

- 20012

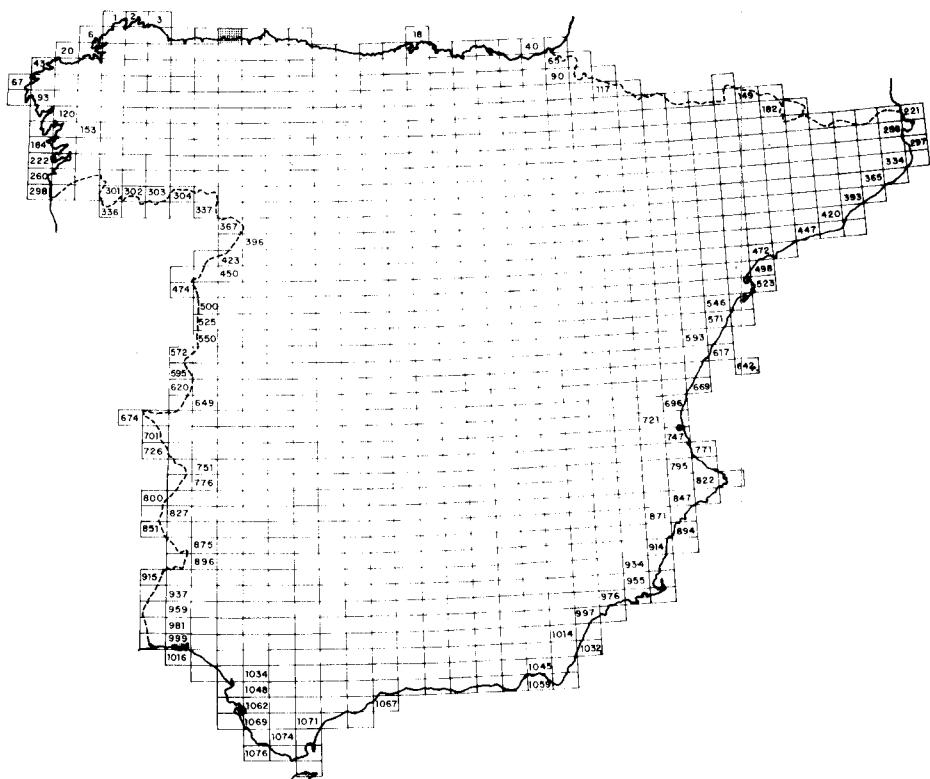
INI

empresa nacional adaro
de investigaciones mineras, s.a.

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

PROYECTO MAGNA



BUSTO (LUARCA)

12
11-3

DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

Año 1974

-20012

INFORMACION COMPLEMENTARIA
HOJA 11-03 (BUSTO)
COLECCION DE FOTOGRAFIAS

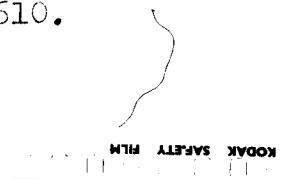
- 20012

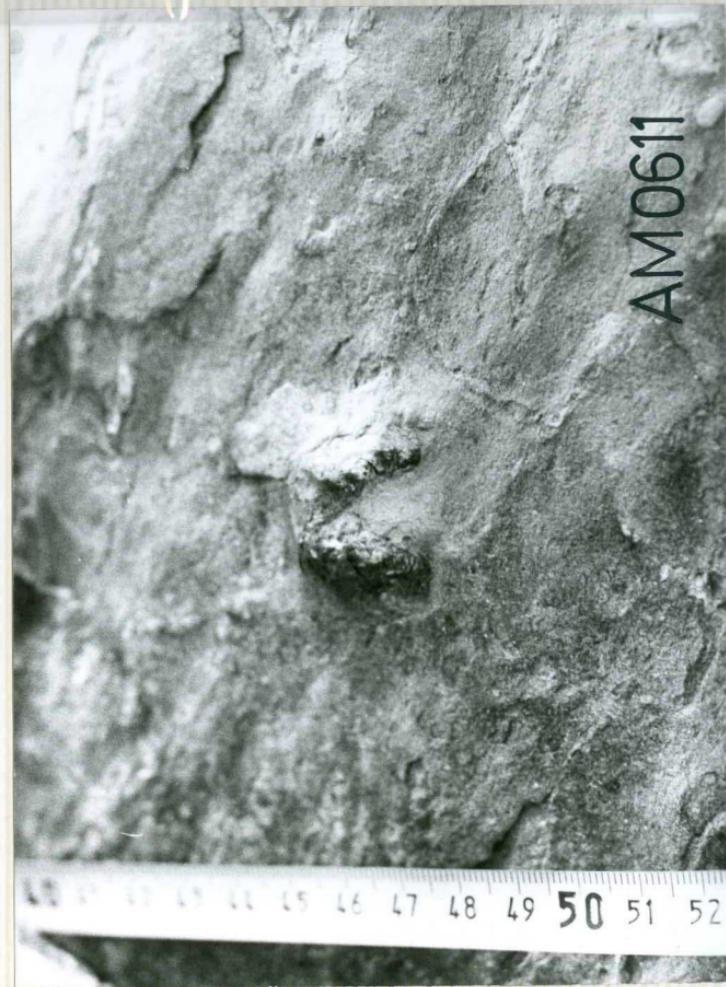
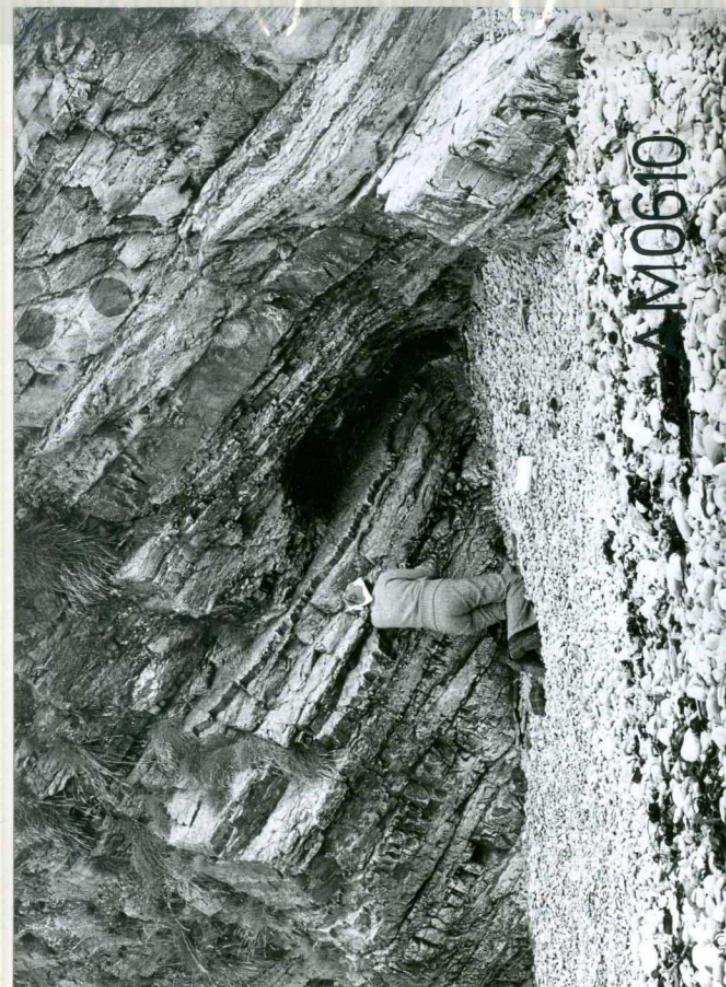
AM 0610

