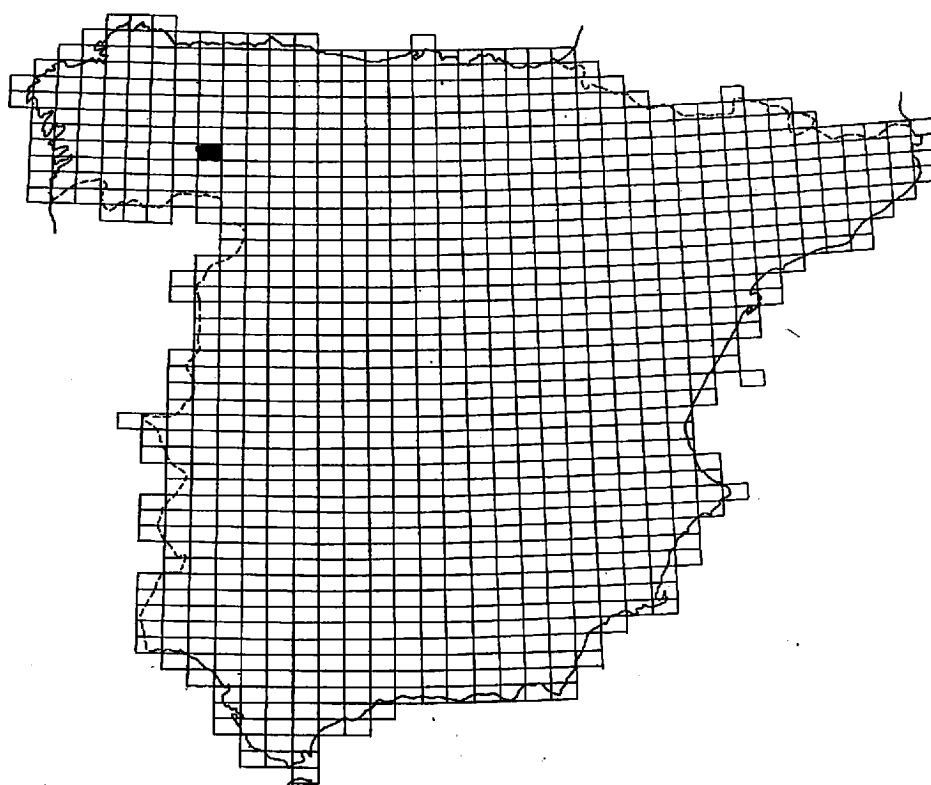


**GEOTHEIC S.A.**  
INGENIEROS CONSULTORES

# **MAPA GEOLOGICO NACIONAL**

**Escala 1:50.000**

## **MAGNA**



**SILVAN**

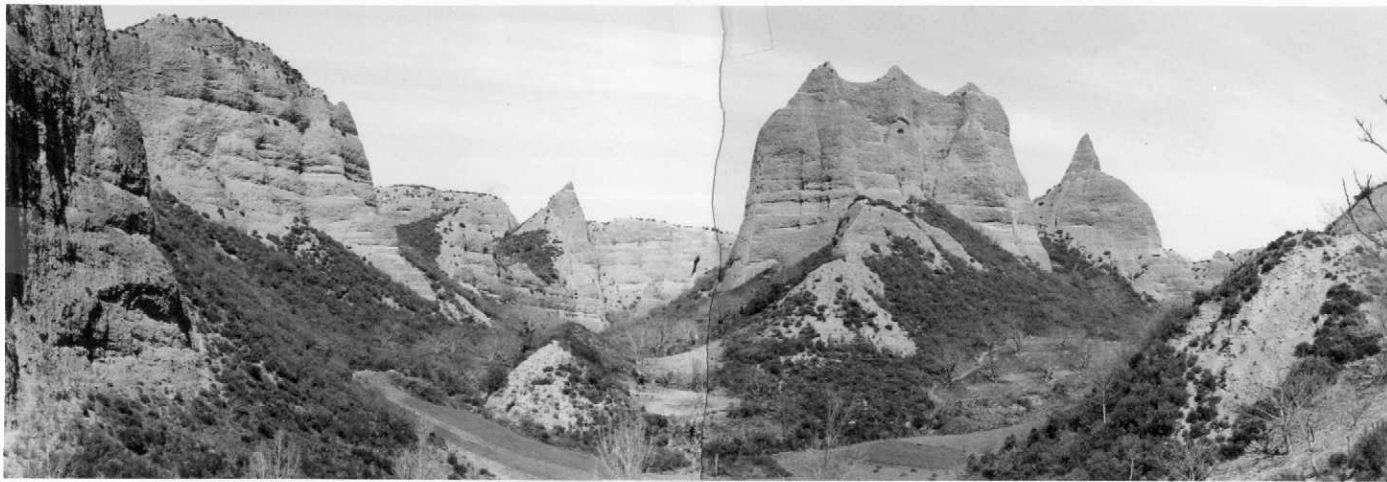
**DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA**  
**FOTOGRAFIAS HOJA 19/ (10-10)**

**MAPA GEOLOGICO NACIONAL E 1:50.000**

**HOJA NUMERO 10-10 (191) SILVAN**

**DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA**

**FOTOGRAFIAS**



Aspecto ruñiforme del afloramiento terciario de Las Médulas. Estación AH-568 a (TBCf)



Panorámica desde el ESE de la Barosa. Calizas de Carucedo y Terciario de la Barosa. Hoja de Silván. Estación AH-501



