

# EL YACIMIENTO DE TRILOBITES DEL CAMBRICO MEDIO DE PRESA

(MONTE PRUIDA, CASTROPOL, ASTURIAS)

POR

BERMUDO MELENDEZ e ISIDORO ASENSIO AMOR

En las proximidades de la Ría del Eo, límite provincial entre Lugo y Oviedo, en su margen oriental, a escasos Kilómetros de Ribadeo, pero dentro del término municipal de Castropol, uno de nosotros (I. A. A.), en el curso de los estudios que sobre sedimentología viene realizando en esta región, ha encontrado un notable yacimiento de Trilobites, en el lugar denominado Presa.

El yacimiento está situado (véase el adjunto croquis) en la extensa zona de pizarras paleozoicas que ocupa toda esta comarca, referidas al Cámbrico desde los trabajos de Barrois (1882).

Las pizarras se encuentran frecuentemente atravesadas por filoncillos, bolsadas y diques de cuarzo, y no es raro que alternen con grauwakas, pizarras cuarcitosas y areniscas, aunque principalmente se trata de pizarras arcillosas, de tonos verdosos, moteadas, bien estratificadas y algo metamórficas.

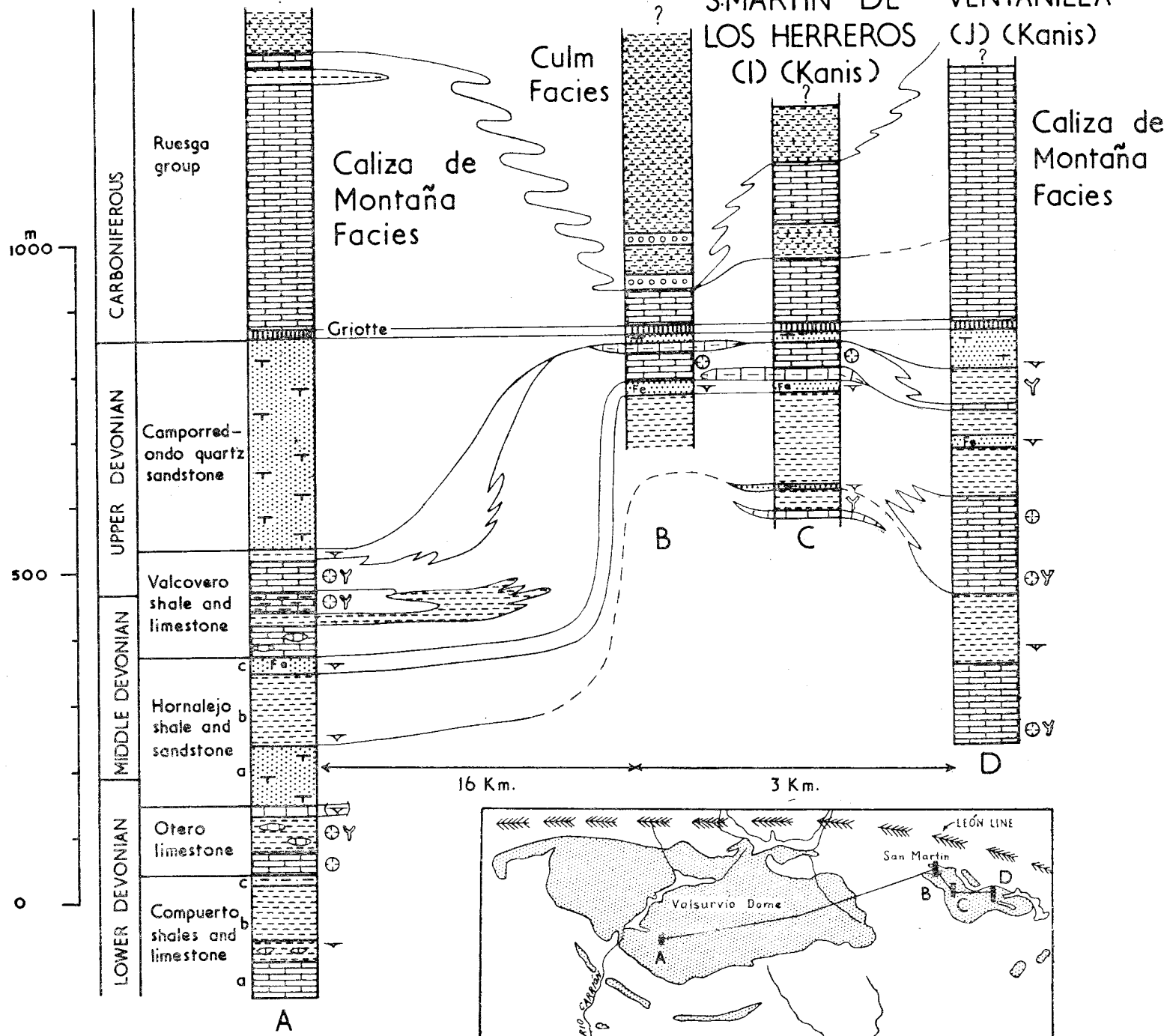
LA TARAMADA.  
RÍO CARRIÓN  
(A)

E. of PEÑA NEGRA  
(H)

RÍO RIVERA

SMARTIN DE  
LOS HERREROS  
(I) (Kanis)

