

PRIMERA CAMPAÑA DE RECONOCIMIENTO GEOLOGICO DEL ORIENTE ASTURIANO

— Año 1961 — Comentario previo —

POR

J. A. MARTINEZ ALVAREZ

INTRODUCCION

En los meses de marzo, abril, agosto y septiembre de 1961 se realizó, por el Instituto de Geología Aplicada y la Cátedra de Cartografía Geológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Oviedo, bajo la dirección del que suscribe, una "Campana de reconocimiento geológico del oriente asturiano" circunscrito por el meridiano de Cangas de Onís.

Los objetivos en los que se había cifrado el éxito de esta Campana tenían una doble finalidad: especulativa geológica, por una parte, y docente, por otra; en beneficio, esta última fundamentalmente, de los alumnos de Cartografía Geológica. Estos objetivos, ampliamente alcanzados, como tendremos ocasión de reseñar, fueron los siguientes:

1. Contribuir al reconocimiento geológico de esta zona oriental, mediante la revisión, a grandes rasgos, de los escasos datos cartográficos directos que sobre la región existen.

2.—Contribuir eficientemente al último grupo de prácticas de los alumnos de Cartografía, mediante el planteamiento de un amplio problema de levantamiento geológico a grandes rasgos.

3.—Contribuir al conocimiento y planteamiento directo de una serie de problemas de índole geológica que puedan servir de “temas” a proponer a los alumnos de la Sección o personal del Instituto de Geología Aplicada, con cargo a trabajos de licenciatura, tesis doctorales o investigaciones particulares de especialización cartográfica.

* * *

Pláceme manifestar y noblemente agradecer la colaboración económica y moral que fué prestada a esta iniciativa y que contribuyó, decisivamente, al perfecto desarrollo de la misma. En tal sentido tengan el agradecimiento del Instituto de Geología Aplicada, Sección de Ciencias Geológicas, alumnado de la misma y mío propio:

- El Excmo. Sr. Presidente de la Diputación Provincial de Asturias y su departamento de Cultura.
- El Excmo. Sr. Gobernador Civil de Oviedo.
- El S. E. U. del distrito Universitario de Oviedo y Mandos de la Facultad de Ciencias.
- El Colegio Oficial de Facultativos de Minas.

Nuestro agradecimiento y felicitación por último, a los participantes por su notable interés y eficiencia que constituyó el cierre al éxito esperanzador de estas *Campañas de reconocimiento geológico de Asturias*, que, con este aliento, pensamos proseguir en años sucesivos.

MEMORIA

El desarrollo de esta *Primera Campaña de Reconocimiento Geológico del Oriente Asturiano* entrañó en el aspecto científico geológico, la realización de las dos tareas fundamentales siguientes;

1—Un estudio previo de laboratorio de toda la zona a reconocer.

2—Un reconocimiento geológico directo basado y dirigido sobre y por los datos obtenidos del estudio de aspectos diversos relacionados con la región, en el laboratorio.

A estas dos tareas fundamentales han de añadirse las consiguientes, menos importantes quizás pero más engorrosas, relacionadas con el desarrollo material de la Campaña. Tareas por lo tanto que hacen referencia a la planificación del material, campamentos, personal y de los problemas económicos.

1.—*Estudio previo de laboratorio de la región.* En el amplio sentido de la palabra este previo estudio consistió en una revisión, lo más completa que fué posible, del aspecto *fisiográfico* de la zona al tiempo que, del correspondiente *bibliográfico* que afecta al conocimiento de los más importantes trabajos relacionados con la misma. Con esta doble orientación se pretendió dar a los participantes la normal, también, doble visión de la materialidad orográfica y problemática geológica de la región a estudiar, necesaria e imprescindible para el desarrollo de un trabajo de esta índole.

En relación con el aspecto fisiográfico se procedió, en primer lugar, a una recopilación meticulosa de los datos orográficos y estructurales a partir de un concienzudo estudio de los mapas topográficos de la región. El resultado de este trabajo quedó plasmado en la obtención del bloque diagrama morfológico correspondiente, así como de gran cantidad de perfiles topográficos que, también, fueron dispuestos en forma de panel—diagrama.