Contacto mecanizado entre la caliza de  
Aquiana (Ashgill) y las ampelitas car-  
bonosa del Siluriano. Boca norte del tú-  
nel de El Estrecho. Hoja de Silván. (O<sub>3</sub><sup>c</sup>)  
Estación AH-506



Panorámica de los aluviones y terrazas del sil en el sector de la Barosa. Hoja de Silván. Estación AH-508

Detalle de las gravas cuarcíticas  
del aluvial del Sil en la Barosa.  
Estación AH-508 (QAL)





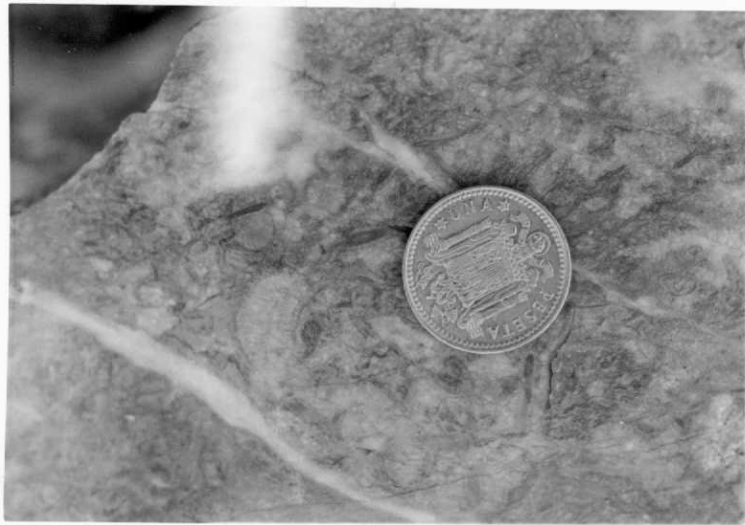
Panorámica desde el camino de Llamas de Cabrera a Odollo, de la zona de desembocadura del barranco del A<sup>o</sup> de la Sierra, en el valle del río Cabrera. Serie de pizarras ordovícicas. Estación AH-512.





Aspecto masivo de la caliza ashgillense en  
el ángulo NW de Silván. Estación AH-513

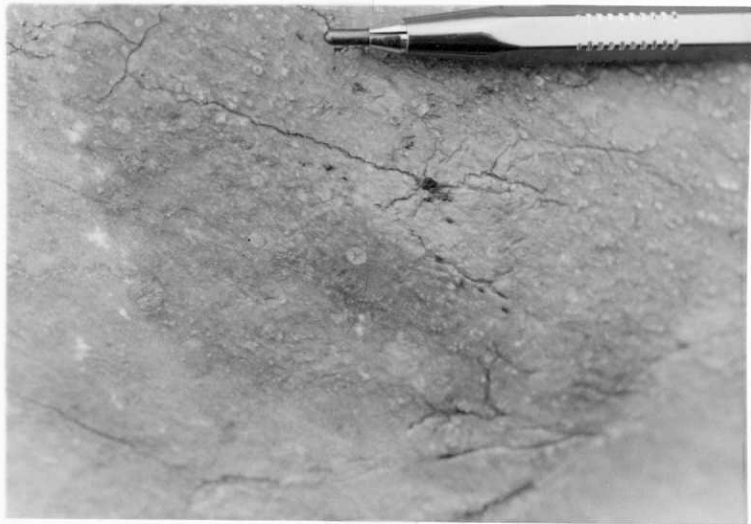
(O<sub>3</sub>C)



Calizas organógenas del Ash gill.  
Hoja Silván, Estación AH-513a  
(O<sub>3</sub><sup>c</sup>)

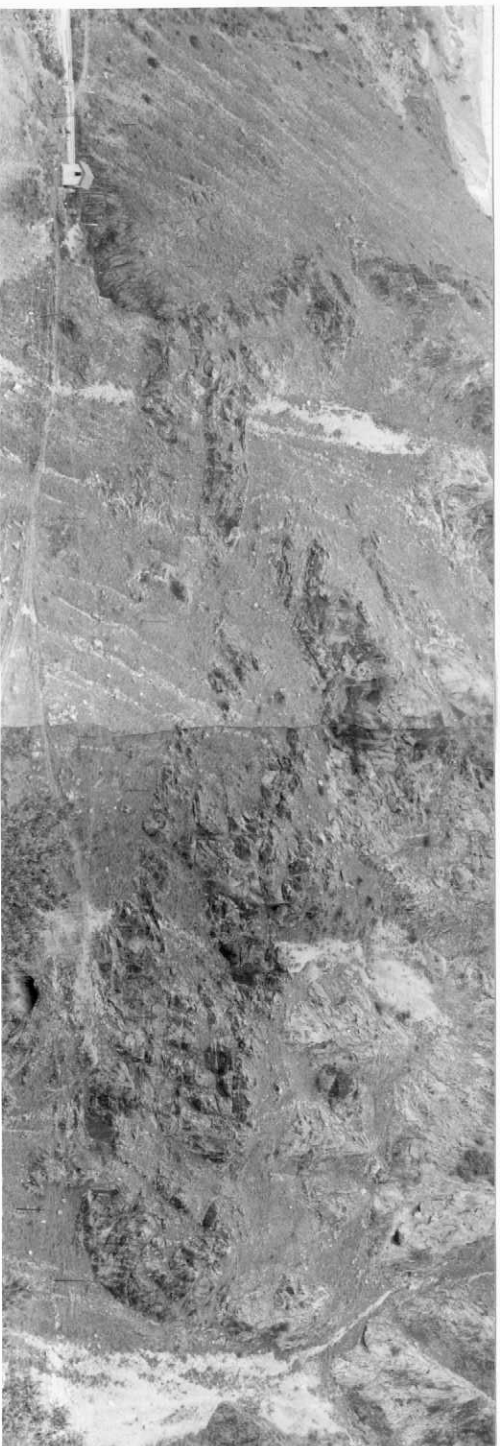
Calizas encriníticas del Ashgill.  
Silvan. Estación AH-513b