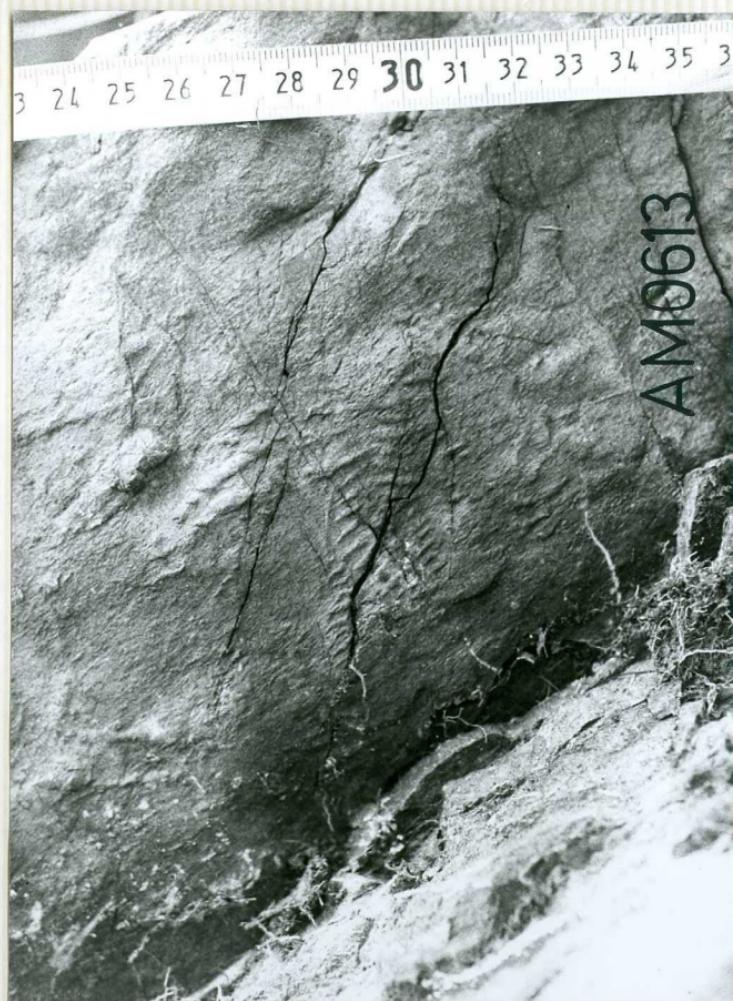
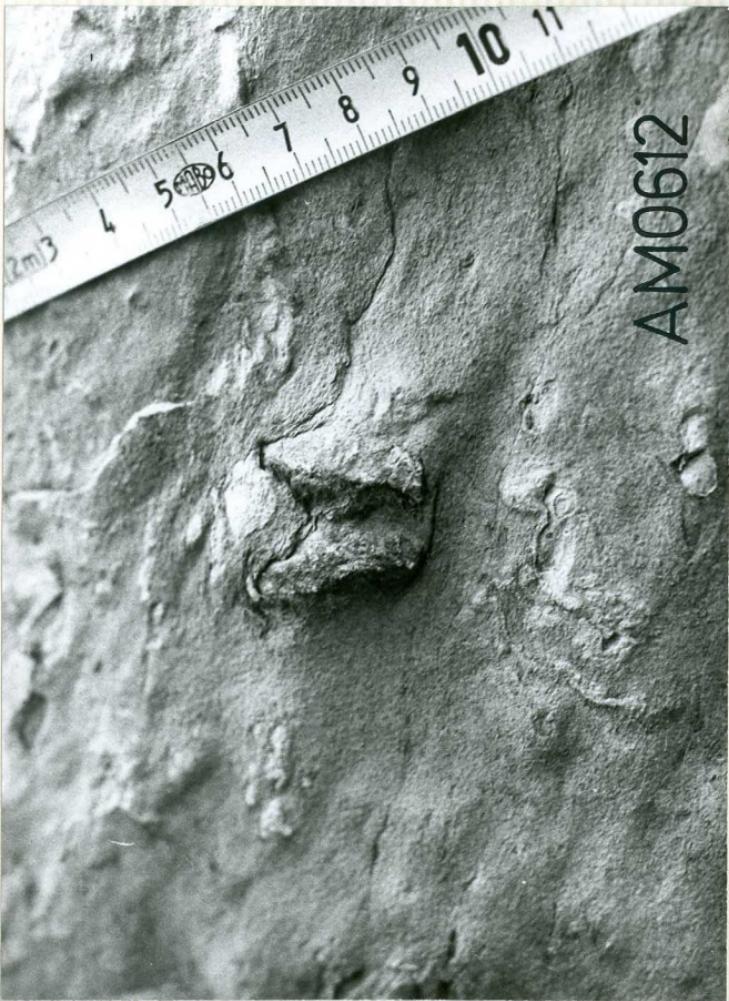
Niveles con Rusophycus del Cámbrico Superior en la parte baja de la Serie de los Cabos. Sucesión normal, a la derecha. Playa de Oleiro.

