

**MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA**  
**INFORMACION COMPLEMENTARIA**  
**SAN MARTIN DE OSCOS**  
**(49) (09-05)**

**ALBUM DE FOTOGRAFIAS**

**1.976**





**IMINSA**

.1.

-20049

HOJA 09-05

SAN MARTIN

INFORMACION COMPLEMENTARIA



IMINSA

.2.

FOTOGRAFIAS DE  
CAMPO



FJ-0015. - Aspecto de las ampetitas silíceas en el sinclinal de Villadriá (extremo NW de la hoja)

(S <sup>12</sup>/<sub>1</sub> ~~S~~ <sup>3</sup>/<sub>12</sub>) S<sub>1</sub>-B



IMINSA





IMINSA

FJ-0016. - Parte media de la Serie de los Cabos, próxima a las capas inferiores del Eo. Alternancia de capas delgadas de pelitas y areniscas (extremo NW de la hoja) ( $CA_2-O_1p$ )



IMINSA

FJ-0017. - Capas inferiores del Eo (Serie de los Cabos) Obsérvese el caracter esencialmente cuarcítico de la sucesión (extremo NW de la hoja)  
(CA<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>p)



FJ-0018.- Aspecto de las ampelitas silíceas en el sinclinal de Villadodríd  
(extremo SW de la hoja) ( $s_1^{l_2-s_3^{l_2}}$ )



IMINSA

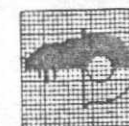




IMINSA



FJ-0019. - Aspecto que presenta en el campo la cuarcita culminante de la Serie de los Cabos en el flanco oriental del sinclinal de Villoodrid (cerca de Pena de Cabras) (0<sub>1</sub>)



IMINSA

FJ-0020. - Contacto cabalgante entre las Pizarras de Luarca (izquierda) y las ampelitas silúricas (extremo SW de la hoja) ( $O_2$  y  $S_{12}^{12}$   ~~$S_{12}^3$~~ )  $S_{1-1}^{A-B}$



IMINSA

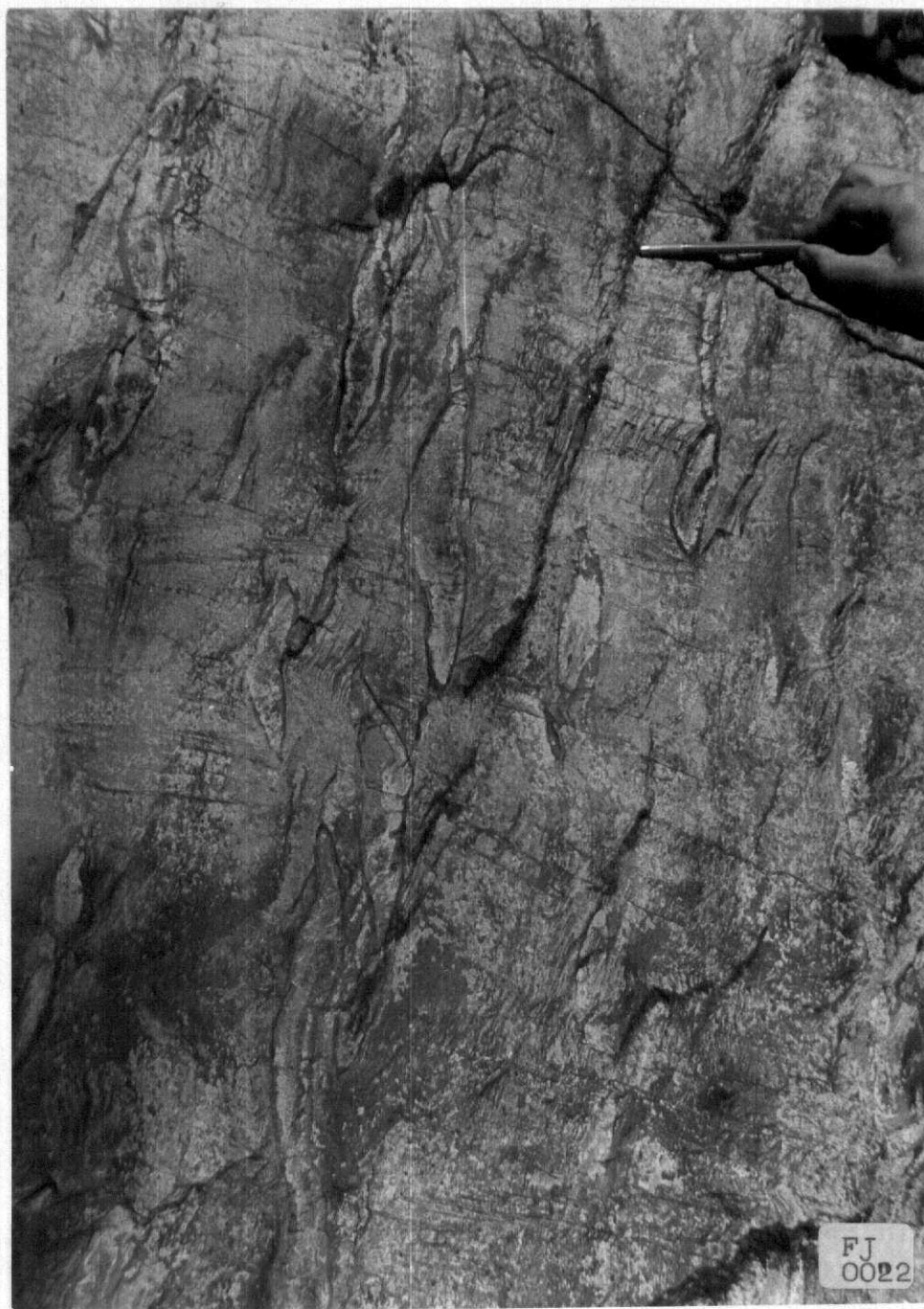


FJ-0021. - Aspecto que presentan los depósitos (éboulis ordeennés) cuaternarios en el extremo SW de la hoja.





IMINSA



FJ-0022. - Nódulos estirados como consecuencia de la primera fase de deformación herciniana (según A) El conjunto se encuentra posteriormente deformado por kink-bands horizontales. Carretera de Pesoz a San martin de Ocos (O<sub>2</sub>)



IMINSA

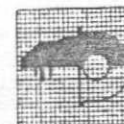


FJ-0023. - Otro aspecto de los nódulos deformados (FJ-0022) existentes en las Pizarras de Luarca en la carretera de Pesoz a San Martín de Ocos (O<sub>2</sub>)





FJ-0024. - Estratificación regular en niveles delgados de grauvackas y pelitas en la base de la Formación Agueira (carretera de Pesoz a San Martín de Ocos, cerca de Baldeo) ( $O_{2-3}$ )



IMINSA



FJ-0025. - Detalle de la fotografía FJ-0024 en la que se observan grauvackas y niveles con laminación paralela. ( $O_{2-3}$ )



IMINSA



IMINSA



FJ-0026. - Flute marks existentes cerca de la base de la Formación Agueira. Corriente dirigida de derecha a izquierda. Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos, en el puente sobre el río Agueira ( $O_{2-3}$ )





FJ-0027. - Groove marks según varias direcciones, cerca de la base de la Formación Agueira. Carretera de Pesoz a San Martín de Oscos, entre San Pedro de Agueira y Baldedo (O<sub>2-3</sub>)



IMINSA



IMINSA



FJ-0028. - Groove y flute marks en la Formación Agueira,  
Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos (O<sub>2-3</sub>)



IMINSA



FJ-0029. - Groove marks existentes cerca de la base de la Formación Agueira.  
Carretera de Pesoz a San Martín de Oscos, entre San Pedro de Agueira  
y Baldeo (0<sub>2-3</sub>)





IMINSA

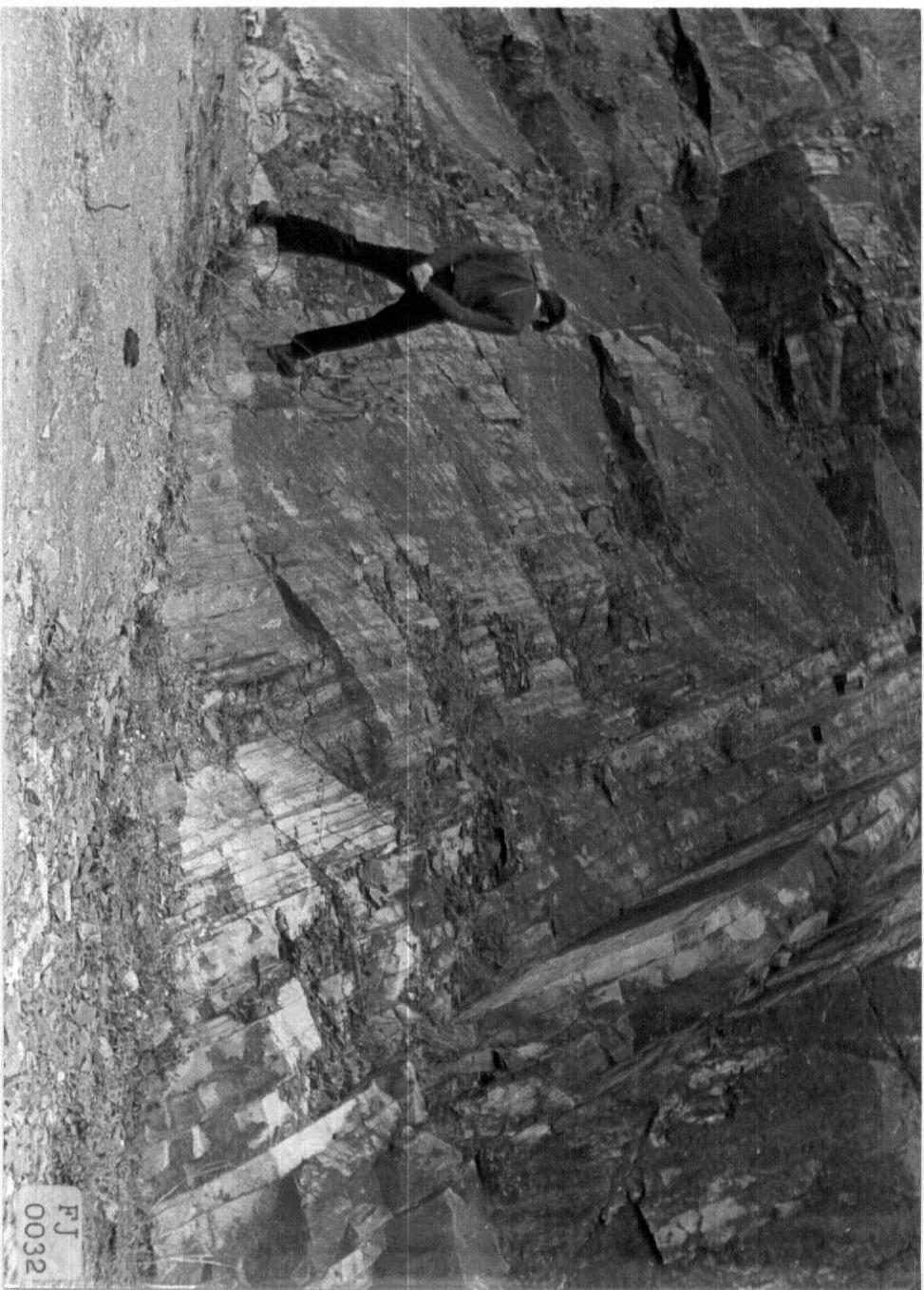
FJ-0030. - Fallas desarrolladas en la Formación Agueira con cuarzo relleno la superficie de las fracturas. Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos. ( $O_{2-3}$ )



