

PUBLIC. N.

EXAMINADO

5 MAR. 1981

MEMORIAS
DEL
INSTITUTO GEOLÓGICO DE ESPAÑA

178-Y-2

MEMORIAS
DEL
INSTITUTO GEOLÓGICO
DE
ESPAÑA

ESTUDIO GEOLÓGICO Y PETROGRÁFICO
DE LA
SERRANÍA DE RONDA
POR
D. DOMINGO DE ORUETA
INGENIERO DE MINAS

LÁMINAS, MAPAS Y CORTES GEOLÓGICOS

MADRID, 1917

Lista de las láminas, mapas y cortes geológicos.

- Lámina I.—Peridotitas,
— II.—Idem.
— III.—Idem.
— IV.—Dialaguíta. Anfibolita.
— V.—Anfibolita metamórfica.
— VI.—Gabros. Dolomía y gneís metamórficos.
— VII.—Gneís. Pizarra metamórfica. Granulita turmalinífera.
— VIII.—Minerales de las peridotitas.
— IX.—Idem, id. id.
— X.—Dialaga. Uralita. Anfíbol y Magnetita.
— XI.—Serpentinización de los piroxenos y del olivino.
— XII.—Minerales de las dolomías metamórficas.
— XIII.—Idem, id. id. id.
— XIV.—Minerales varios. Amandina. Píropo. Escapolitas. Silimanita. Cordierita. Serícita. Epidoto? Pinita.
— XV.—Minerales varios. Bastita. Rutilo. Clorita. Difiro. Wernerita. Esfena.
— XVI.—Minerales de los gneíses y granulitas.

Mapa orográfico de la Serranía de Ronda.

Idem geológico id. id. id.

Cortes geológicos ídem id. id.

LÁMINA I

Peridotitas

LÁMINA I

Peridotitas

Fig. 1. (X. 37). **Dunita**.—Sierra Bermeja: Olivino (23); Cromita (28).

Fig. 2. (X. 15).—**Harzburgita**.—Sierra Palmitera: Broucita (22); Olivino (23); Enstatita (21); Cromita (28).

Datos ópticos.—Nicoles cruzados y con sus planos principales paralelos a los lados de las fotografías. Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular.

LAMINA I

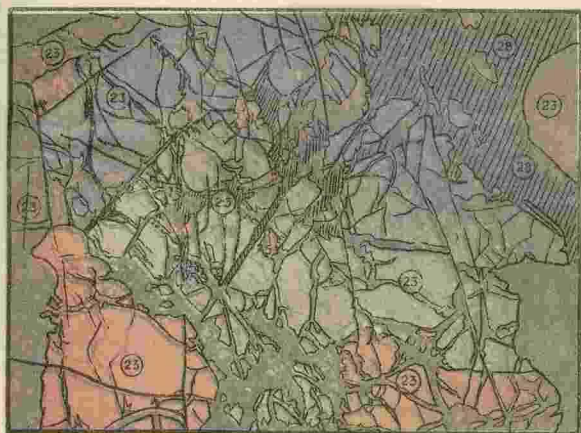


Fig. 1.

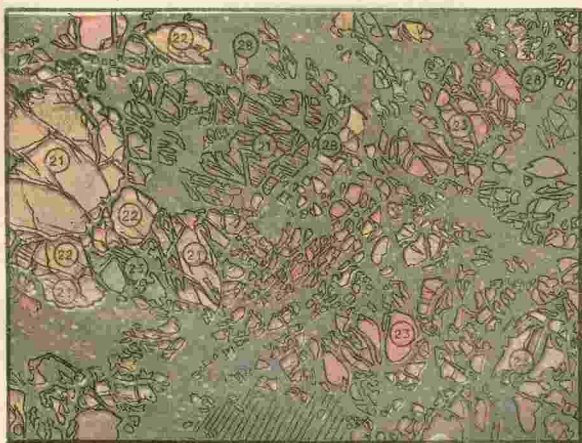


Fig. 2.



Fig. 1.

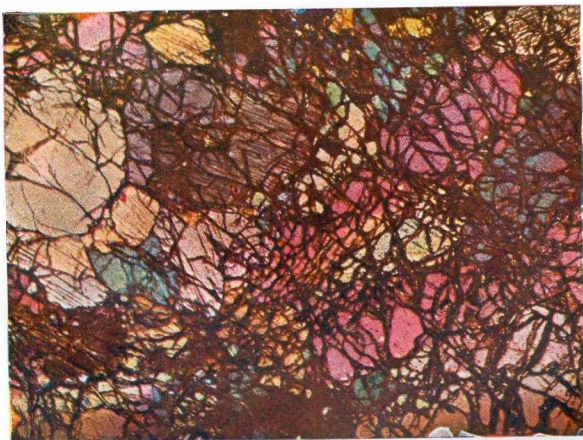


Fig. 2.

LÁMINA II

Peridotitas

LÁMINA II

Peridotitas

Fig. 1. (X. 40).—Dunita de grano fino.—Sierra de la Alpujata: Olivino (23); Cromita (28).

Fig. 2. (X. 37).—Lerzolitita.—Sierra del Real: Olivino (23); Broncita (22); Dialaga (20); Picotita (27).

(Nótense las inclusiones del cristal de broncita).

Fig. 3. (X. 37).—Norita porfiroide.—Sierra Parda: Olivino (23); Dialaga mezclada con enstatita (20), (21); Anortita (8); Pleonasto con reborde feldespático (28).

Datos ópticos.—Nicoles cruzados y con sus planos principales paralelos a los lados de las fotografías. Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular.

LAMINA II



Fig. 1.

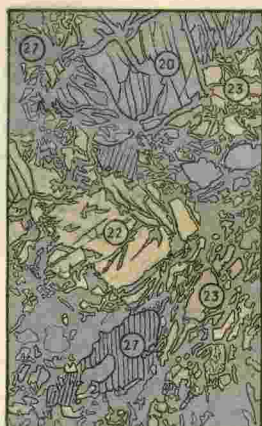


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 1.



Fig. 2.