AM 0611

Rusophycus (pista de reposo de un trilobite), Forma A, en el muro de una capa de arenisca. Misma localidad de la fotografía AM 0610.

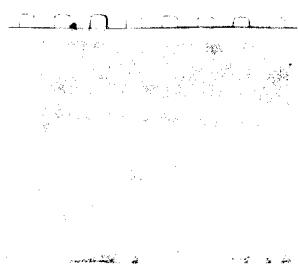






AM 0612

Rusophycus, Forma A. Cámbrico Superior. Playa de Oleiro.



AM 0613

Marcas originadas por los endopodites de un trilobite moviéndose en el contacto sedimento-agua (centro de la fotografía). La pista se localiza en el muro de una capa de arenisca. Misma localidad de las fotografías anteriores.

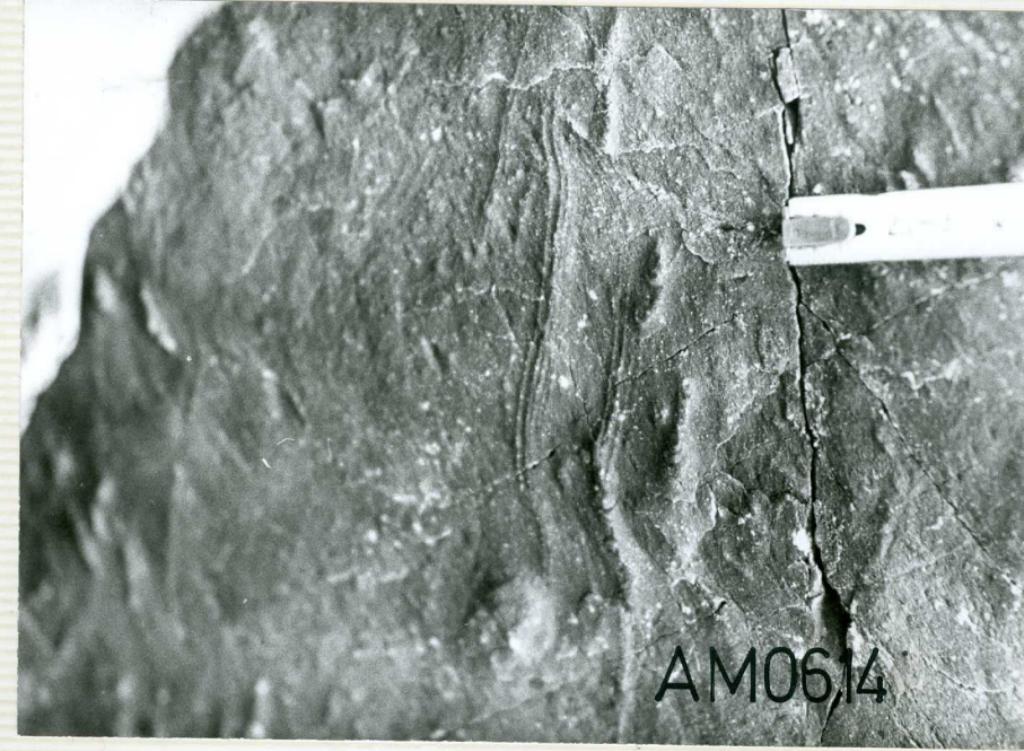


AM 0614

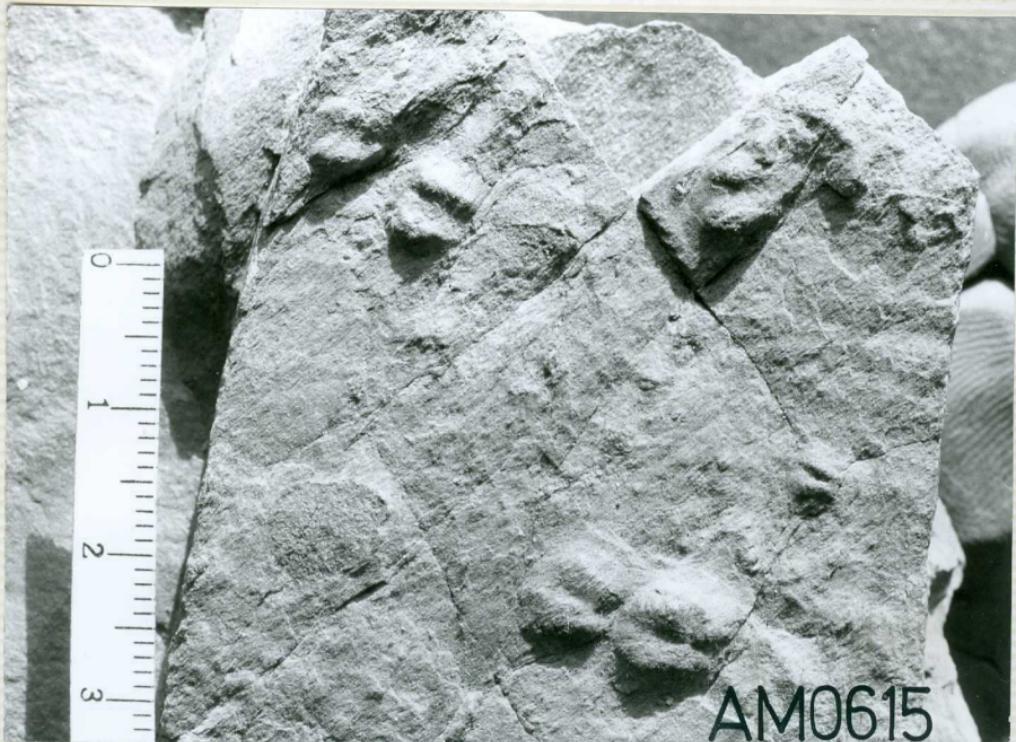
"Claw marks" de trilobites; parte inferior de la Serie de los Cabos. Al E de la Punta de El Castrillón.

