas lomas en la parte más septentrional con una cota máxima de 466 metros en el Pico Coscayada. Los recubrimientos son externos cubriendo la mayor parte de las zonas, dejando tan sólo algunos afloramientos que se corresponden con los indicios marcados en el mapa.

Existen diversas canteras distribuidas por el mapa, todas ellas dedicadas a la obtención de áridos y grava. Algunas se encuentran abandonadas o paradas en la actualidad. De las en activo, la más importante por su tamaño y producción es la correspondiente al indicio 421-1.

Las localidades más importantes son, además de Barcelona, Santa Coloma de Gramanet, donde existen algún taller de labrado de piedra, Alella, Badalona...

## PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Granodiorita. - Forman la masa principal del afloramiento. Son bastante homogéneas tanto en su composición como en tamaño de grano, que suele ser medio.

Existen además una gran cantidad de rocas filonianas en las que las más abundantes son pórfidos de composición granítica a cuarzdiorítica. Dan relieves fuertes debido a la erosión diferencial de las granodioritas encajantes.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	421	B	421-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita

. **Minerales accesorios :** Feldespato potásico, apatito, circón, opacos

. **Minerales secundarios:** Sericita, clorita, epidota, opacos submicroscópicos

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

**5. CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica

**6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa se presenta bastante idiomorfa, con zonado concéntrico en parches y moderadamente alterada en los núcleos a sericita.

La biotita se encuentra ligeramente alterada a clorita, epidota y opacos submicroscópicos. Poiquiliticamente presenta opacos, circón y apatitos, algunos de estos últimos de gran tamaño y corroidos.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	421	B	421-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio-grueso.
- **COMPOSICION MINERALOGICA:**
  - . **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, feldespato potásico, biotita.
  - . **Minerales accesorios :** Apatito, circón, opacos ¿anfíbol?.
  - . **Minerales secundarios:** Sericita, epidota, clorita, prehnita.
- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

**5. CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica.**6. OBSERVACIONES:**

El feldespato potásico se encuentra subordinado frente a la plagioclasa.

La plagioclasa se presenta muy idiomorfa, maclada y zonada. La alteración es moderadamente alta, con minerales como sericita y saussurita. Su tamaño va desde grano grueso (prácticamente como fenocristales) hasta medio. La biotita se presenta, también, muy

idiomorfa, alterada a clorita, epidota, y a veces alteración dactílica a prehnita. Parece a veces estar asociada a pequeños cristales de anfíbol.

Hay que destacar la presencia de bastantes opacos, algunos de ellos con hábitos muy idiomorfos.

GRANITOS DE CATALUÑA

175.

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 421

421-1

NOMBRE DEL PARAJE: Cantera Vallensana

N° DE MUESTRA: 421-1

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Bloque suelto

FOTOGRAFIAS: 64

LAMINA DELGADA: 421-1

TOPOGRAFIA: Relieve acusado, fuerte

DATOS PARTICULARES: Cantera para áridos y escollera

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita biotítica

EXTENSION: Grande

RECUBRIMIENTO: Abundantes en algunas zonas

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: No se observan

OXIDACIONES:

TAMAÑO DE BLOQUES: Para escollera

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos

VEGETACION: Pinos, no muy densa

CAMBIOS DE FACIES: Algunos

CANTERA: Activa

PRESENCIA DE BOLOS: Pocos

PTO. TOMA DE BLOQUES: 421-1 para alterabilidad

ROCA

**DENOMINACION:** Granodiorita biotítica

**COLOR:** Blanco azulado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:** Abundante cuarzo

**GABARROS Y ENCLAVES:** Algunos

**ORIENTACIONES:**

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

OBSERVACIONES

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

## INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 421

421-2

NOMBRE DEL PARAJE: La Conrería

N° DE MUESTRA: 421-2

FRESCA SUPERFICIAL 

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cantera de áridos

FOTOGRAFIAS: 65

LAMINA DELGADA: 421-2

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: En una curva pronunciada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita biotítica de grano medio

EXTENSION: Grande

RECUBRIMIENTO: Importantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Irregular

ALTERACIONES: Lehm potente

OXIDACIONES: Pátinas de óxidos a favor de "pelos"

TAMAÑO DE BLOQUES: No comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS: Diques aplíticos

ACCESOS: Buenos, carretera

VEGETACION: Bosque de pinos

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Aridos

PRESENCIA DE BOLOS: No

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris azulado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:**

**GABARROS Y ENCLAVES:** Frecuentes gabarros

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:** Biotita bien cristalizada.