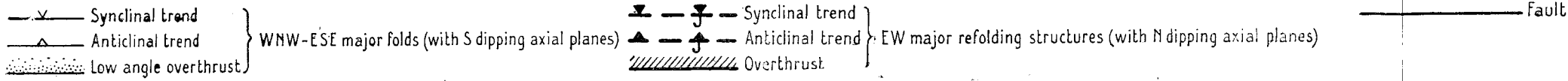
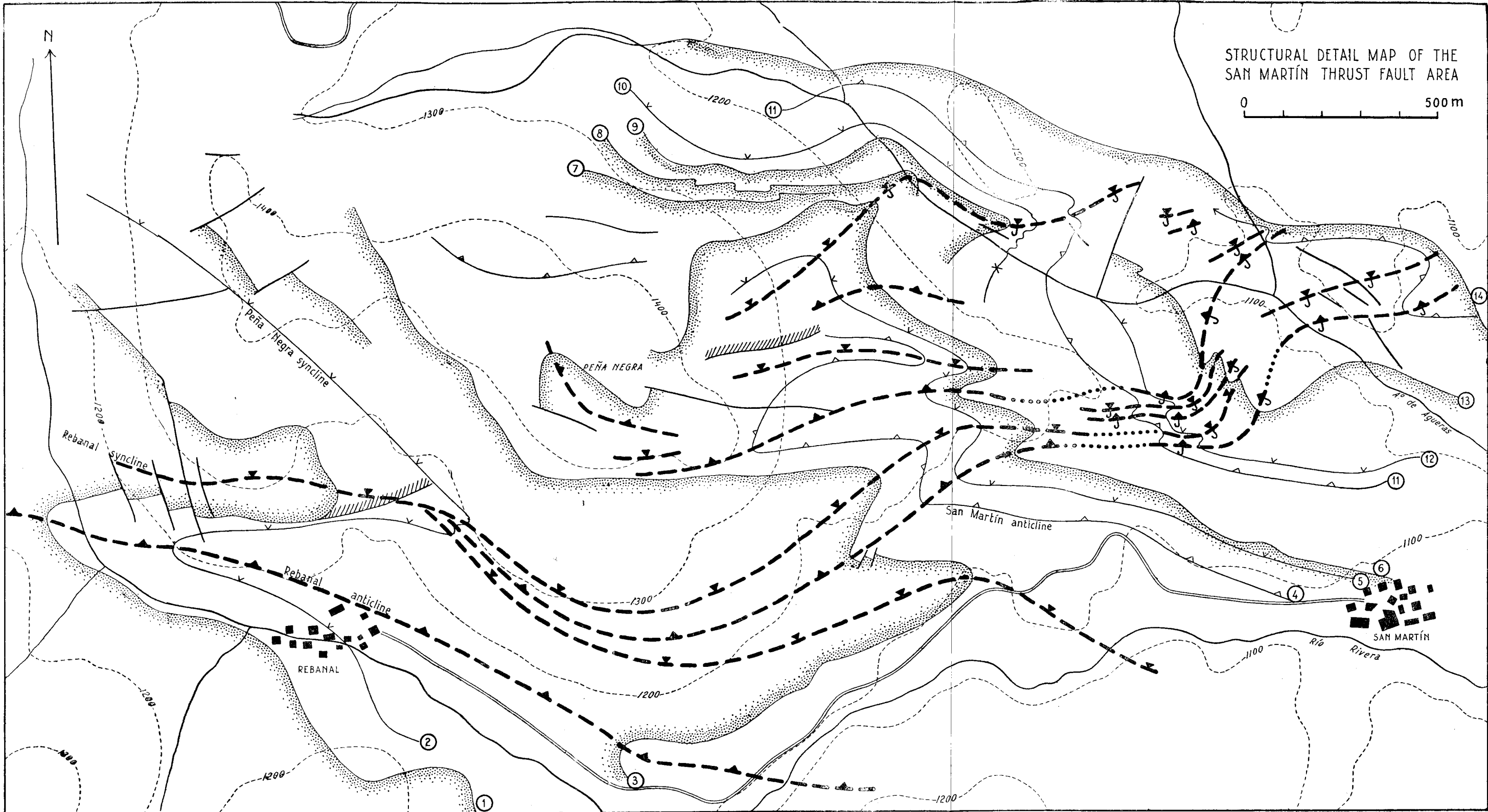
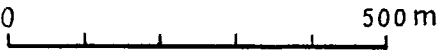
VENTANILLA  
(J) (Kanis)



LEGEND:

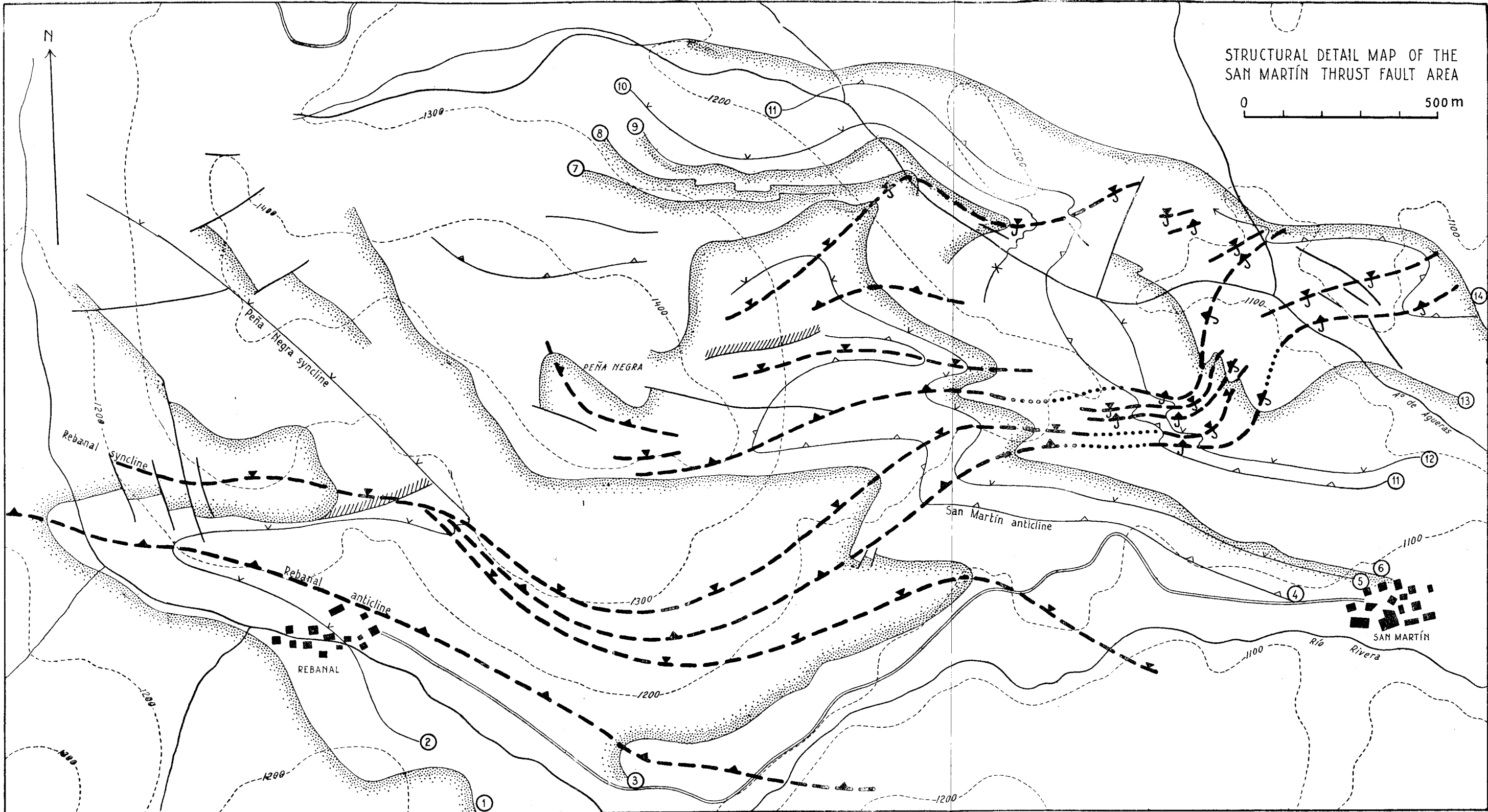
- Limestone
- Marls-shaly limestone
- Shale with limestone lenses or reefs
- Shale
- Shale, mudstone, sub-graywacke
- Sandstone
- Quartzite-quartz sandstone
- Griotte and red shale
- Conglomerate
- Ferruginous
- Brachiopods
- Corals and/or Stromatopores.
- Bryozoans

STRUCTURAL DETAIL MAP OF THE  
SAN MARTÍN THRUST FAULT AREA



STRUCTURAL DETAIL MAP OF THE  
SAN MARTÍN THRUST FAULT AREA

0 500 m



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>—v— Synclinal trend</li> <li>—^— Anticlinal trend</li> <li>▨ Low angle overthrust</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>—v— Synclinal trend</li> <li>—^— Anticlinal trend</li> <li>▨ Overthrust</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Fault</li> </ul>            |
| <p>} WNW-ESE major folds (with S dipping axial planes)</p>  |   | <p>} EW major refolding structures (with N dipping axial planes)</p> |

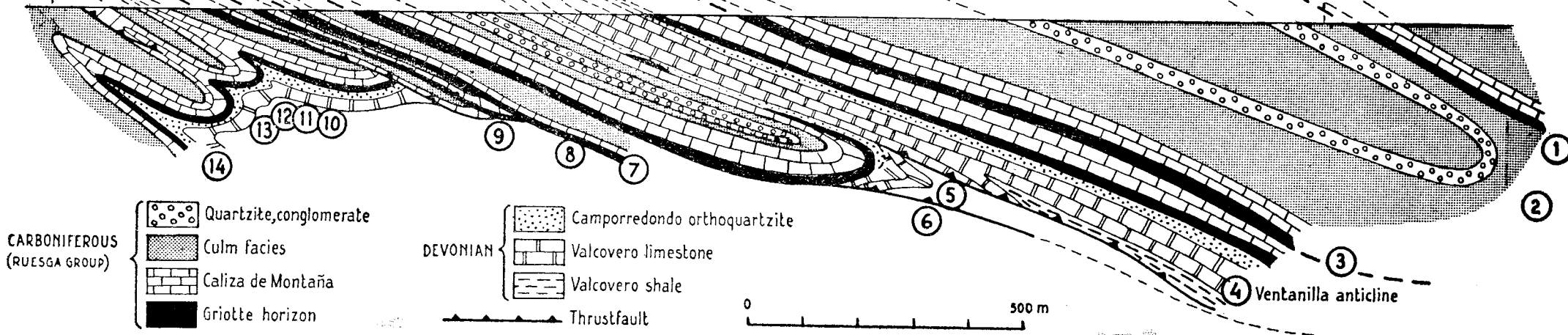


NNE

SSW

Arr. de Agueras

Río Rivera



CARBONIFEROUS (RUESGA GROUP)

