Instituto Geológico
y Minero de España

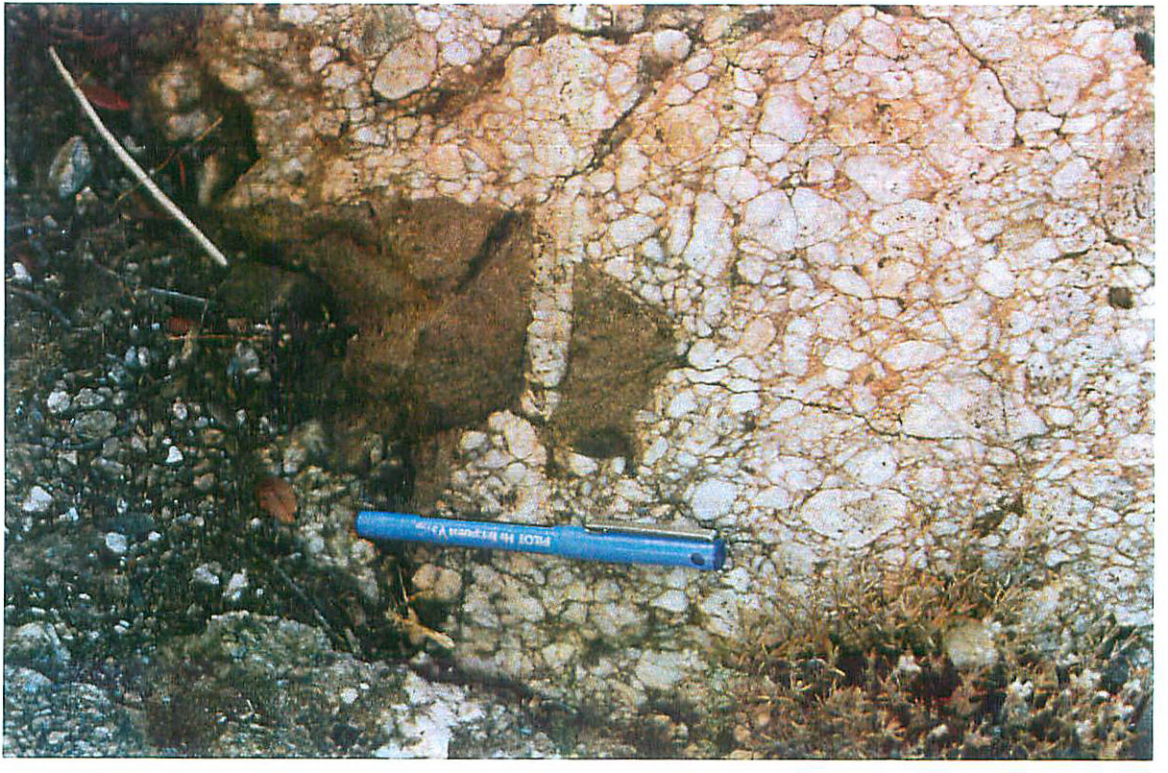
Álbum Fotográfico

Documentación complementaria MAGNA
hoja E.1:50.000

Matilla de los Caños del Rio
502 (12-20)



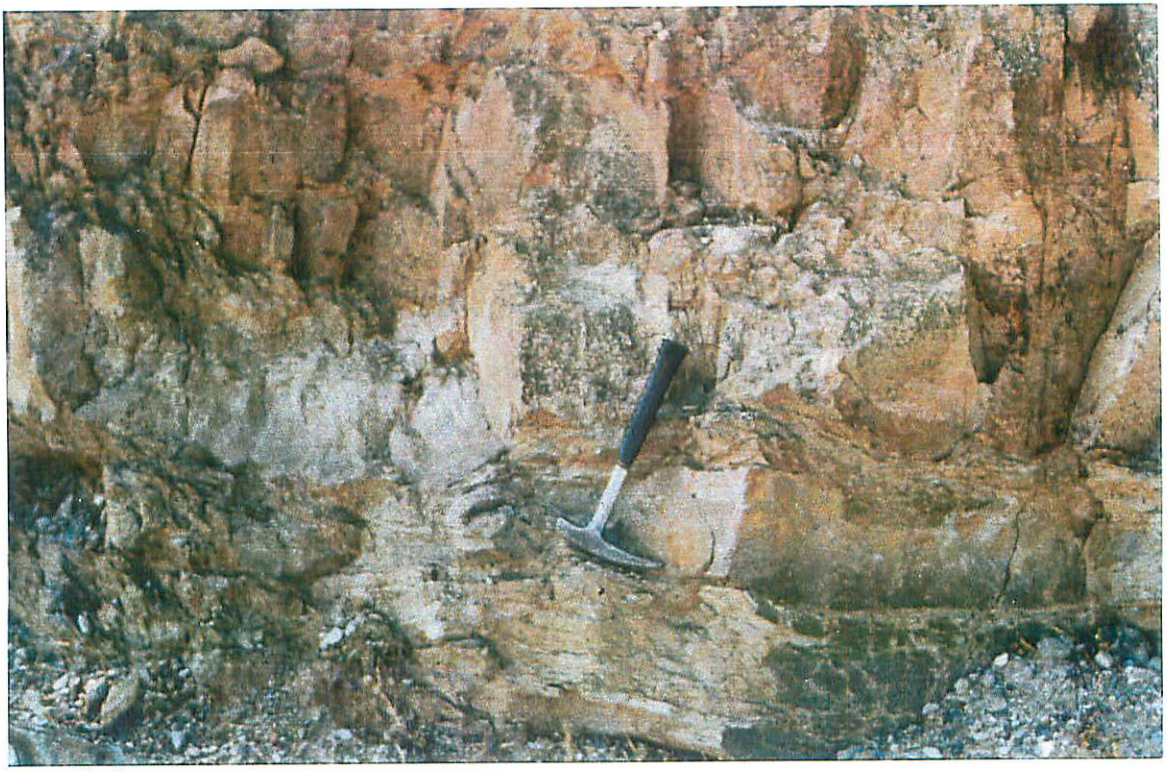
201
Foto . Panorámica de la Penillanura Salmantina sobre las Formaciones Monterrubio (relieves más altos) y Aldeatejada (zona más deprimida). Proximidades de Cortos de la Sierra



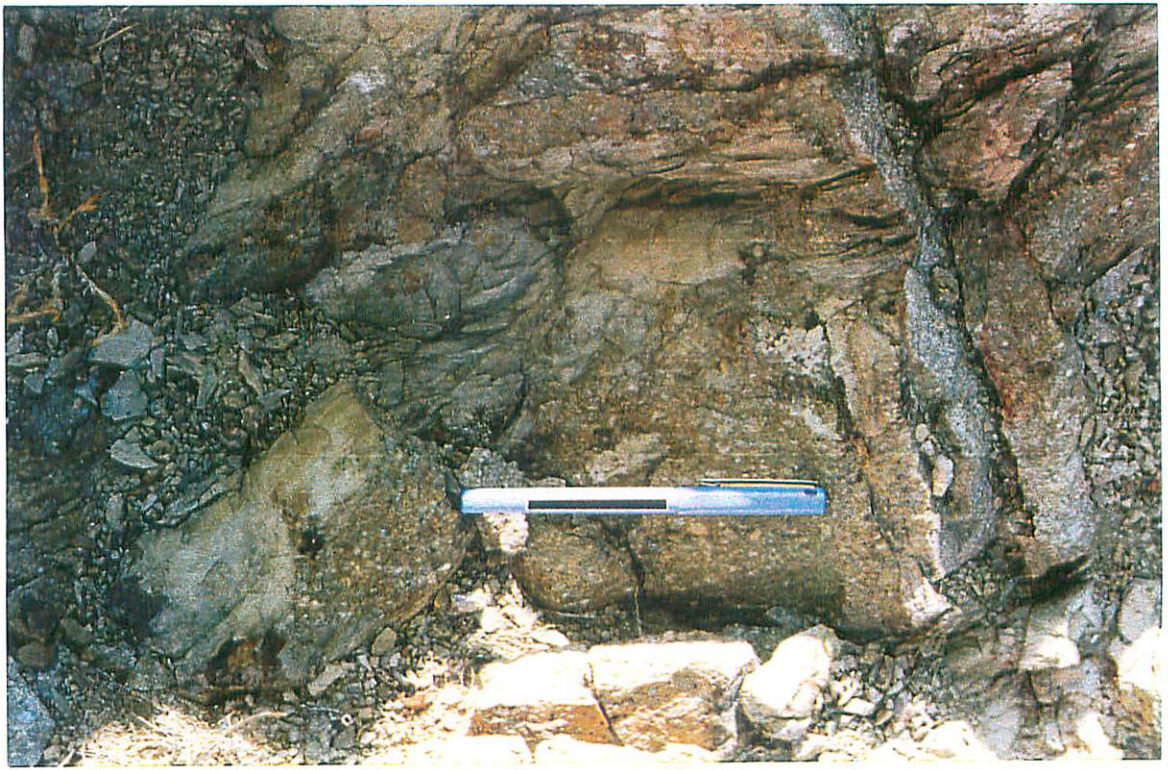
202
Foto [illegible]. Conglomerado de la F. Monterrubio, con cantos de cuarzo predominantes y alguno centimétrico de arenisca. Torre de Velayos



Foto 203. Conglomerado de la F. Monterrubio deformado por la D_2 en las cercanías de Vecinos



204
Foto [redacted]. Alternancias de areniscas y pelitas verdes de la F. Monterrubio en el km 49'5 de la Ctra. Salamanca-Tamames



205
Foto [redacted]. Conglomerado entre pelitas verdes de la F. Aldeatejada en Berrocal de Huebra



206
Foto . Pizarras y limolitas verdes de la F. Aldeatejada en el km 40'5 de la Ctra. de Vecinos a Linares de Riofrio



207

Foto [redacted]. Pizarras microbandeadas en el Cruce de Negrillos



208

Foto [illegible]. Relación S_0/S_1 en Pizarras microbandeadas en Torre de Velayos

ALBUM FOTOGRAFICO (hoja 12- 20) (TERCIARIO)

(Areniscas y fangos arcósicos de edad Eoceno- Oligoceno)

Foto Nº 1 (Negativo Nº 4)
(Muestra 8- 2; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Aspecto de los fangos arcósicos mostrando una reorganización matricial generalizada como consecuencia de la actividad paleoedáfica. Los granos cuarzo- feldespáticos aparecen muy irregularmente distribuidos y sin contacto entre ellos al flotar en una matriz arcillosa.

Foto Nº 2 (Negativo Nº 5)
(Muestra 8- 2; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 40X)
Fangos arcósicos con matriz arcillosa, con reorganización matricial generalizada y presencia de hidromorfías muy asociadas a los huecos.

Foto Nº 3 (Negativo Nº 14)
(Muestra 13- 22; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 20X)
Fangos arcósicos con matriz arcillosa, con reorganización matricial generalizada y presencia de hidromorfías complejas muy asociadas a los huecos; en este caso la hidromorfía provoca inicialmente una oxidación (halo obscuro en torno a algunos huecos) y posteriormente una reducción (decoloración del material de los huecos).