**OBSERVACIONES**

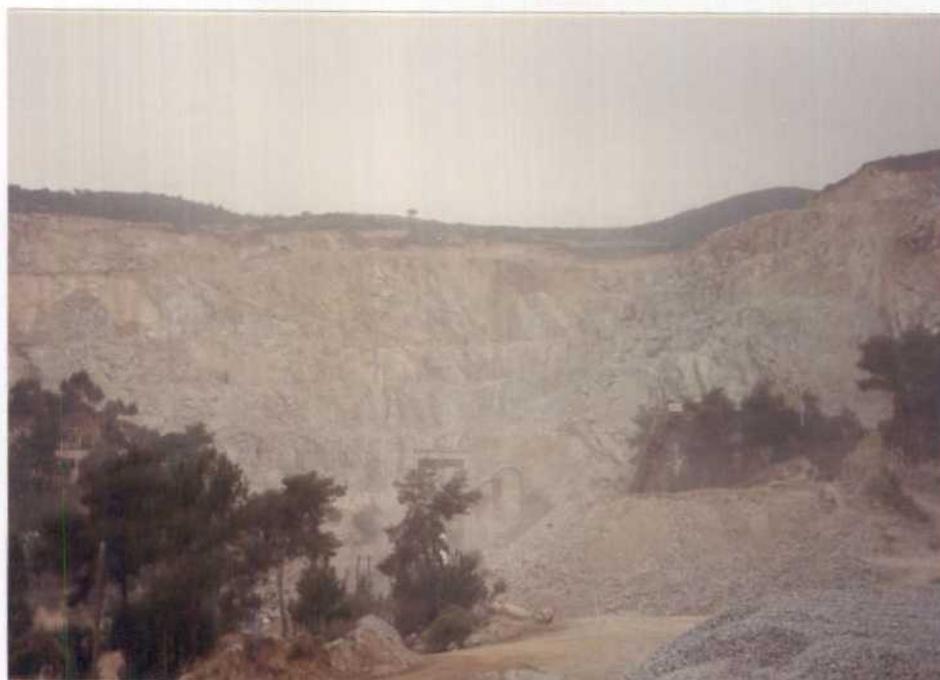


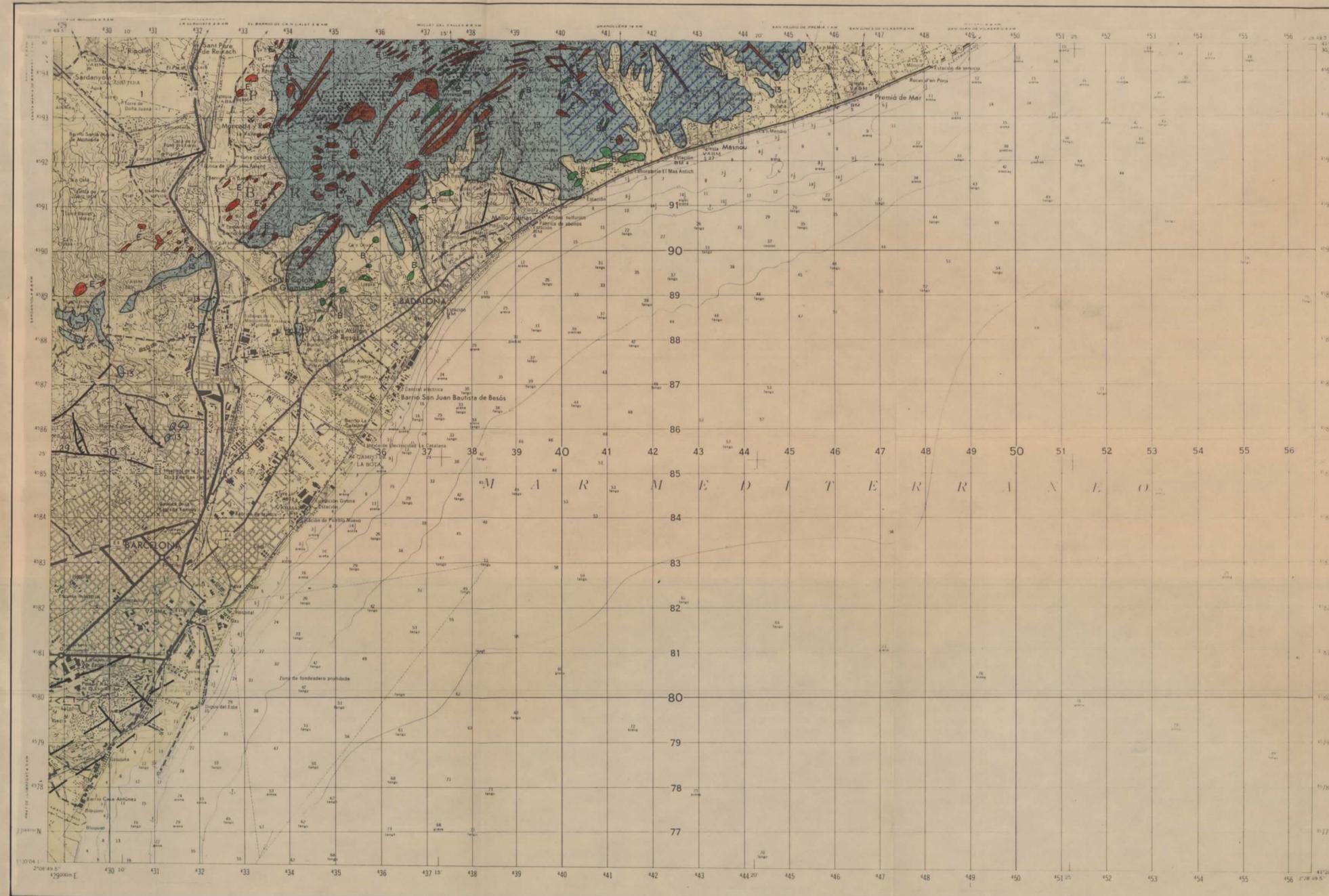
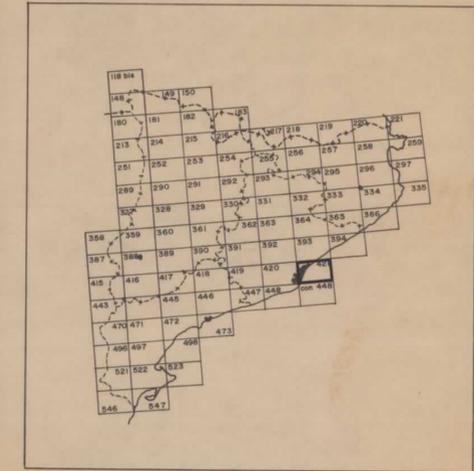
Foto 64 (64/K1).- Hoja 421. Cantera "Vallensana" para áridos, cerca de Barcelona.

Foto 65 (65/K3).- Hoja 421. Cantera de áridos abandonada en la carretera de San Fausto de Camprentellas.

# BARCELONA

421  
37-16

DISTRIBUCION DE HOJAS, ESCALA 1:50.000



## LEYENDA

- 1 Materiales no ígneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcálcico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita / Tonilita biotítico-hornbléndica
- 14 Granodiorita y/o granito biotítico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granítido porfídico
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, piroclásticas)

## DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Aplitas y pegmatitas
- C Granítidos, felsíticos y microgranitos
- D Pórfidos granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzoalóricos
- F Pórfidos graníticos y microsienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzoalóricos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzoalóricos y/o monzosieníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzoalóricos
- K Lampródidos

## AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (1ehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolos de gran tamaño

## SIGNOS CONVENCIONALES

- 220-B N° de área seleccionada
- 334-1 N° de punto de lectura
- 45 N° de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falta de indicación labio hundido

## SIMBOLOGIA

- |                   |                      |               |               |              |                      |
|-------------------|----------------------|---------------|---------------|--------------|----------------------|
| YACIMIENTO        | Dioclasado           | ◆ Denso       | ◆ Medio       | ◆ Bajo       | ◆ Importantes        |
|                   | Recubrimientos       | ⊕ Débiles     | ⊕ Grande      | ⊕ Mediano    | ⊕ Pequeño            |
| METEORIZACION     | Tamaño yacimiento    | ▲ Alta        | ▲ Media       | ▲ Baja       | ▲ Frecuentes         |
|                   | Meteorización        | ⊖ Esporádicos | ⊖ Irregular   | ⊖ Regular    | ⊖ Activa             |
| GABROS Y ENCLAVES | Gabros y enclaves    | ⊗ Inactiva    | ⊗ Activa      | ⊗ Inactiva   | ⊗ Activa             |
|                   | Homogeneidad         | ○ Regular     | ○ Activa      | ○ Inactiva   | ○ Activa             |
| CANTERA           | Ornamental           | ⊗ Activa      | ⊗ Inactiva    | ⊗ Activa     | ⊗ Inactiva           |
|                   | Roca de construcción | ⊗ Activa      | ⊗ Inactiva    | ⊗ Activa     | ⊗ Inactiva           |
| ROCA              | Aridos               | ⊗ Activa      | ⊗ Inactiva    | ⊗ Activa     | ⊗ Inactiva           |
|                   | Tamaño de grano      | F Fino        | M Medio       | G Grueso     | F Fino y porfídico   |
| ORIENTACIONES     | Oxidaciones          | ⊗ Frecuentes  | ⊗ Esporádicas | ⊗ Incipiente | M Medio y porfídico  |
|                   | Orientaciones        | ⊗ Frecuentes  | ⊗ Esporádicas | ⊗ Incipiente | G Grueso y porfídico |

11167 179

Escala 1:50.000



Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
421-1	421-1	Granodiorita	64	◆ ⊕ ⊗ ⊗ ⊗ M
421-2	421-2	Granodiorita biotítica	65	◆ ⊕ ⊗ ⊗ ⊗ M

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km²	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MAGNA

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA Mayo-1986	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO	ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	CLAVE
AUTOR	FASE DE EXPLORACION HOJA 421	PLANO Nº
ESCALA 1/50.000	BARCELONA	23
CONSULTOR	SOCIMEP	

MEMORIA

HOJA 417 "ESPLUGA DE FRANCOLI"

### SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

La Hoja se extiende en su mayor parte por el sector NW de la provincia de Tarragona, si bien nuestra zona de estudio queda limitada a unos pequeños afloramientos, al Sur, que tienen continuidad en la Hoja 445.