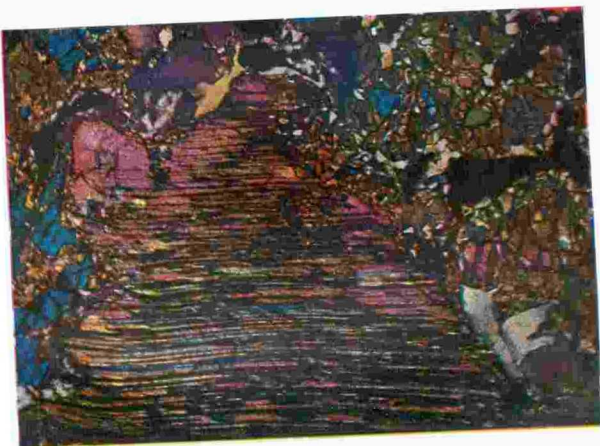


Fig. 3.

LÁMINA III

Peridotitas

LÁMINA III

Peridotitas

Fig. 1. (X. 37).—Norita normal.—Río Alfraguara: Olivino (23); Enstatita (21); Broncita (22); Dialaga maclada con enstatita (20) (21); Anortita (8); Pleonasto (28); Cuarzo (1).

(Además de los cristales grandes de anortita, hay otros muchos pequeños mezclados con los de olivino.)

Fig. 2. (X. 32).—Norita metamórfica.—Puerto de Ojén: Broncita (22); Biotita (19); Labrador (7); Pleonasto (28).

(Los trozos de broncita del borde izquierdo, que polarizan en azul, están parcialmente uralitizados.)

Fig. 3. (X. 63).—Norita metamórfica.—Puerto de Ojén: Broncita (22); Biotita (19); Labrador (7).

(El trozo grande de labrador está cortado casi normalmente al plano de macla por la ley de la albíta.)

Datos ópticos.—Nicoles cruzados con sus planos principales paralelos a los lados de las fotografías. Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular.

LAMINA III

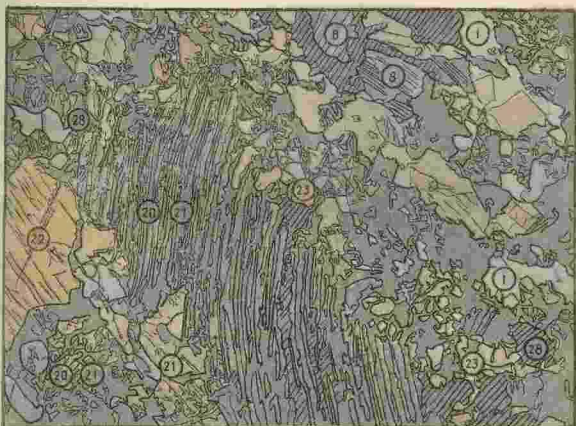


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

1937, p. 10, pl. 1, fig. 1.

1937, p. 10, pl. 1, fig. 2.

1937, p. 10, pl. 1, fig. 3. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 4. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

LÁMINA IV.

Dialaguita. Anfibolita.

1937, p. 10, pl. 1, fig. 5. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 6. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 7. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 8. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 9. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 10. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 11. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 12. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 13. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 14. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

1937, p. 10, pl. 1, fig. 15. (Type locality: Mexico, Chiapas, San Cristóbal de las Casas.)

LÁMINA IV

Dialaguíta. Anfibolita.

Fig. 1. (X. 37).—Dialaguíta.—Reales de Genalguacil Dialaga (20); Picotita (27).

(La mayoría de los trozos de dialaga tienen inclusiones).

Fig. 2. (X. 37).—Anfibolita normal.—Monda.

(En esta roca el anfíbol va siempre acompañado de más o menos cuarzo y feldespato. En el trozo fotografiado no hay, sin embargo, más que anfíbol hornablenda, porque la fotografía tiene por principal objeto mostrar los caracteres de este mineral. Véase el texto, página 335 y siguientes)

Hornablenda (21).

Datos ópticos.—Nicoles cruzados, con sus planos principales paralelos a los bordes de las fotografías. Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular.

LAMINA IV



Fig. 1.



Fig. 2.

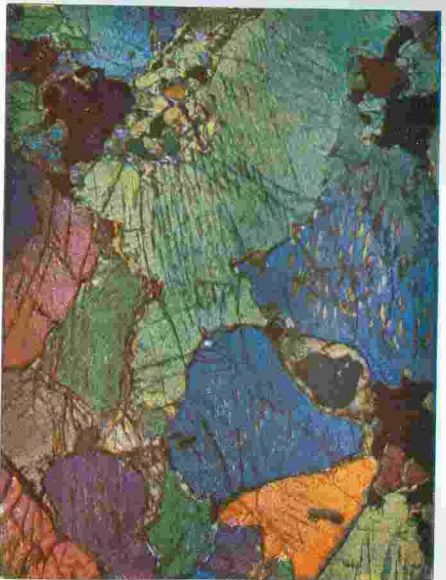


Fig. 1.

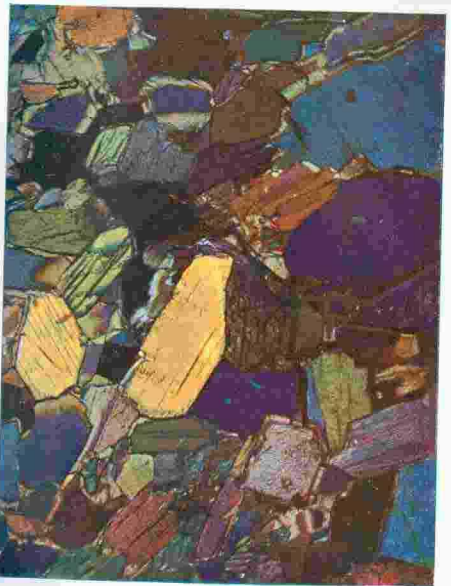


Fig. 2.

LAMINA V

Anfibolita metamórfica

LÁMINA V

Anfibolita metamórfica **Caja de la mina «El Peñoncillo», Marbella.**

Fig. 1 y 2. (X. 56).—Representan ambas el mismo trozo de una preparación de *anfibolita metamórfica* de la caja de «El Peñoncillo». La figura 1 está tomada con el *polarizador solo* para que se vean bien el dirocirno de la biotita y la proporción en que la magnetita entra en la roca. La fig. 2 está tomada con los dos nicoles cruzados, cuyos planos principales son paralelos a los lados de las fotografías.

Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular.

Hornablenda (21); Biotita (19); Magnetita (29).

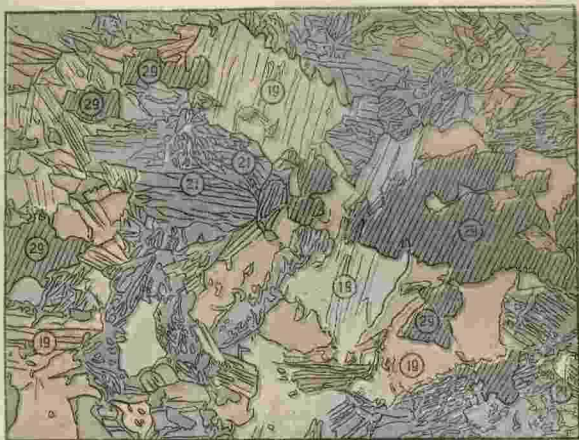


Fig. 1.

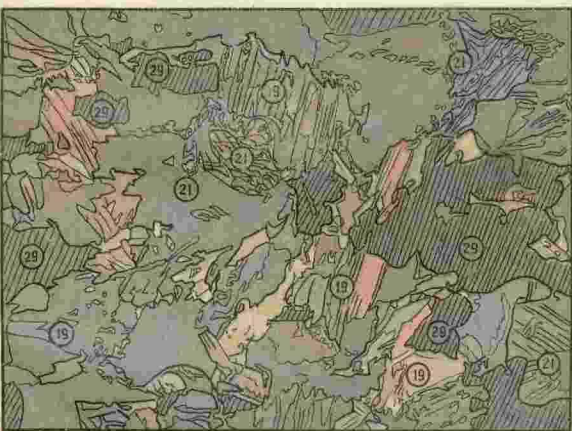


Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 2.

LÁMINA VI

**Gabros. Dolomia y gneis
metamórficos**

LÁMINA VI

Gabros. Dolomía y gneís metamórficos

Fig. 1. (X. 37).—Gabro normal.—Cerro del Porrejon: Olivino (23); Dialaga (20); Labrador (7); Picoíta (27).

Fig. 2. (X. 10).—Gabro con gabarros.—Cerro del Porrejon: Pasta de la roca (*p*); Gabarros (*g*).

Fig. 3. (X. 9).—Dolomía metamórfica.—Llanos del Juanar: Dolomía (49); Humita (53); Clinohumita (54); Pleonasto (28).

(En la imposibilidad de encontrar un trozo que contenga todos los minerales de estas rocas, se ha escogido uno que representa el grado medio del metamorfismo. Los principales minerales se han fotografiado por separado en las láminas XII, XIII y XV.

Fig. 4. (X. 37).—Gneís fofado.—Real del Duque: Cuarzo (1); Feldspato descompuesto (3) (6); Biotita (19).

Datos ópticos.—Nicoles cruzados con sus planos principales paralelos a los lados de las fotografías. Aparato proyector recto. Objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular, para las fotografías 1 y 4, y objetivo apocromático, 70 milímetros, también sin ocular, para las fotografías 2 y 3.

LAMINA VI

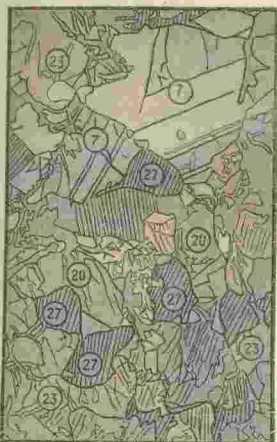


Fig. 1.

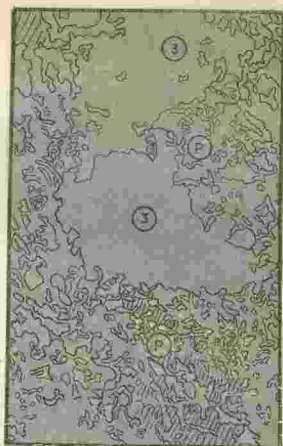


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

LÁMINA VII

**Gneis. Pizarra metamórfica.
Granulita turmalinífera**

LÁMINA VII

Gneis. Pizarra metamórfica. Granulita turmalinífera

Fig. 1. (X. 28). - **Gneis con cordierita.** - Istan: Cuarzo (1); Ortosa (3); Oligoclasa (6); Biotita (19); Muscovita (2); Cordierita (15).

Fig. 2. (X. 40). - **Pizarra metamórfica.** - Arroyo de Fáhala: Feldespatos descompuestos (3) (6); Minerales del grupo de las escapolitas (16).

Fig. 3. (X. 10). - **Granulita turmalinífera.** - Chapas de Marbella: Cuarzo (1); Ortosa (3); Oligoclasa (6); Biotita (19); Turmalina (24).

(El cuarzo en esta preparación aparece en granos pequeños mezclados con otros de feldespatos).

Datos ópticos. - Nícoles cruzados con sus planos principales paralelos a los lados de las fotografías. Aparato proyector recto. Para las fotografías 1 y 2 objetivo «Planar», 20 milímetros, sin ocular, y para la 3 objetivo apocromático, 70 milímetros, también sin ocular.

LAMINA VII

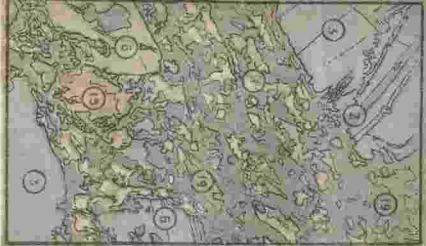


Fig. 1.



Fig. 2.