AM 0615

Diversos ejemplares de Rusophycus, Forma A. Playa de Oleiro.



AM0614





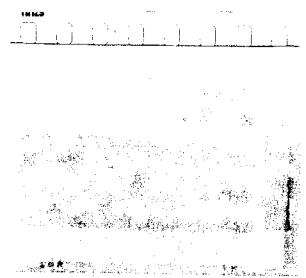
AM 0616

Rusophycus, Forma A. Playa de oleiro.



AM 0617

Detalle de la fotografía anterior.



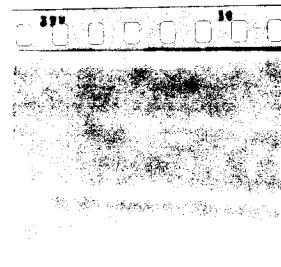
ML 0004

Skolithos deformados y orientados
según los planos de la esquistosidad
de flujo de la primera fase. Fotografía
tomada aproximadamente según el plano ZX
de la esquistosidad.
Playa de Oleiro; Serie de los Cabos.

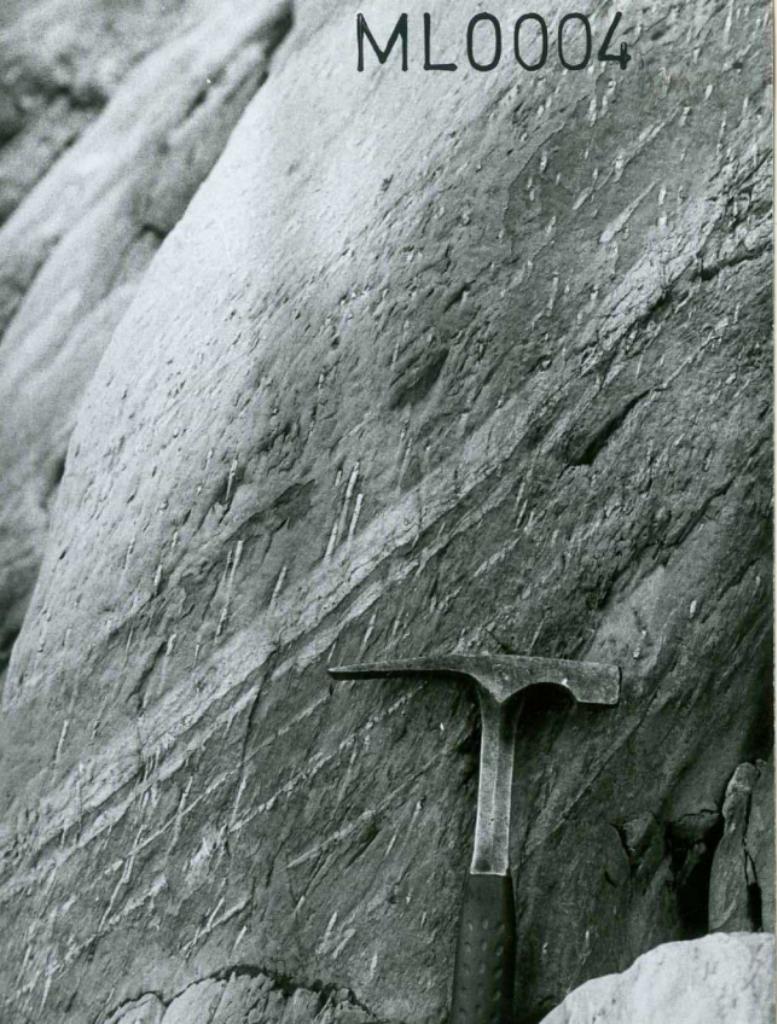


ML 0003

Rusophycus, Forma A. Playa de Oleiro.



ML0004

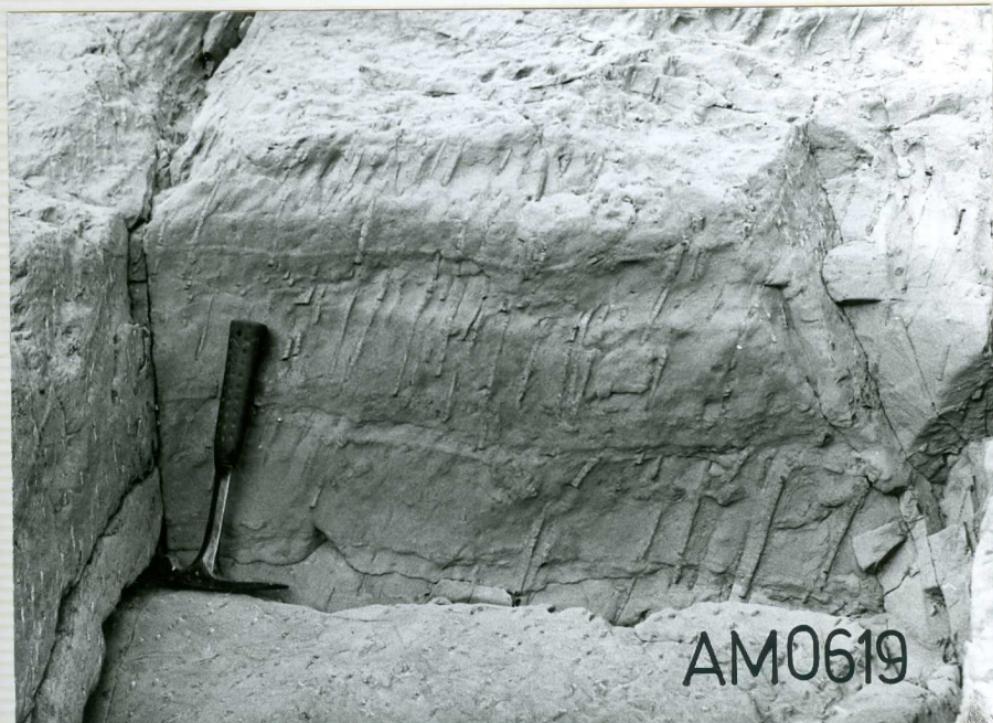


ML0003





AM0618



AM0619

AM 0618

Skolithos intensamente aplastados en el plano de la esquistosidad. Playa de Oleiro.