La topografía es medianamente accidentada, con recubrimientos muy importantes y vegetación de tipo bosque muy densa, que dificultan, al no existir afloramientos, el estudio de los materiales existentes.

Las localidades más importantes son Vilanova de Prades y Esplugá de Francolí. También, cerca del área de estudio se encuentra el Real Monasterio de Sta. María de Poblet. Una carretera que une las localidades de Vilanova de Prades, (ésta última en la Hoja 445), atraviesa la zona de estudio.

### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Como dijimos anteriormente la zona de estudio la forman dos pequeños plutones, uno de granito y otro de diorita. El primero se encuentra al SE de Vilanova de Prades. Se trata de un granito biotítico, calcoalcalino, de grano grueso, que se halla muy alterado en superficie.

El segundo aparece más al Este, en los barrancos de Castellfullit y del Titllar. Lo atraviesan las carreteras de Prades a Espluga y las pistas forestales de La Pena. Presenta diferencias texturales, unas veces dando lugar a una facies porfiroide de grano grueso y otras a una facies de grano muy fino.

Son muy abundantes las diaclasas horizontales que determinan la disyunción de lajas planas.

Existen alrededor de ambos plutones algunos diques porfídicos de naturaleza análoga, es decir, de tipo granítico y diorítico.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	417	T	417-3

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, equigranular, hipidiomorfa, de grano fino.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Plagioclasa, biotita, cuarzo.

. Minerales accesorios : Feldespato potásico, opacos.

. Minerales secundarios: Sericita, clorita y opacos.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Cuarzodiorita - cuarzomonzodiorita

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de una roca básica con plagioclasa y biotita como minerales más abundantes.

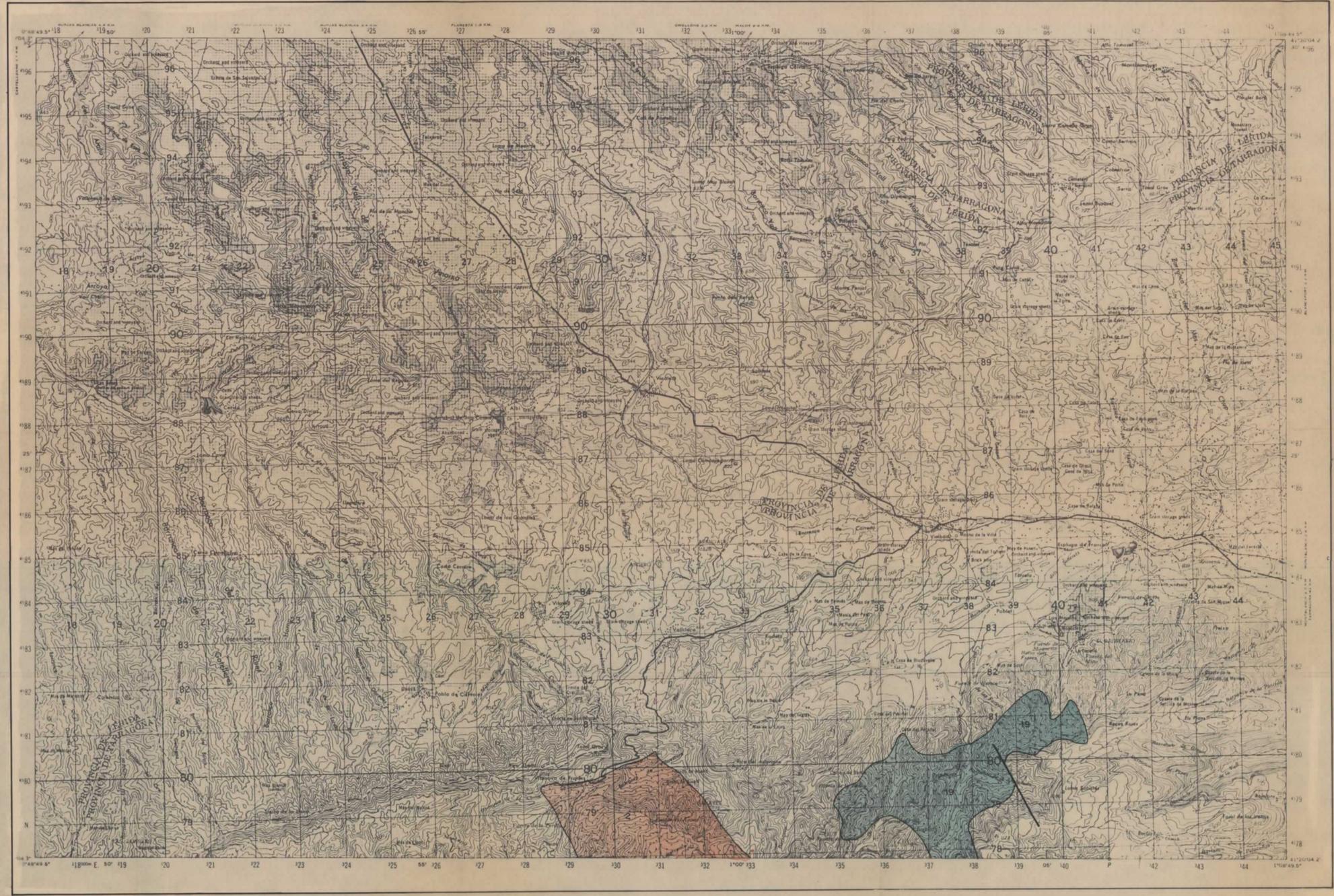
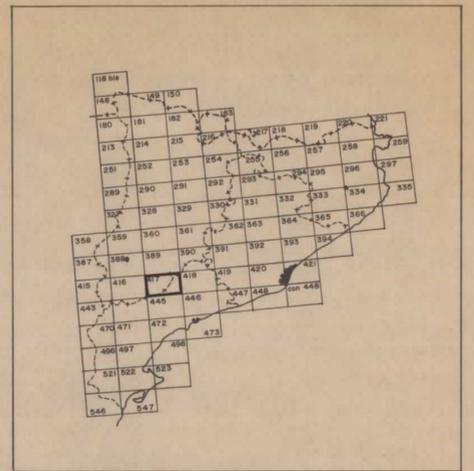
El cuarzo y el feldespato potásico se presentan subordinados, alotriomorfos e intersticiales.

La lámina, en general se presenta poco alterada y hay que destacar la presencia de unos pequeños agregados microcristalinos formados fundamentalmente por cuarzo y biotita.