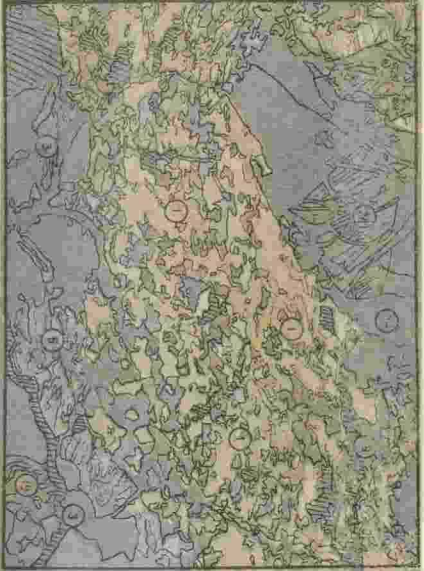


Fig. 3.

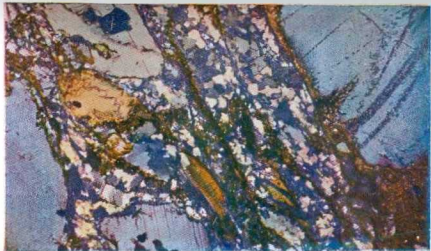


Fig. 1.

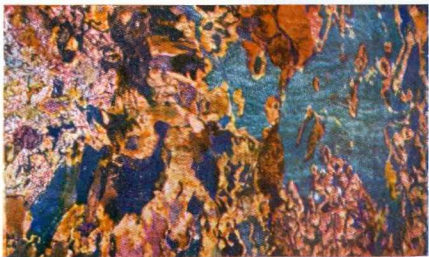


Fig. 2.

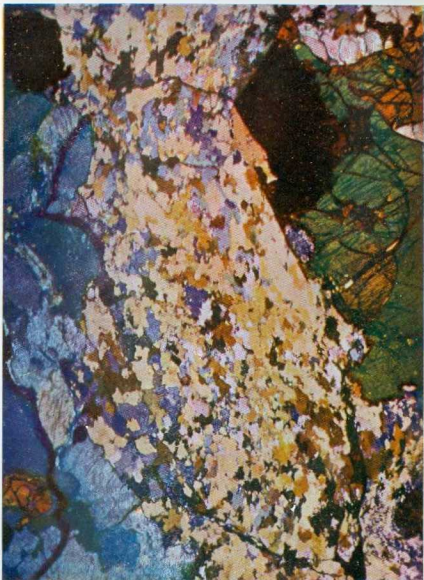


Fig. 3.

LÁMINA VIII

Minerales de las peridotitas



Fig. 1.

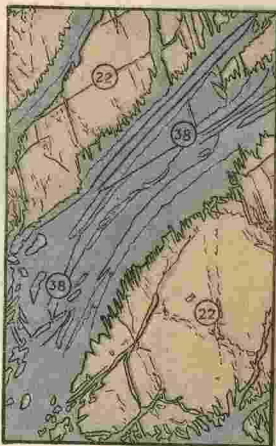


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

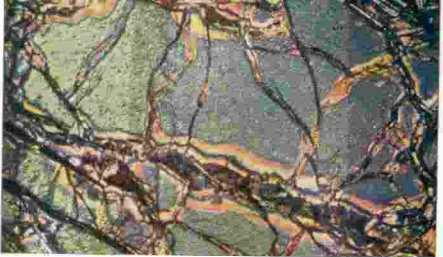


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

LÁMINA IX

Minerales de las peridotitas

LÁMINA IX

Minerales de las peridotitas

Fig. 1. (X. 60). — Pícolita en una lertzolita. (Luz natural). — Pícolita (27); Olivino (23).

Fig. 2. (X. 60). — Pleonasto en una norita. (Luz natural). — Pleonasto (28); Olivino (23).

Fig. 3. (X. 60). — Macla de enstatita y dialaga en una lertzolita. — Enstatita (21); Dialaga (20).
(Sección según g_1 de la dialaga).

Fig. 4. (X. 60). — Macla de enstatita y dialaga en una norita. — Trozo curvado. Enstatita (21); Dialaga (20).
(Sección según g_1 de la dialaga).

Fig. 5. (X. 60). — Macla de enstatita y dialaga en una lertzolita. — Enstatita (21); Dialaga (20).
(Sección según h_1 de la dialaga).

Fig. 6. (X. 60). — Inclusiones en broncita. — Son las laminillas alargadas azules que se ven en la masa del mineral.

Datos ópticos. — Aparato angular. Objetivo apocromático, 24 milímetros. Ocular compensador número 4. Sin nicoles en las fotografías 1 y 2. Con los nicoles cruzados, cuyos planos principales están a 45 grados de los lados de las fotografías, para los 3, 4, 5 y 6.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

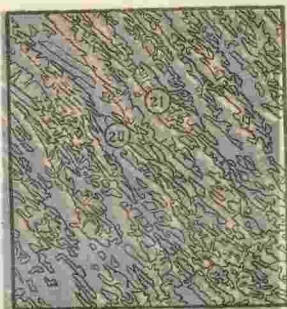


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 1.



Fig. 2.

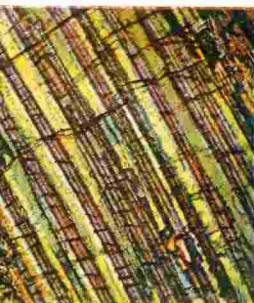


Fig. 3.

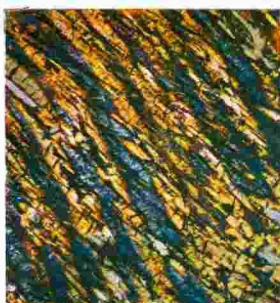


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA X

**Dialaga. Uralita. Anfíbol
y Magnetita**

LÁMINA X

Dialaga. Uralita. Anfíbol y Magnetita.

Fig. 1. (X. 13).—Dialaga en una lerzolita.—(Sección paralela al eje vertical).

Dialaga (20); Trozos pequeños de olivino, dialaga y picolita (1).

Fig. 2. (X. 60).—Inclusiones en dialaga, procedente de una lerzolita.—Son las laminillas rojas dispuestas en filas paralelas.

Figs. 3 y 4. (X. 60).—Inclusiones feldespáticas en la dialaga de los gabros.—Dialaga (20); Inclusiones (i); Con aureola (7); Olivino (23).