O<sub>3c</sub>



Serie alternante de cuaritas y esquistos  
inmediatamente debajo de la caliza del  
Ash gill de El Estrecho. ( $O_{2-3}$ )  
Estación AH-518

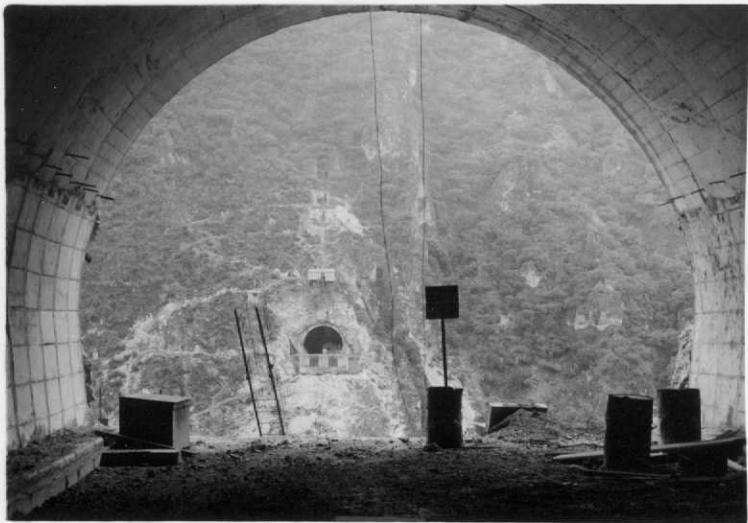




Pliegues mayores, Calizas tableadas de la base de la formación ashgillense. Estación AH-519 (O<sub>3</sub>)



Boca sur del Túnel de El Estrecho (la Barosa). Calizas del Ash gill sobre esquistos azules y cuarcitas del Llanvirn, Llandeilo y Caradoc respectivamente. Estación AH-526 a



Boca norte del tramo de túnel de El Aspara  
Estación AH-526 b



Aspecto de los coluviones apoyados en las laderas de El Páramo, al NW de Covas. Estación AH-527





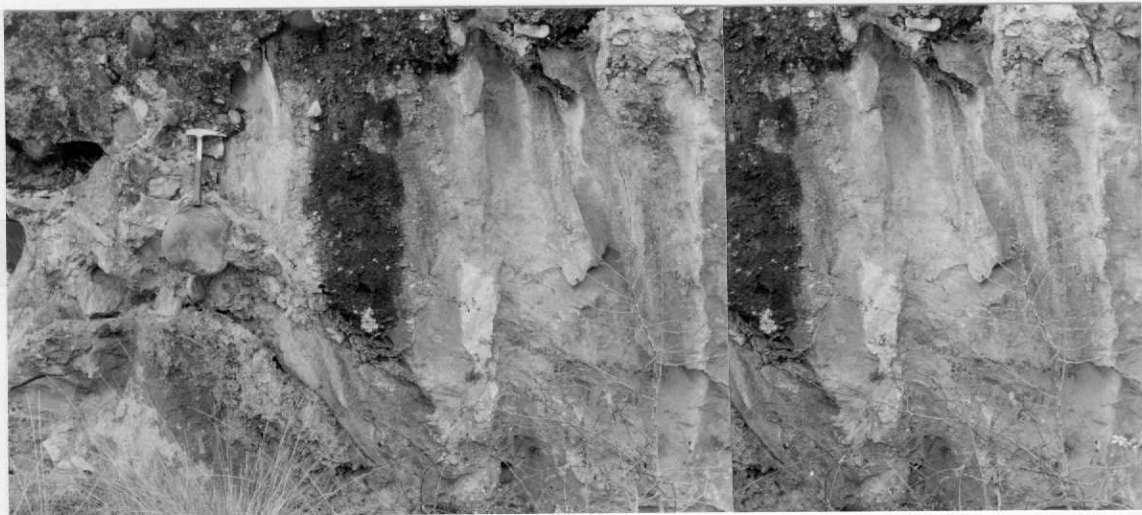
Boca sur del túnel de Covas, excavado en las calizas del Ashgill, salvo la embocadura que aparece en la foto, excavada en esquistos ordovícicos ~~inferiores~~. Estación AH-528 (



Calizas del Ashgill, arriba a la derecha, y pizarras y coluviales debajo. Los esquistos serían Llanvir—Llandeilo. Estación AH—530

Calizas de Aquiana (Ash gill) ( $O_3^c$ )  
carstificadas y rellenas por el  
conglomerado basal del Ter-  
ciario de las Médulas.  
Estación AH-536 a





Calizas de Aquiana (Ash gill) carstificadas y rellenas por el conglomerado basal del Terciario de las Médulas. Estación AH-536 b (03c)