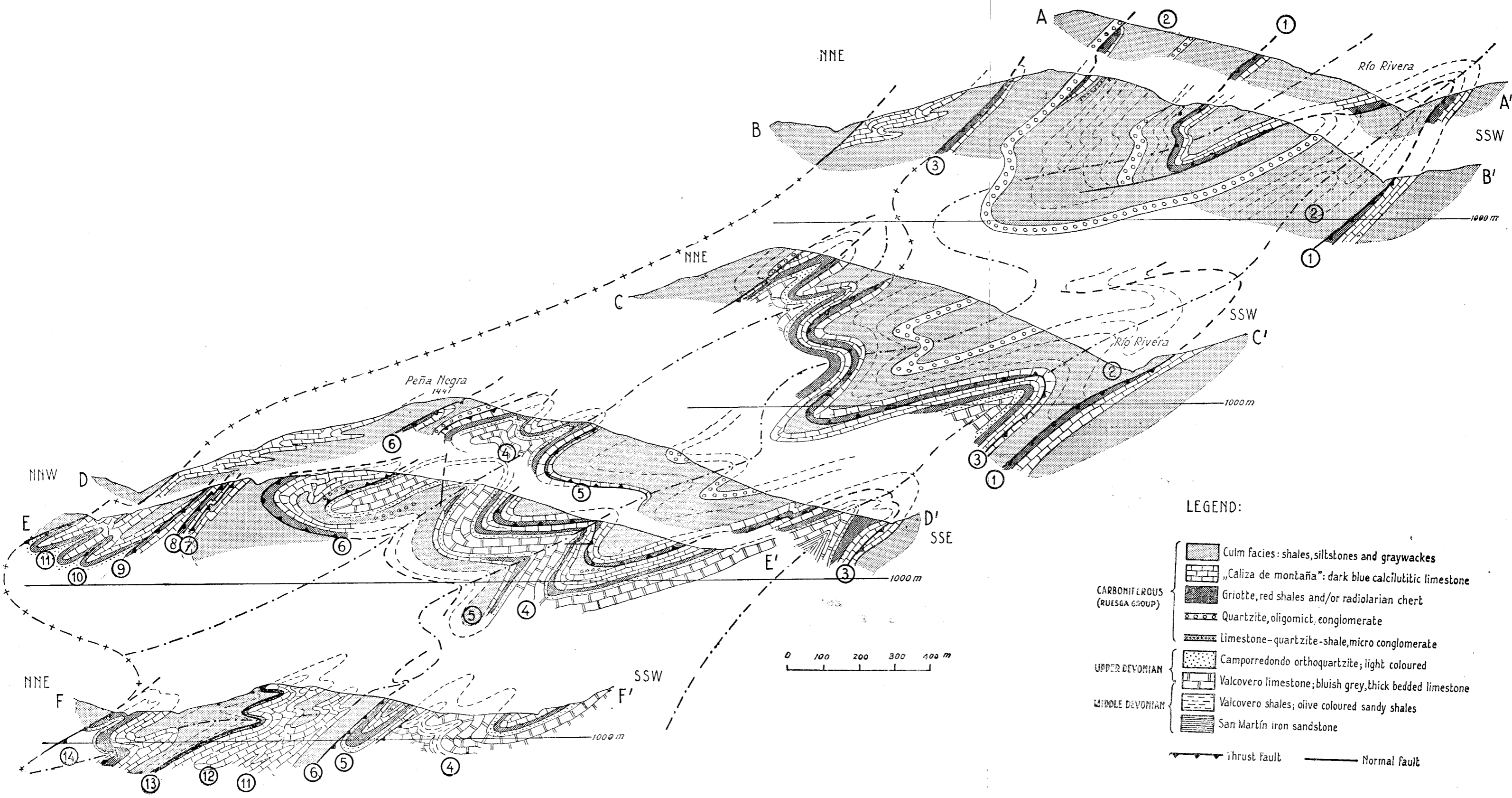
- Quartzite, conglomerate
- Culm facies
- Caliza de Montaña
- Griotte horizon

DEVONIAN












- Camporredondo orthoquartzite
- Valcovero limestone
- Valcovero shale
- Thrustfault

0 500 m

4 Ventanilla anticline



LEGEND:

-  Culm facies: shales, siltstones and graywackes
-  „Caliza de montaña”: dark blue calcilitic limestone
-  Griotte, red shales and/or radiolarian chert
-  Quartzite, oligomict. conglomerate
-  Limestone-quartzite-shale, micro conglomerate
- CARBONIFEROUS (RUESGA GROUP)** {
-  Camporredondo orthoquartzite; light coloured
-  Valcovero limestone; bluish grey, thick bedded limestone
- UPPER DEVONIAN** {
-  Valcovero shales; olive coloured sandy shales
-  San Martín iron sandstone
- MIDDLE DEVONIAN** {
-  Thrust fault
-  Normal fault

Coronando los relieves próximos, destacan las cuarcitas que se superponen al pizarral cámbrico, y que representan la base del Ordoviciense.

Toda la formación pizarrosa, donde está localizado el yacimiento de Trilobites, constituye el flanco occidental de un gran anticlinal, orientado  $20^{\circ}$  NNE, con buzamiento de  $55-60^{\circ}$  WNW.