AM 0619

AM 0619

Skolithos, en la misma localidad de las fotografías ML 0004 y AM 0618. Fotografía tomada según el plano de esquistosidad (XY). Nótese la orientación de los Skolithos en la dirección de máxima elongación de la esquistosidad (X).

KODAK SAFETY FILM

ML 0150

Cruziana semiplicata SALTER. Parte inferior de la Serie de los Cabos. Playa de La Travesada.



ML 0014

Rusophycus, al final de una pista de rep-tación. Serie de los Cabos. Punta de El Castrillón.





ML0150



ML0014

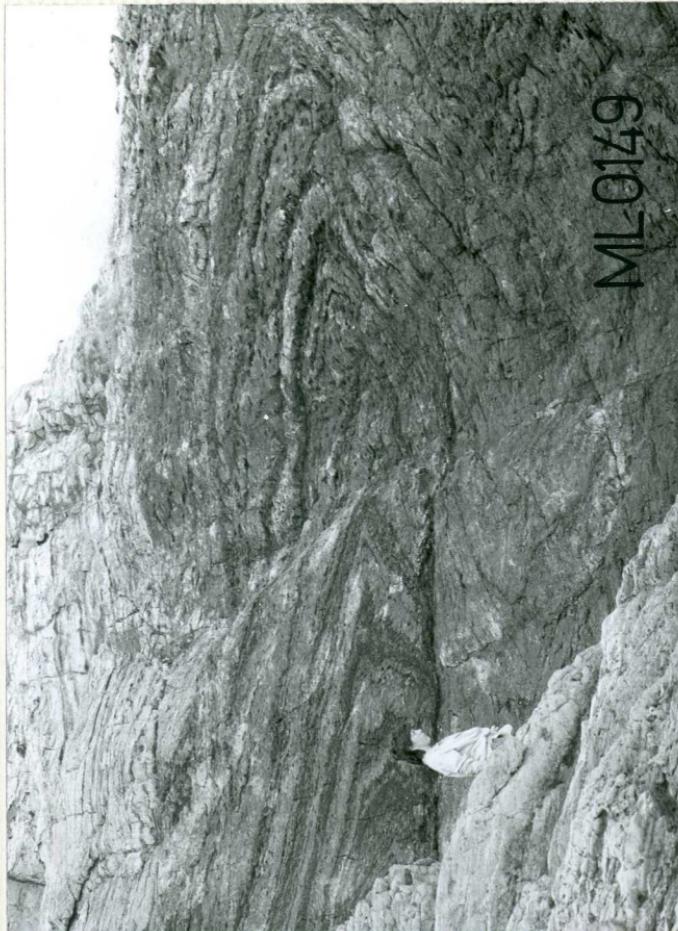
AM0622



AM0621



ML0149



ML 0149

Pliegue acostado de primera fase en la Serie de los Cabos.

Punta de la Garita.



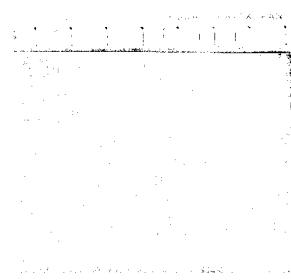
AM 0621 y AM 0622

Boudins tipo "lozenge-shaped" en alternancias de areniscas y pizarras de la Serie de los Cabos. Playa Gabieiro (Castañeras).



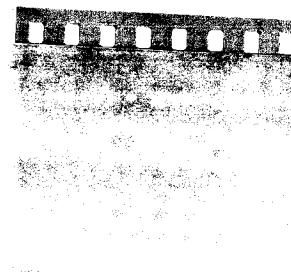
ML 0135

Capa de arenisca fuertemente estirada con formación de boudins. Nótese la presencia de cuarzo de segregación y "scarfolds" en los cuellos. Playa Gabieiro, extremo oriental.



AM 0630

Grandes boudins en la Serie de los Cabos. Extremo occidental de la playa Gabieiro.





ML0140



AM0625



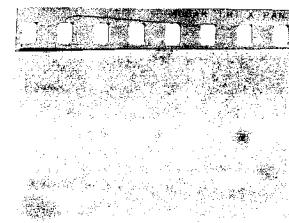
AM 0625

Estructuras tipo "pinch-and-swell" en alternancia de niveles delgados de areniscas y pizarras. Serie de los Cabos.

Playa Gabieiro.

ML 0140

Boudins en un nivel de arenisca de la Serie de los Cabos; misma localidad de AM 0625.



ML 0142

Cuarzo de segregación en cuello de los boudins, indicando un aumento de volumen durante el proceso de boudinage. Misma localidad de la fotografía anterior.

ML 0141

Fenómenos de boudinage en alternancia de niveles delgados de areniscas y pizarras. Nótese la presencia de fracturas transversales favoreciendo la separación de los boudins. Playa Gabieiro.

ML0141



ML0142



AM0624



AM0620



AM 0624 y AM 0620.

Boudins tipo "lozenge-shaped"; primera fase de deformación. Serie de los Cabos. Playa Gabieiro.

ML 0136

Estructuras tipo "pinch-and-swell". Serie
de los Cabos. Playa Gabieiro.



ML 0137

Boudins tipo "lozenge-shaped"; primera fase
de deformación. Serie de Los cabos. Playa Ga -
bieiro.