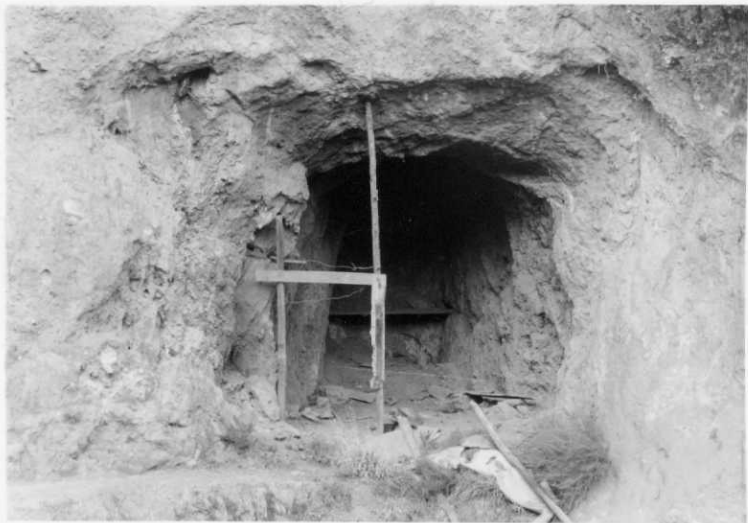
Graveras del Sil en la zona de Quereño. Al fondo y a la izda. nivel ferruginoso del "hard ground" presiluriano. Estación AH-538

Pliegue cilíndrico de fases tardías, con superficie axial vertical. En el flanco de la derecha aparecen repliegues apretados de fase 1 posiblemente, y de escala decimétrica. Formación suprasiluriana. Estación AH-541



Pliegues apretados de superficie axial  
paralela a la esquistosidad Formación  
alternante esquistos—cuarcítica del  
silúrico—Devónico  
Estación AH—542





Otro aspecto de las "minas de pintura" como se conoce en la región a las explotaciones en las que se extrae tierra de ocre en Villar de Silva. Estación AH-544 a (S-I)





Aspecto de las explotaciones de ocre de Villar de  
Silva El Hierro pertenece el "hard ground" presi-  
luriano. Estación AH-544 b (SA-I)

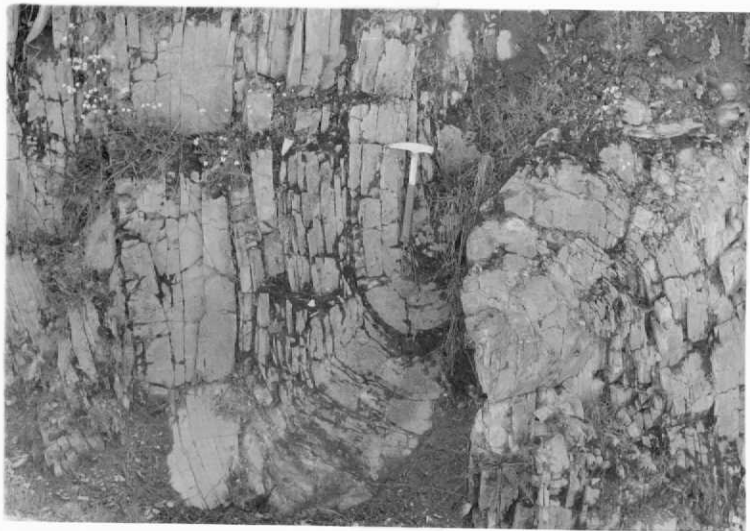
Crestones cuarcíticos del lago de Carucedo,  
posiblemente Cuarcita Armonicana. (O<sub>1-2</sub>)  
Estación AH-558 *a*





Aspecto panorámico de la serie del Ordovícico, Silúrico y Devónico desde las proximidades de la Cra. al Campo de las Danzas. (Vista hacia el E).  
Estación RN 4

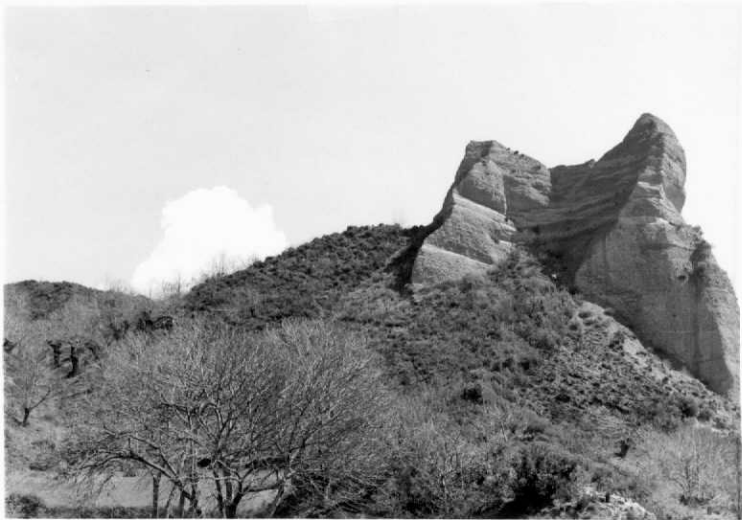
Pliegues métricos en la misma serie cambro—  
ordovícica. Estación AH—561





Pliegues decimétricos apretados, de ejes curvos, en la serie de las alternancias de la formación Cándana, cerca de la fuerza de Campañana.