# ESPLUGA DE FRANCOLI

417  
33-16

DISTRIBUCION DE HOJAS, ESCALA 1: 50.000



### LEYENDA

- 1 Materiales no ígneos Terciaria y Cuaternaria Paleozoica y Mesozoica
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcocalcínico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apfítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito biotítico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granóido porfídico
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, proclistas)

### DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Apitas y pegmatitas
- C Granóidos, felsaños y microgranitos
- D Pórfidos Granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzdioríticos
- F Pórfidos graníticos y microsienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzdioríticos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzodioríticos y/o monzosieníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzdioríticos
- K Lamprófidos

### AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolos de gran tamaño

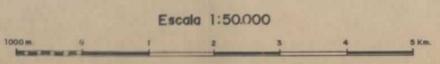
### SIGNOS CONVENCIONALES

- 220-81 N° de área seleccionada
- 334-1 N° de punto de lectura
- 45 N° de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

### SIMBOLOGIA

- |                    |                      |                  |            |                   |                    |
|--------------------|----------------------|------------------|------------|-------------------|--------------------|
| YACIMIENTO         | Diciado              | Denso            | Medio      | Bajo              | Importantes        |
|                    | Recubrimientos       | Débiles          | Grande     | Mediano           | Paseño             |
| TAMAÑO YACIMIENTO  | Alta                 | Medio            | Baja       | Frecuentes        | Esparcidos         |
|                    | Meteorización        | Irregular        | Regular    | Activa            | Inactiva           |
| GABAROS Y ENCLAVES | Activa               | Inactiva         | Activa     | Inactiva          | Activa             |
|                    | Homogeneidad         | Activa           | Inactiva   | Activa            | Inactiva           |
| CANTERA            | Ornamental           | Activa           | Inactiva   | Activa            | Inactiva           |
|                    | Roca de construcción | Activa           | Inactiva   | Activa            | Inactiva           |
| ARIDOS             | Activa               | Inactiva         | Fino       | Medio             | Porfídico          |
|                    | Tamaño de grano      | Fino y porfídico | Medio      | Medio y porfídico | Grueso y porfídico |
| ROCA               | Grueso               | Frecuentes       | Esparcidos | Incipiente        | Importante         |
|                    | Oxidaciones          | Frecuentes       | Esparcidos | Incipiente        | Importante         |
| ORIENTACIONES      | Incipiente           | Importante       |            |                   |                    |

11167 187



Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
417-1	417-3	Cuarzdiorita-Q monzodiorita		◆ ◊ ▽ □ ●

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km²	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: SINTESIS GEOLOGICA E.1/200.000

DIBUJADO		MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA	Mayo-1986	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO		ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (e.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	
AUTOR		PROYECTO	CLAVE
ESCALA	1/50.000	FASE DE EXPLORACION HOJA 417	PLANO Nº
CONSULTOR	SOCIMEP	ESPLUGA DE FRANCOLI	22

MEMORIA

HOJA 445 "CORNUDELLA"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece esta Hoja en su totalidad a la provincia de Tarragona, estando situada muy cerca del límite con la provincia de Lérida.

La mayor parte de la Hoja está ocupada por la Sierra del Priorato con el Alto y Bajo Priorato y los límites de los valles del Ebro y la Depresión Reus-Valls al NW y SE respectivamente.

La zona de estudio es la que ocupa un triángulo cuyos vértices aproximados serían Les Borges del Camp, Vilaplana y el Puerto de Alforja.

El relieve es abrupto pero de pendientes no muy acusadas y la red hidrográfica es de poca importancia, formada por barrancos y torrentes principalmente.

Los recubrimientos son muy extensos en toda la zona, ocupando las zonas de cultivo la mayor parte de éstos. Tan sólo en el paraje denominado Serret de la Podadera existen afloramientos de importancia, como es el caso del indicio 445-1, que constituye el área seleccionada 445-E.

Los núcleos de población más importantes y próximos al área de estudio son Les Borges del Camp, Alforja, Aleixas y Vilaplana.

Los accesos están formados por la carretera de Cornudella a Les Borges del Camp que discurre con dirección NW-SE y la carretera de Vilaplana a Reus con dirección N-S, además de algunas pistas de tierra, estrechas muchas de ellas, fácilmente transitables con vehículos.

Existen materiales graníticos, también, al norte de la Hoja, en las cercanías de la localidad de Prades. Este área presenta

características geográficas similares a las descritas anteriormente si bien los recubrimientos son aún más extensos y formados por vegetación de tipo arbóreo, siendo los cultivos más escasos.

#### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Los materiales ígneos presentes en la Hoja forman parte de la unidad estructural denominada Macizo del Priorato que a su vez forma parte del Gran Horst Prelitoral, estructura elevada de más de 200 Km. de longitud que separa la Depresión del Ebro de las existentes al SE. (depresión Reus-Valls y depresión del Vallés-Penedés).

Las rocas están formadas fundamentalmente por granodioritas biotíticas, a veces con hornblenda, y raramente por granitos adamellíticos. Son de color blanco con moteado intenso correspondiente a las biotitas, de tamaño de grano medio en la que son frecuentes los enclaves microgranulares de mediano y pequeño tamaño.

Estos materiales se presentan, generalmente, muy alterados, a excepción de los correspondientes al área seleccionada, lo que dificulta el estudio de éstos. Son frecuentes también los diques de tendencia aplítica.

La morfología corresponde a bolos y lisos de tamaño variable, si bien, como dijimos anteriormente, los afloramientos son escasos dada la gran extensión de los recubrimientos.

**1. IDENTIFICACION**

<b>Nº PROYECTO</b>	<b>AÑO</b>	<b>Nº HOJA TOPOGRAFICA</b>	<b>SIGLAS PROVINCIALES</b>	<b>Nº MUESTRA</b>
295	1985	445	T	445-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- **TEXTURA:** Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio

- **COMPOSICION MINERALOGICA:**

. **Minerales principales:** Cuarzo, plagioclasa, biotita

. **Minerales accesorios :** Anfíbol, opacos, feldespato potásico, apatito

. **Minerales secundarios:** Sericita, opacos, minerales submicroscópicos

- **ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):**

5. **CLASIFICACION:** Granodiorita biotítica con anfíbol

**6. OBSERVACIONES:**

Se encuentra muy microfracturado con gran interconexión entre fracturas, constituyendo una verdadera trama donde la subindividua-  
lización granular es abundante. La alteración también es bastante  
alta, sobre todo en la biotita que se presenta con texturas fibrosas  
y en acordeón así como corroída. La biotita incluye bastantes opacos,  
algunos de tamaño considerable y se encuentra en estrecha relación  
con anfíbol, observándose alguna biotita con núcleo de anfíbol.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	445	T	445-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, anfíbol.

. Minerales accesorios : Feldespato potásico, opacos, apatito, circón esfena.

. Minerales secundarios: Sericita, clorita, epidota, saussurita, opacos, feldespato potásico, esfena.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. CLASIFICACION: Granodiorita biotítica.

**6. OBSERVACIONES:**

La plagioclasa es el mineral más abundante, se encuentra maclado y con zonación acentuada y bastante alterada a sericita, epidota y saussurita.

El feldespato potásico se presenta tanto como mineral primario (alotriomorfo y ligeramente pertitizado), como secundario a partir de plagioclasa y biotita debido a una alcalinización posterior

de tipo hidrotermal. Además se observa feldespatos potásicos rellenando alguna fractura.

La hornblenda se presenta normalmente maclada y a veces zonada y en estrecha relación con biotita.

La biotita se encuentra alterada a clorita, epidota y opacos. Es frecuente encontrar esfena asociada a máficos.