El posterior estudio fotogramétrico de la región, a partir de fotografías aéreas, que amablemente nos fueron cedidas para este fin por la Delegación del Catastro de Oviedo y por la Delegación del Ministerio de la Vivienda (entidades a las que, por supuesto, agradecemos sinceramente tal prestación), permitió completar y precisar la idea obtenida del relieve de la región,

al tiempo que obtener un previo esquema litológico y estructural de la totalidad de la zona.

La revisión, primero, de los más importantes trabajos bibliográficos que hacen referencia a la región en reconocimiento y la exposición, después, de los principales problemas geológicos enraizados en esta, constituyeron el final de este previo trabajo de laboratorio.

2.—*Reconocimiento geológico directo.* Este reconocimiento geológico directo, habidas en cuenta las particularidades de la región, se planteó y desarrolló en dos fases; denominadas fases A y B, de cuyos pormenores más importantes damos cuenta a continuación:

Fase A.—El objeto de la misma fué el reconocer la zona más costera de la región para la que se había planteado la Campaña. El límite escogido fué la sierra de Cuera y sus estribaciones occidentales, entre Arriondas y Ribadesella. El trabajo se desarrolló en las fechas comprendidas entre mediados de Marzo y primera quincena de Abril.

El primer campamento se situó en Unquera. El objeto del mismo era el relacionado con el conocimiento de los depósitos mesoterciarios y paleozoicos de los alrededores de este lugar, en la región de Asturias. Especial atención se prestó al estudio del magnífico corte según el río Deva y a la recolección de la abundante fauna que el mismo ofrece. Se obtuvo, también, la cartografía geológica esquemática de la zona a escala 1: 50.000.

El segundo campamento se asentó en Llanes. El reconocimiento de los depósitos paleozoicos de los alrededores de este lugar, en sus aspectos litológico y estructural, constituyó la tarea fundamental. No se descuidó, no obstante, el estudio de los pequeños retazos de depósitos mesozoicos de la línea de costa. Un conjunto de cortes y un acopio, bastante notable, de la fauna de estos materiales y de las diversas muestras representativas de su litología, constituyeron la fundamental aportación a la que

se debe de añadir la esquematización de la zona a escala 1: 50.000.

El tercer campamento correspondió a Ribadesella. La esquematización geológica de los alrededores de este lugar constituyó el compendio a una serie de excursiones de reconocimiento, encaminadas al conocimiento de los depósitos paleozoicos y fundamentalmente de los mesozoicos, que aquí adquieren una notable importancia. Un corte bastante detallado se realizó siguiendo la línea de costa al que acompañó la correspondiente recolección de la fauna y muestras litológicas características.

Los materiales procedentes de esta primera fase se encuentran depositados en el Instituto de Geología Aplicada donde, junto con el resto de los datos, se está procediendo, por el que suscribe, al correspondiente estudio y elaboración de los mismos.

Fase B.—El objeto de la misma fué el reconocer la zona meridional y montañosa de la región. El límite atribuido a la misma correspondió a la extensión que, al S. de la Sierra de Cuera y sus estribaciones occidentales, se extiende, dentro de los límites políticos de Asturias, hasta Cangas de Onís. Las fechas en las que se realizaron los trabajos de campo en esta zona corresponden a la mitad última de Agosto y primera quincena de Septiembre.