Estación AH-561



Espigón morfológico a modo de residuo erosivo  
de la formación detrítica roja del Terciario de  
Las Médulas. Estación AH-563 (T<sup>Bcs</sup>)



Otro aspecto panorámico del Terciario de Orellán. Las Médulas. Estación 568 b (T<sub>c</sub><sup>B</sup>c<sub>8</sub>)

Alternancia de tramos granulares  
francos y tramos limo—arcilloso  
en el Terciario de Orellán—Las  
Médulas. Estación AH—568 c

(T<sub>C</sub><sup>Bccg</sup>)







Pliegues cilíndricos de eje N 40 y buzamiento 25 NE en pizarras moradas alternantes con cuarcitas, de la serie de Cándana superior, probablemente asociados a una zona de fractura. Estación AH-581



Criterios de flanco normal en la región  
cambro—ordovícica de la estación AH—582



Relaciones esquistosidad—estratificación  
en la serie cuarcítico—esquistosa tran-  
sición Cámbrico—Ordovícico. Zona del  
embalse de Camponaraya. Estación AH—582

(O<sub>1-2</sub>)



Serie de transición Cambro—  
Ordovícico. Estación AH-582

Serie de transición Cambro—Ordovícico.  
Estación AH-582 a





Serie de transición Cambro—Ordovícico.  
Estación AH-582 e





Serie de transición Cambro--Ordovícico  
Estación AH-582 f

Serie de transición Cambro—Ordovícico.  
Estación AH—582 8





Bloque aislado de la brecha ferrífera del "hard ground" presiluriano, en la zona sur de Voces.  
Estación AH-588 (S<sup>1</sup>I)



Acúmulo de bolos cuarcíferos y  
calcáreos en el aluvial del Sil.  
Estación AH-613





Panorámica del valle de Covas. Presenta aspecto de una gran dolina hundida y deslizada posteriormente. Estación **AH-615**



Cuarcitas azules de la base del complejo Silúrico—~~del tipo~~

Estación AH-637

(S<sub>2-3</sub>)



Panorámica de la serie ~~Ordovícica-Silúrica~~ desde el borde occidental de Silván hacia el oeste. Al fondo y en el centro calvas blanquecinas correspondientes a los afloramientos ampelíticos silurianos.

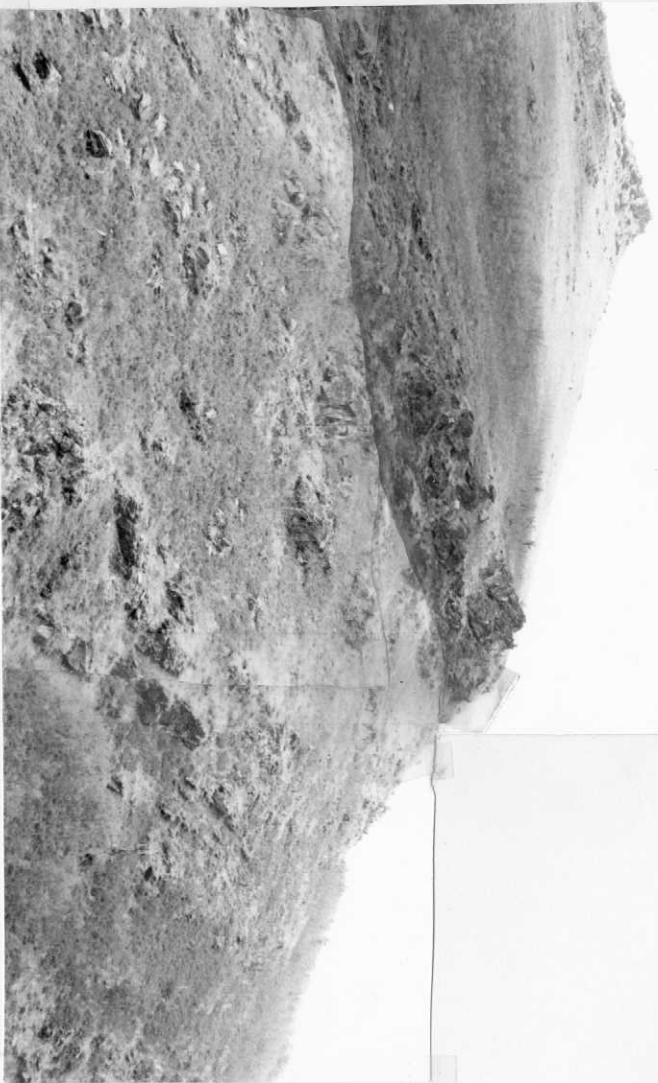
Estación AH-639



Panorámica de las calizas de Aquiana  
en la zona de Peñalba de Santiago (03)  
Estación PD-1212.



Escarpes producidos por las cuarcitas  
azules del grupo  $S_{2-3}^B$   
Estación PD 1228




Aspecto de la formación O 2-3 y O<sub>3</sub>  
Estación PD 1239





Aspecto de la formación O<sub>3-21</sub> en el valle del rio Benuza  
Estación PD 1240 a