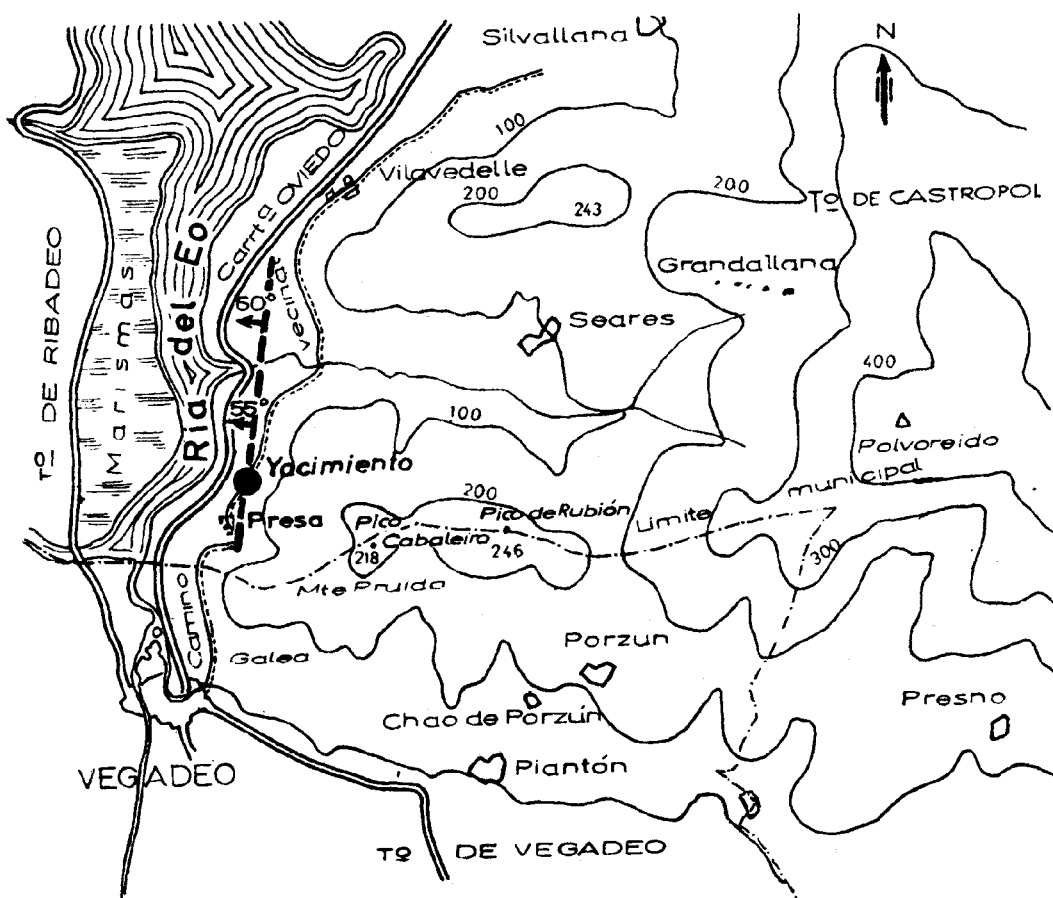


Fig. 1.— Cróquis a escala 1:25.000, de la situación del yacimiento de Presa, en las proximidades de Vegadeo y de la Ría del Eo.  
(I. Asensio).

El yacimiento está situado sobre el mismo camino vecinal de Presa, a 70 m. de altitud sobre el nivel de la Ría, por encima de la carretera general de Oviedo.

\* \* \*

El yacimiento de Presa, motivo de esta comunicación, no es el mismo a que hace referencia CH. BARROIS (1882) en las

proximidades de Vegadeo. Aparte del hecho concreto, de que Presa, a pesar de estar muy próximo a Vegadeo (véase el adjunto croquis), pertenece al término municipal de Castropol, circunstancia que bien pudo pasar desapercibida por el geólogo francés, las condiciones del yacimiento y la fauna fósil son distintos.

La fauna de BARROIS comprende: *Trochocystites bohemicus* BARR., *Paradoxides pradoanus* BARR., *P. barrandei* CH BARROIS, *Conocephalites sulzeri* SCHL., *C. ribeiroi* BARR., *C. castroi* CH. BARROIS, *Arionellus ceticephalus* BARR. y un Braquiópodo indeterminado. En cambio, la fauna de Presa, notablemente abundante en ejemplares, es muy pobre en especies: sólo comprende *Paradoxides bohemicus* BARR., *P. spinosus* BOECK, *P. brachyrhachis* LINNARS. y *Conocoryphe sulzeri* SGHAL., que como puede verse, sólo tiene una especie común con la anterior, y además faltan el *Trochocystites* y el Braquiópodo, lo cual consideramos muy significativo. Además, según BARROIS, en su yacimiento alternan "calizas y esquistos", siendo así que en el de Presa, los niveles calizos faltan por completo.

#### DESCRIPCION DE LA FAUNA DE TRILOBITES

La fauna fósil de Presa, es muy abundante en Trilobites; además de los numerosos ejemplares casi completos, cránidos, escudos cefálicos y trozos de tórax, se encuentran innumerables fragmentos de glabelas, mejillas libres, puntas genales, segmentos torácicos, etc., en general inclasificables específicamente, pero que dan un notable carácter especial a las pizarras verdosas de Presa.

Los *Paradoxides* predominan netamente, algunos de gran tamaño, correspondiendo a dos especies fundamentales *P. bohemicus* y *P. spinosus*; hemos encontrado un cránido de *P. brachyrhachys*, y también abundan los restos de *Conocephalites*

que parecen pertenecer en su totalidad a la especie típica *C. sulzeri* (1).

*Paradoxides spinosus* BOECK

(LAM. I, FIGS. A, C).

1882.—*Paradoxides spinosus* BOEG.— BARRANDE: "Système Silurien du Centre de la Bohême.

1885.—*Paradoxides spinosus* BOECK.— MALLADA: Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España.

1892.—*Paradoxides spinosus* BOECK.— MALLADA: Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España.

1935.—*Paradoxides spinosus* BOECK.— H. SAMPELAYO: El Sistema Cambriano.

1942.—*Paradoxides spinosus* BOECK.— MELENDEZ: Los terrenos cámbricos de la Península Hispánica.