El primero y más complejo campamento se montó en Poncebos, cerca de Camarmeña y al S. de Arenas de Cabrales. La misión del mismo fué la relacionada con el reconocimiento de la parte del macizo central de los Picos de Europa comprendido en los límites políticos de Asturias. Se realizaron, fundamentalmente, tres cortes estratigráficos y tectónicos a los que acompañó la correspondiente recolección de muestras. El primero de estos se verificó según el valle del río Duje, obteniéndose interesantísimas precisiones sobre las características geológicas del macizo. El segundo corte se comenzó según el valle del río Bulnes, hasta el pueblo del mismo nombre, para seguir después por las canales de Baleosín, Camburero y Canalón de Jou Lluengo hasta la vega de Urriello; de Urriello se continuó por

la Gargantada, Jou sin tierra, Hoyo de los Boches, hasta el pie del Pico Tesorero. El corte si bien monótono desde el punto de vista litológico ofreció, no obstante, un gran interés estructural. El tercer corte se realizó siguiendo el valle del Cares, hasta el pueblo de Caín. El corte si bien monótono, también, desde el punto de vista litológico general ofreció, de la misma forma que el anterior, un notabilísimo interés estructural.

El complemento a estos grandes cortes lo constituyeron otra serie de ellos, directamente relacionados con éstos, que permitieron rellenar ciertas lagunas y cuyos pormenores no detallamos. La esquematización geológica a 1:50.000 de la zona se realizó, asimismo.

El complemento a estos grandes cortes lo constituyeron otra misión del mismo era la que hacía referencia al conocimiento de las pequeñas cuencas westfalienses que se extienden según el valle del río Casano primero y, después, según el valle del Cares hasta las inmediaciones de Mier. De la misma forma se enlazaron los datos cartográficos de los Picos de Europa con los correspondientes de la Sierra de Cuera.

El tercer campamento se asentó en Panes. El estudio de los depósitos mesozoicos de las inmediaciones de este pueblo y sus relaciones con el zócalo, constituyeron el problema básico estudiado. Con este fin se realizaron una serie de cortes a los que acompañó la correspondiente esquematización cartográfica.

El último campamento de la Campaña se situó en Cangas de Onís. Tomando por base este pueblo se realizaron una serie de excursiones siguiendo el valle del río Gueña y Covadonga. El objeto de las mismas fué el estudio de los depósitos mesozoicos y paleozoicos que afloran en sus correspondientes valles. Una serie de incursiones al macizo de Covadonga completaron los trabajos en esta zona. El resultado se plasmó en una esquematización geológica de la región, si bien más deficiente que las hechas para el resto de la zona, dada la premura de tiempo con que tuvimos que realizar estos últimos trabajos.

Los materiales recolectados en esta segunda fase se encuentran, de la misma forma, depositados en el Instituto de Geología Aplicada donde, con el resto de los datos de campo, están pendientes de una revisión que permita dar a conocer ciertas particularidades interesantes o, quizá, planear nuevas campañas que tiendan a poder resolver otros problemas no perfectamente vislumbrados con los actuales datos.

ALGUNOS RESULTADOS

Ya habíamos apuntado que el problema fundamental de la Campaña era el que hacía referencia a la reconsideración de los datos cartográficos existentes sobre la zona. Las adiciones o precisiones que, por el momento, podemos anticipar a la interesantísima labor cartográfica realizada por los que nos precedieron (Ver Bibliografía) tienen una doble faceta:

—Por una parte la serie de datos que hacen referencia a la extensión y características estructurales de los afloramientos ya señalados por otros autores. Anticipándonos a los datos que, en breve, pensamos dar a conocer en un esquema cartográfico de la región, podemos citar los siguientes entre los más importantes y elaborados:

—*Mesoterciario de las cuencas Unquera-Purón y Panes.* Sus contactos septentrionales son por falla, como ya había apuntado Karremberg, y los meridionales discordantes sobre el paleozoico. El conjunto buza hacia el N.

—*Mesozoico de la línea de costa.* El contacto meridional de estos reducidos afloramientos con el paleozoico está, casi siempre, fallado o mecanizado.

—*Westfaliense del valle de Riensena y alrededores.* Tiene carácter conjunto de sinclinorio mecanizado y fallado en ciertas zonas. Corresponde al westfaliense bajo (Improductivo pizarroso. Martínez).

—*Westfaliense de los valles de Casano y Cares.* Su contacto meridional es normal sobre la “caliza de montaña”; el contacto septentrional se hace constantemente por falla. El conjunto de la serie buza hacia el N. Corresponden sus materiales al westfaliense bajo.