Foto Nº 4 (Negativo Nº 15)
(Muestra 13- 22; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 15.6X)
Fangos arcósicos con matriz arcillosa, con reorganización matricial generalizada y presencia de hidromorfías complejas muy asociadas a los huecos; en este caso la hidromorfía provoca la formación de depósitos microlaminados de oxi-hidróxidos de Fe en los huecos. El tono parduzco generalizado del fondo matricial es debido a la fijación, en forma de hidróxidos, del Fe que se libera al alterarse los minerales detríticos que lo contienen; esta fijación, que es contemporánea de los movimientos matriciales de reorganización, requiere condiciones oxidantes durante el proceso de alteración.

Foto Nº 5 (Negativo Nº 2)
(Muestra 2- 1; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Arenisca arcósica con matriz arcillosa. Dicha matriz aparece reorientada en torno a los granos tal como indica la orla brillante que suelen presentar. Los granos son de cuarzo, de feldespatos o de cuarcita no detectándose otros fragmentos de roca.

Foto Nº 6 (Negativo Nº 3)
(Muestra 2- 2; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Arenisca arcósica de aspecto bréchico con matriz arcillosa. El aspecto bréchico es atribuible a actividad paleoedáfica y hay que destacar que los fragmentos mayores son a su vez fragmentos de un paleosuelo tal y como indican sus reorganizaciones matriciales.

Foto Nº 7 (Negativo Nº 22)
(Muestra 13- 21; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 20X)
Encostramiento carbonatado muy incipiente sobre un fango arcósico que inicialmente tenía matriz arcillosa rubefactada. El encostramiento al ser muy incipiente e irregular deja ver el material sobre el que se ha formado. El reeemplazamiento del material silicatado por la nueva matriz carbonatada es, en cualquier caso, evidente.

Foto Nº 8 (Negativo Nº 18)
(Muestra 13- 19; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 40X)
Encostramiento carbonatado sobre un fango arcósico que inicialmente tenía matriz arcillosa. El encostramiento, al no ser completo, deja ver el material sobre el que se ha formado. El reeemplazamiento del material silicatado por la nueva matriz carbonatada es evidente y selectiva ya que progresa mejor sobre la primitiva matriz arcillosa que sobre los granos cuarzo- feldespáticos que aparecen menos reemplazados.

Foto Nº 9 (Negativo Nº 11)
(Muestra 12- 1; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 31.25X)
Encostramiento carbonatado sobre un fango o una arenisca arcósica que inicialmente tenia matriz arcillosa. El encostramiento ha provocado un reemplazamiento por carbonato, que es muy avanzado sobre la martriz arcillosa pero no tanto sobre los granos cuarzofeldespáticos. Nótese que en estos últimos la progresión del reemplazamiento se inicia por la corrosión de los bordes a la que sigue, a veces, una desestabilización del interior con la correspondiente penetración del carbonato.

Foto Nº 10 (Negativo Nº 10)
(Muestra 12- 1; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 100X)
Encostramiento carbonatado sobre un fango o una arenisca arcósica que inicialmente tenía matriz arcillosa. El encostramiento ha provocado un reemplazamiento selectivo por carbonato, que es muy avanzado sobre la martriz arcillosa, algo inferior sobre los granos feldespáticos y apenas incipiente en los granos de cuarzo. Nótese la progresión del reemplazamiento carbonatado, hasta la casi desaparición, del grano feldespático del borde derecho de la foto.

Foto Nº 11 (Negativo Nº 20)
(Muestra 13- 20; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 12.5X)
Encostramiento carbonatado complejo desarrollado sobre un fango arcósico que inicialmente tenía matriz arcillosa. En dicho encostramiento la matriz arcillosa ha prácticamente desaparecido al ser reemplazada por carbonato; sin embargo el grado de reemplazamiento de los granos cuarzo- feldespáticos es menor. El encostramiento es complejo al coexistir zonas de aspecto nodular caracterizadas por un carbonato micrítico de aspecto sucio junto a zonas internodulares con carbonato esparítico más limpio.

Foto Nº 12 (Negativo Nº 16)
(Muestra 13- 15; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 40X)
Encostramiento carbonatado complejo desarrollado sobre un fango arcósico que inicialmente tenía matriz arcillosa. En dicho encostramiento la matriz arcillosa ha prácticamente desaparecido al ser reemplazada por carbonato; sin embargo el grado de reemplazamiento de los granos cuarzo- feldespáticos es menor. Con posterioridad al encostramiento se ha brechificado la matriz carbonatada y en los huecos generados se han producido iluviaciones arcillosas; estos últimos procesos son también de origen edáfico y por lo tanto se puede invocar la repetición y superposición de dichos procesos.

(Areniscas y fangos grauváquicos de edad Eoceno- Oligoceno)
Foto Nº 13 (Negativo Nº 9)
(Muestra 8- 4; en Nicoles II; Aumento en el negativo: 40X)
Arenisca grauwáquica con matriz arcillosa. Los granos son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca y de feldespatos. Nótese la alteración que presentan los granos de fragmentos de roca no cuarcíticos (cloritoesquistos, biotitoesquistos y micasquistos). Esta alteración que se reconoce por las modificaciones de las propiedades ópticas de dichos granos es posterior al depósito.

Foto Nº 14 (Negativo Nº 7)
(Muestra 8- 4; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 12.5X)
Arenisca grauwáquica con matriz arcillosa. Los granos son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca (cloritoesquistos, biotitoesquistos y micasquistos) y de feldespatos. Nótese las modificaciones de las propiedades ópticas de los granos de fragmentos de roca no cuarcíticos como consecuencia de la alteración que presentan. La matriz arcillosa aparece reorientada en torno a los granos como prueba de la actividad paleoedáfica que se desarrolló sobre este sedimento.

Foto Nº 15 (Negativo Nº 24)
(Muestra 13- 25; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Arenisca grauwáquica de tendencia microconglomerática con matriz arcillosa. Los granos visibles son de cuarzo, de cuarcita y de otro fragmento de roca no cuarcítico. Nótese la alteración que presenta el grano de fragmento de roca no cuarcítico. La matriz arcillosa presenta rasgos de hidromorfía.

Foto Nº 16 (Negativo Nº 23)
(Muestra 13- 24; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Fango o arenisca grauwáquica con matriz arcillosa. Los granos visibles son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca no cuarcíticos (cloritoesquistos, biotitoesquistos y micasquistos) y de feldespatos. Nótese la alteración que presentan los granos de fragmentos de roca no cuarcíticos. Dicha alteración no sólo se reduce a una pérdida de las características ópticas del grano sino que se llega a una pérdida de nitidez del límite externo del grano como consecuencia de la alteración arcillosa que han sufrido.

Foto Nº 17 (Negativo Nº 25)
(Muestra 13- 26; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 20X)
Fango grauwáquico de tendencia microconglomerática con matriz arcillosa. Los granos visibles son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca no cuarcíticos (micasquistos) y de feldespatos. La matriz arcillosa está intensamente reorientada y rubefactada. Obsérvese la alteración del grano de micasquisto de la derecha de la fotografía; en dicho grano la corrosión, comenzando a partir de sus bordes y progresando hacia el interior, ha provocado su parcial reemplazamiento por la matriz.

Foto Nº 18 (Negativo Nº 29)
(Muestra 14- 2; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 15.6X)
Fango grauwáquico con matriz arcillosa mostrando procesos incipientes de encostramiento carbonatado. El encostramiento al ser muy incipiente deja ver el material sobre el que se ha formado. El reeemplazamiento del material silicatado por la nueva matriz carbonatada es muy selectivo, ya que sólo ha progresado sobre la primitiva matriz arcillosa, pero no lo ha hecho ni sobre los agregados arcillosos más rubefactados ni sobre los granos cuarzo- feldespáticos que aparecen prácticamente intactos.

Foto Nº 19 (Negativo Nº 30)
(Muestra 14- 3; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 40X)
Fango grauwáquico con matriz arcillosa mostrando procesos de encostramiento carbonatado. El encostramiento al no ser completo deja ver el material sobre el que se ha formado. El grado de encostramiento es algo superior al de la foto anterior. Obsérvese que el reeemplazamiento por carbonato de los restos alterados y rubefactados de los granos de biotitoesquisto es muy deficiente.

Foto Nº 20 (Negativo Nº 12)
(Muestra 12- 2; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Encostramiento carbonatado sobre un fango o una arenisca grauwáquica que inicialmente tenía matriz arcillosa. El encostramiento ha provocado un reemplazamiento por carbonato, que es muy avanzado sobre la martriz arcillosa, pero no tanto sobre los granos cuarzofeldespáticos o sobre los fragmentos de roca. Nótese que en cualquier caso la progresión del reemplazamiento se inicia por la corrosión de los bordes de los granos a la que sigue, a veces, una desestabilización del interior con la correspondiente penetración del carbonato.

(Areniscas y fangos rojos de edad Mioceno Inferior)

Foto Nº 21 (Negativo Nº 31)
(Muestra 19- 9572; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 25X)
Fango con matriz arcillosa. Los granos visibles son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca no cuarcíticos (cloritoesquistos, biotitoesquistos y micasquistos) y de feldespatos. Nótese la alteración que presentan los granos de fragmentos de roca no cuarcíticos; excepto uno de ellos cuyos contornos son perfectamente diferenciables, los demás han desaparecido prácticamente por alteración, incorporándose sus productos de alteración a la matriz. Este proceso de alteración de los granos detríticos más lábiles y su transformación en matriz ha ido acompañado por una fijación del Fe que ha teñido de rojo todo el fondo matricial.

Foto Nº 22 (Negativo Nº 33)
(Muestra 19- 9578; en Nicoles X; Aumento en el negativo: 40X)
Fango con matriz arcillosa. Los granos visibles son de cuarzo, de cuarcita, de otros fragmentos de roca no cuarcíticos (cloritoesquistos, biotitoesquistos y micasquistos) y de feldespatos. Nótese el alto grado de alteración que presentan los granos de fragmentos de roca no