Aspecto de algunos niveles del  
grupo O<sub>3</sub>  
Estación PD 1240 





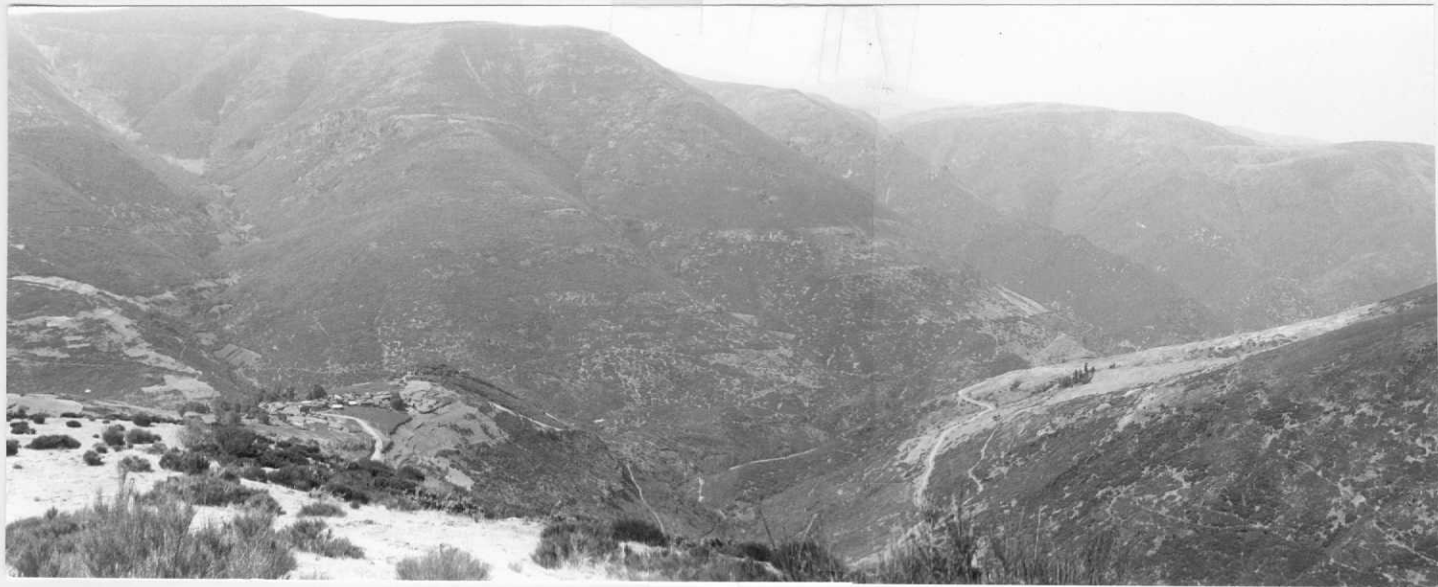
Repliegues en la formación O<sub>3-21</sub> en el  
valle del rio Benuza. PD 1241



Aspecto de las formaciones  $O_{2-3}$  y  $O_{3-31}$  en el valle del  
río Benuza. Estación PD 1242



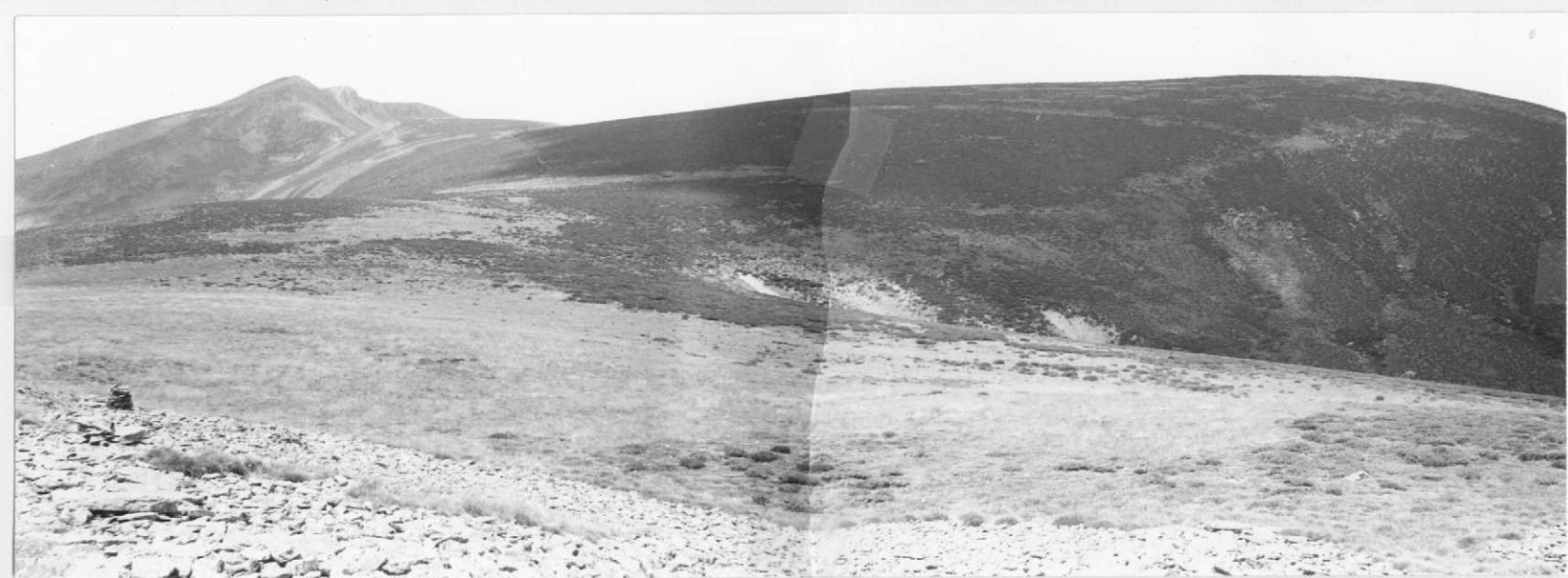
Repliegues en la formación O<sub>2-3</sub> en la carretera de San Pedro de Trones.  
Estación PD 1266



Panorámica desde el Alto de la Mata. Estación RN 196



Repliegues en la Carena de Canales. Serie Ordovícico Superior.  
Estación RN 199



Panorámica de conjunto de la zona de Pinorrachao. En primer y segundo plano formación de esquistos azules (Pizarras de Luarca)  
Estación RN-202 b





Panorámica de las planicies de El Charco, cubiertas con potentes eluvio—coluviones de origen nival. Estación RN—204 α