1961.—*Paradoxides spinosus* BOECK.— LOTZE y SDUZY: Das Kambrium Spaniens. II: Trilobiten.

Entre el material recogido en el yacimiento de Presa, hemos encontrado cuatro ejemplares correspondientes a esta especie, de tamaño mediano, y aunque ninguno está completo, todos presentan los caracteres suficientes para su identificación con absoluta seguridad.

El escudo cefálico de forma semicircular, termina lateralmente en dos grandes puntas genales; la glabela, deprimida, de forma oval, presenta 4 pares de surcos poco marcados. Aunque no hemos podido determinar el número total de segmentos torácicos, por no haber encontrado ningún ejemplar completo, la forma de las puntas pleurales y el ráquis prominente, son muy característicos.

Los dos ejemplares más completos, que son los representa-

---

(1) Agradecemos a D. Fernando de Reyna, la colaboración prestada en el estudio de los fósiles.

dos en la lámina I (figs. A y C), comprenden parte del escudo cefálico y del tórax.

Esta especie no había sido citada hasta ahora en el Cámbrico de Asturias occidental, pero es bien conocida en otros yacimientos, especialmente en los del río Jiloca, cerca de Murero (Zaragoza), de donde procede un magnífico ejemplar figurado por nosotros en 1942 (Lám. XVII).

La especie es característica del Acadiense, y así mismo el género *Paradoxides*, que caracteriza además la provincia faunística atlántica.

*Paradoxides bohemicus* BOECK

(LAM. I, FIGS. B, C)

1882.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— BARRANDE: "Système silurien".

1885.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— MALLADA: "Sinopsis".

1892.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— MALLADA: "Catálogo"

1935.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— H. SAMPELAYO: "Sistema Cambriano".

1942.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— MELENDEZ: "Terrenos cámbricos".

1961.—*Paradoxides bohemicus* BOECK.— LOTZE-SDUZY: "Das Kambrium Spaniens".

Disponemos de 6 ejemplares de esta especie; en general, se trata de cranidios, completos o fragmentarios, salvo un ejemplar, de gran tamaño (Lám. I, B), que comprende gran parte del tórax. Además, existen gran número de fragmentos de glabelas y puntas genales, así como fragmentos de segmentos torácicos, que sin duda pertenecen también a la misma especie, la cual, de esta forma, resulta ser la más abundante en el yacimiento.

Son siempre ejemplares grandes o muy grandes; el ejemplar representado en la lámina I, B, tendría por lo menos 25 cm. de largo, y otros cranidios, aún de mayor tamaño, deben corresponder a ejemplares que fácilmente alcanzarían hasta 30 cm. de longitud.

Son especialmente característicos los ojos de forma arqueada, y la glabella, abultada, con 3 surcos transversales y otros dos laterales en la parte anterior; ensanchada por delante y contraída en su mitad posterior.

Esta especie no es frecuente en España, y hasta ahora no había sido citada en la región occidental de Asturias.

Es una de las especies más características del Acadiense; típica del Cámbrico medio de Bohemia, de donde lleva su nombre, es uno de los elementos esenciales de la famosa "Fauna primordial" de BARRANDE.

*Paradoxides brachyrhachis* LINNARSON

(LAM. II, FIG. A)

1898.—*Paradoxides rugulosus* CORDA.— DEREIMS: Recherches géologiques dans le Sud de l'Aragon".

1935.—*Paradoxides rugulosus* CORDA.— H. SAMPELAYO: "El Sistema Cambriano".

1942.—*Paradoxides rugulosus* CORDA. MELENDEZ: "Terrenos Cámbricos".

1961.—*Paradoxides brachyrhachis* LINNARS. LOTZE-SDUZY: "Das Kambrium Spaniens".

Entre el material recogido existe un cranidio de gran tamaño, representado en la lámina II, A, que presenta los caracteres generales de un *Paradoxides*, próximo al *bohemicus*, pero cuya superficie rugosa, y cuyas proporciones de la glabella, proporcionalmente más ancha que en esta especie, nos hace pensar en el *Paradoxides brachyrhachis* LINNARSON = *rugulosus* CORDA.

A juzgar por el tamaño de la glabella y del cranidio, el ejemplar completo alcanzaría unos 30 cm. de longitud.

Esta especie, sólo se había citado en el Cámbrico de Aragón; en Asturias, que sepamos, es la primera vez que se ha encontrado, y es un elemento más, como los anteriores de la *Fauna de Paradoxides* que caracteriza el Acadiense.

*Conocoryphe sulzeri* (SCHLOTH.)

(LAM. II, FIGS. B, C, D, E).

1882.—*Conocephalites sulzeri* SCHLOTH.— BARRANDE: "Système Silurien".

1885.—*Conocephalites sulzeri* SCHLOTH.— MALLADA: "Sinopsis".

1892.—*Conocephalites sulzeri* SCHLOTH.— MALLADA: "Catálogo".

1882.—*Conocephalites sulzuri* SCHLOTH.— BARROIS: "Recherches sur les terrains anciennes des Asturies".

1935.—*Conocoryphe sulzeri* (SCHLOTH.).— H. SAMPELAYO: "El Sistema Cambriano".

1942.—*Conocoryphe sulzeri* (SCHLOTH.).— MELENDEZ: "Terrenos Cámbricos".

1961.—*Conocoryphe sulzeri* (SCHLOTH.).— LOTZE-SDUZY: "Das Kambrium Spaniens".

Es una de las especies más típicas y de las más abundantes en el yacimiento de Presa, pues hemos podido estudiar nueve ejemplares bien conservados, que permiten una identificación exacta de la especie, además de numerosos restos, mal conservados o fragmentarios, que seguramente también se pueden relacionar con la misma especie.