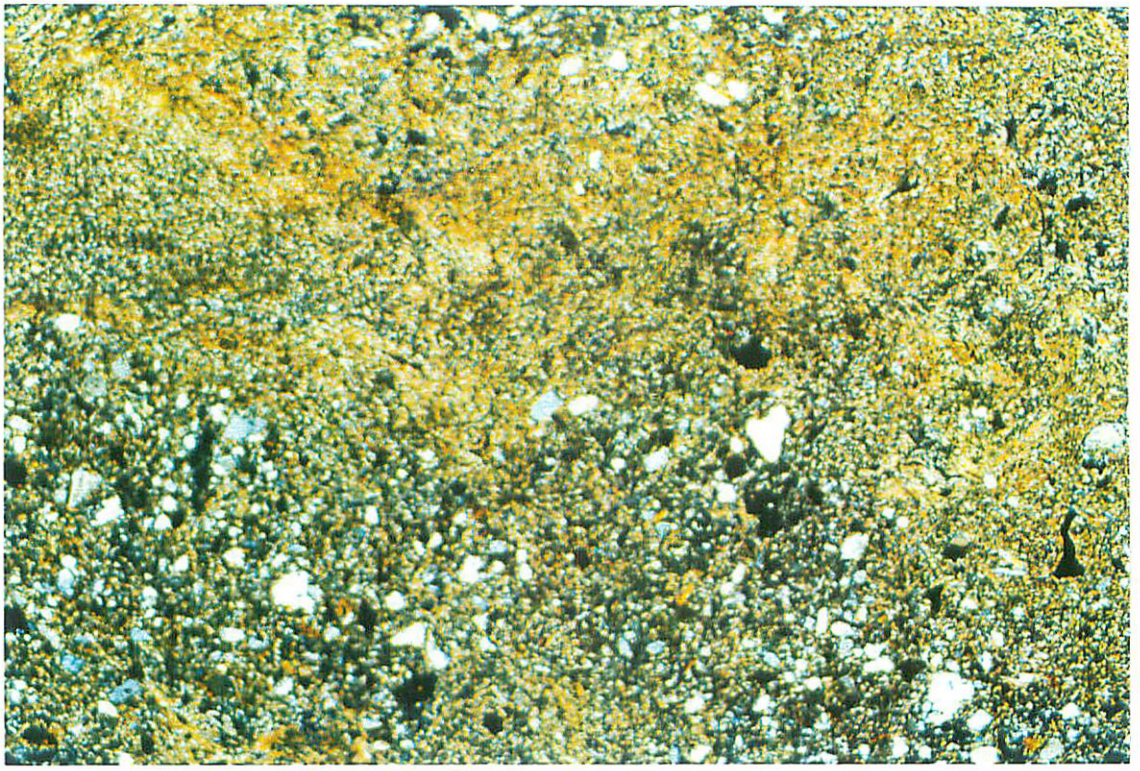


Foto 1

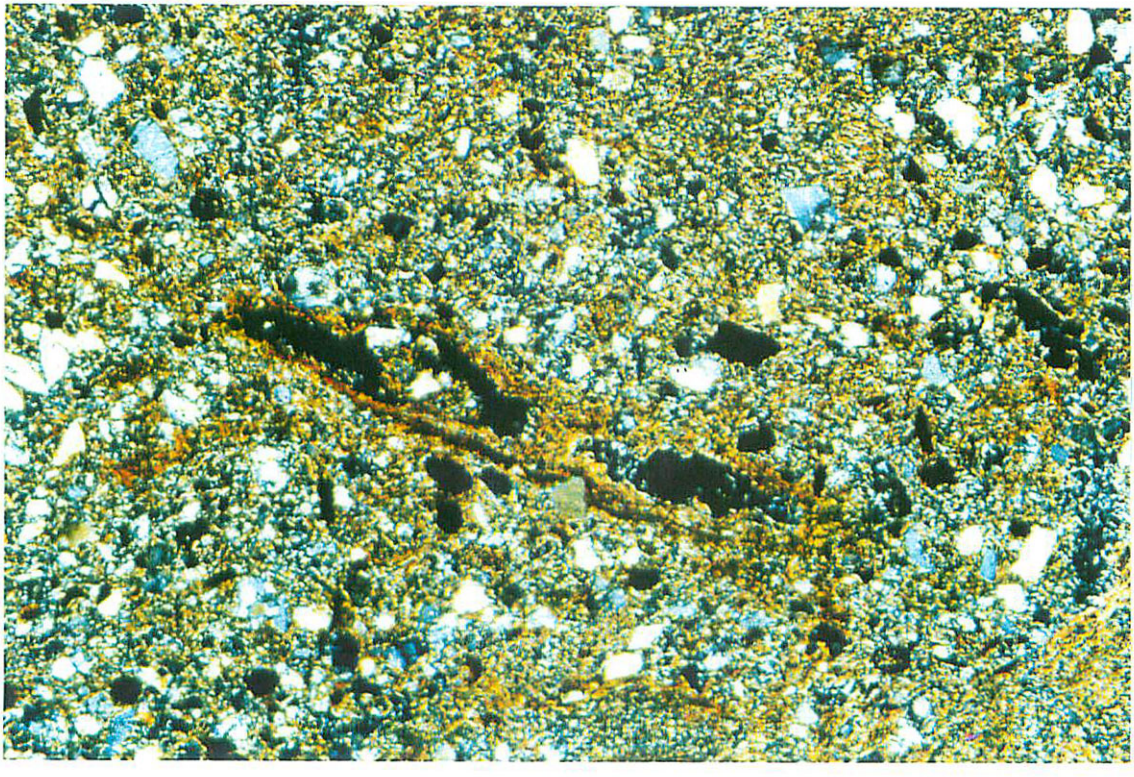


Foto 2

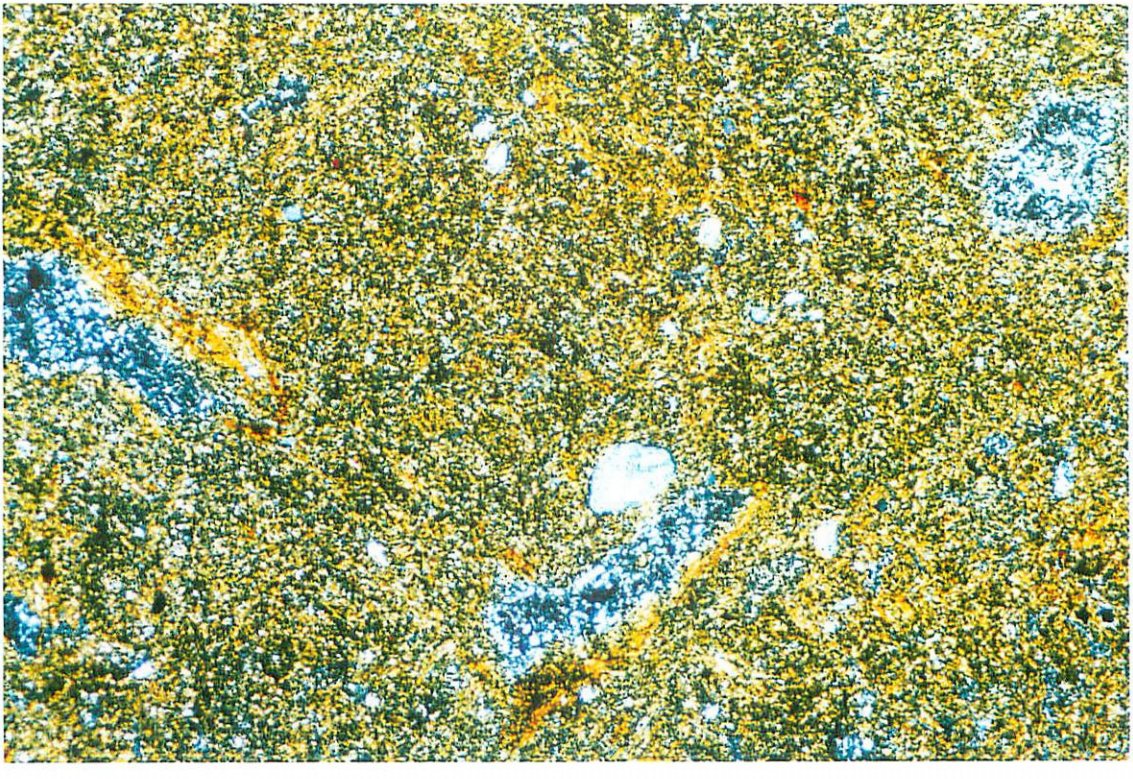


Foto 3

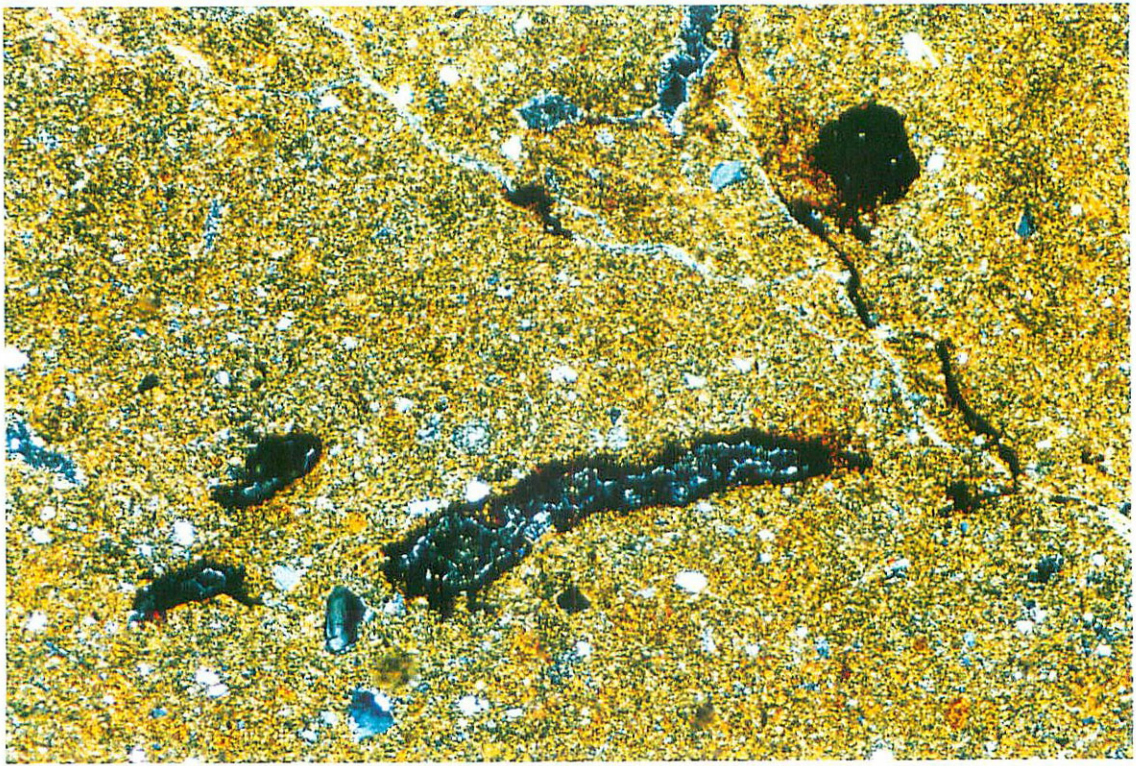


Foto 4