ML0137

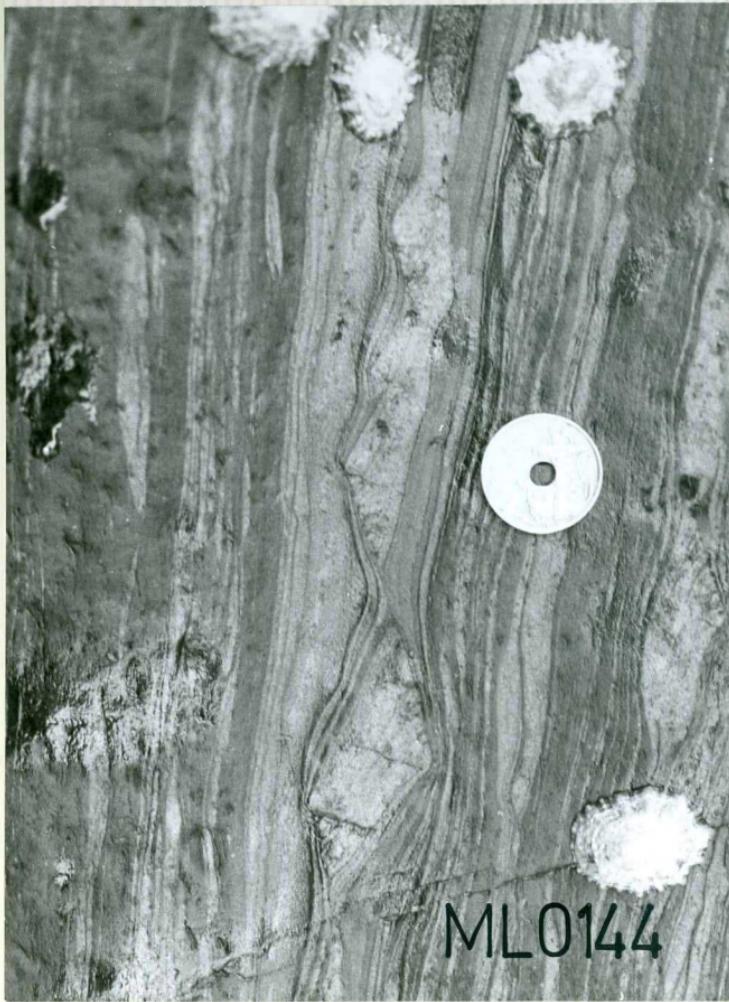


ML0136





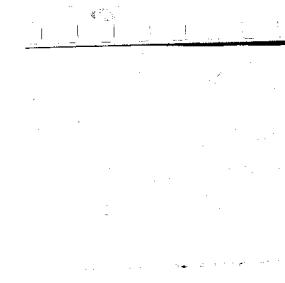
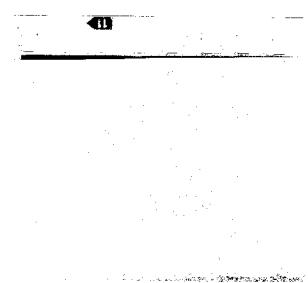
ML0143



ML0144

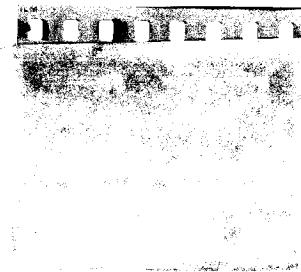
ML 0143 y ML 0144

Detalles de boudins tipo "lozenge-shaped". Se aprecia la disposición de la laminación primaria en el interior de los boudins indicando la disposición primitiva de las capas.



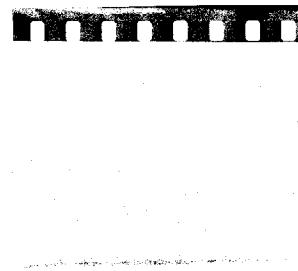
AM 0631

Boudins plegados. La estructura puede ser interpretada como originada durante una simple deformación progresiva rotacional (elongación seguida de acortamiento). Primera fase de deformación. Serie de los Cabos. Extremo occidental de la Playa Gabieiro.

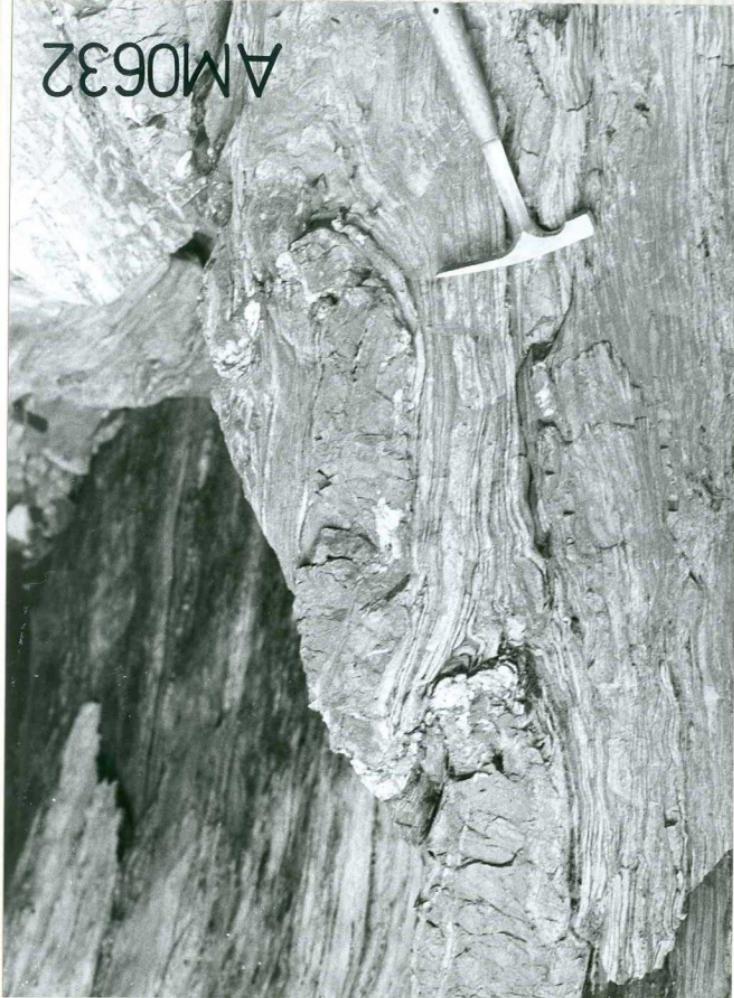


AM 0632

Detalle de la fotografía anterior.