En general se trata de cranidios, sin las puntas genales, que sólo aparecen en un escudo cefálico casi completo, aunque en



## BIBLIOGRAFIA

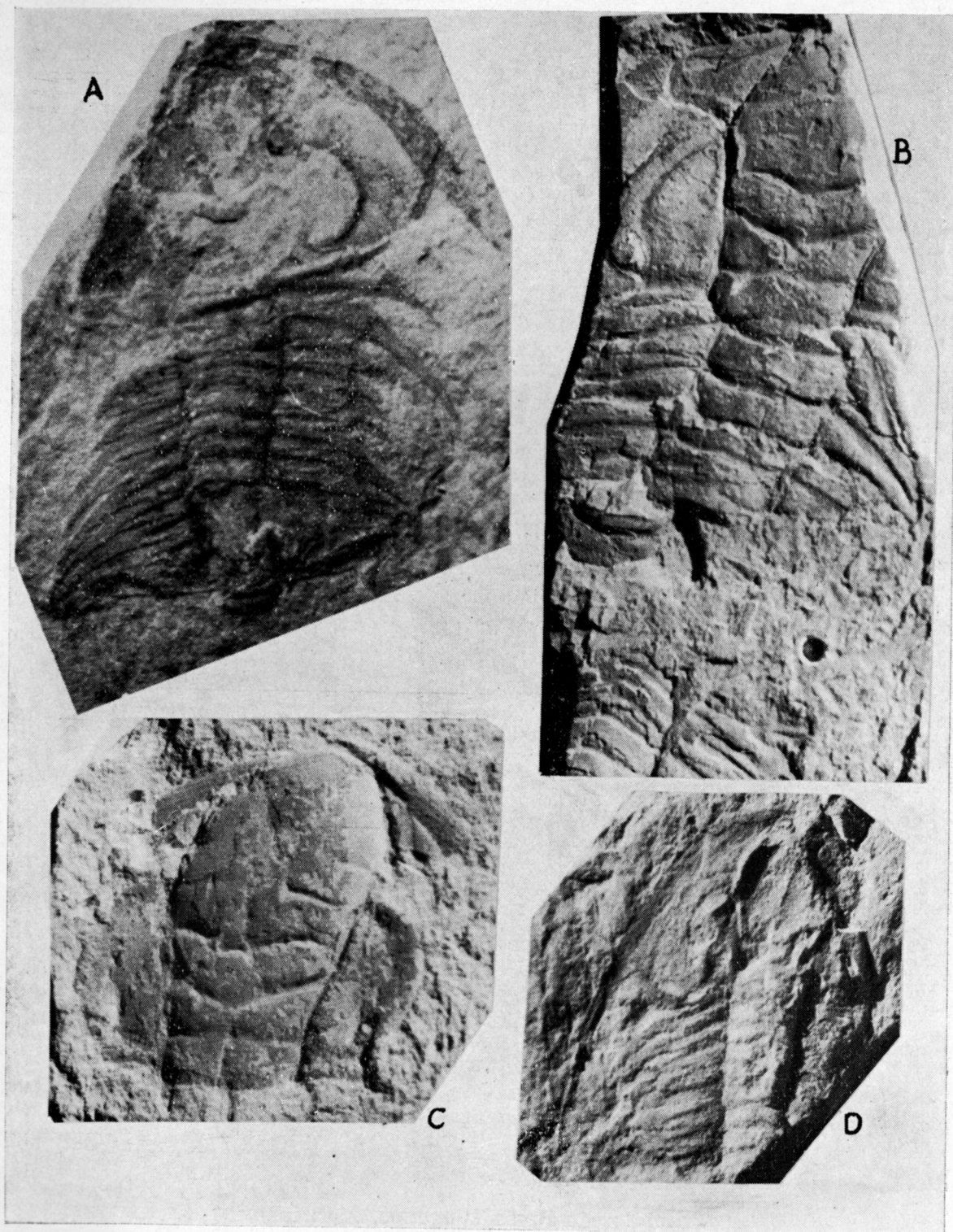
- BARRANDE, J.—*Système Silurien du Centre de la Bohême*. París, 1882.
- BARROIS, CH.—*Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galice*. Lille, 1882.
- DEREIMS, A.—*Recherches géologiques dans le Sud de l'Aragon*. Thèse du Doctorat. Lille, 1898.
- HERNANDEZ-SAMPELAYO, P.—*El Sistema Cambriano*. Madrid, 1935.
- LOTZE, FR.—*Stratigraphie und Tektonik des Keltiberischen Grundgebirges*.—*Abh. Ges. Wiss. Göttingen*. Berlín, 1929.
- LOTZE, FR.—*Estratigrafía y tectónica de las Cadenas paleozoicas Celtibéricas*. (Trad. M. San Miguel). *Publ. Extranj. Geol. España*, VIII. Madrid, 1955.
- MALLADA, L.—*Sinopsis de las especies fósiles que se han encontrado en España*. Madrid, 1885.
- MALLADA, L.—*Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. *Bol. Mapa Geol. de España*, XVIII. Madrid, 1892.
- MELENDEZ, B.—*Los terrenos cámbricos de la Península Hispánica*. *Trab. Inst. "J. de Acosta, Geol. I*. Madrid, 1942.
- MELENDEZ, B.—*Contribución al estudio del Paleozoico aragonés*. *Trab. Inst. "J. de Acosta", Geol. III*. Madrid, 1944.
- SZUDY, K.—*"Trilobites des Kambrium Spaniens"*, in Fr. LOTZE: *Das Kambrium Spaniens*. *Abh. Math.-Natur. Kl.*, Wiesbaden, 1961.