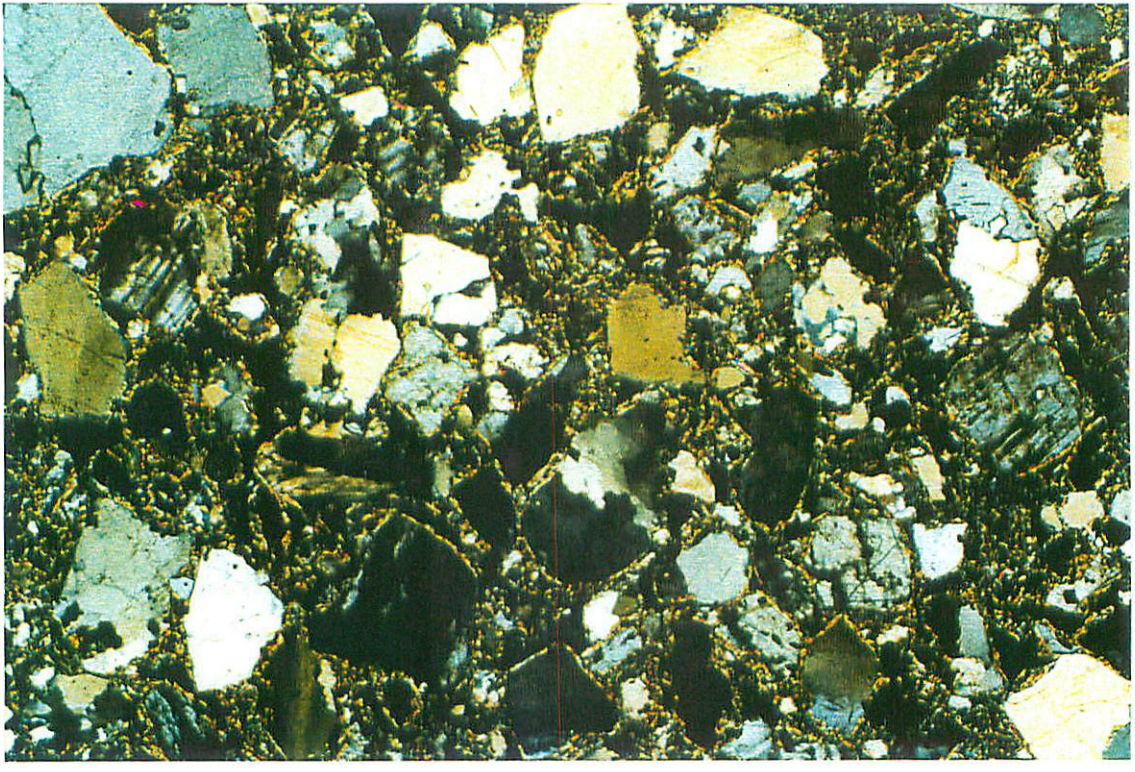


Foto 5

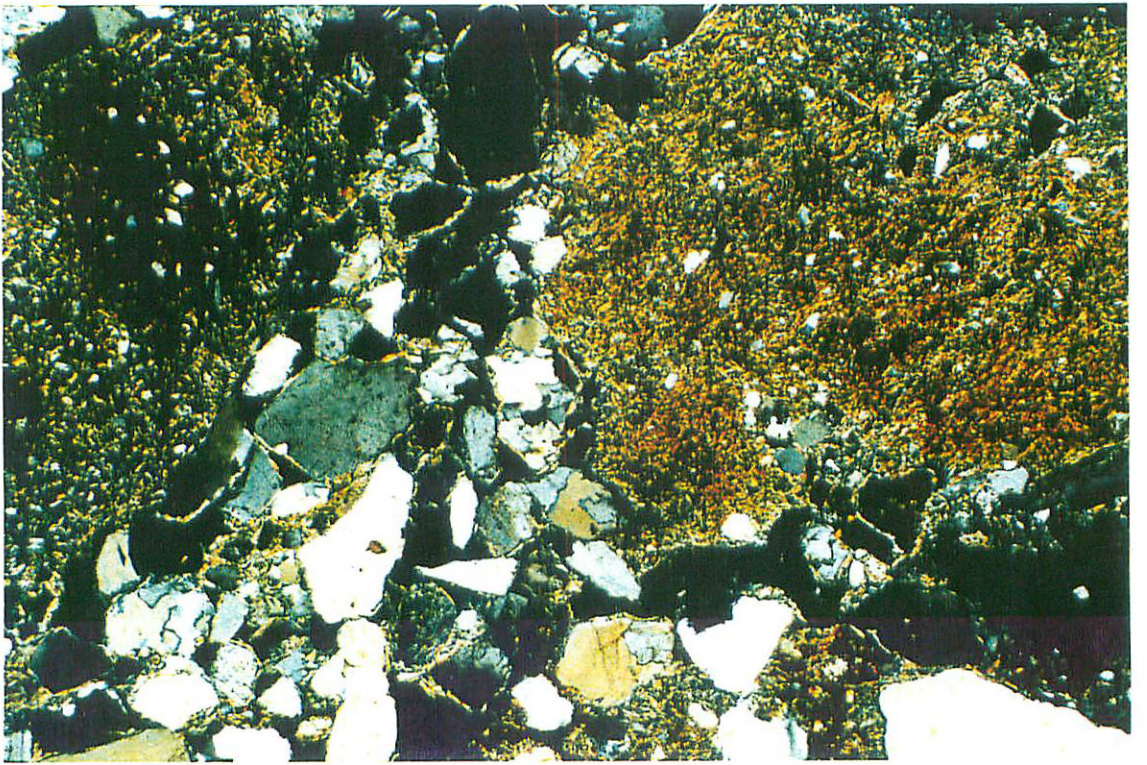


Foto 6

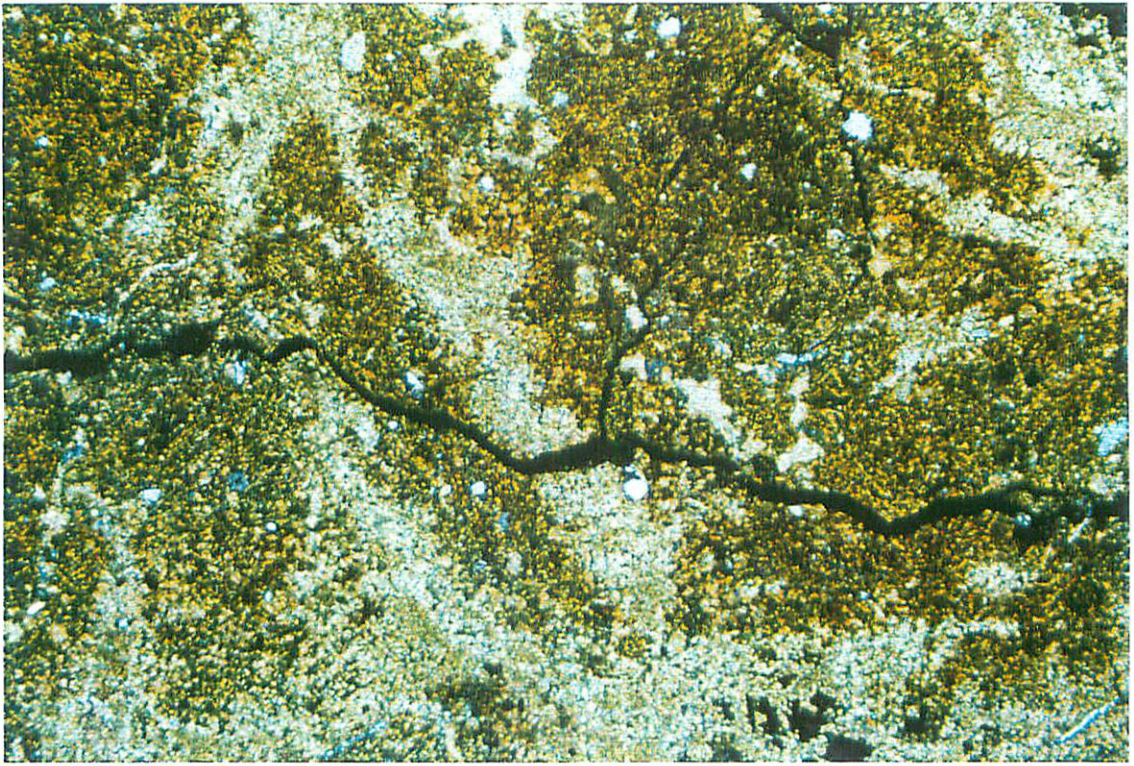


Foto 7

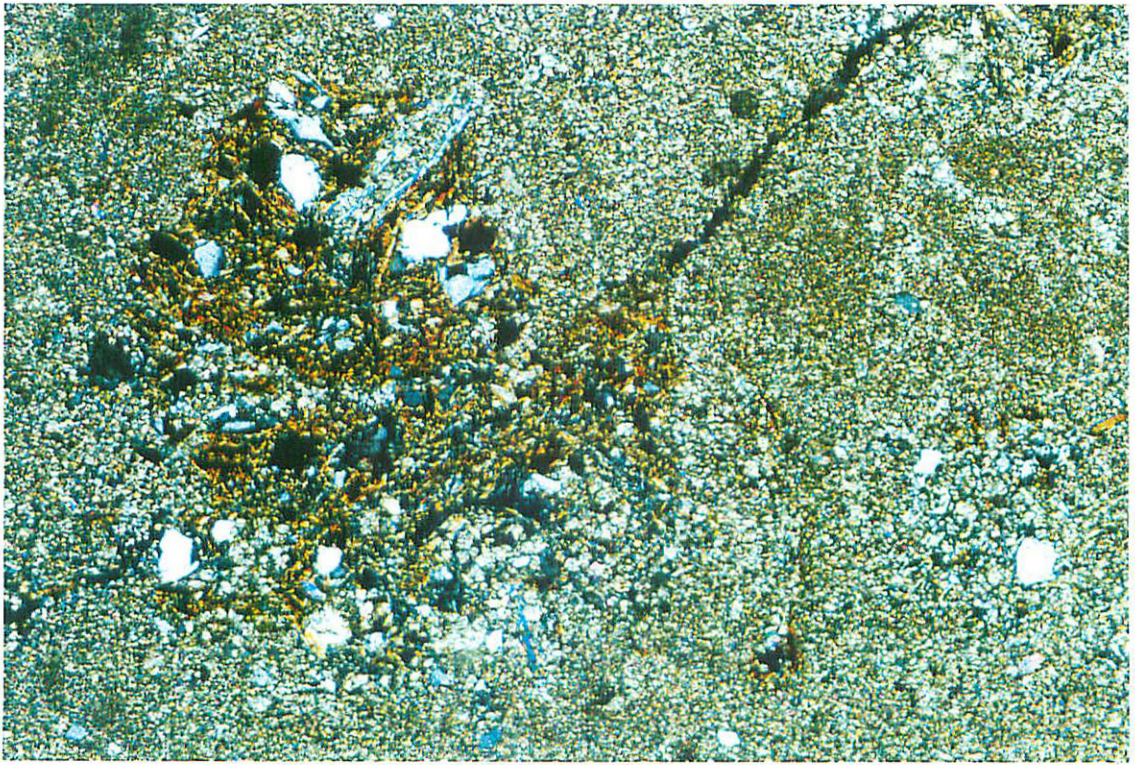


Foto 8

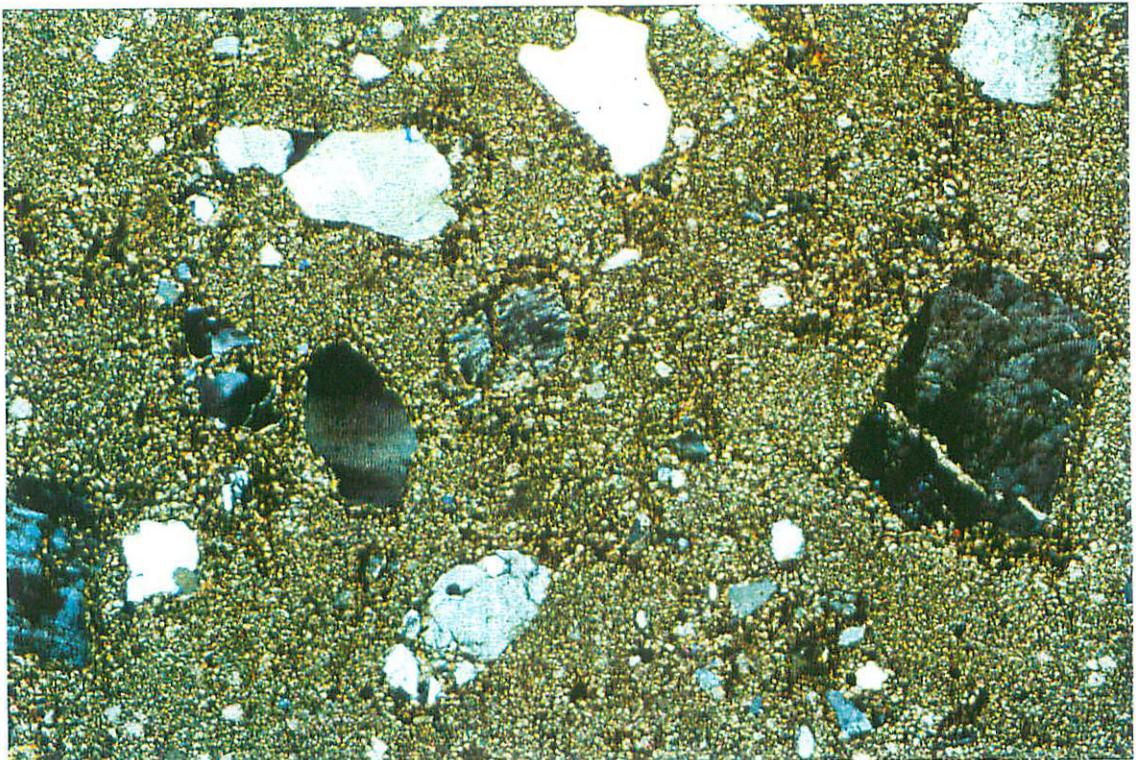