Fig. 5. (X. 60).—Uralita en una norita metamórfica.—Epigénesis del piroxeno.

Fig. 6. (X. 60).—Asociación de hornablenda y magnetita.—Caja de la mina «El Peñoncillo».
Hornablenda (21); Magnetita (29).

Datos ópticos.—Fig. 1. Aparato proyector recto. Nícoles cruzados. Con los planos principales paralelos a los lados de la fotografía. Objetivo apocromático, 70 milímetros, sin ocular.

Figuras 2, 3, 4, 5 y 6. Aparato angular. Nícoles cruzados con sus planos principales a 45 grados de los lados de las fotografías. Objetivo apocromático, 24 milímetros. Ocular compensador núm. 4.

LAMINA X



Fig. 1.

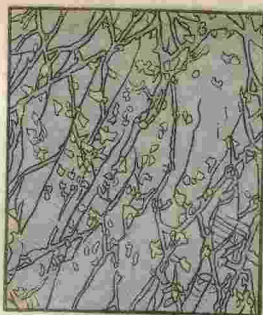


Fig. 2.

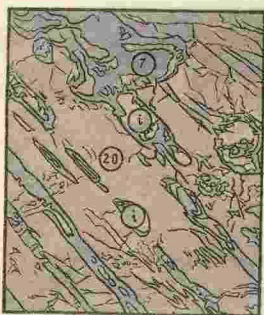


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

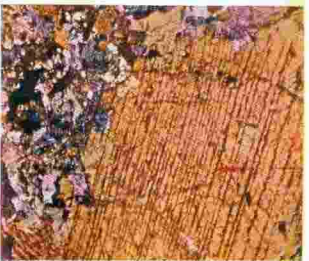


Fig. 1.

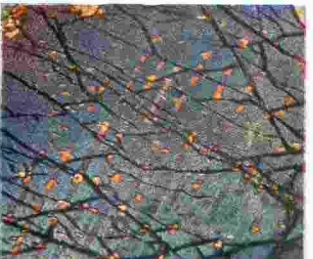


Fig. 2.

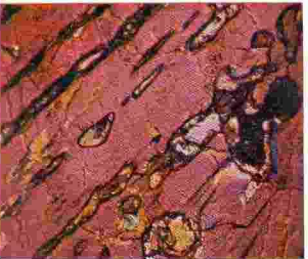


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XI

**Serpentinización de los piroxenos
y del olivino**

LÁMINA XI

Serpentinización de los piroxenos y del olivino

- Fig. 1. (X. 120).—Serpentinización de la dialaga.**
Dialaga, azul (20); Talco, amarillo (36).
- Fig. 2. (X. 120).—Serpentinización de la bastita en anfigorita.**—
El trozo entero es de este último mineral (39).
- Fig. 3. (X. 120).—Serpentinización del olivino.**
Alveolos de olivino (23); Fibras de crisotilo con alma de magnetita secundaria (39); Fibra de serpentina coloide (39^a).
- Fig. 4. (X. 120).—Serpentinización del olivino.**
Alveolos de olivino (23); Fibras de crisotilo con alma ancha de serpentina coloide y magnetita secundaria (39).
- Fig. 5. (X. 120).—Serpentina.**—Mallas triangulares anchas. Alveolos de crisotilo (39); Mallas de serpentina coloide y magnetita secundaria (39^a).
- Fig. 6. (X. 120).—Serpentina.**—Mallas rectangulares alargadas. Alveolos de crisotilo (39); Mallas de serpentina coloide y magnetita secundaria (39^a); Fibra de talco con óxido de hierro (36).

Datos ópticos.—Aparato angular. Nicoles cruzados, con sus planos principales a 45 grados de los lados de las fotografías. Objetivo apocromático, 16 milímetros. Ocular de proyección núm. 3.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

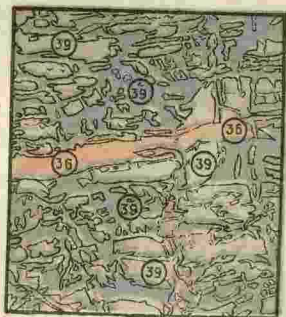


Fig. 6.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XII

**Minerales de las dolomias
metamórficas**

LÁMINA XII

Minerales de las dolomias metamórficas

- Fig. 1. (X. 120).—Olivino.**—Sección mostrando los cruceros: Olivino (23); Dolomia (49).
- Fig. 2. (X. 120).—Humita.**—Comienzo de serpentización: Humita (53); Dolomia (49); Red de serpentina (39); Productos amorfos de descomposición (p).
- Fig. 3. (X. 70).—Clinohumita.** - Comienzo de serpentización: Clinohumita (54); Red de serpentina (39); Dolomia cargada de óxido de hierro (49).
- Fig. 4. (X. 70).—Clinohumita.** - Serpentización muy avanzada: Alveolos de clinohumita (54); Red de serpentina (39).
- Figs. 5 y 6. (X. 70).—Madas de clinohumita.**
Todo el campo está ocupado por el mineral clinohumita.

Datos ópticos.—Aparato angular. Nicoles cruzados, con sus planos principales a 45 grados de los lados de las fotografías. Objetivo apocromático, 16 milímetros. Ocular de proyección núm. 3.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

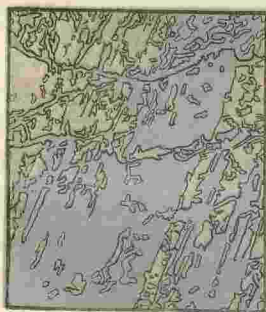


Fig. 5.



Fig. 6.