IMINSA

FJ-0031. - Fallas desarrolladas en la Formación Agueira con cuarzo relleno la superficie de las fracturas. Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos. (0<sub>2-3</sub>)





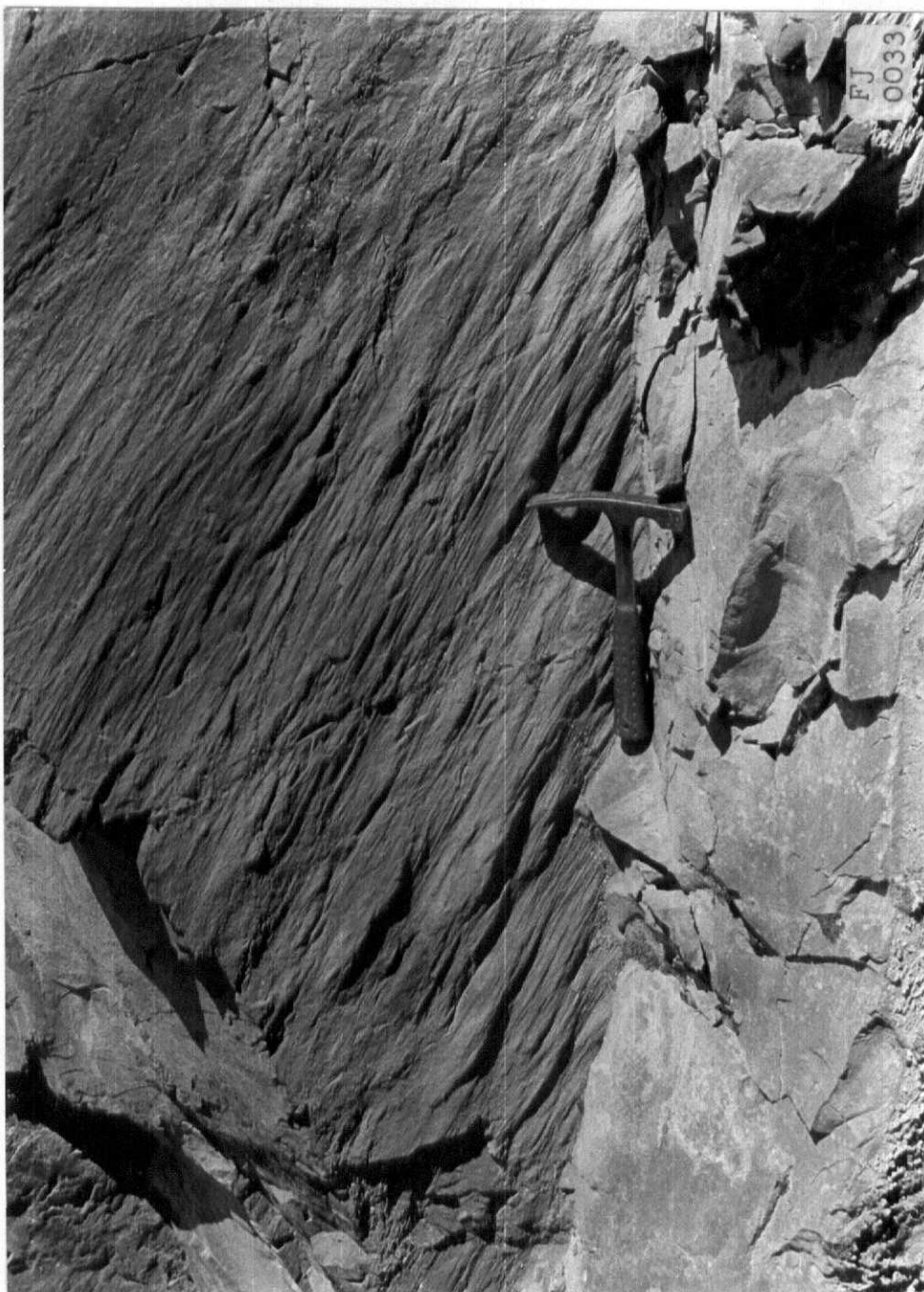
FJ-0032. - Aspecto que presentan las turbiditas de la Formación Agueira en el puente sobre el río Agueira (carretera de Pesoz a San Martín de Oscos) (0<sub>2-3</sub>)



IMINSA



IMINSA



FJ-0033. - Groove y flute marks existentes cerca de la base de la Formación Agueira (Puente sobre el río Agueira, carretera de Pesoz a San Martín de Oscos) ( $O_2-3$ )



FJ-0034. Prod marks en la carretera de Pesoz a San Martín de Oscos (Punto sobre el río Agueira) Corriente de derecha a izquierda (0<sub>2-3</sub>)



IMINSA

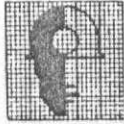




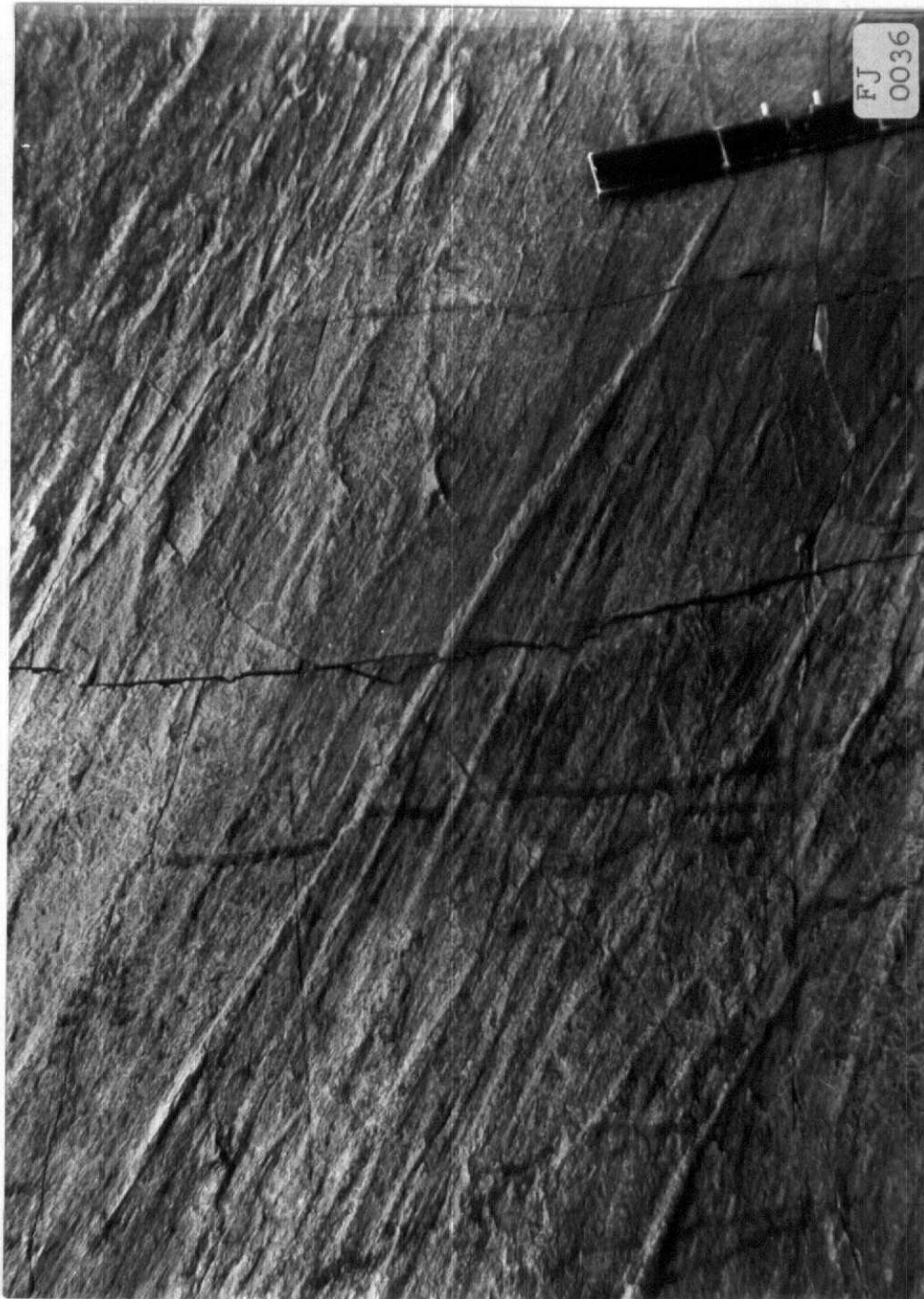
IMINSA



FJ-0035. - Groove marks según varias direcciones cerca de la base de la Formación Agueira (Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos) (0<sub>2-3</sub>)



IMINSA



FJ-0036. - Groove marks en la base de la Formación Agueira (Puente sobre el río Agueira, carretera de Pesoz a San Martín de Ocos) ( $O_2-3$ )



FJ-0037. - Groove y flute marks en la base de la Formación Agueira. Obsérvese como su dirección sigue aproximadamente la lineación de intersección entre la estratificación y la esquistosidad de flujo. Misma localidad que FJ-0036) ( $0_{2-3}$ )