Foto 9

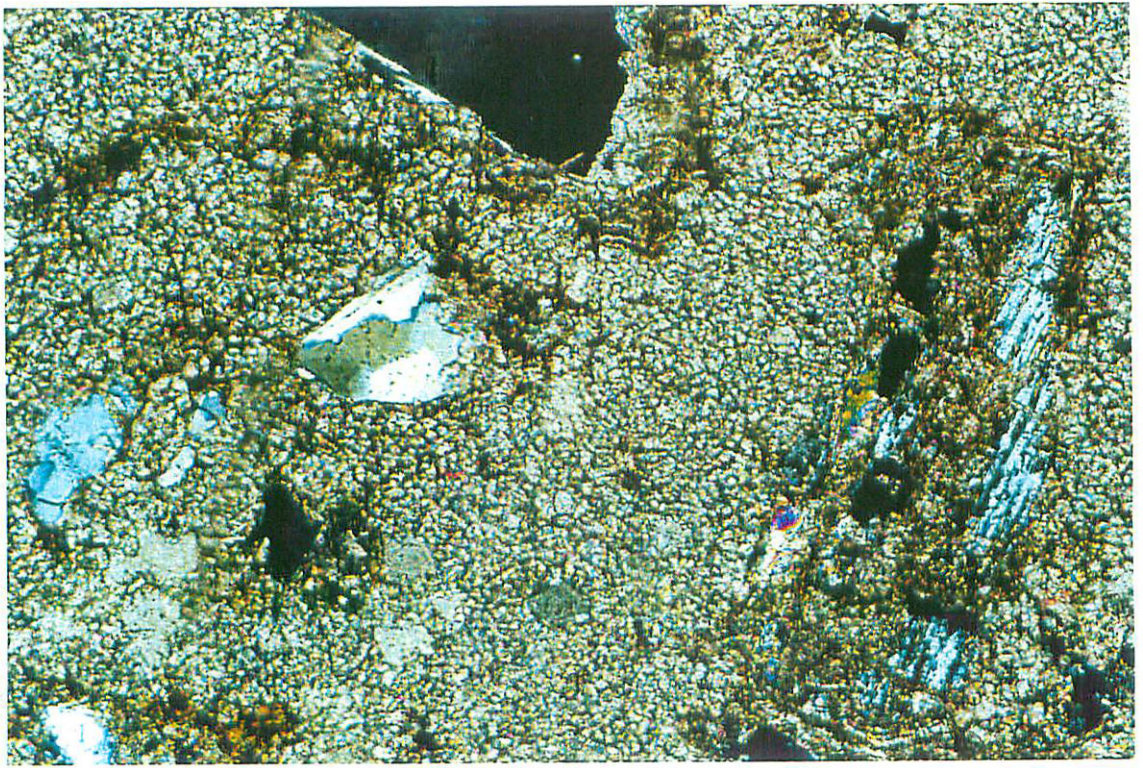


Foto 10

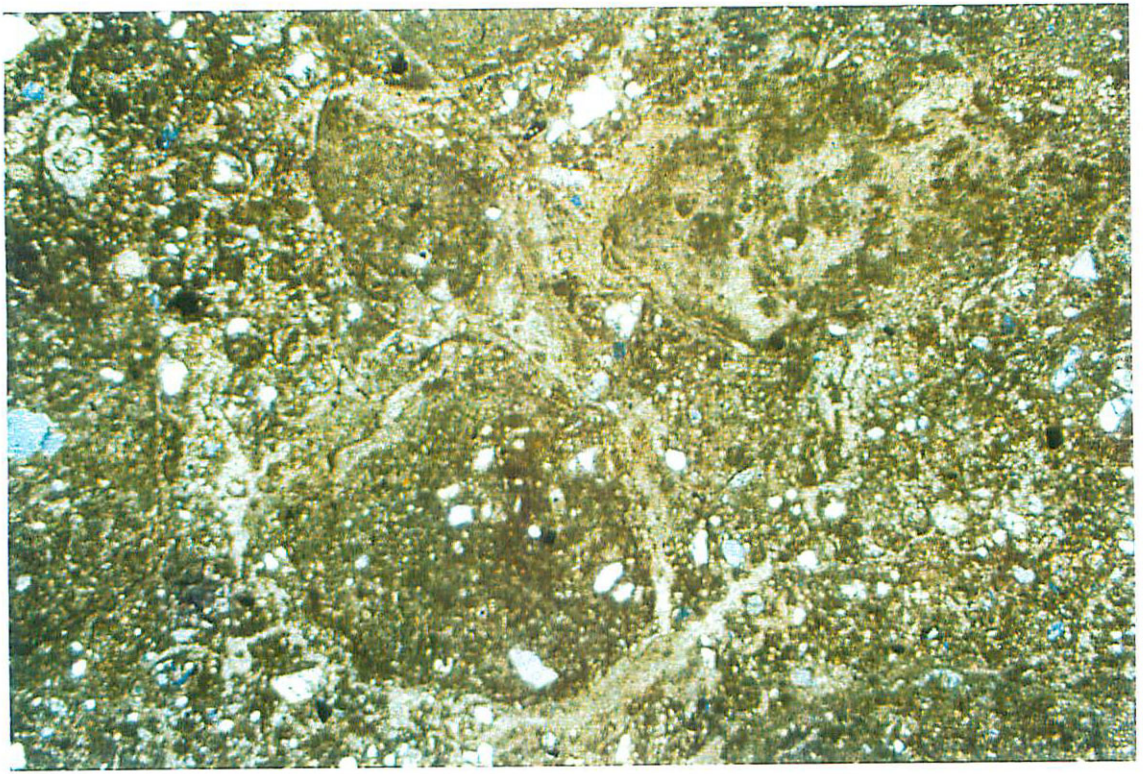


Foto 11

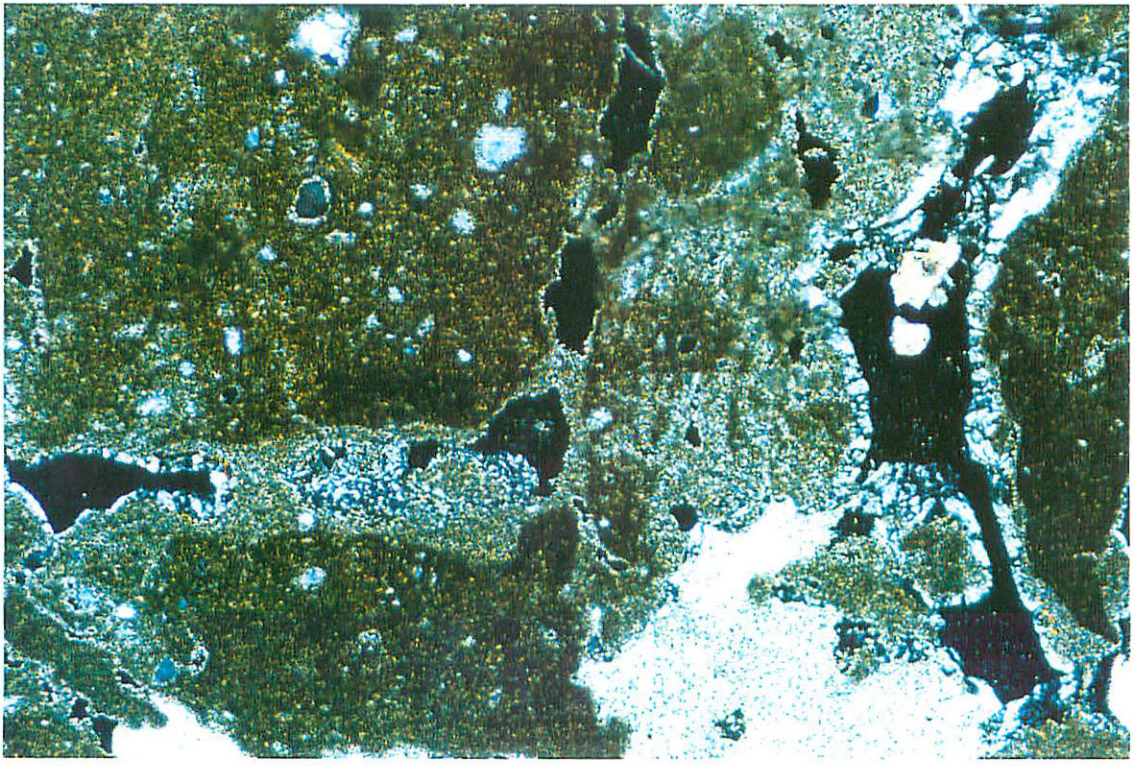


Foto 12

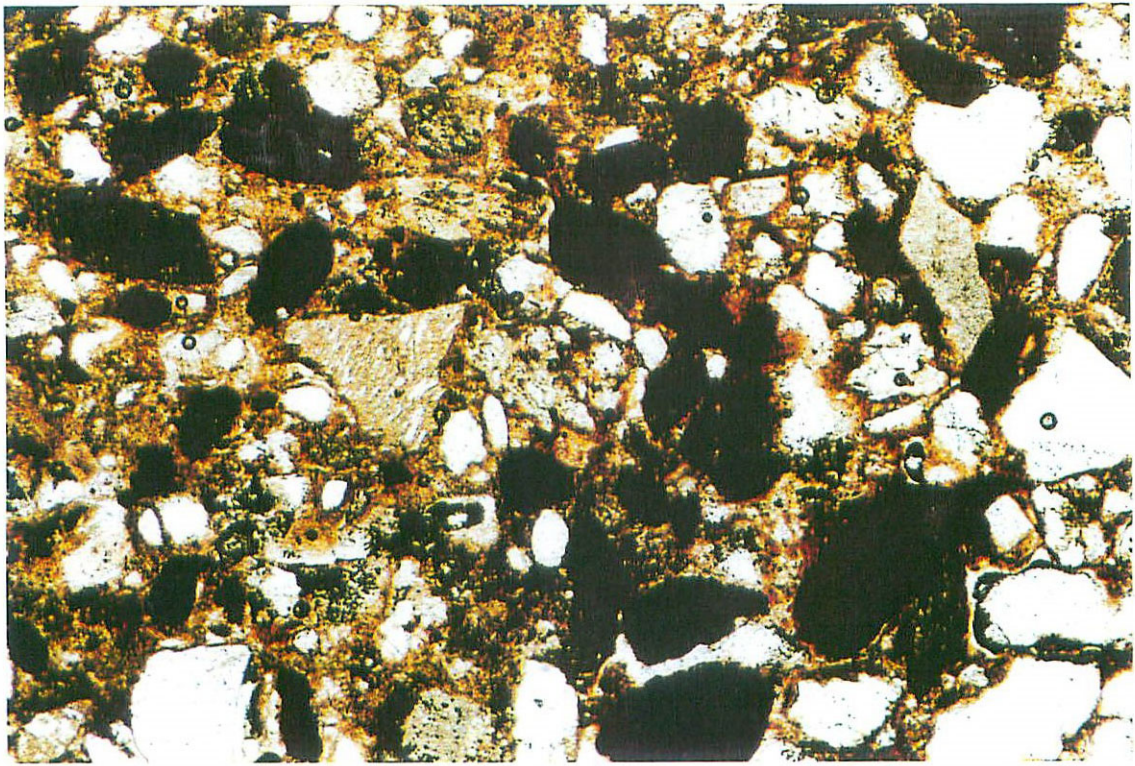