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 445

445-1

NOMBRE DEL PARAJE: Serret de la Podadera

N° DE MUESTRA: 445-1; 445-2

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: En cantera

FOTOGRAFIAS: 95

LAMINA DELGADA: 445-1; 445-2

TOPOGRAFIA: Accidentada. Pendientes suaves

DATOS PARTICULARES: Cantera activa. Area seleccionada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodioritas

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Medios

DIACLASADO: Medio

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Lisos y bolos

ALTERACIONES: Escasas

OXIDACIONES: No se observan

TAMAÑO DE BLOQUES: Comerciales

OTRAS CARACTERISTICAS: Buen corte de la piedra

ACCESOS: Regulares. Pista estrecha

VEGETACION: Frutales, pinos, monte bajo

CAMBIOS DE FACIES: No se observan

CANTERA: Activa

PRESENCIA DE BOLOS: Algunos

PTO. TOMA DE BLOQUES: 445-1 (o F-3). Alterabilidad

ROCA

DENOMINACION: Granodiorita

COLOR: Blanco con moteado negro

TAMAÑO DE GRANO: Medio

COMPOSICION: Contiene anfíboles

GABARROS Y ENCLAVES: Frecuentes

ORIENTACIONES: Algún schlieren

OTRAS CARACTERISTICAS:

OBSERVACIONES

### SELECCION DE AREAS PARA ESTUDIO DE DETALLE

En esta Hoja se selecciona el área n° 445-E denominada Alforja. Ocupa una superficie de 120 cuadrículas mineras que corresponden a 36 Km<sup>2</sup>. y sus coordenadas geográficas son:

0°59'00"-1°03'00" Longitud W

41°10'20"-41°13'20" Latitud N

La topografía es accidentada, si bien las pendientes no son muy acusadas. Los recubrimientos son en toda la zona muy importantes en extensión, a excepción de la zona correspondiente al punto de interés 445-1, en la que se observan una serie de bolos y lisos de mediano tamaño de los que se obtienen bloques, mucho de ellos de proporciones mínimamente comerciales. La fracturación, consecuentemente, es de densidad media y direcciones ortogonales en algunos puntos.

La roca es una granodiorita biotítica de tamaño de grano medio y color blanco con moteado negro, en la que son frecuentes los enclaves microgranulares (gabarros). Presenta muy buen corte y se trabaja con facilidad según datos obtenidos en la cantera existente en el lugar.

**AREA SELECCIONADA:** 445-E ALFORJA

**INDICIO N°:** 445-1

**MUESTRA:** 445-1

**LAMINA DELGADA:** 445-1

**FOTOGRAFIAS N°:**

**SUPERFICIE EN Km<sup>2</sup>:** 36

**SUPERFICIE EN Ha:** 3600

**N° CUADRICULAS MINERAS:** 120

**SITUACION GEOGRAFICA:** 0°59'00" - 1°03'00" Long W;  
41°10'20" - 41°13'20" Lat. N

**TOPOGRAFIA:** Accidentada de pendientes suaves

**ACCESOS:** Regulares. La pista que accede es muy estrecha.

**MORFOLOGIA:** Lisos y bolos entremezclados

**FRACTURACION:** Media. Ortogonal en algunos puntos

**LITOLOGIA:** Granodiorita biotítica

**ENCLAVES, OXIDACIONES, ETC:** Enclaves frecuentes. No se observan oxidaciones.

CRITERIOS DE SELECCION Y VALORACION DE AREAS CANTERABLES

AREA: 445-E Alforja

CARACTERISTICAS DEL AFLORAMIENTO (MORFOLOGIA, RECUBRIMIENTOS, VEGETACION, ETC.)															
LITOLOGIA		Granodiorita biotítica													
CRITERIOS DE VALORACION (y <sub>i</sub> )		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	COEF. k <sub>i</sub>	VALOR k <sub>i</sub> ·y <sub>i</sub>	OBSERVACIONES	
CRITERIOS DE SELECCION PREVIA	TOPOGRAFIA							X				3	18		
	ACCESOS						X					6	30		
	ALTERACION A ESCALA DE YACIMIENTO					X						7	28		
	FRACTURACION, DIACLASADO, POSIBILIDAD DE EXTRACCION Y TAMAÑO DE BLOQUES				X							8	24		
CRITERIOS DE CANTERABILIDAD PREVIA	OXIDACIONES			X								10	20		
	DISCONTINUIDADES (GABARROS, ENCLAVES, BANDEADOS, DIQUES, FICONES, ETC.)								X			9	63		
	YACIMIENTO. TAMAÑO					X						2	8		
	IMPACTO AMBIENTAL					X						4	16		
	EXISTENCIA DE CANTERAS O MINAS		X									5	5		
	INFRAESTRUCTURA INDUSTRIAL								X			1	6		
VALORACION AREA k <sub>i</sub> ·y <sub>i</sub>													218		

$V_{min} = 0$

$V_{max} = 49,50$

$$V = \frac{k_i \cdot y_i}{V_{max} \cdot n_i} \times 100 = 44,04$$

CLASIFICACION : C

Clase	A	B	C	D
Intervalo 1	0	20	40	80
Intervalo 2	20	40	60	100



Foto 66 (95).- Hoja 445. Aspecto que presenta el yacimiento 445-1, correspondiente al área seleccionada 445-E ALFORJA.



MEMORIA

HOJA 471 "MORA DE EBRO"

### SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Pertenece en su totalidad a la provincia de Tarragona. No obstante la zona estudiada ocupa tan sólo el ángulo NE de la Hoja con unos 17 Km<sup>2</sup>. aproximadamente.

El relieve es medio, de lomas con pendientes suaves y la vegetación y recubrimientos en general ocupan todo el área. La hidrografía es de escasa importancia con tan sólo algunos barrancos con arroyos de caudal intermitente.

Los núcleos de población más importantes son Bellmunt de Ciurana y Marsá y como accesos las carreteras que unen estas localidades atraviesa el área con direcciones NE-SE, además de algunas pistas de tierra.

### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

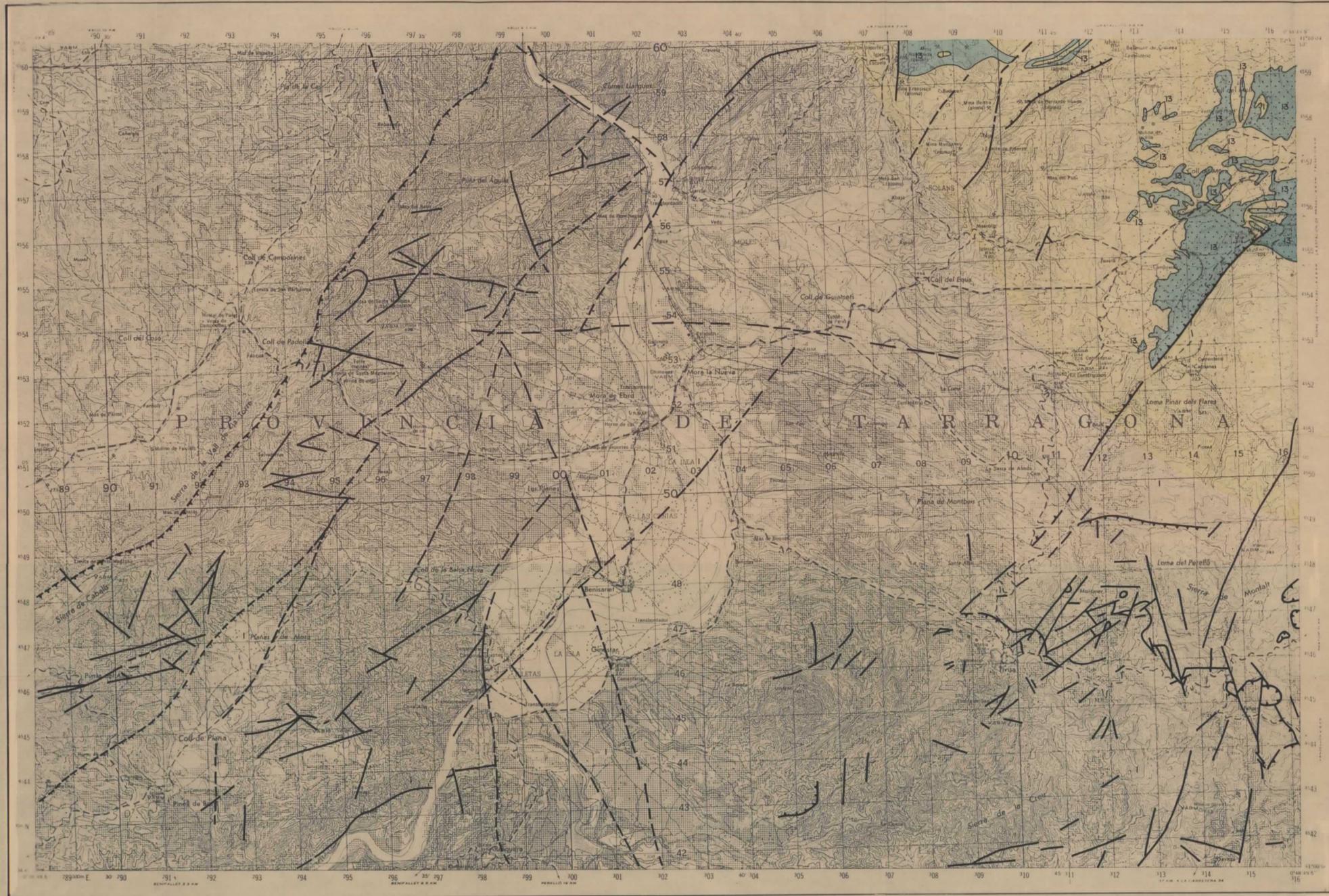
Los materiales ígneos están compuestos principalmente por granodioritas biotíticas, localmente con hornblendas. Son de grano fino a medio y tienden a textura porfídica.

La fracturación es muy intensa y está cementada por carbonatos.

Estos materiales, de edad carbonífero-pérmica, en la actualidad están prácticamente reducidos a arena debido a una meteorización intensa.

Como ya dijimos anteriormente, el grado tan elevado de recubrimiento que tienen estos materiales hace muy laborioso y complicado el estudio, tanto estructural como petrológico de éstos, con lo que en este caso no se estudió ningún indicio o punto de interés.

MORA DE EBRO 471 32-18



Escala 1:50.000

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km <sup>2</sup>	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

LEYENDA

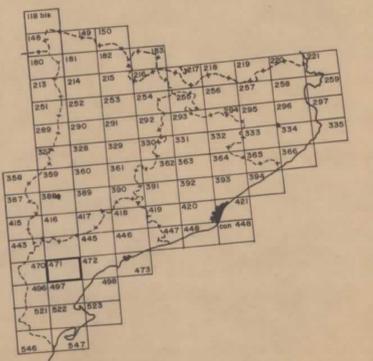
- 1 Materiales no ígneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcocalcico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito biofídico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granodiorita porfídica
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzogabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, porfíritos)

DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Aplitas y pegmatitas
- C Granodios, felsófidos y microgranitos
- D Pórfidos granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzdioríticos
- F Pórfidos graníticos y microsienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzdioríticos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzdioríticos y/o monzosieníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzdioríticos
- K Lampródidos

AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolas de gran tamaño



SIGNOS CONVENCIONALES

- 220-8 Nº de área seleccionada
- 334-1 Nº de punto de lectura
- 45 Nº de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cobalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

SIMBOLOGIA

- YACIMIENTO
  - Densidad: Denso, Medio, Bajo
  - Recubrimientos: Importantes, Débiles, Grande, Mediano, Pequeño
  - Tamaño yacimiento: Alto, Medio, Bajo
  - Meteorización: Frecuentes, Esporádicos
  - Gabrosos y enclaves: Irregular, Regular
  - Homogeneidad: Activa, Inactiva
  - ORNAMENTAL: Activa, Inactiva
  - CANTERA: Activa, Inactiva
  - Aridos: Activa, Inactiva
  - Tamaño de grano: F Fino, M Medio, G Grueso
  - Oxidaciones: Frecuentes, Esporádicos
  - Orientaciones: Incipientes, Importante

11167 211

DIBUJADO	MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA
FECHA Mayo-1986	COMPROBADO	
AUTOR	PROYECTO ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	CLAVE
ESCALA 1/50.000	CONSULTOR SOCIMEP	FASE DE EXPLORACION HOJA 471 MORA DE EBRO
		PLANO Nº 25

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: SINTESIS GEOLOGICA E.1/200.000

MEMORIA

HOJA 472 "REUS"

## SITUACION GEOGRAFICA Y CARACTERISTICAS GENERALES

Corresponde en su totalidad a la provincia de Tarragona.

La zona de estudio comprende afloramientos al NW de la Hoja, tanto al Norte como al Sur de la localidad de Falset, así como los limitados por la Sierra de Pradell y las localidades de Montroig y Botarell.

La topografía es variada, correspondiendo los relieves más acusados cuanto más al Norte y haciéndose más suave a medida que nos acercamos al Sur.

La red hidrográfica es de poca importancia con barrancos y torrentes, siendo el embalse de Riudecanyes, en el centro del sector descrito en segundo lugar, lo único reseñable desde este punto de vista. Es, además, en las proximidades del embalse donde aparecen los mejores afloramientos de toda la zona.

Los recubrimientos son, por tanto, muy importantes, formados por acumulaciones importantes de lehm granítico sobre el que se desarrolla una vegetación arbórea muy densa.

Las localidades más importantes, próximas a las zonas de estudio, son las ya mencionadas anteriormente: Montroig, Falset, además, naturalmente, de Reus y Cambrills, ya a mayor distancia.

La red de carreteras por toda la zona es muy densa, permitiendo un fácil acceso a todos los puntos de interés. Existen carreteras abandonadas, siendo las más importantes una junto al embalse de Riudecanyes para la construcción de la presa, y otra cerca de Vilanova de Escornalbou para la obtención de arena. Indicios 472-2 y 472-1 respectivamente.

### PETROLOGIA DE ROCAS IGNEAS

Aparecen entremezcladas con la serie carbonífera y los afloramientos, como dijimos en el capítulo anterior, quedan limitados por la Sierra de Pradell y las localidades de Montroig y Botarell.

Corresponden estas rocas a granodioríticas "sensu lato", de tonos claros, textura granuda porfídica de grano medio. Aparecen además rocas más básicas como cuarzdioritas y monzodioritas de dimensiones no cartografiables.