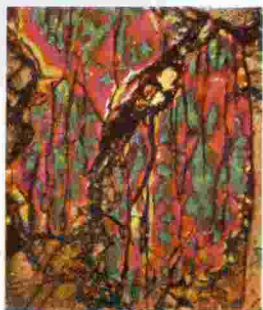


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

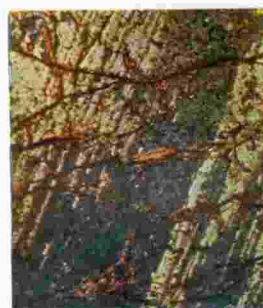


Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XIII

**Minerales de los dolomias
metamórficas**

LÁMINA XIII

Minerales de las dolomias metamórficas

- Fig. 1. (X. 60).—**Pargasita**.—Sección de la zona pg¹.
Pargasita (21); Humita (53); Pleonasto (28).
- Fig. 2. (X. 60).—**Pargasita**.—Macla según h¹.
Pargasita (21); Clinohumita (54); Pleonasto (28); Dolomia (49).
- Fig. 3. (X. 60).—**Humita, Clinohumita y olivino** en una dolomia metamórfica granuda.
Humita (53); Clinohumita (54); Olivino (23).
- Fig. 4. (X. 90).—**Tremolita** (asbesto anfibólico) y esferulitos de **metaxita**.
Tremolita (21^b); Metaxita (39); Pargasita (21); Serpentina color de (39^c); Clinohumita (54).
- Fig. 5. (X. 60).—**Pargasita** con inclusiones de **talco** y **magnetita**.
Pargasita (21); Talco (36); Magnetita (29).
- Fig. 6. (X. 60).—**Talco**.—Asociación con las condroditas: Talco (36); Clinohumita (54).

Datos ópticos.—Aparato angular. Nicoles cruzados, con sus planos principales a 45 grados de los bordes de las fotografías. Objetivo apocromático, 24 milímetros. Ocular de proyección núm. 3.

LAMINA XIII



Fig. 1.



Fig. 2.

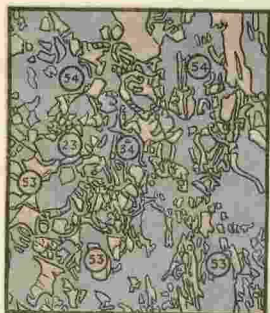


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XIV

Minerales varios

**Almandina. Piropo. Escapolitas. Silimanita.
Cordierita. Sericita. Epidoto? Pinita.**

LÁMINA XIV

Minerales varios

Almandina. Piropo. Escapolitas. Silimanita. Cordierita. Sericita. Epidoto? Pinita.

Fig. 1. (X. 50).—Almandina y su epigenesis. (Gneis granatífero): Almandina (25); Cuarzo (1); Feldespato de segunda formación (3) y en inclusiones (3¹); Biotita (19).

Fig. 2. (X. 50).—Almandina y su epigenesis. (Gneis granatífero): Almandina (25); Feldespato descompuesto con caolín y muscovita (3); Escapolitas (16).

Fig. 3. (X. 60) (1).—Piropo y su epigenesis. (Gabro con granates): Piropo (25); Dialaga (20); Aureola de labrador y picolita (a); Aureola de hornablenda (a').

Fig. 4. (X. 78).—Silimanita en cordierita. (Gneis con cordierita): Cordierita (15); Agujas de silimanita (s); Cuarzo (1).

Fig. 5. (X. 60).—Sericita en cordierita. (Gneis con cordierita): Cordierita (15); Sericita (s e); Epidoto? (35); Biotita (19).

Fig. 6. (X. 60).—Pinita en cordierita. (Gneis con cordierita): Cordierita (15); Pinita (p); Biotita (19).

Datos ópticos.—Aparato angular. Nícoles cruzados, con sus planos principales a 45 grados de los lados de las fotografías. Objetivo apocromático, 24 milímetros. Ocular de proyección núm. 3.

(1) En esta fotografía, los nicoles se han separado un tanto de su posición normal de cruce, poniéndolos a un ángulo de 80 grados en vez de 90 grados, para que el granate no aparezca negro y su textura sea visible.

LAMINA XIV

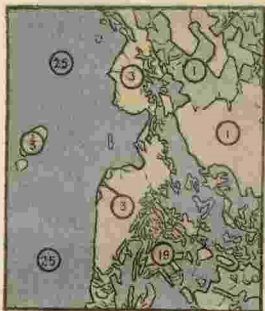


Fig. 1.



Fig. 2.

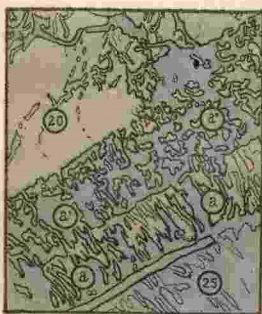


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

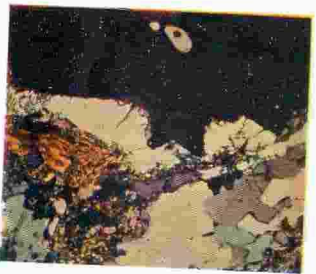


Fig. 1.



Fig. 2.

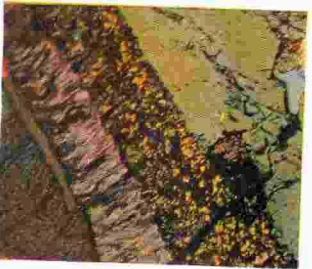


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XV

Minerales varios

**Bastita. Rutilo. Clorita. Difiro. Wernerita.
Esfena.**

LÁMINA XV

Minerales varios

Bastita. Rutilo. Clorita. Difiro. Wernerita. Esfena.

- Fig. 1. (X. 78).—**Bastita**.—Con restos de piroxeno primitivo, cuyos cruces m. m. son todavía visibles.
Olivino serpentizado (23); Bastita (38).
- Fig. 2. (X. 155) (1).—**Rutilo** en agujas dentro de un trozo de biotita.
Rutilo (50).
- Fig. 3. (X. 75).—**Clorita**.—(Dolomias metamórficas).
Clorita (37); Dolomia (49).
- Fig. 4. (X. 60).—**Difiro**.—(Dolomias metamórficas).
Todo el campo de la fotografía lo ocupa un trozo de difiro.
- Fig. 5. (X. 60).—**Wernerita**.—(Dolomias metamórficas).
Todo el campo de la fotografía lo ocupa un trozo de wernerita.
- Fig. 6. (X. 78).—**Esfena**.—(Dolomias metamórficas).
Esfena (14).

Datos ópticos.—Aparato angular. Nicoles cruzados (excepto en la figura 2), con sus planos principales a 45 grados de los lados de la fotografía. Objetivo apocromático, 16 milímetros. Ocular de proyección núm. 3.