Foto 13

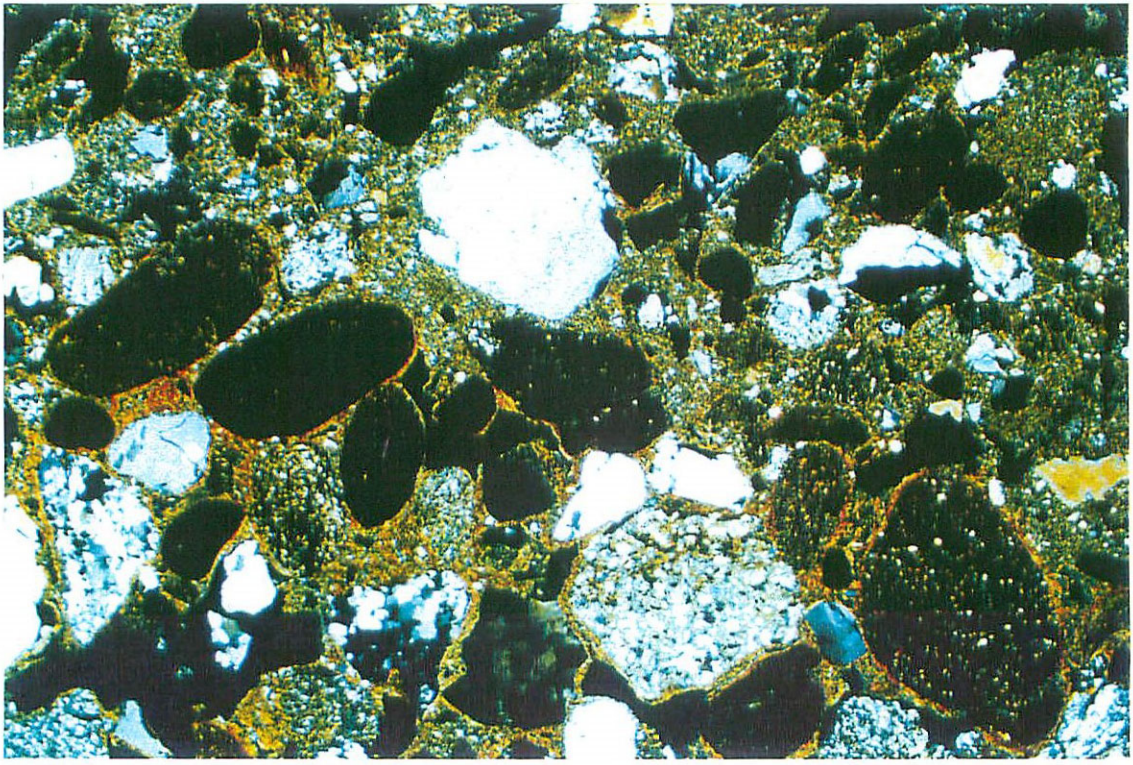


Foto 14

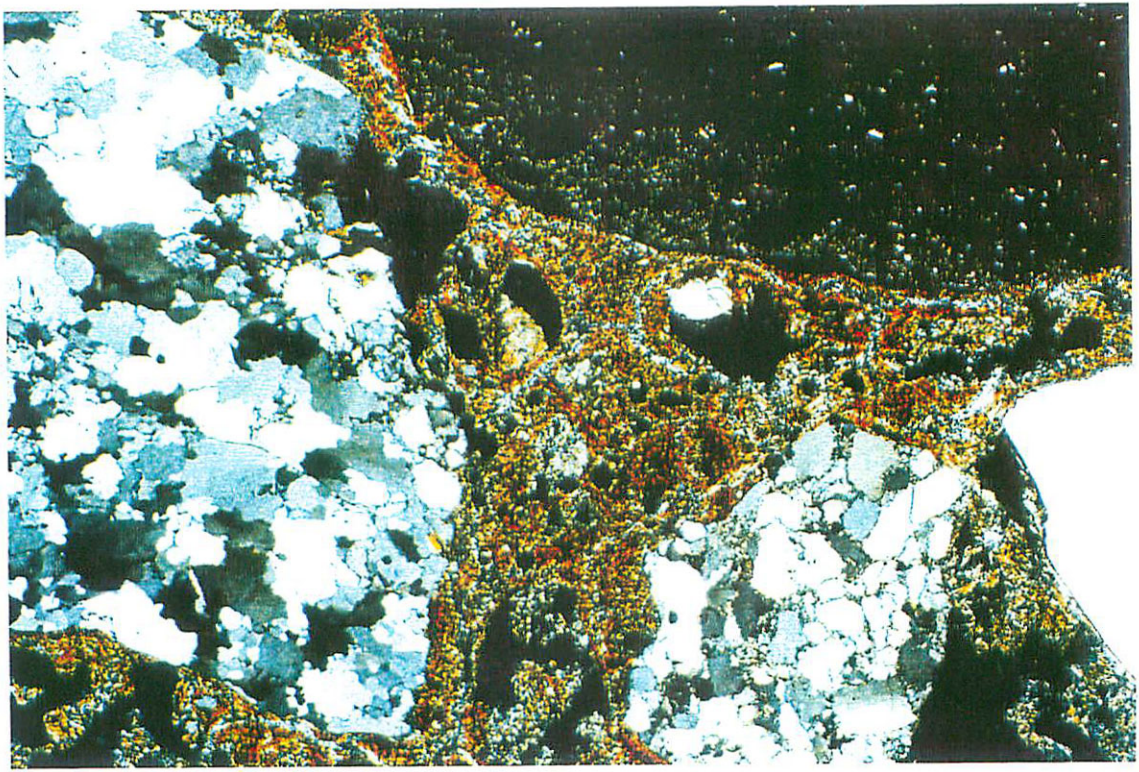


Foto 15

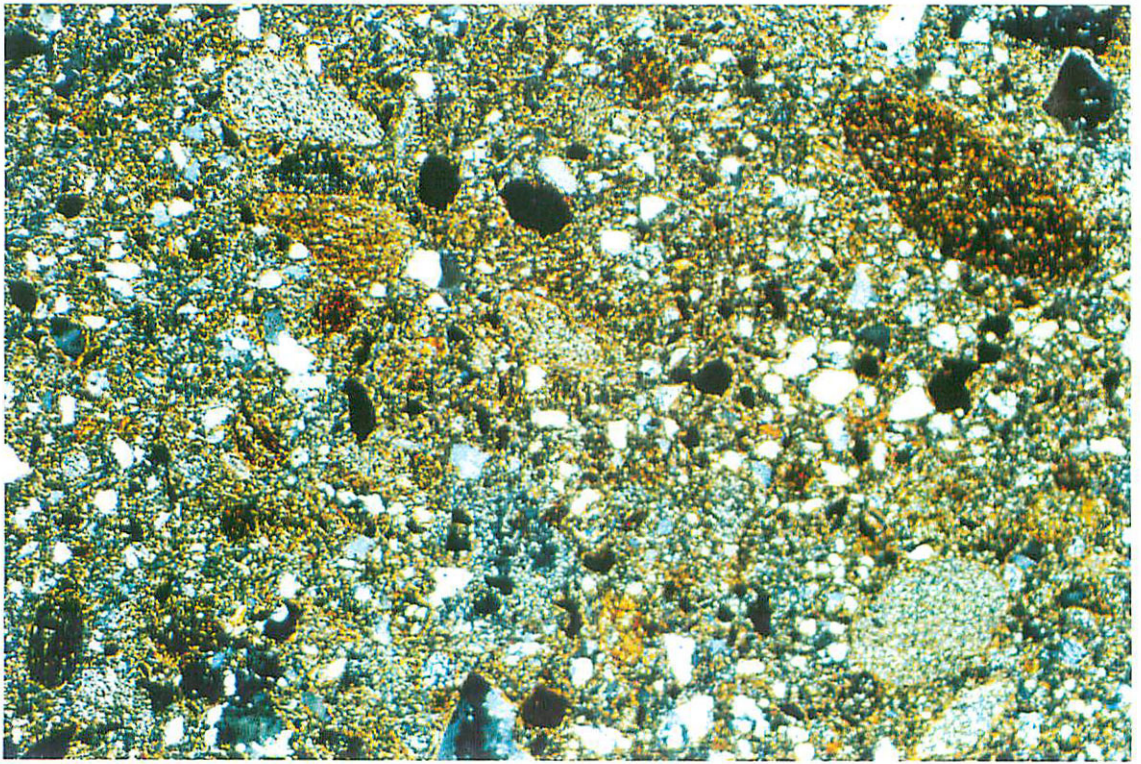


Foto 16

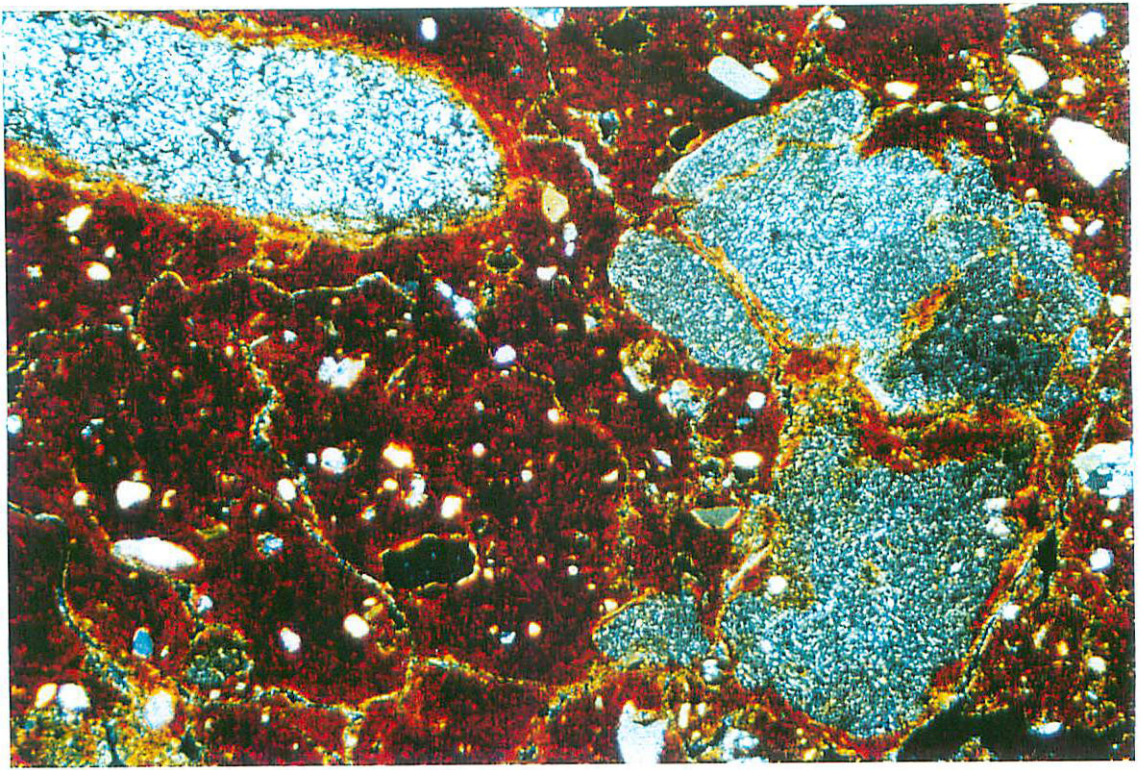