La morfología de estos afloramientos es tanto de stock como de diques y aparecen, siempre, intensamente fracturados. No obstante, la observación de estos materiales y su estudio es difícil dada la gran abundancia de recubrimientos y su gran extensión, así como la fuerte alteración sufrida, en la mayoría de los casos, por estos materiales.

El indicio 472-2 corresponde a una cantera abandonada de la que se obtuvo piedra para la construcción de la presa del embalse de Riudecanyes. Aparecen diques de pórfido granítico, de color gris con tonos rosados o rojizos y tamaño de grano medio-fino. De esta roca se obtuvo la muestra 472-2 para ensayos de pulido y alterabilidad.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	472	T	472-1

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio.

- COMPOSICION MINERALOGICA:

. Minerales principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, anfíbol.

. Minerales accesorios : Feldespato potásico, opacos, apatito y circon.

. Minerales secundarios: Sericita, saussurita, epidota, clorita.

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Cuarzodiorita.

**6. OBSERVACIONES:**

Se trata de una roca granítica bastante básica con feldespato potásico alotriomorfo e intersticial, cuarzo en proporción escasa y gran cantidad de plagioclasa, biotita y anfíbol.

La plagioclasa es el mineral más abundante. Se presenta subidiomorfa-idiomorfa, con escasa zonación y muy alterada a sericita y saussurita.

Los máficos se encuentran asociados y alterados a clorita.

Son frecuentes los opacos, y escaso el apatito y circón.

**1. IDENTIFICACION**

Nº PROYECTO	AÑO	Nº HOJA TOPOGRAFICA	SIGLAS PROVINCIALES	Nº MUESTRA
295	1985	472	T	472-2

**2. DATOS DE CAMPO****3. DESCRIPCION MACROSCOPICA****4. ESTUDIO MICROSCOPICO**

- TEXTURA: Holocristalina, heterogranular, con tendencia porfídica, panalotriomorfa, de grano fino
- COMPOSICION MINERALOGICA:
  - . Minerales principales: Plagioclasa, biotita cloritizada, cuarzo
  - . Minerales accesorios : Opacos, allanita
  - . Minerales secundarios: Sericita, saussurita, opacos submicroscópicos, clorita, óxidos, carbonatos
- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

5. **CLASIFICACION:** Pórfido cuarzodiorítico

**6. OBSERVACIONES:**

Los minerales más abundantes son plagioclasa y biotita.

La plagioclasa se encuentra muy alterada a sericita, saussurita y carbonatos, lo que impide observar otras características como maclado, zonado... La biotita se encuentra muy cloritizada con abundantes opacos submicroscópicos como subproductos de dicha alteración.

El cuarzo se presenta intersticial y en una proporción entre 10% - 15%.

Estos minerales, a veces, se presentan como grandes cristales dentro de una matriz de grano fino de plagioclasa, biotita cloritizada, cuarzo y opacos principalmente, lo que le confiere a la roca una textura porfídica.

LOCALIZACION

INDICIO Nº

HOJA 50.000 Nº: 472

472-1

NOMBRE DEL PARAJE: Estrets de Algar

Nº DE MUESTRA: 472-1

FRESCA

SUPERFICIAL

PTO. TOMA DE MUESTRAS: Frente de cantera

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 472-1

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: Cantera abandonada

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA: Granodiorita biotítica

EXTENSION:

RECUBRIMIENTO: Abundantes

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA:

ALTERACIONES: Roca muy alterable a excepción de la muestra

OXIDACIONES: Mineralizaciones de óxidos

TAMAÑO DE BLOQUES: Muy pequeños

OTRAS CARACTERISTICAS: Discontinuidades leucocráticas

ACCESOS: A través de una pista en regulares condiciones

VEGETACION:

CAMBIOS DE FACIES:

CANTERA: Abandonada, de arena

PRESENCIA DE BOLOS:

PTO. TOMA DE BLOQUES:

**ROCA**

**DENOMINACION:** Granodiorita

**COLOR:** Gris azulado

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio

**COMPOSICION:**

**GABARROS Y ENCLAVES:** Frecuentes, de tamaño medio

**ORIENTACIONES:** No se observan

**OTRAS CARACTERISTICAS:**

**OBSERVACIONES**

Afloramiento de roca fresca. Excepcional debido a la abundancia de recubrimientos.

GRANITOS DE CATALUÑA

- Ficha de indicios -

LOCALIZACION

INDICIO N°

HOJA 50.000 N°: 472

472-2

NOMBRE DEL PARAJE: Embalse de Riudecanyes

N° DE MUESTRA: 472-2 \* (\*Ensayo de alterabilidad)

FRESCA



SUPERFICIAL



PTO. TOMA DE MUESTRAS: Cerca a la presa

FOTOGRAFIAS:

LAMINA DELGADA: 472-2

TOPOGRAFIA: Accidentada

DATOS PARTICULARES: Cantera para la construcción de la presa

AFLORAMIENTO

FORMACION GEOLOGICA:

EXTENSION: Media

RECUBRIMIENTO: Escasos en el punto de interés

DIACLASADO: Muy denso

ESTRUCTURA Y MORFOLOGIA: Dique

ALTERACIONES:

OXIDACIONES:

TAMAÑO DE BLOQUES: Muy pequeños

OTRAS CARACTERISTICAS:

ACCESOS: Buenos

VEGETACION:

CAMBIOS DE FACIES: Alternancia de granito-granodiorita y porfido granítico

CANTERA: Abandonada

PRESENCIA DE BOLOS:

PTO. TOMA DE BLOQUES: 472-2 (ver mapa)

ROCA

**DENOMINACION:** Pórfido granítico

**COLOR:** Gris con tonos rojizos o rosados

**TAMAÑO DE GRANO:** Medio-fino

**COMPOSICION:**

**GABARROS Y ENCLAVES:** No se observan

**ORIENTACIONES:**

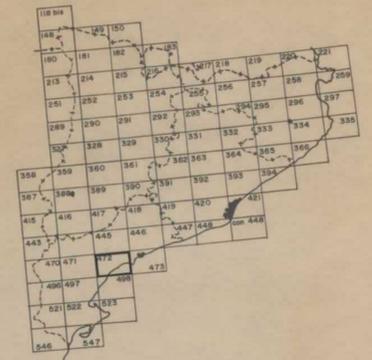
**OTRAS CARACTERISTICAS:**

OBSERVACIONES

# REUS

472  
33-18

DISTRIBUCION DE HOJAS, ESCALA 1:50.000



## LEYENDA

- 1 Materiales no igneos Terciario y Cuaternario Paleozoico y Mesozoico
- 2 Granito
- 3 Granito Alcalino
- 4 Granito Calcálcico con microclina
- 5 Granito porfídico y granito
- 6 Leucogranito
- 7 Leucogranito de grano grueso
- 8 Leucogranito de grano medio
- 9 Leucogranito de grano fino
- 10 Leucogranito apfítico
- 11 Leucogranito moscovítico foliado
- 12 Leucogranito de dos micas
- 13 Granodiorita
- 14 Granodiorita y/o granito biotítico
- 15 Granodiorita y pórfidos granodioríticos
- 16 Granodiorita porfídica
- 17 Granóido porfídico
- 18 Monzogranito y granito rosa de grano grueso
- 19 Dioritas
- 20 Gabros y monzobabros
- 21 Rocas volcánicas terciarias (Basaltos, basaltos olivínicos, andesitas, traquitas, piroclásticas)