Detalle de la erosión nival en la zona de Candevasen  
Estación RN-204 b



Estructuras ~~laminar~~ en la serie de esquistos arenosos con niveles centimétricos de cuarcitas del Ordovícico Superior. Zona de El Coto. Estación RN 212. (03)



Afloramiento de pizarras del Silúrico junto  
a la Cra Nal de Madrid a Orense, en las pro-  
ximidades de Salas de la Ribera. En los pla-  
nos de estratificación de estos materiales se  
encuentran Graptolites en gran abundancia.  
Estación RN 226 (S<sup>A-B</sup><sub>1-2</sub>)

Aspecto panorámico del valle del Arroyo de la Sierra, afluente del río Cabrera, en las cercanías de Odollo. En primer término en la ladera se puede apreciar la marcada vergencia (hacia el S) de la serie pizarrosa ordovícica. Al fondo (punteado) estructura sinclinal en la ladera del Sixoblanco. Estación RN 227





"Kicks" puestos de manifiesto sobre materiales pizarrosos  
del Ordovícico. Proximidades de Odollo.  
Estación RN 228

Charnela en un flanco normal de un pliegue sinclinal del Ordovícico, cortado por el camino de Llamas de Cabrera a Odollo. Fotografía tomada desde la Cra de Llamas de Cabrera a Silván. Estación RN229





En el primer plano explotación de hierro abandonada en el contacto entre el siluriano y Ordovícico de la pista del Campo de las Danzas. Hoja de Silván. Estación RN 23



Formas modulares dentro de un banco  
de cuarcita del Ordovícico.  
Cra de Llamas de Cabrera a Silván.  
Estación RN 230





Típico aspecto morfológico de origen erosivo que presentan los niveles esquistosos areniscosos basales de la Formación Agüeira. (O<sub>3</sub>)

Ladera N de Sixoblanco (Silván). Estación RN 231



Charnela de pliegue de primera fase, en tramos pizarro—esquistos con intercalaciones areniscas, del Ordovícico. Se puede apreciar la esquistosidad principal ligeramente crenulada por otra esquistosidad, cortando perpendicularmente a la estratificación, en la ladera NE de Sixoblancó. (Silván). Estación RN 232

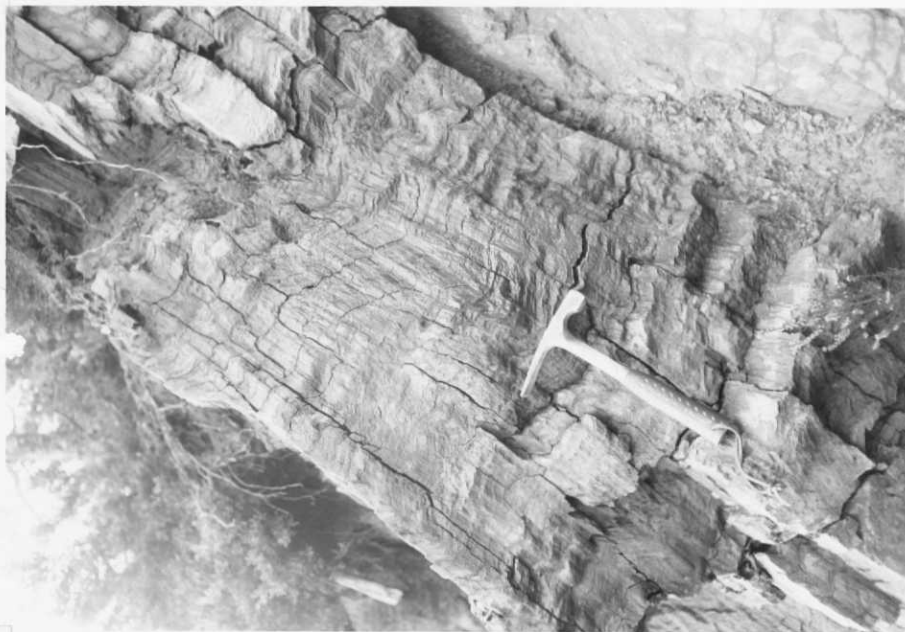
Detalle de la relación esquistosidad—estratificación sobre un flanco invertido de un pliegue sinclinal, en materiales pizarrosos del Ordovícico. Se observa claramente la estratificación debido a la existencia de delgadas intercalaciones cuarcíticas. Ladera NE de Sixo-blanco (Silván).

Estación RN 233





Vista panorámica de la caliza de Ashgill, en el flanco S del sinclinal de Peñalba. Estación RN 234



Detalle de los materiales esquistosos del  
Cándana inferior afectados de kink-  
bands y crenulación, en las proximida-  
des de un frente de cabalgamiento. (CA<sub>1</sub>)  
Estación RN 235.