(1) Esta fotografía está tomada con el polarizador solo.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

LÁMINA XVI

**Minerales
de los gneises y granulitas**

LÁMINA XVI

Minerales de los gneises y granulitas

Fig. 1. (X. 52).—**Muscovita**, en una granulita.
Muscovita (2); Biotita (19).

Fig. 2. (X. 60).—**Turmalina**, en una granulita.
Turmalina (24 ; Cuarzo (1).

Fig. 3. (X. 78).—**Ortosa** de textura fibrosa, en un gneis.
Ortosa (3); Cuarzo (1); Biotita (19).

Fig. 4. (X. 78).—**Silimanita**, en la cordierita de un gneis.
El mineral es el haz de agujas gruesas que atraviesa diagonalmente a la fotografía.

Fig. 5 y 6. (X. 120).—**Micropertitas**.—Interpenetraciones de feldespatos y cuarzo.

Datos ópticos.—Aparato angular Nicoles cruzados, con sus planos principales a 45 grados de los lados de las fotografías.

Figs. 1 a 4.—Objetivo apocromático, 24 milímetros. Ocular de proyección número 3.

Figs. 5 y 6.—Objetivo apocromático, 16 milímetros. Ocular de proyección número 3.

LAMINA XVI



Fig. 1.

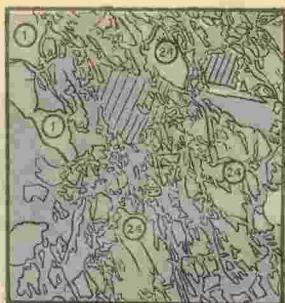


Fig. 2.

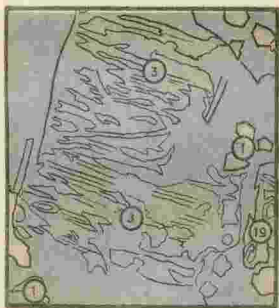


Fig. 3.

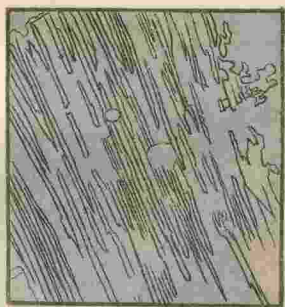


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

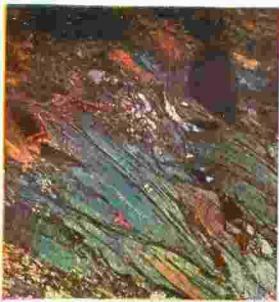


Fig. 1.

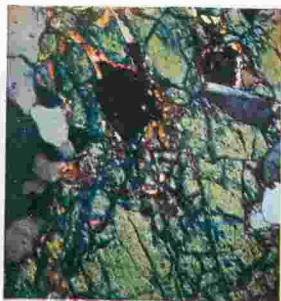


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

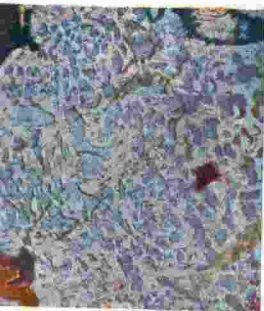


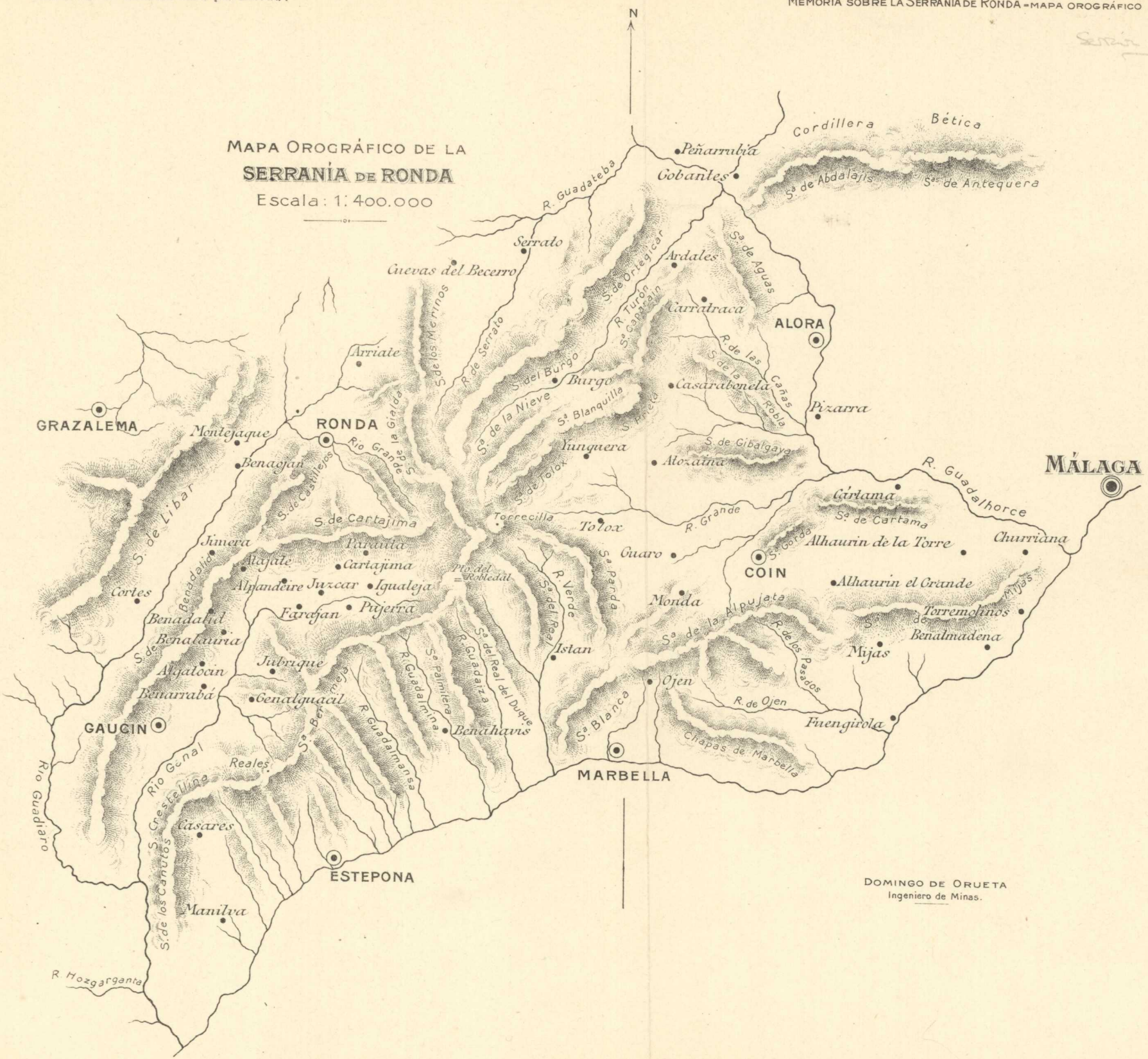
Fig. 5.