—*Westfaliense de Ribadesella.* Tiene caracter de sinclinorio en contacto normal sobre la “caliza de montaña” por sus bordes oriental y meridional. El borde septentrional se encuentra fallado con los depósitos mesozoicos y cuarcita armoricana. Sus depósitos se han de relacionar con el westfaliense bajo.

—*Mesozoico del valle de Guena.* Parece estar relacionado por falla con el paleozoico por su borde septentrional y reposar discordante en la mayor parte de los casos por su borde meridional.

—*Westfaliense de las inmediaciones de Cangas de Onís.* Parece tener caracter de sinclinorio mecanizado y corresponder al westfaliense bajo.

—*Cuarcita armoricana.* En su totalidad parece tener que relacionarse con la de todo el oriente de Asturias y debe de ser atribuida, pues, al silúrico (arenig) como ya habían supuesto las últimas investigaciones en relación con este problema.

—*Picos de Europa.* El conjunto del macizo parece tener una compleja estructura de pliegues apretados intensamente mecanizados en su flanco S. y con vergencia hacia el S. también.

—Por otra parte los datos relacionados con la localización y características de nuevos afloramientos no figurados en los distintos mapas de la región o figurados con notable imprecisión. En tal sentido podemos anticipar la existencia de las siguientes interesantes adiciones:

a) En la zona costera (Sector de la fase A).

—*N. de Pendueles*. En la línea de costa, entre el puerto de Vidiago y Cotariello se halló un pequeño retazo de westfaliense. Se apoya, quizá, un poco mecánicamente sobre la “caliza de montaña” disponiéndose subverticalmente; su facies es la típica de pizarras y areniscas alternantes del bajo westfaliense.

—*Niembro*. Al pie del promotorio denominado Castillo, en plena línea de costa, se encuentra un pequeño retazo de mesozoico, citado en la descripción de Schulz. No figura, no obstante, en su mapa ni en la correspondiente hoja de Llanes. El contacto con la cuarcita y caliza de montaña se hace por fallas; sus materiales buzan hacia el N., habiéndose encontrado en las calizas y margas que definen su litología una muy interesante fauna.

—*S. de Niembro*. Existe un pequeño afloramiento de mesozoico el cual parece apoyarse discordantemente sobre la “caliza de montaña” por la parte meridional, relacionándose por falla por su zona septentrional. Sus materiales buzan al N. y están definidos por una interesante serie de margas, arcillas, calizas y arenas.

b) En la zona interior (Sector de la fase B).

—*Panes*. En las inmediaciones de Panes, cerca del pueblo denominado El Mazo y al W. del pueblo de Suarias, se encuentran dos interesantes afloramientos de una formación rojiza algo compleja atribuible al triásico.

—*Mier*. En las inmediaciones de este pueblo, situado sobre la carretera con dirección a Panes, encontramos sobre las pizarras westfalienses una serie rojiza compleja atribuible, también, al triásico.

—*Camarmeña-Poncebos*. En la confluencia del Duje con el Cares, en las inmediaciones de estos pueblos se localizó,

quizá, un poco mecanizado sobre la “caliza de montaña” un pequeño afloramiento de pizarras con intercalaciones calizas en la base cuyo conjunto es atribuible al westfaliense bajo.

—*Bulnes*. En las inmediaciones de este pueblo se encuentra una serie pizarroso-areniscosa compleja atribuible, de la misma forma, al westfaliense bajo.

En la ladera S. de Peña Maín, que da vista a este pueblo, en forma de un pequeño dique, se localizó un interesante afloramiento de roca efusiva básica que tenemos en curso de estudio.

—*Pandébano-Sotres-Alto de Pirué-S. del Pico Obesón*. Siguiendo el arco trazado por estos lugares se encuentra una interesante y compleja serie de materiales rojizos que parece deben de ser atribuidos al triásico. Constituyen una serie de dovelas hundidas entre la caliza de montaña carbonífera. Son citados en la descripción de Karremberg pero no se encuentran figurados en su mapa, no obstante su importancia. De la misma forma no se encuentran figurados en otros mapas geológicos de la región. Cueto y Rui-Díaz señala un manchón pequeño de triásico al W. del ya conocido de la Hermida, en la provincia de Santander, pero que no parece corresponder con el que citamos.