LABORATORIO DE PALEONTOLOGIA  
INSTITUTO "LUCAS MALLADA"  
M A D R I D

to por Barrois, y define el tramo de pizarras arcillosas que, en esta región occidental de Asturias, forma el Cámbrico medio.

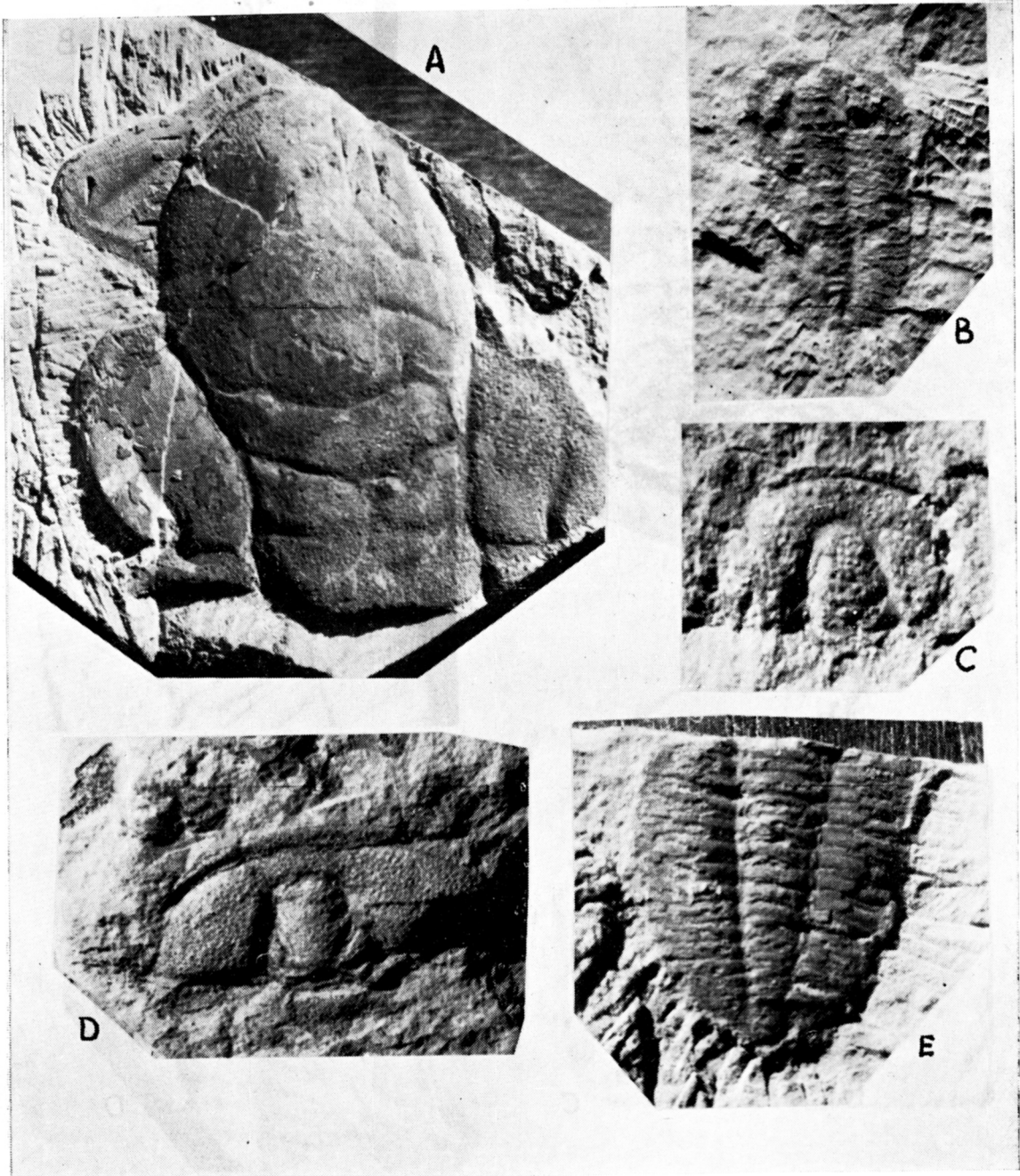
#### S U M M A R Y

A very important Fauna of Trilobites appears in Presa, near Vegadeo (Asturias). It is composed of *Paradoxides* and *Conocoryphe*, which define the Acadian age of the bed, and his position in the "Atlantic" fauna province.



Trilobites del Acadiense de Presa (Vegadeo, Asturias).

A, *Paradoxides spinosus* BOECK, ejemplar con puntas genales y parte del tórax (x 5/3); B, *Paradoxides bohemicus* BARRANDE, (x 3/5), el ejemplar completo mediría unos 25 cm. de largo; C, *Paradoxides bohemicus* BARR., cranidio (x 6/7); D, *Paradoxides spinosus* Bock, con una punta genal y parte del tórax (x 6/7).



Trilobites de Presa (Vegadeo, Asturias).

A, *Paradoxides brachyrhachis* LINNARSON, cranidio (x 6/7), el ejemplar completo tendría unos 30 cm. de longitud; B, *Conocoryphe sulzeri* SCHLOTH., ejemplar completo (x 6/7); C, *C. sulzeri* SCHLOTH., cranidio (x 6/7); D, *C. sulzeri* SCHLOTH., escudo cefálico aplastado y ensanchado (x 6/7); E, *C. sulzeri* SCHLOTH., tórax y pigidio (x 2).