## DIQUES

- A Filones de cuarzo
- B Aplitas y pegmatitas
- C Granofidos, felsoides y microgranitos
- D Pórfidos Granodioríticos y/o graníticos
- E Pórfidos graníticos y cuarzdioríticos
- F Pórfidos graníticos y micro sienitas
- G Pórfidos granodioríticos y cuarzdioríticos
- H Pórfidos sieníticos y monzosieníticos
- I Pórfidos monzodioríticos y/o monzosieníticos
- J Pórfidos dioríticos y cuarzdioríticos
- K Lamprófidos

## AFLORAMIENTOS GRANITICOS

- Afloramiento de macizo rocoso muy fracturado
- Afloramiento con ligero recubrimiento (lehm poco potente)
- Afloramientos dispersos y semicubiertos
- Zona de recubrimientos
- Concentración de bolas de gran tamaño

## SIGNOS CONVENCIONALES

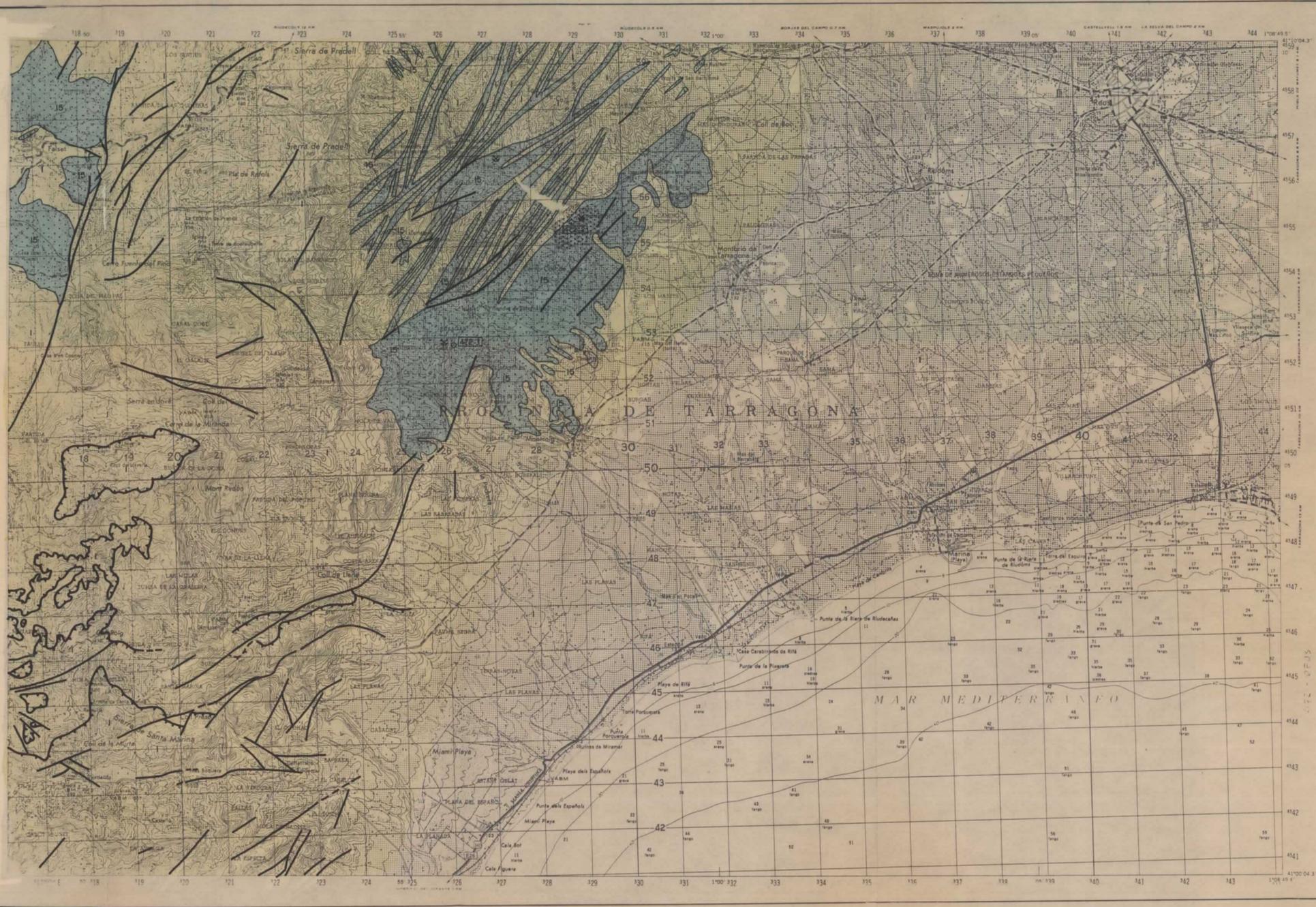
- 220-B Nº de área seleccionada
- 334-1 Nº de punto de lectura
- 45 Nº de fotografía sin punto de lectura
- Contacto litológico
- Contacto gradual
- Límite de zonas de recubrimiento
- Fracturas
- Cantera activa
- Cantera inactiva
- Perímetros mineros
- Límite de área seleccionada
- Cabalgamiento
- Falla con indicación labio hundido

## SIMBOLOGIA

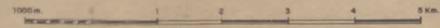
- Diciasado
  - Denso
  - Medio
  - Bajo
- Recubrimientos
  - Importantes
  - Débiles
  - Grande
  - Mediano
  - Pequeño
- Tamaño yacimiento
  - Alta
  - Medio
  - Baja
- Meteorización
  - Frecuentes
  - Esparcidos
  - Irregular
  - Regular
- Gabarras y enclaves
  - Activa
  - Inactiva
- Homogeneidad
  - Activa
  - Inactiva
- Ornamental
  - Activa
  - Inactiva
- CANTERA
  - Roca de construcción
    - Activa
    - Inactiva
  - Aridos
    - Activa
    - Inactiva
- ROCA
  - Tamaño de grano
    - F Fino y porfídico
    - M Medio y porfídico
    - G Grueso
    - G Grueso y porfídico
  - Oxidaciones
    - Frecuentes
    - Esparcidos
    - Incipientes
    - Importante
  - Orientaciones
    - Importante

11167

225



Escala 1:50.000



Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA
472-1	472-1	Cuarzdiorita		◆◆◆◆ M
472-2	472-2	Porfido cuarzdiorítico		◆◆◆◆ M-F

Nº INDICIO	MUESTRA Nº	LAMINA DELGADA CLASIFICACION PETROGRAFICA	FOTOGRAFIAS Nº	SIMBOLOGIA

Nº DE AREA	Km²	CUADRICULAS MINERAS	CLASIFICACION

OBSERVACIONES: BASE GEOLOGICA SEGUN: MABNA

DIBUJADO		MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA	
FECHA Mayo-1986		INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA	
COMPROBADO		PROYECTO ANALISIS DE LAS POSIBILIDADES DE GRANITOS (s.l.) ORNAMENTALES EN CATALUÑA	
AUTOR		CLAVE	
ESCALA 1/50.000		FASE DE EXPLORACION HOJA 472 REUS	
CONSULTOR SOCIMEP		PLANO Nº 26	