Foto 17

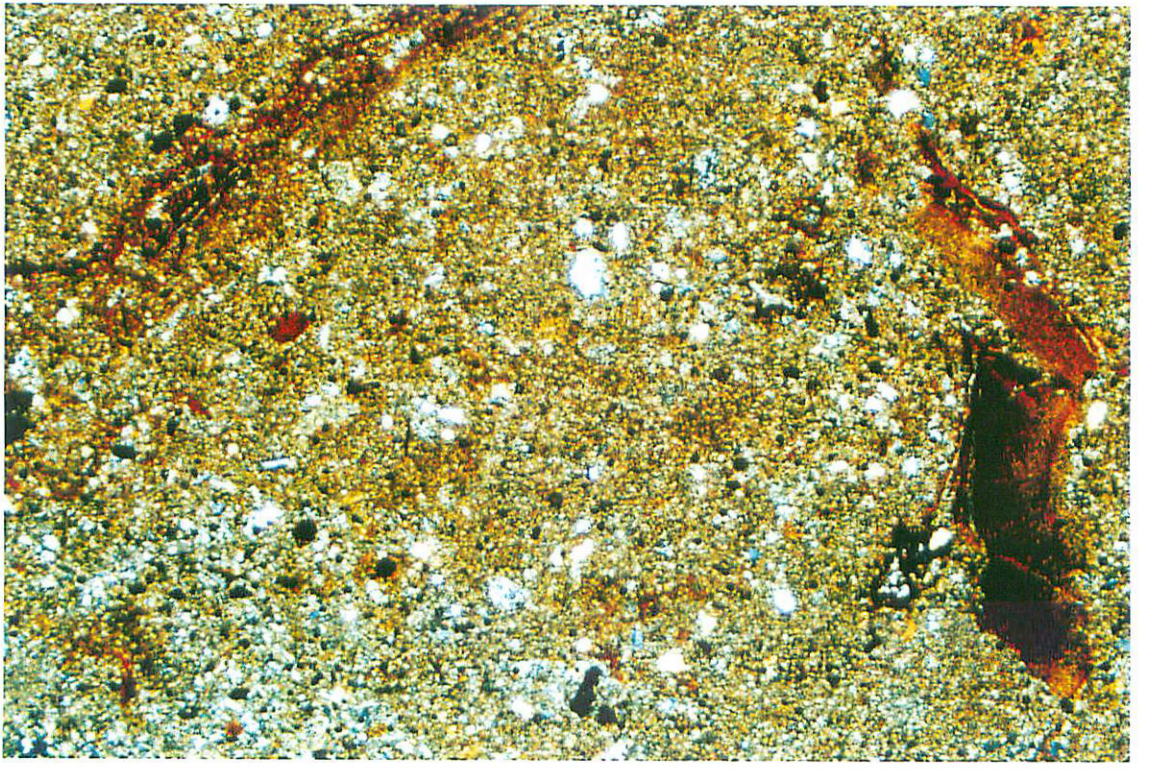


Foto 18

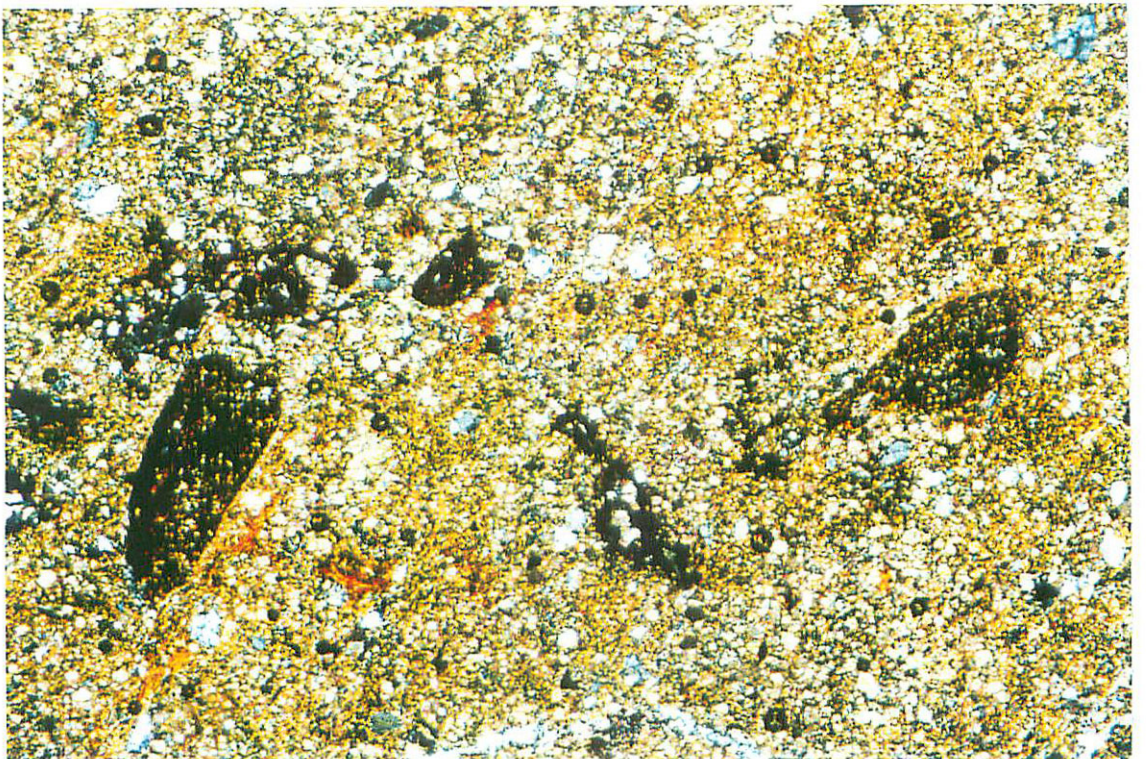


Foto 19

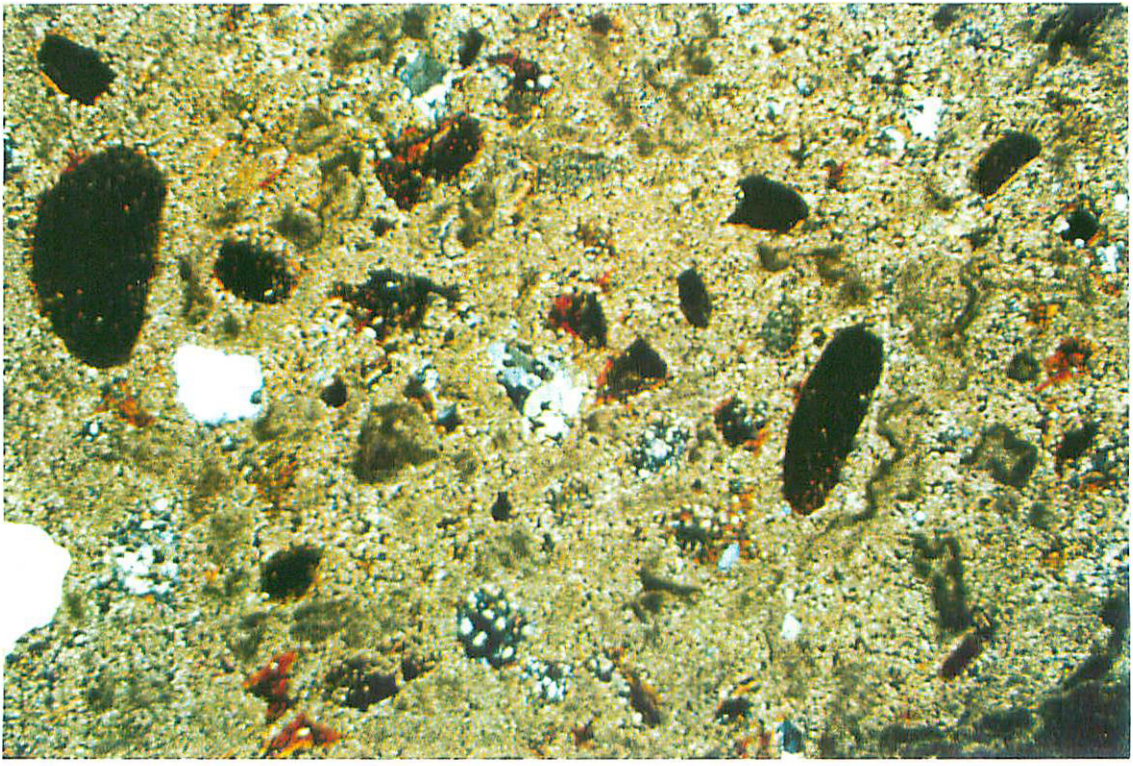


Foto 20

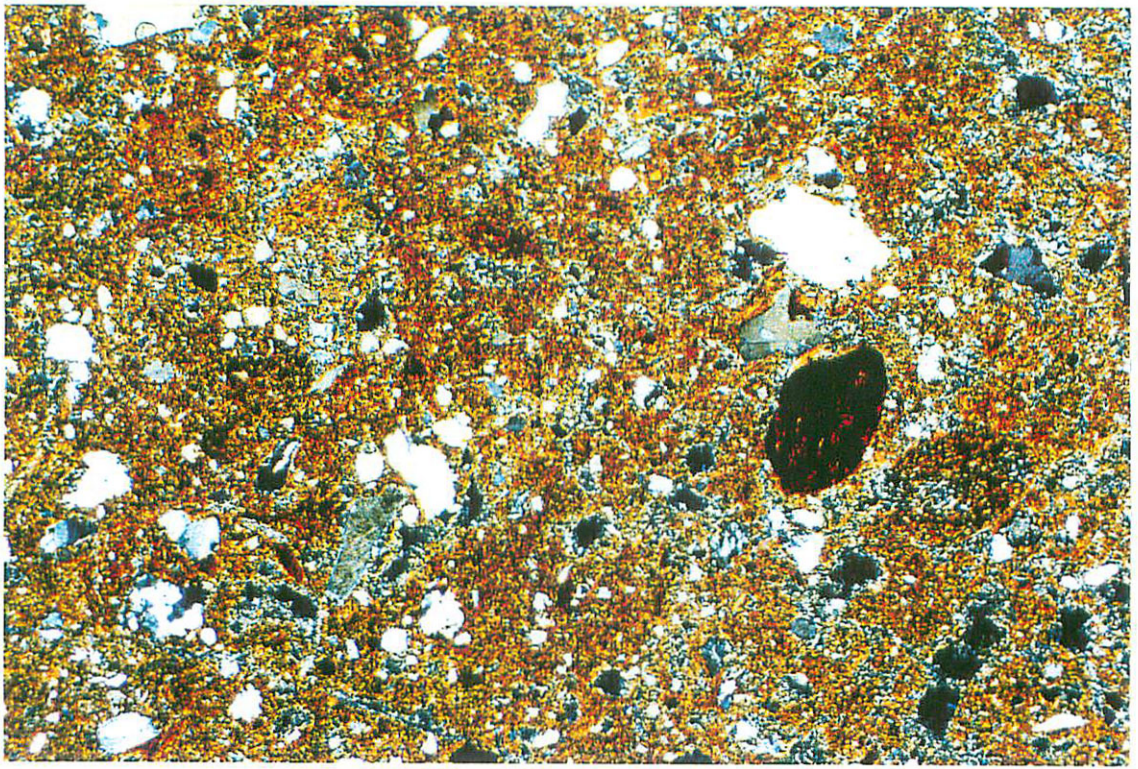


Foto 21