IMINSA

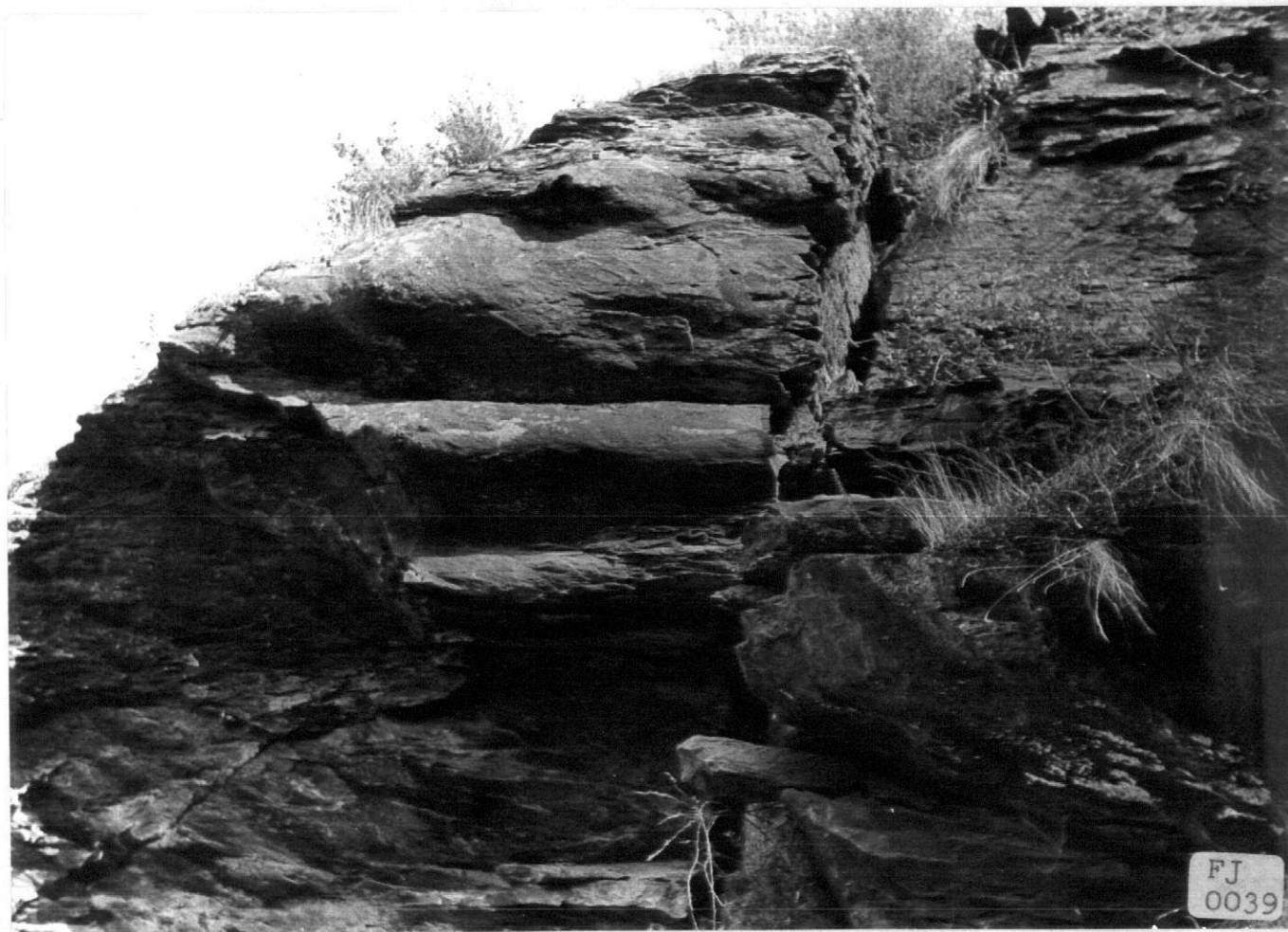




FJ-0038. - Crescent mark indicando un sentido de corriente de izquierda a derecha (Carretera de Pesoz a San Martin de Oscos, cerca del puente sobre el río Agueira) ( $O_{2-3}$ )



IMINSA



IMINSA

FJ-0039. - Gutter marks en la misma localidad que la fotografía FJ-0038 (anchura aproximada del surco, 40 cm.) (0<sub>2-3</sub>)

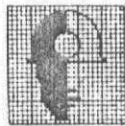




IMINSA



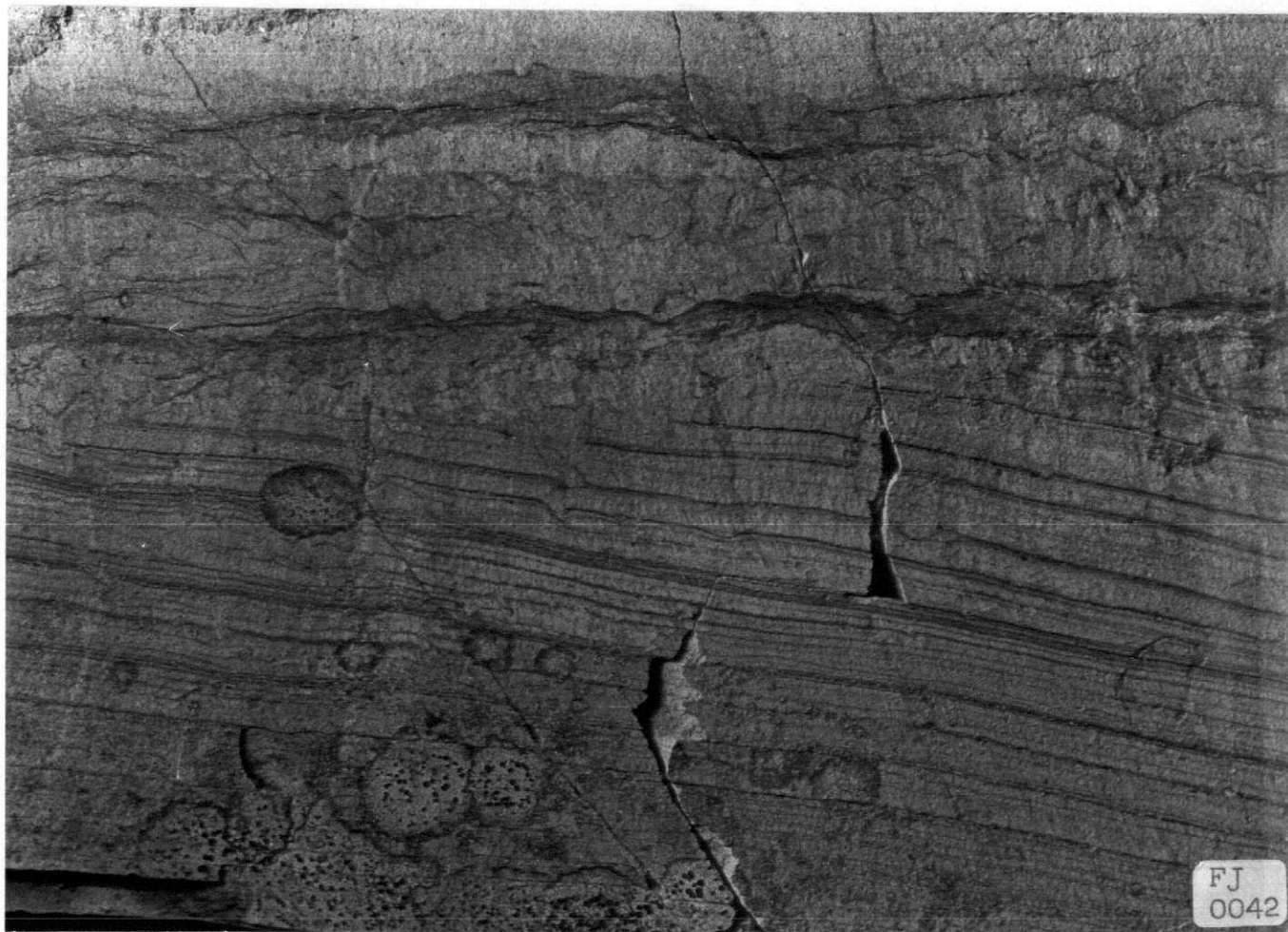
FJ-0040. - Rill marks en la Formación Agueira indicando un sentido de corriente de derecha a izquierda. Carretera de Pesoz a San Martín de Ocos.  
(0<sub>2</sub>-3)



IMINSA



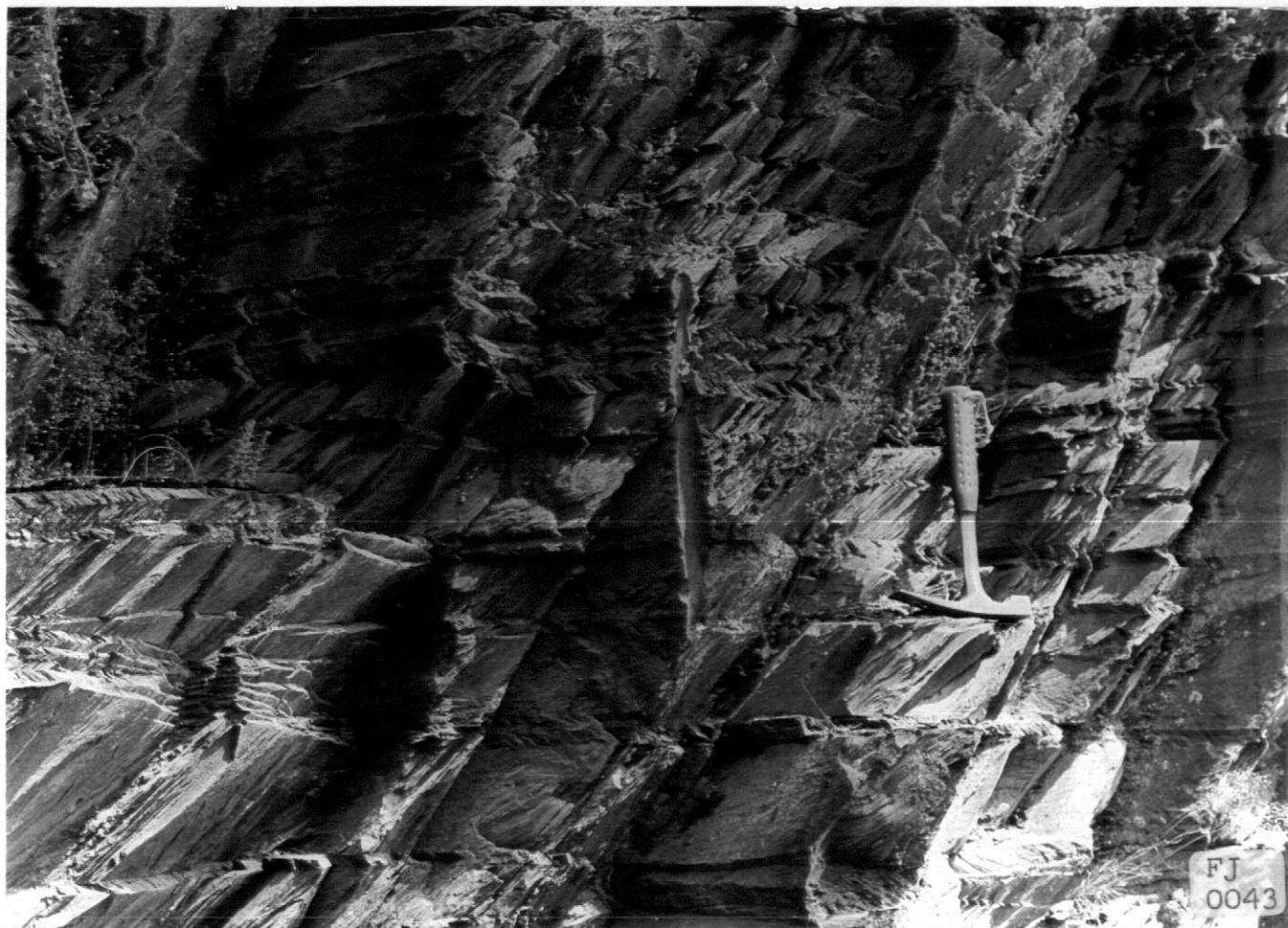
FJ-0041.- Braquiópodos (gén. Aegiromena) deformados en la Formación Agueira.  
Carretera de Pesoz a San Martín de Oscos. (O<sub>2-3</sub>)



IMINSA

FJ-0042.- Estratificación cruzada tabular en la Formación Agueira. Este tipo de estructura sedimentaria es raro dentro de dicha formación. Carretera de Pesoz a Grandas de Salime. (O<sub>2-3</sub>)