AM0632



AM0631



AM0623



AM0633



AM 0 633

Detalle de la fotografía AM 0631
mostrando los pliegues que afectan
a los boudins.

AM 0 633

AM 0 633

AM 0623, AM 0627, AM 0629, AM 0626, ML 0130 y AM 0628

Distintos ejemplos de pliegues menores en
relación con los boudins. Primera fase de
deformación. Playa Gabieiro.

AM 0 633



AM0629



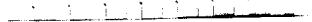
AM0627



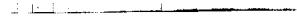
100-18-1000



100-18-1000



45



ML 0139

Boudins plegados. Nótese la disposición de los pliegues menores respecto a los boudins. Primera fase de deformación. Playa Gabieiro.

AM 0634

"Fold mullions". Segunda fase de deformación. Niveles basales de la Serie de los Cabos, en la Playa de Cadavedo.



ML0139



AM0634



ML0006



ML0146

ML 0006

Pliegue concéntrico de segunda fase. Nótese el nivel de despegue situado inmediatamente por debajo del martillo. Serie de Los Cabos. Punta Malperro.



.....

ML 0146

Pliegues concéntricos de tipo Kink de los que normalmente se observan en anisotropías similares a las de la figura. Las capas competentes obedecen mejor el mecanismo flexural partiendo en fragmentos. Segunda fase de deformación. Serie de los Cabos; punta Malperro.



.....

ML 0008

Pliegue simétrico tipo "parasitic fold" en el que se observa engrosamiento de las capas en las charnelas y una esquistosidad en abanico divergente. La morfología de las capas plegadas indica que el pliegue ha sufrido un aplastamiento, perteneciendo al tipo 1C de Ramsay. Segunda fase de deformación. Serie de los Cabos. Punta Malperro.

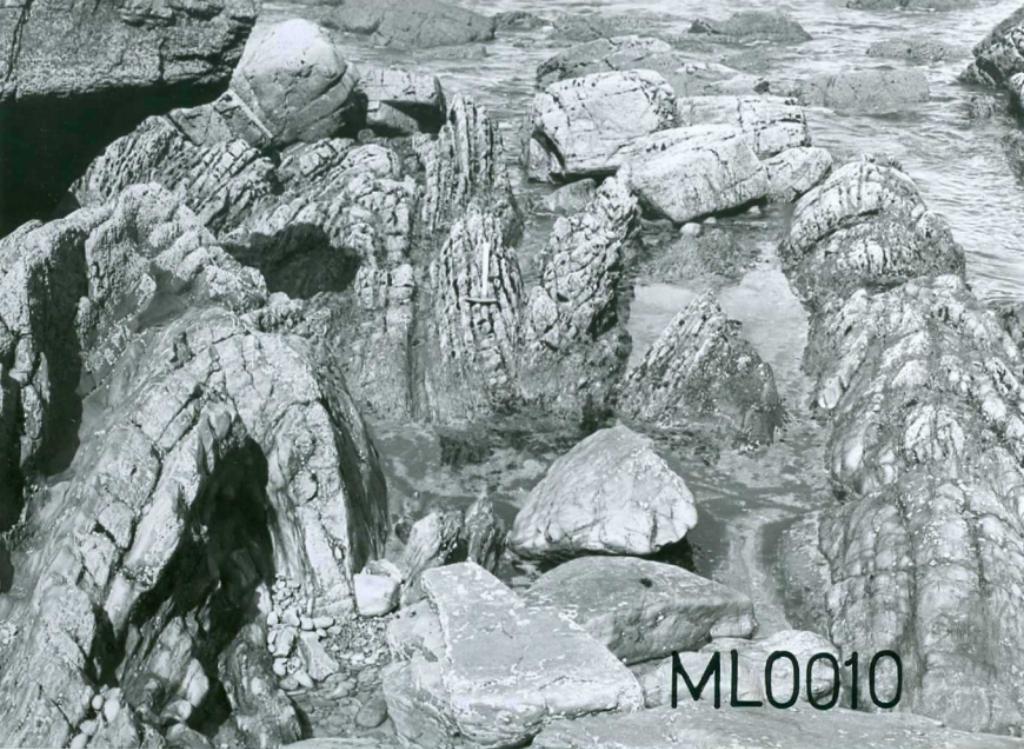


ML 0145

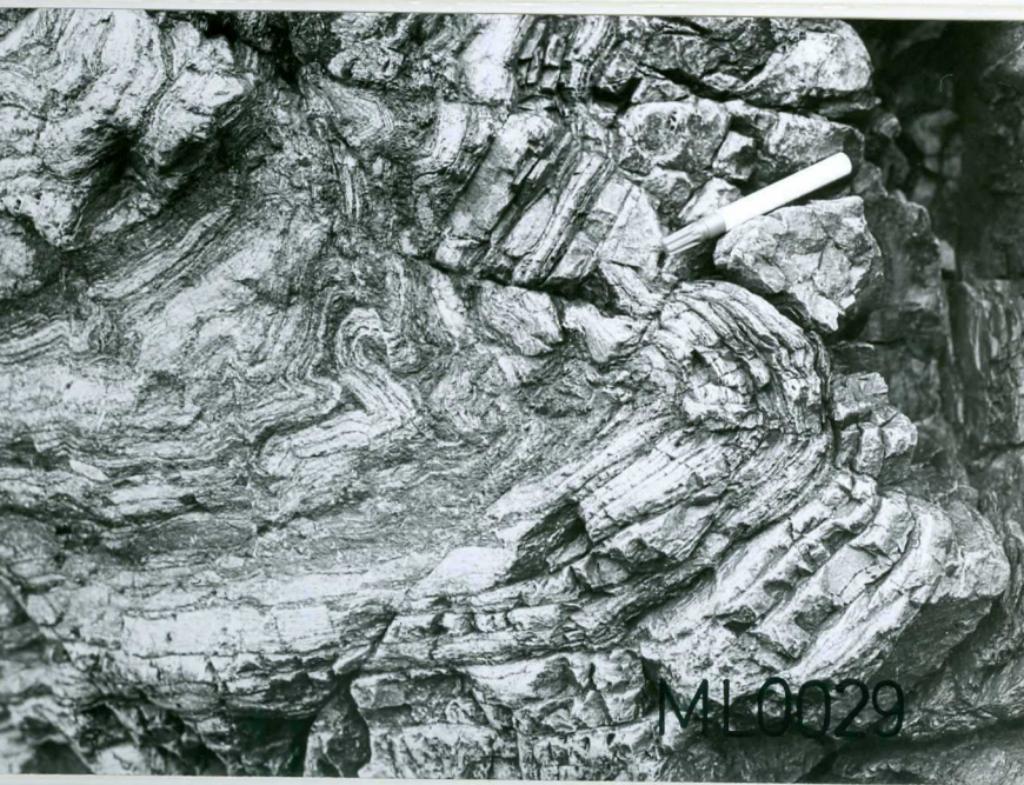
Pliegue asimétrico con fuerte aplastamiento y desarrollo de esquistosidad en abanico convergente. La capa inferior controla la longitud de onda de la capa superior aunque su espesor es distinto. Segunda fase de deformación. Serie de los Cabos. Playa de Oleiro.