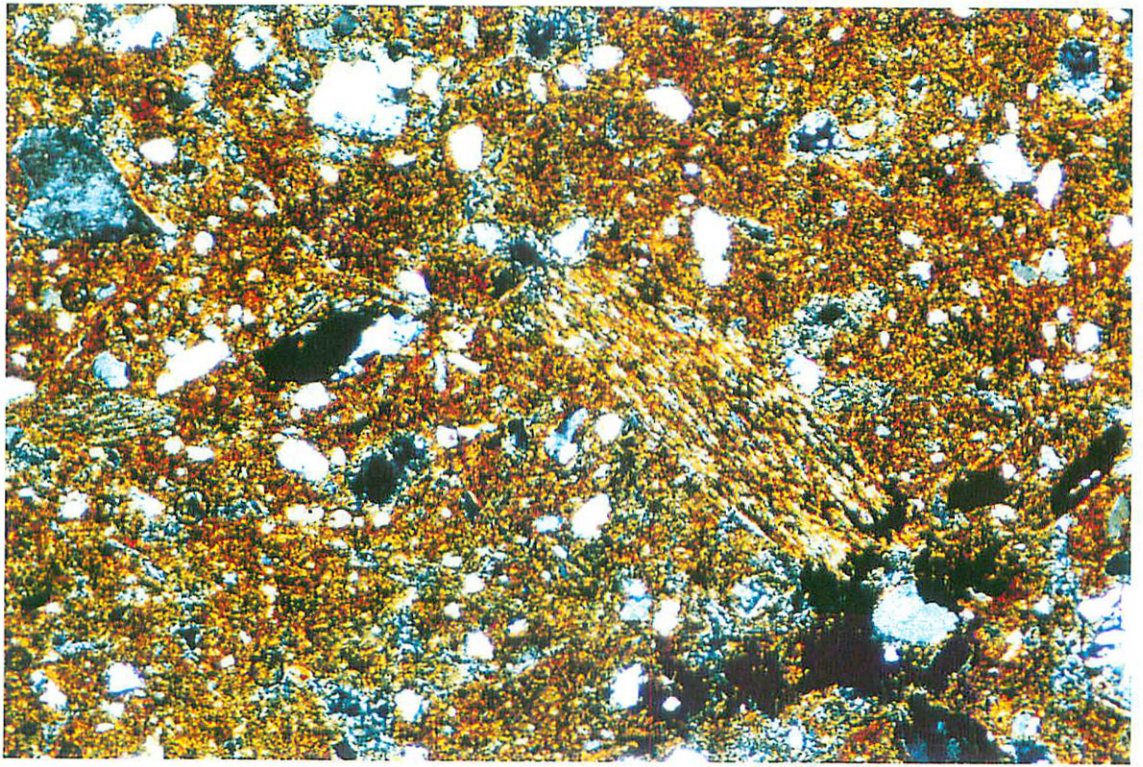


Foto 22

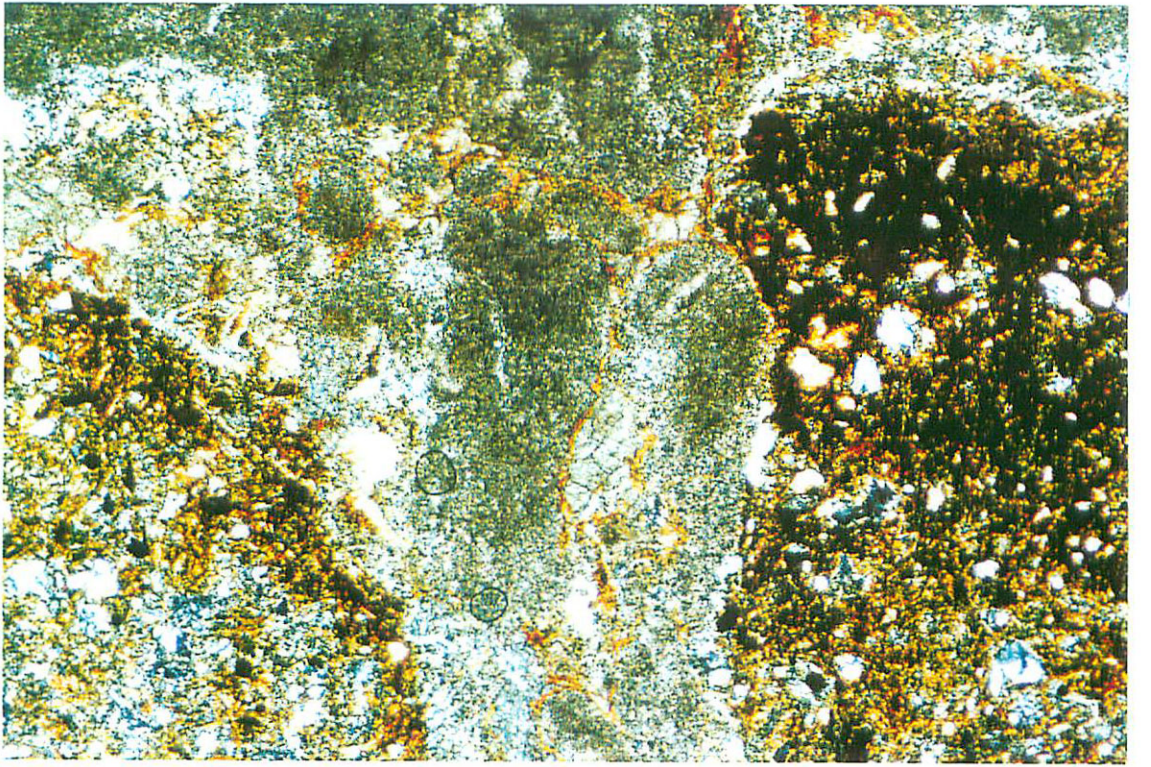


Foto 23

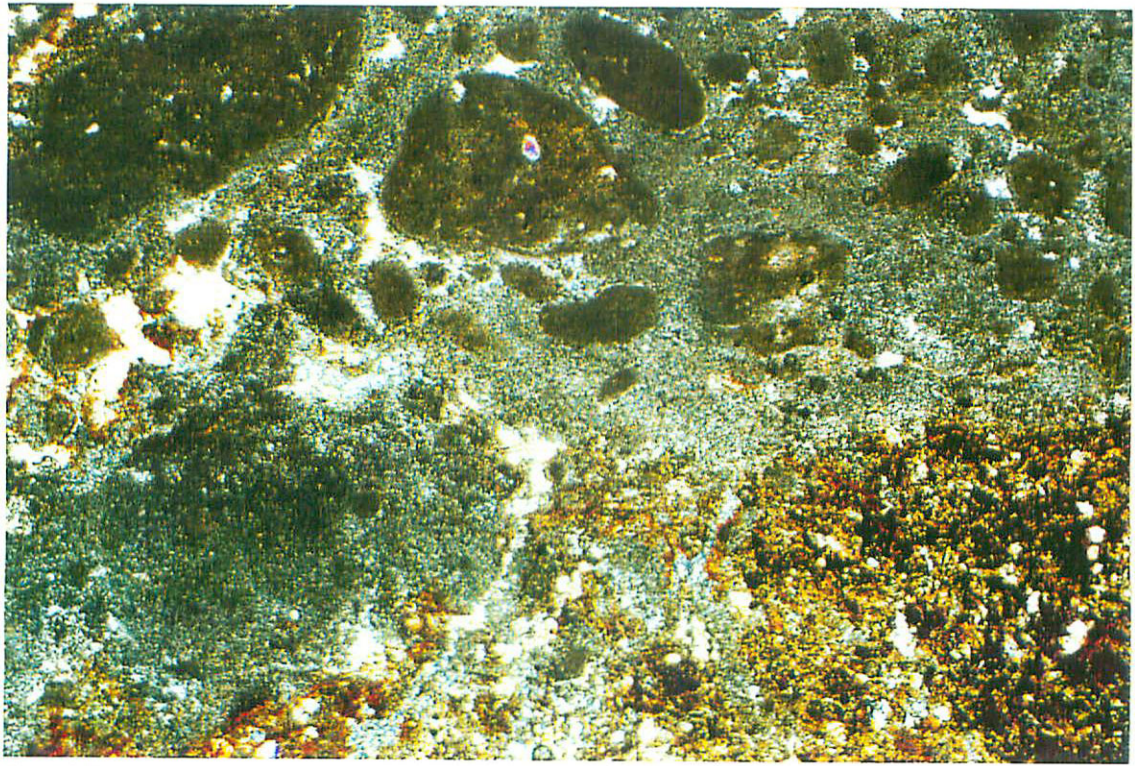


Foto 24

* SIN UBICACIÓN EN MCC1, NI EN PLANO DE SITUACIÓN DE MUESTRAS