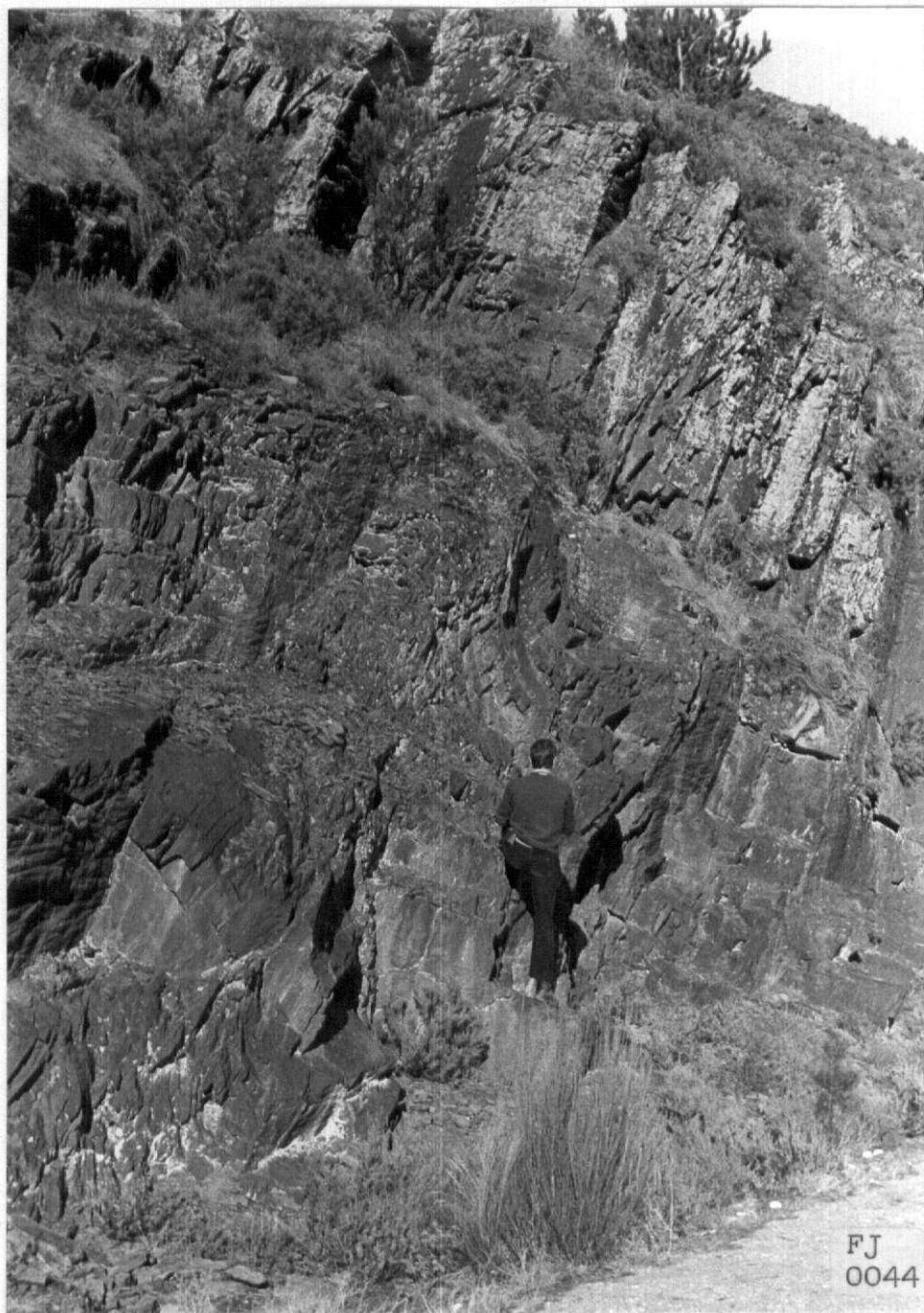
FJ-0043. - Kink bands subhorizontales desarrollados en las pizarras de Luarca. Obsérvese la notable frecuencia de estas estructuras y la anchura variable de los dominios entre "kink bands". (E de Grandas de Sa-Salime) ( $O_2$ )



IMINSA



IMINSA



FJ-0044. - Kink bands deformados. Las superficies de referencia plegadas son las superficies axiales de los kink-bands. Pizarras de Luarca km. 66 de la carretera de Pola de Allande a Grandas de Salime, cerca del Embalse. ( $O_2$ )



FJ-0045. - Kink bands deformados. Las superficies de referencia plegadas son las superficies axiales de los kink bands. Pizarras de Luarca km. 66 de la carretera de Pola de Allande a Grandas de Salime, cerca del Embalse. (O<sub>2</sub>)



IMINSA





IMINSA

FJ-0046.- Detalle de las fotografías FJ-0044 y FJ-0045. Puede apreciarse el desplazamiento relativo a lo largo de las superficies de esquistosidad ( $S_1$ ) simultáneo con el plegamiento ( $O_2$ )

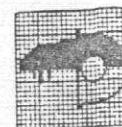


FJ-0047. - Antiguas labores mineras relacionadas con mineral de hierro en la Peña Curiscada, cerca de Villanueva de Oscos. La mineralización se localiza a lo largo de fallas verticales de dirección NW-SE.



IMINSA





IMINSA

FJ-0048 - Zonas de cizalla fuertemente inclinada afectando a las Pizarras de Lueparras. Nótese los cambios de posición que sufre la esquistosidad ( $S_1$ ) al acercarse a dichas zonas ( $O_2$ )



IMINSA

FJ-0049. - Pliegues de la 2<sup>a</sup> fase de deformación herciniana con superficie axial subhorizontal (materializada por las superficies de esquistosidad).

Ampelitas silúricas  $\begin{pmatrix} 12 & 3 \\ 0 & 12 \end{pmatrix}$   $\begin{matrix} SA-B \\ 1-1 \end{matrix}$



IMINSA



FJ  
0050

FJ-0050. - Detalle de los pliegues de la fotografía

FJ-0049

(0<sup>12</sup><sub>3</sub> / 1<sup>12</sup>) S4-B  
1-1





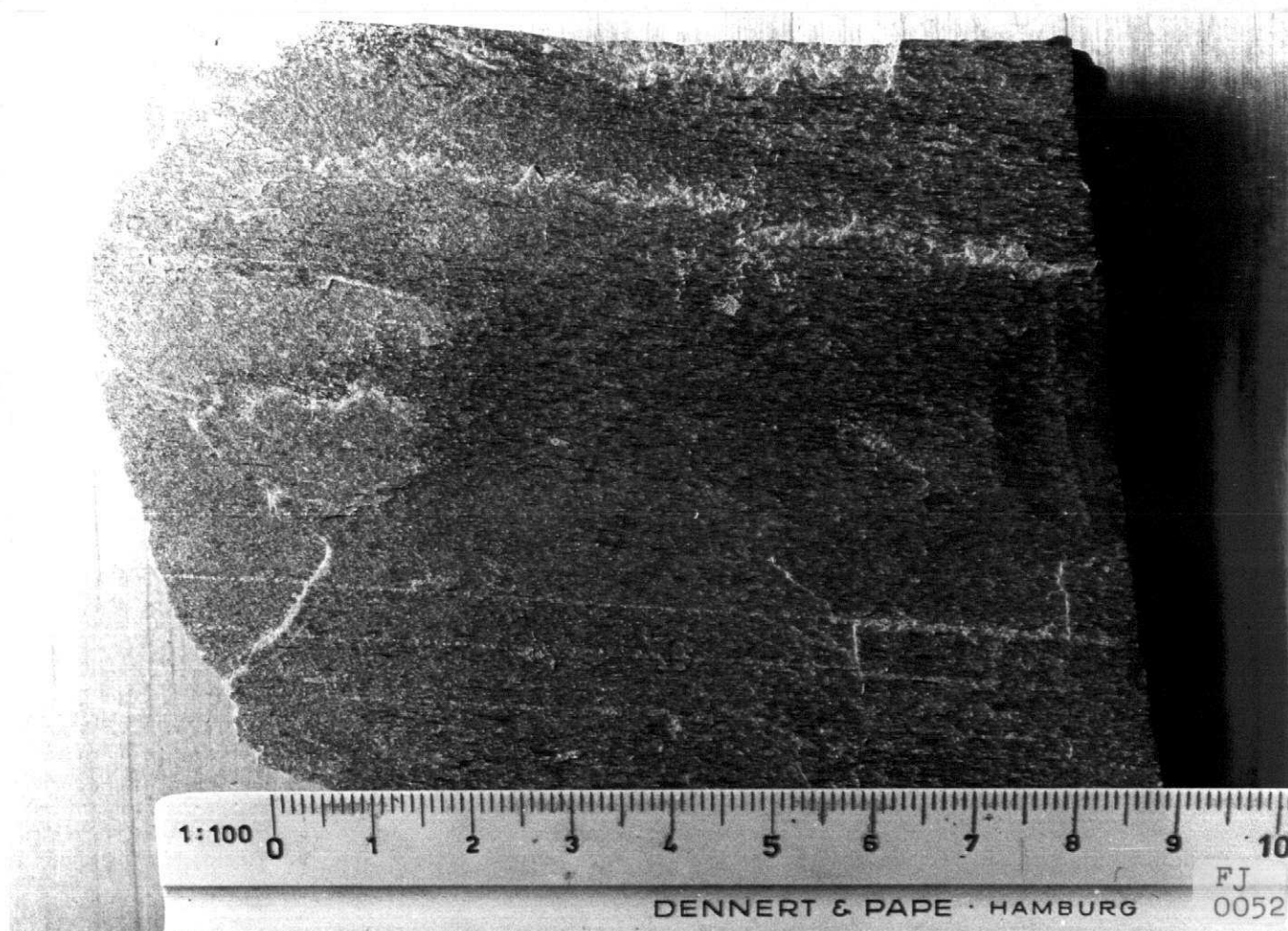
FJ-0051. - Vista panorámica de la cuarcita culminante de la Serie de los Cabos  
realizada desde cerca de San Mamed ( $O_1$ )



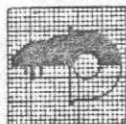
IMINSA



IMINSA



FJ-0052. - Lineación de crecimiento mineral definida sobre la superficie de la esquistosidad ( $S_1$ ) en la Serie de los Cabos ( $CA_2-O_1p$ )



IMINSA



FJ-0053. - Pliegues de la segunda fase de la deformación herciniana en las ampelitas sulfúricas de Puente de Martul (oscuro)