ML0010



ML0029

ML 0010

Pliques simétricos de segunda fase con superficies axiales subverticales y ejes próximos a la horizontal. Punta Malperro. Serie de los Cabos.



ML 0029

Pliques tipo kink con estructuras de acomodación en su nucleo debido al control que las capas competentes ejercen sobre el plegamiento de las incompetentes; estas presentan una anisotropía planar bastante penetrativa y dan lugar a estructuras tipo kink. Serie de los Cabos. Playa Vallina.



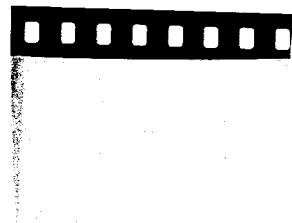
ML 0148

Piegues flexurales asimétricos de tipo kink band originados por "slip" entre capas del mismo espesor. Segunda fase. Playa



ML 0031

Piegues flexurales de segunda fase en los que se observa engrosamiento de las capas en las zonas de charnela debido a un aplastamiento. Serie de los Cabos. Playa vallina.



ML0031



ML0148





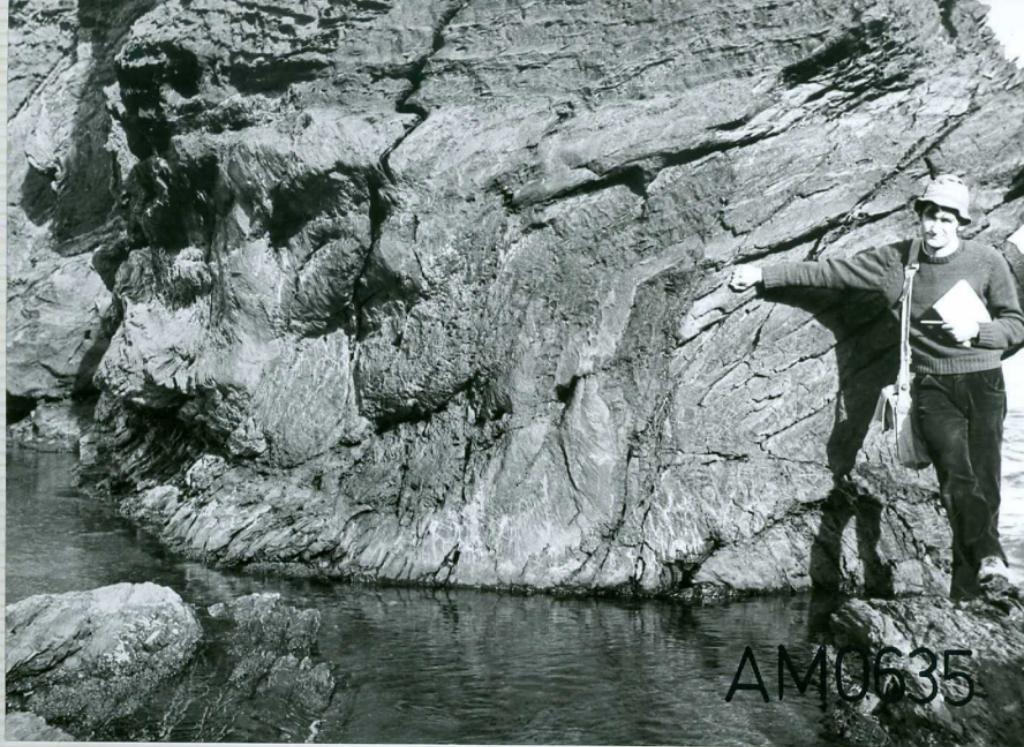
AM 0637 y AM 0638

Pliques de segunda fase desarrollados en una capa competente (arenisca) aislada entre materiales incompetentes (pizarras). Se aprecia claramente el desarrollo de una esquistosidad de fractura dispuesta en abanico divergente. niveles basales de las Pi_zarras de Luarca. Acantilado de la costa, al pie de la estación de Barcia (Luarca).

AM 0636 y AM 0639

Charnelas de los pliegues de las fotografías AM 0637 y AM 0638 donde se aprecia la deformación sufrida por las lineaciones de intersección originadas durante la primera fase. El hecho de que estas lineaciones no se encuentren contenidas en un plano constituye una evidencia mas del caracter flexural de los pliegues de segunda fase.





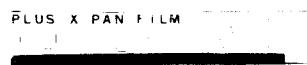
AM 0635

Estratificación y esquistosidad primaria deformadas conjuntamente en un pliegue de segunda fase. Misma localidad de la fotografía AM 0637.



AM 0640

Pliegues menores de segunda fase acompañados por una esquistosidad de crenulación. Pizarras de Luarca. Portizuelo (Luarca).



ML 0147

Kink bands conjugados en materiales de la serie de los Ca-
bos. Playa de El Castrillón





ML0147