Bajo este triásico y notablemente pinzados se encuentran depósitos de pizarras que hemos de asimilar a la base del westfaliense.

—*Cáin*. En las inmediaciones de este pueblo en la línea divisoria de León y Asturias se localizó un pequeño afloramiento, pinzado, de pizarras y areniscas atribuibles a la base del westfaliense. En este contacto de la serie pizarrosa probablemente westfaliense con la “caliza de montaña” encontramos un pequeño dique de roca básica, macroscópicamente, semejante al de Bulnes. Este interesante afloramiento y sus rocas se encuentran en vía de estudio.



—*Robellada-Onís-Mestas de Cón*. Siguiendo el valle que señalan estos pueblos, pudimos localizar una serie de afloramientos en los que se puede percibir una interesante serie de materiales rojizos que nos inclinamos por atribuir al triásico.

RÉSUMÉ

Dans cette note on expose les travaux réalisés et les premiers résultats obtenus, pendant la "I expédition de reconnaissance géologique des Asturies orientales", cette expédition qui a eu lieu pendant les mois de mars, avril, août et septembre 1961, a été organisée par l'Institut de Géologie Appliquée et le laboratoire de Cartographie Géologique de la Faculté des Sciences de l'Université d'Oviedo et dirigée par l'auteur.

SUMMARY

It is reported here the works carried out and the first results achieved during the "First Campaign of Geological Survey of Eastern Asturias". This campaign was carried out in March, April, August and September of 1961, sponsored by the Institute of Applied Geology and the Professorship of Geological Cartography of the Science Faculty of Oviedo University, and conducted by the author of this report.

BIBLIOGRAFIA DE LOS MAPAS GEOLOGICOS DE LA REGION

1857. SCHULZ, G.: Mapa geológico de Asturias a escala 1:400.000. Esta contenido en su obra "Descripción geológica de la provincia de Oviedo".

1889. Mapa geológico de España a escala 1:400.000. Publicación del Instituto Geológico y Minero de España.

1915. ADARO, L. y JUNQUERA, A.: Bosquejo geológico de Asturias a escala 1:400.000. Está contenido en la obra "Minerales de hierro de Asturias".

1920. MENGAUD, L.: Esquema geológico de una parte de la provincia de Santander y de la región costera entre Santander y Llanes (Asturias) a escala 1:200.000. Esta contenido en la obra "Recherches géologiques dans la région cantabrique".

1926. En la Guía de la excursión C-1, del XIV Congreso Geológico Internacional existe un "Croquis geológico del itinerario Oviedo-Covadonga-Los Bezos.

1934. KARREMBERG, H.: Mapa geológico de la cuenca de Oviedo a escala 1:500.000. Mapa geológico de los montes cántabros a escala 1:500.000. Estan contenidos en su obra "Die postvariscische Entwicklung des Kantabro-asturischen Gebirges (Nordwestspanien)."

1950. HERNANDEZ SAMPELAYO, P. y KINDELAN, J. A.: Explicación de la hoja n. 32 correspondiente a Llanes. Hoja de Llanes.

1952. MELENDEZ, B.: Croquis geológico de las Asturias orientales entre Colunga y el macizo del Suevo. Está contenido en su trabajo "Le permien des Asturias Orientales".

1957. LLOPIS LLADO, N. y JORDA, F.: Mapa del cuaternario de Asturias a escala 1:250.000.

1958. LLOPIS LLADO, N.: Mapa geológico de los yacimientos de hierro y manganeso en los montes de la Jana (Colombres), a escala 1:20.000. Contenido en su trabajo "Sobre el karst actual y fósil de la terminación oriental de la Sierra de Cuera y sus yacimientos de hierro y manganeso".