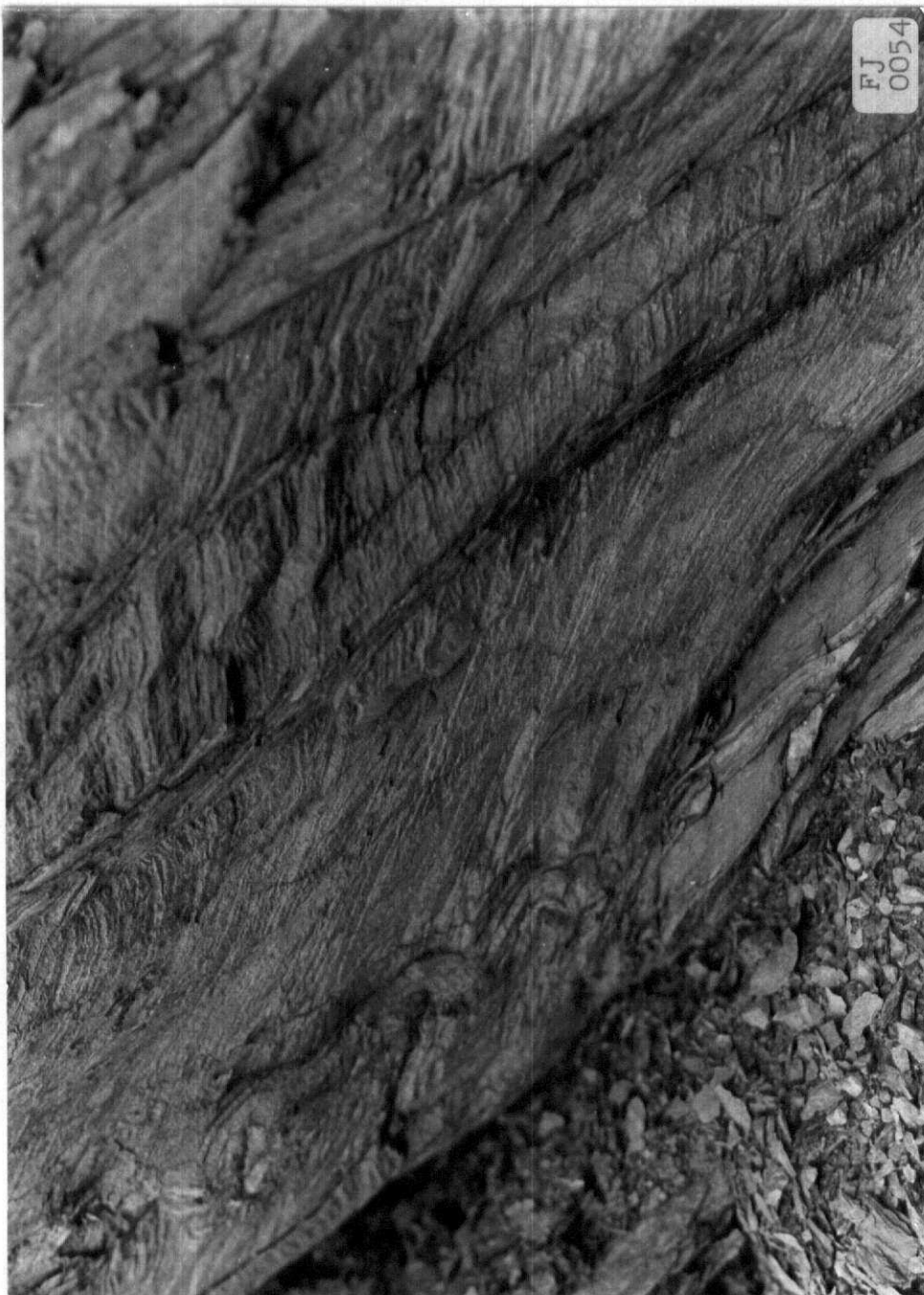
~~(0128)~~  
~~(0112)~~

S4-B  
1-1





IMINSA



FJ-0054. - Esquistosidades de 2ª clase. Una de ellas (la menos inclinada) origina un marcado plegamiento de la esquistosidad de flujo ( $S_1$ ), mientras que la otra, prácticamente paralela a la  $S_1$  es más gruesa y deforma también en parte a la anterior, formando con ella un ángulo de unos 30°. Ampelitas sulúricas en el conjunto cabalgante del cabalgamiento de los Ocos. Puente Martul, Ocos ( $0_1^{12}$   ~~$0_1^{12}$~~   $S_1^{A-B}$   $S_1^{1-1}$ )



IMINSA



FJ-0055. - Estromatolito en la Caliza de Vegadeo. Carretera de Fonsagrada a Lagares, cerca de Villardiaz (CA<sub>1-2</sub>)



IMINSA



FJ-0056. - Estromatolito en la Caliza de Vegadeo. Carretera de Fonsagrada a Lagares, cerca de Villardiaz (CA<sub>1-2</sub>)

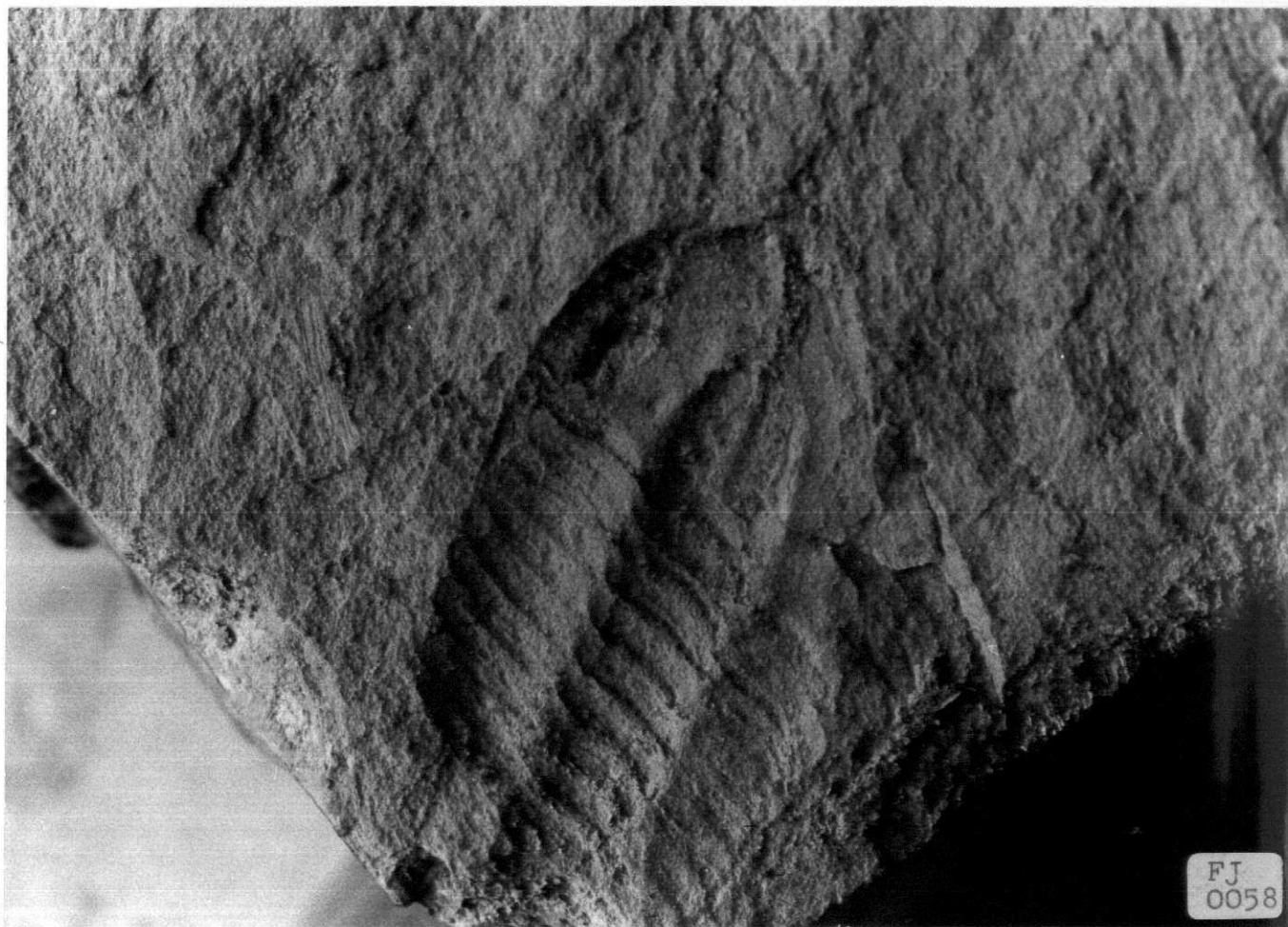




IMINSA



FJ-0057. - Formas oblicuas de trilobites (gen. Paradoxides) deformados existentes en las pizarras verdes de la parte inferior de la Serie de los Cabos. Cerca de Villardíaz (CA<sub>2</sub>)



IMINSA

FJ-0058. - Formas oblicuas de trilobites (gen. Paradoxides) deformados existentes en las pizarras verdes de la parte inferior de la Serie de los Cabos. Cerca de Villardiaz (CA<sub>2</sub>)



FJ-0059. - Aspecto que presentan en el campo las cuarcitas existentes en la Formación Agueira. Obsérvese los canchales de ladera originados por la meteorización de las cuarcitas. Vista panorámica desde cerca de Trabada ( $O_{2-3}^{as}$  y  $O_{2-3}^c$ ).



IMINSA



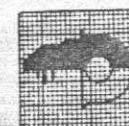


IMINSA

FJ-0060. - Aspecto que presentan en el campo las cuarcitas existentes en la Formación Agueira. Obsérvese los canchales de ladera originados por la meteorización de las cuarcitas. Vista panorámica desde cerca de Trabada ( $O_{2-3}^{as}$  y  $O_{2-3}^c$ )



FJ-0061. - Aspecto que presentan los techos de capas arenosas en las facies turbidítica de la Formación Agueira. Camino vecinal de Trabada a Castro (O<sub>2-3</sub>)