Fig. 6.

MAPA OROGRÁFICO DE LA SERRANÍA DE RONDA

Escala: 1:400.000

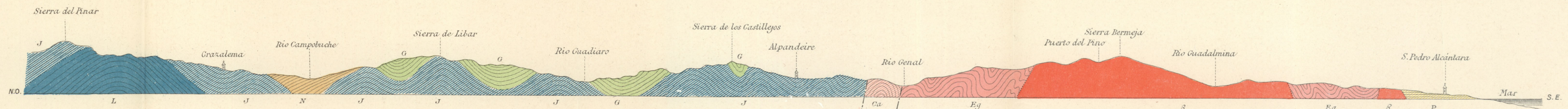


Serría Ronda

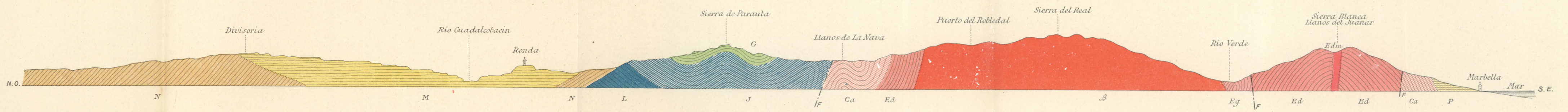
DOMINGO DE ORUETA
Ingeniero de Minas.

CORTES GEOLÓGICOS DE LA SERRANÍA DE RONDA

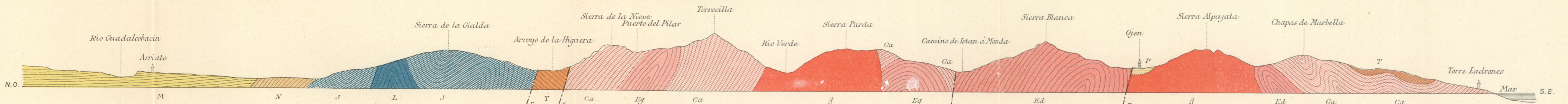
POR DOMINGO DE ORUETA
INGENIERO DE MINAS



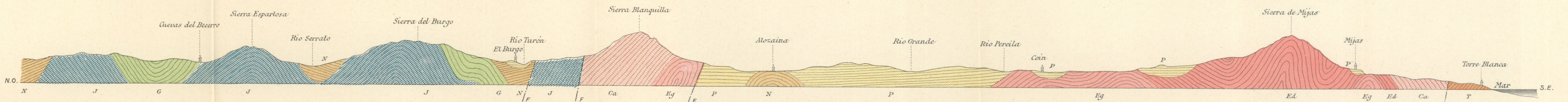
N° 1 - Corte desde la Sierra del Pinar á San Pedro Alcántara
Escala de 1:100.000



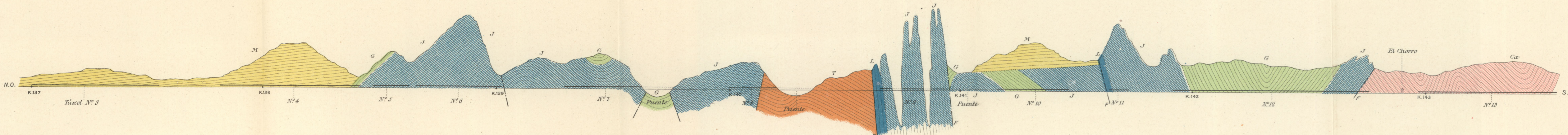
N° 2 - Corte desde la divisoria entre el Atlántico y el Mediterráneo y Marbella
Escala de 1:100.000



N° 3 - Corte desde Arriate á Torre Ladreros
Escala de 1:100.000



N° 4 - Corte desde Cuevas del Becerro á Torre Blanca
Escala de 1:100.000



N° 5 - Corte a lo largo del ferrocarril de Gobantes á el Chorro
Escala de 1:10.000

EXPLICACION

- P Plioceno
- M Mioceno
- N Eoceno
- G Cretáceo
- J Jurásico
- L Liásico
- T Triásico
- Ca Cambriano
- Ed Estrato Cristalino (DOLÓMITA CRISTALINA)
- Eg Estrato Cristalino (GONÉS Y MICACIAS)
- Edm Estrato Cristalino (DOLOMITA METAMORF)
- Rocas Hipogénicas (PERIDOTITAS Y SERPENTINA)
- S

MAPA GEOLOGICO DE LA SERRANÍA DE RONDA

Escala : 1 : 100.000

EXPLICACIÓN

- A Aluvial
- P Plioceno
- M Mioceno
- N Eoceno
- G Cretáceo
- J Jurásico
- L Liásico
- T Triásico
- Ca Cambriano
- Eg Estrato Cristalino (Gneis y Micácitas)
- Ed Id. Id. (Dolomia Cristalina)
- Edm Id. Id. (Id. Metamórfica)
- R Rocas Hipogénicas (Peridotitas y Serpentina)

Datos geográficos

- Carreteras terminadas
- Id. en construcción
- Veredas principales
- Ferrocarriles
- = Puertos en las cordilleras
- ✕ Minas

DOMINGO DE ORUETA - INGENIERO DE MINAS