Detalle de la fracturación que presentan esquistos moscovíticos pertenecientes a la Serie de los Cabos, debido a la intersección de dos o más direcciones de esquistosidad. Cra. de Ponferrada a Villanueva de Valdueza. Estación RN 236 (CA<sub>2</sub>-O<sub>1</sub>)



Ondulación en bancos de cuarcita, debida a una fase tardía de deformación.  
Cra. de Sigüenza a Llamas de Cabrera. Estación RN 237 02<sup>3</sup>/<sub>3</sub>



Detalle del yacimiento de Graptolites.  
al SW de Carucedo. Hoja de Silván.  
Estación RN-3a (S<sup>A-B</sup><sub>1-2</sub>)



Detalle del yacimiento de Graptolites.  
al SW de Carucedo. Hoja de Silván.  
Estación RN-3b (S<sup>A-B</sup><sub>1-2</sub>)





Detalle del yacimiento de Graptolites  
al SW de Carucedo. Hoja de Silván.  
Estación RN-3c

(S<sup>A-B</sup><sub>1-2</sub>)

Detalle del yacimiento de Graptolites  
al SW de Carucedo. Hoja de Silván.  
Estación RN-3 a (S<sup>A-B</sup><sub>1-2</sub>)



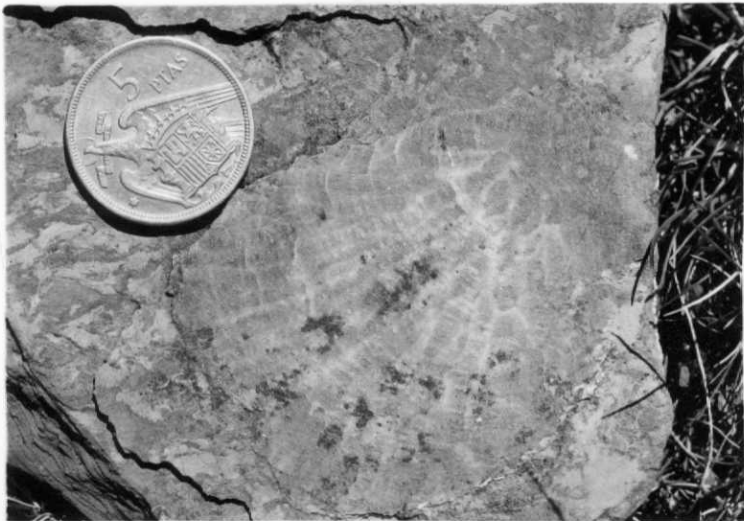
Detalle del yacimiento de Graptolites  
al SW de Carucedo. Hoja de Silván.

Estación RN-3  $\left( \begin{smallmatrix} A-13 \\ 1-2 \end{smallmatrix} \right)$



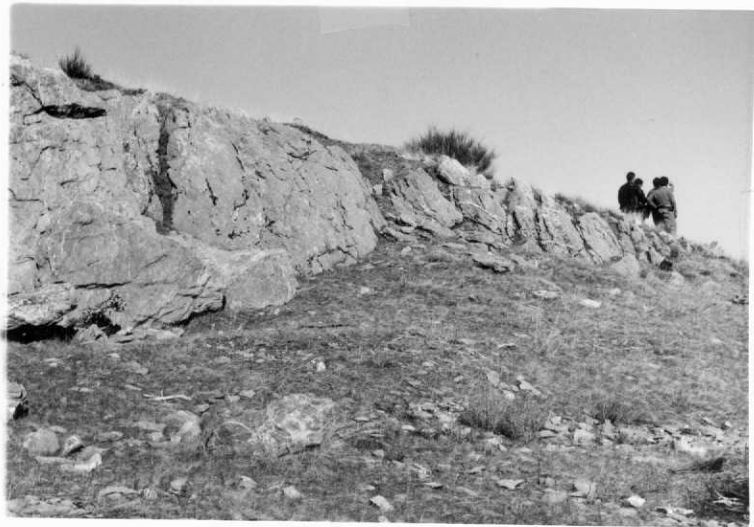


Panorámica del lago de Carucedo. En el plano medio, calizas y esquistos del Silúrico—Devónico. Estación AH-558 6

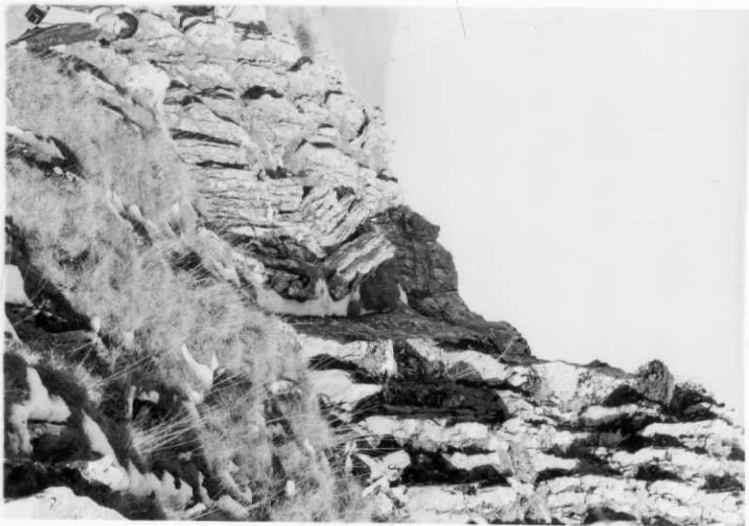


Restos de políperos de las calizas devónicas  
del sinclinal de S. Esteban de Valdueza Pista  
del campo de las Danzas. Hoja de Silvan.  
Estación RN 5 a (D1-D12-13)

Calizas fosilífera del Devónico. Sinclinal de Peñalba,  
en las cercanías de la Cra. al Campo de las Danzas.  
Estación RN 5. 5 (D<sub>1</sub>-D<sub>12-13</sub>)







Calizas fosilíferas del Devónico en el núcleo del sinclinal de  
Peñalba. Carretera de Campo de las Danzas. Estación RN 5  
(D1-D12-13)

Calizas organógenas Devónico del sinclinal de  
S. Esteba de Valdueza. Hoja de Silván.  
Estación RN-6 (D<sub>1</sub>-D<sub>12-13</sub>)