IMINSA

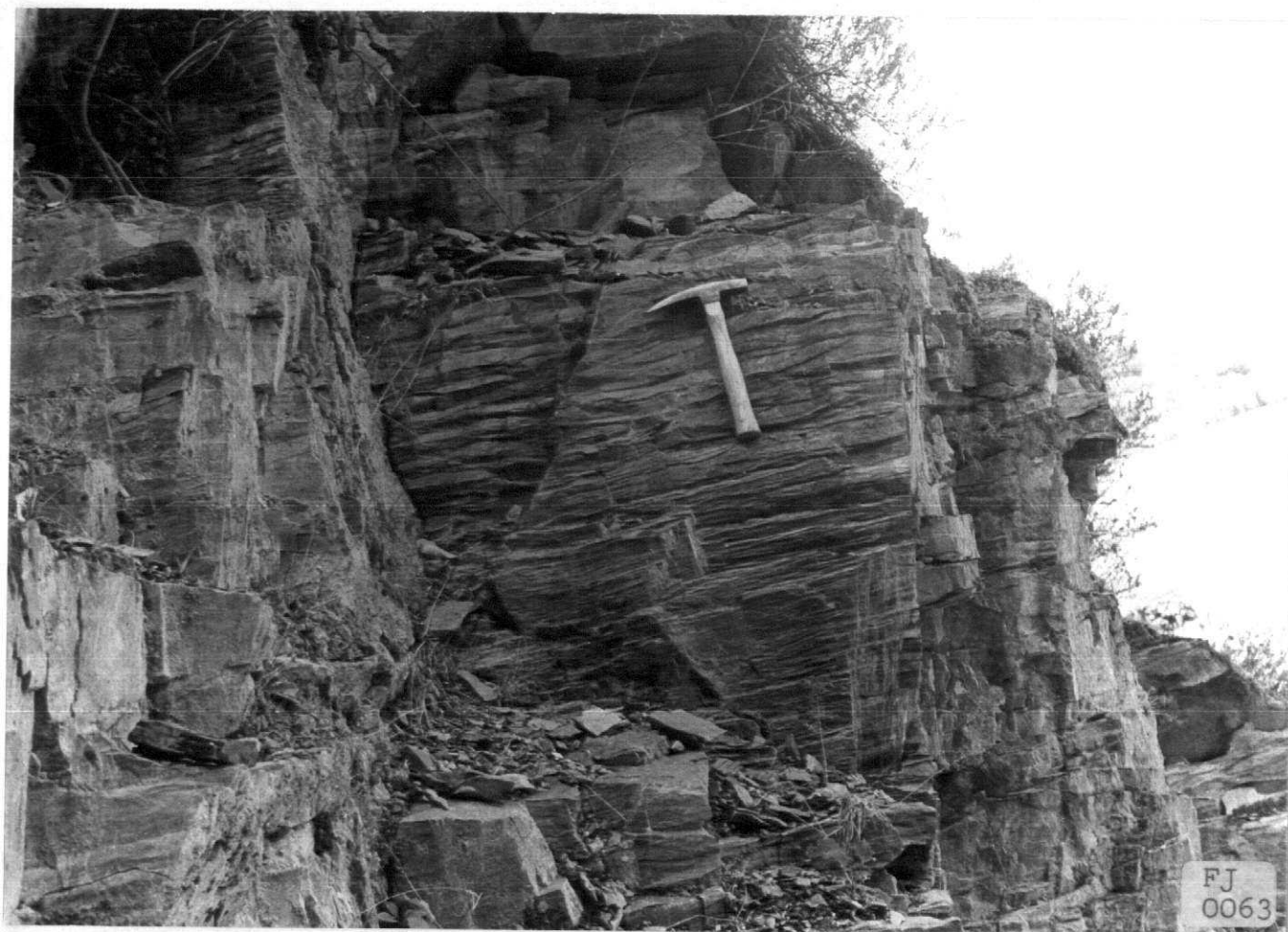


FJ-0062. - Aspecto que presentan los techos de capas arenosas en la facies turbidítica de la Formación Agueira. Camino vecinal de Trabada a Castro (0<sub>2-3</sub>)



IMINSA





FJ-0063. - Superficies de la primera esquistosidad fuertemente deformadas por "kink bands" en una parte pizarrosa de la Formación Agueira. Camino vecinal de Trabada a Castro (O<sub>2-3</sub>)



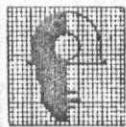
IMINSA



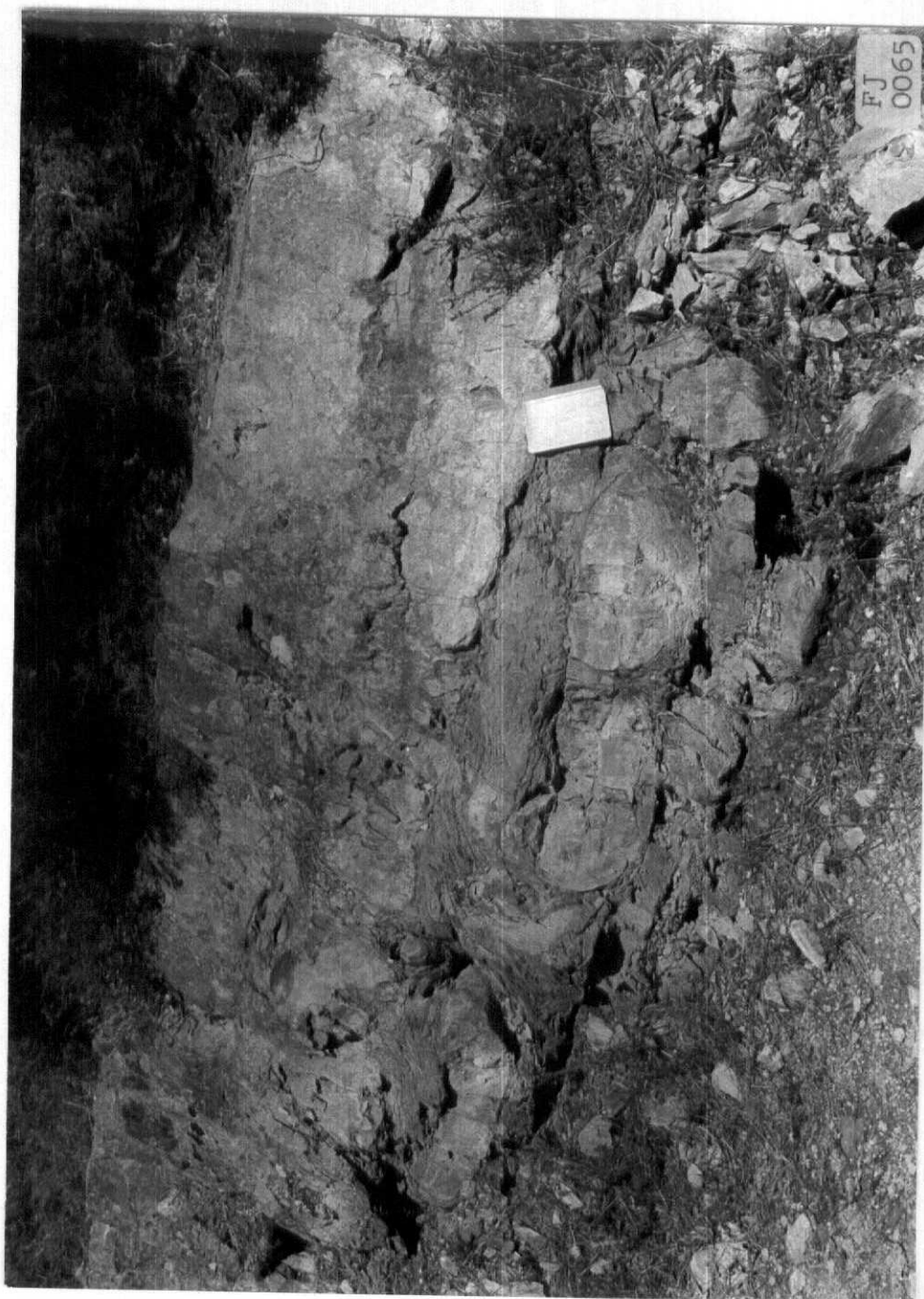
FJ-0064. - Alternancia de pizarras y areniscas en facies turbidítica existente en la Formación Agueira. Las pizarras presentan una marcada esquistosidad de flujo ( $S_1$ ) oblicua a la estratificación que se refracta en las areniscas y que se manifiesta macroscópicamente en éstas como una esquistosidad de fractura subperpendicular a la estratificación. Camino vecinal de Castro a Trabada. ( $O_{2-3}$ )



IMINSA



IMINSA



FJ-0065.- Olistolitos existentes en las facies turbidíticas de la Formación Agueira. Camino vecinal de Castro a Trabada (O<sub>2</sub>-3)





IMINSA

FJ-0066. - Aspecto que presentan las cuarcitas existentes en la Formación Agueira desde los alrededores de Vitos. Puede observarse la existencia de dos crestones claramente diferenciados en la topografía ( $O_{2-3}^c$ )



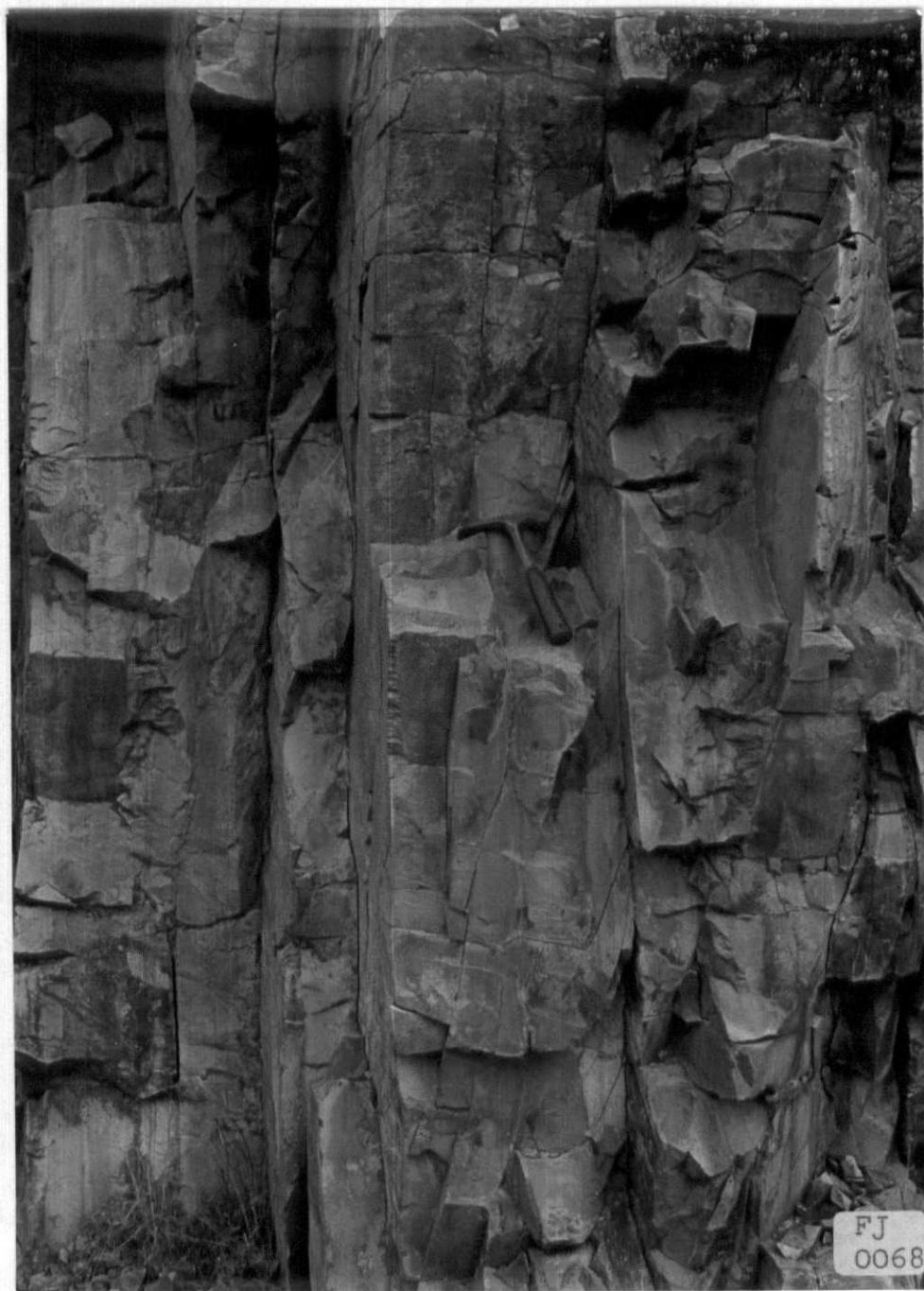
FJ-0067.- Aspecto que presentan las cuarcitas existentes en la Formación Agueira vistas desde Vitos. Obsérvese la existencia de un anticlinal cilíndrico de la primera fase de la deformación herciniana. ( $O_{2-3}^c$ )



IMINSA



IMINSA



FJ-0068.- Niveles de areniscas y siltitas proximales cerca de la base de la Formación Agueira (sinclinal de San Pedro de Agueira) ( $O_{2-3}$ )





FJ-0069.-- Alternancia de siltitas y pelitas en la Formación Agueira. Nótese la existencia de granoclasificación y laminación paralela. Techo hacia la derecha (sinclinal de San Pedro de Agueira) ( $O_{2-3}$ )



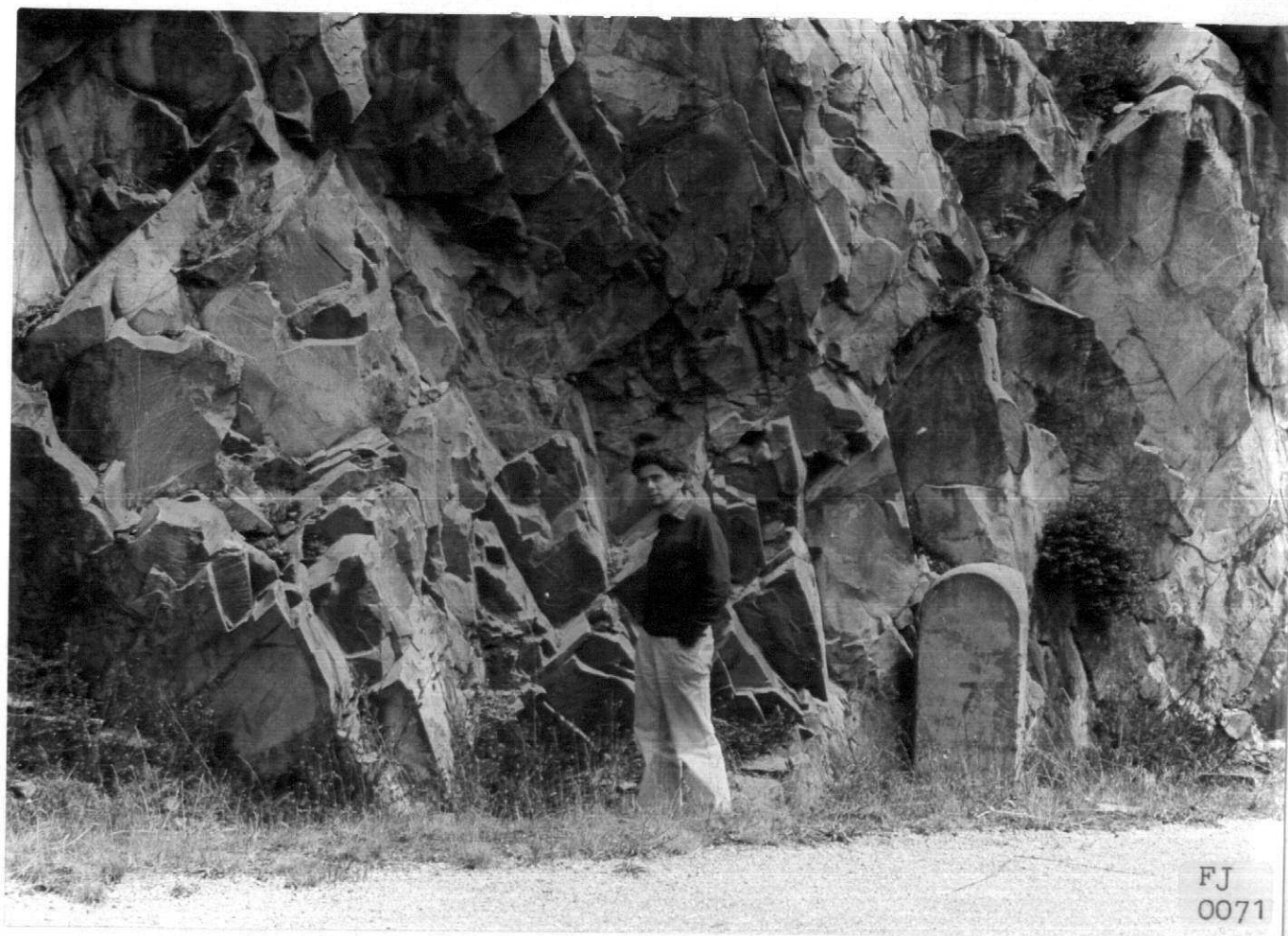
IMINSA



FJ-0070.- Turbiditas A en la Formación Agueira (sinclinal de San Pedro de Agueira)  
(<sup>0</sup><sub>2-3</sub>)



IMINSA



FJ-0071. - Niveles arenosos muy proximales en la Formación Agueira. Km 7 de la carretera de Pesoz a San Martín de Ocos (O<sub>2-3</sub><sup>as</sup>)



IMINSA



FJ-0072. - Turbiditas A cerca de la base de la Formación Agueira en el sinclinal de Pesoz (carretera de Pesoz a San Martín de Oscos) (O<sub>2-3</sub>)



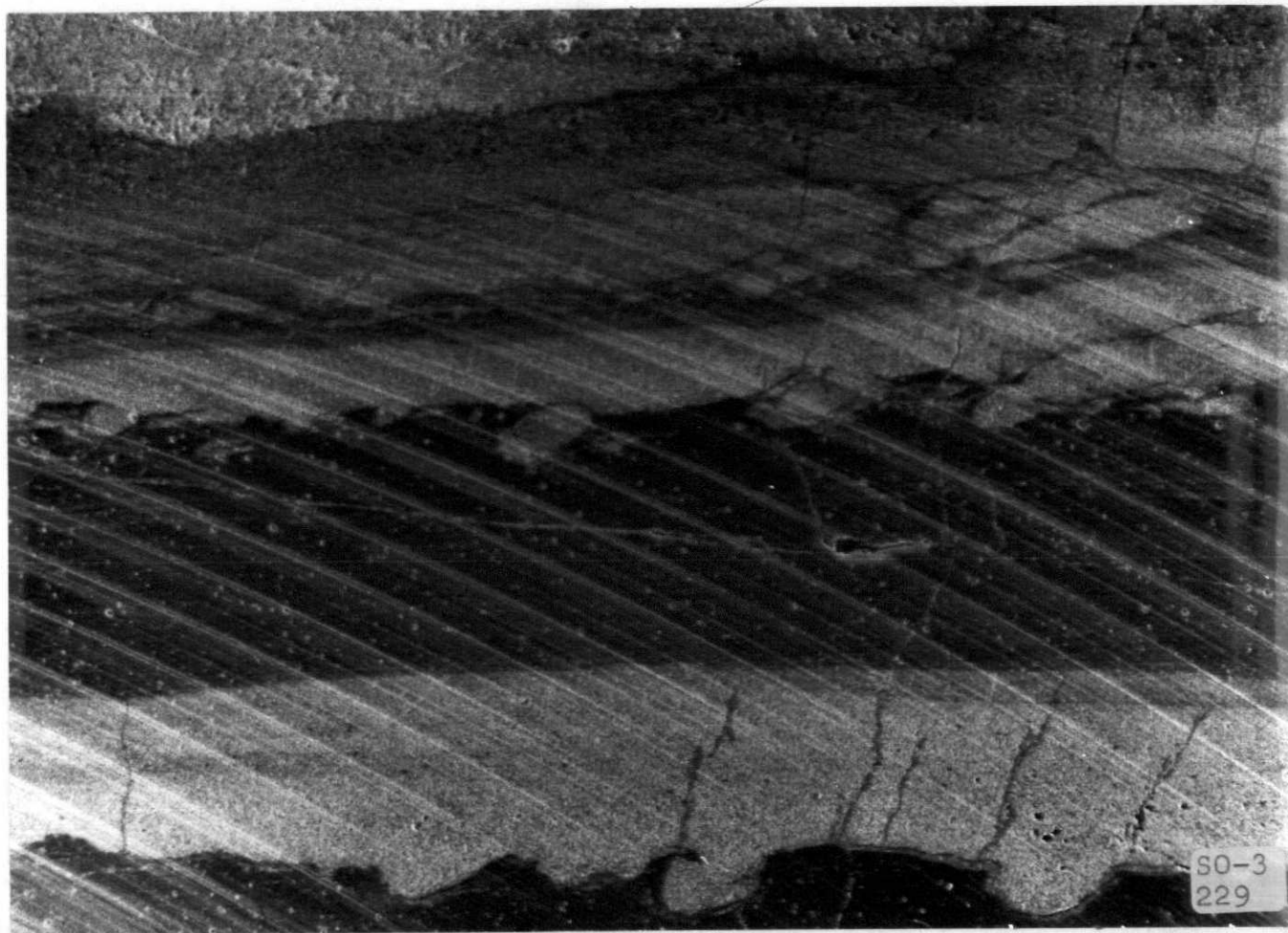
IMINSA



FJ-0073. - Vista panorámica de las Pizarras de Lúcar desde los alrededores de Grandas de Salime (O<sub>2</sub>)



IMINSA

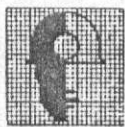


SO-3-229 - Estructuras sedimentarias en los niveles culminantes de la Serie de los Cabos en el anticlinal de San Martín. En la parte inferior se destaca un nivel arenoso con granoclasificación y bad casts. Foto tomada de un testigo de sondeo. El rallado oblicuo se debe a la fricción mecánica de la máquina cortadora ( $CA_2-O_1p$ )

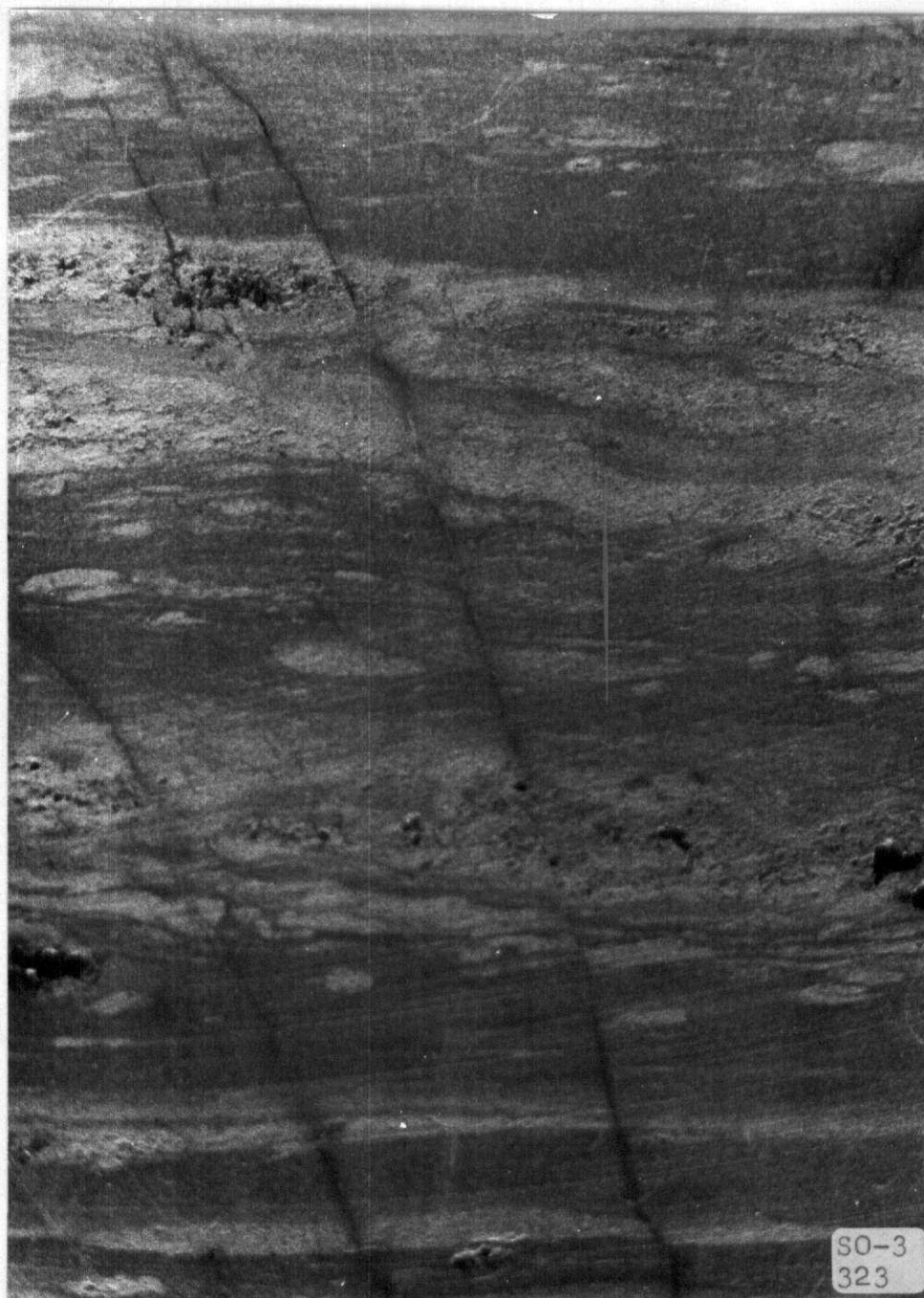


IMINSA





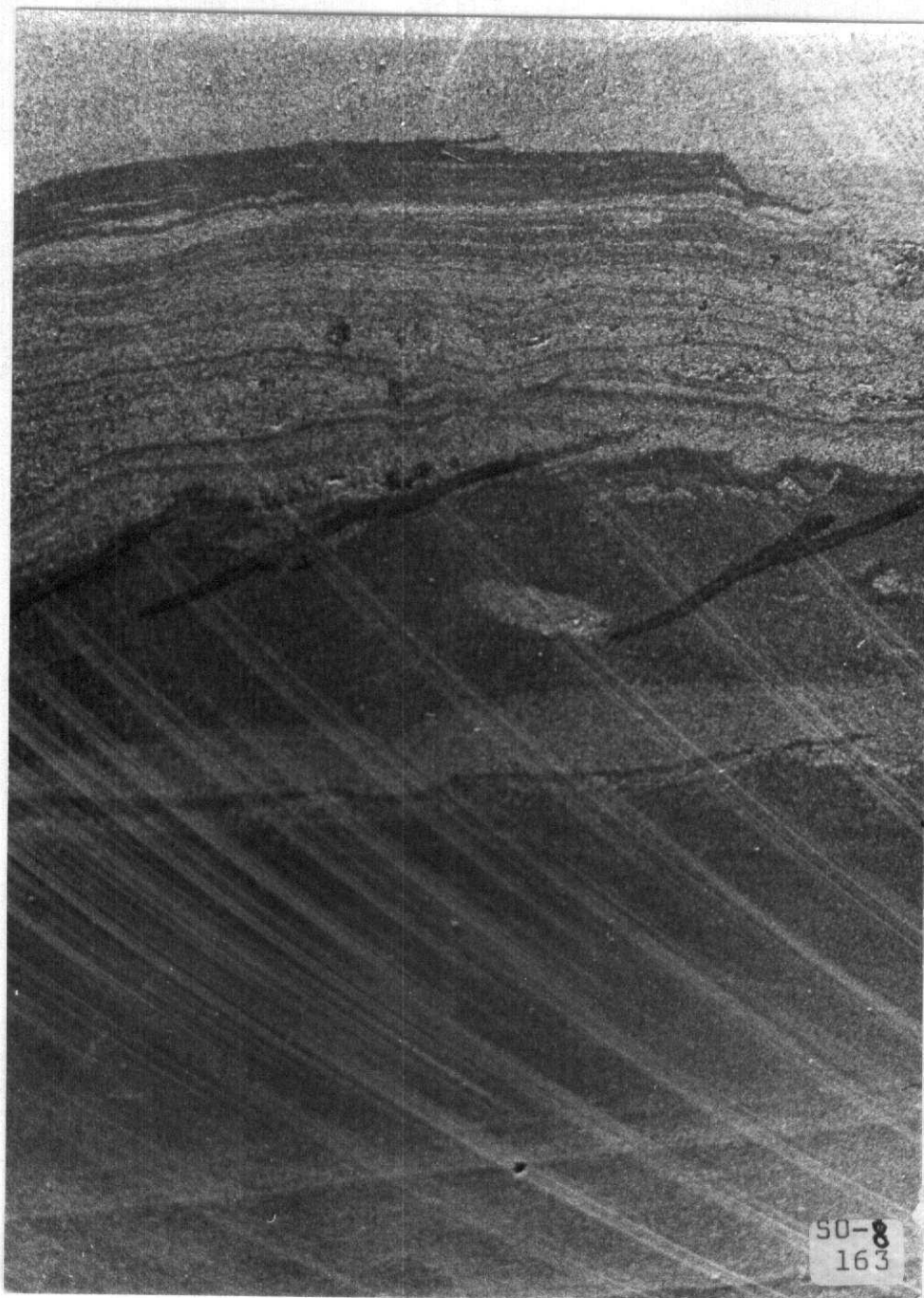
IMINSA



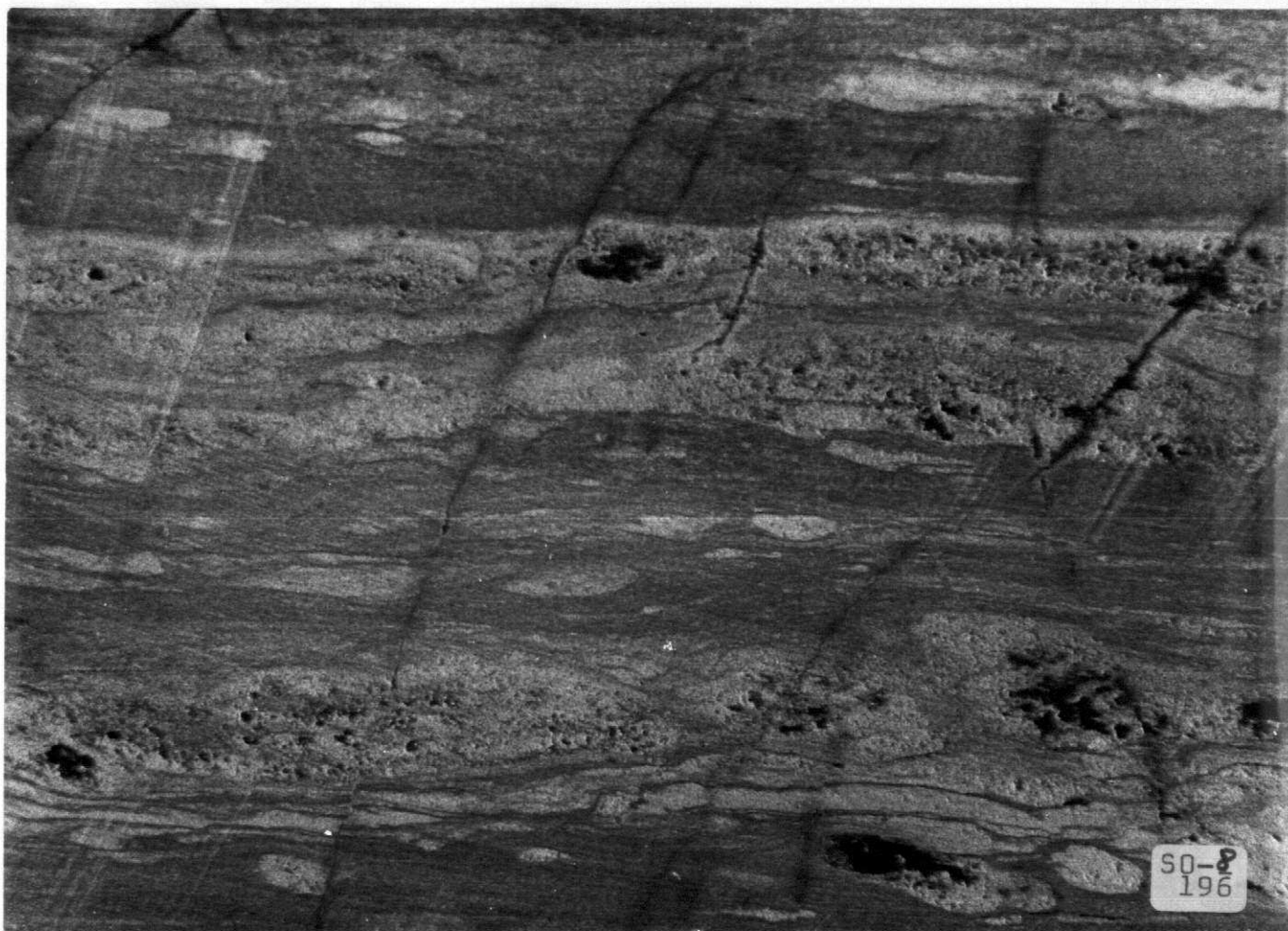
SO-3-323. - Estructuras sedimentarias en los niveles culminantes de la Serie de los Cabos en el anticlinal de San Martín. Nótese la existencia de una bioturbación importante en los niveles pelíticos. Fotografía tomada de un testigo de sondeo. (CA<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>p)



IMINSA



SO3-163.- Estructuras sedimentarias en los niveles culminantes de la Serie de los Cabos en el anticlinal de San Martín. Se destaca la presencia de niveles con laminación paralela granoclasificación y bioturbación en los niveles pelíticos. Fotografía tomada de un testigo de sondeo. El rallado oblicua se debe a la fricción mecánica de la máquina cortadora (CA<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>p)



IMINSA

-20049

SO-8-196. - Estructuras sedimentarias en los niveles culminantes de la Serie de los Cabos en el anticlinal de San Martín. Destaca la existencia de una bioturbación importante; en los niveles pelíticos, se manifiesta por la presencia de inclusiones arenosas, y en los niveles de areniscas por la obliteración parcial de la estratificación. Fotografía tomada de un testigo de sondeo (CA<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>p)