



ISIDRO PARGA PONDAL (1900-1986) Y EL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA. UNA HISTORIA DE ENCUENTROS Y DESENCUENTROS

Isidro Parga Pondal (1900-1986) and the Geological and Mining Institute of Spain. A story of agreements and disagreements

Francisco J. Leonardo-Docanto¹ e Isabel Rábano²

¹ Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MUNCYT), Praza Museo Nacional de Ciencia 1, 15011 A Coruña.
francisco.leonardo.docanto@gmail.com

² Centro Nacional Instituto Geológico y Minero de España, CSIC, Ríos Rosas 23, 28003 Madrid. i.rabano@igme.es

Abstract: *The Laboratorio Xeolóxico de Laxe, founded by the geochemist Isidro Parga Pondal in the 1940s, was a relevant center for the study of Galician geology. The activity carried out in it allowed him to collect in a few years a large amount of data. It was also a recognized research center beyond our borders, bringing together national and foreign geologists with a common goal. Its antecedents can be found in the Laboratorio de Xeoquímica da Universidade e do Seminario de Estudos Galegos (Geochemistry Laboratory of the University and the Seminary of Galician Studies) also created by Parga Pondal in the early 1930s at the University of Santiago. On that date he began his relationship with the Geological and Mining Institute of Spain through the mining engineer Primitivo Hernández-Sampelayo who, after the Civil War and the expulsion of Parga Pondal from the university, promoted the establishment in Galicia of a territorial office of the Institute, in which Parga Pondal would be in charge. This was not possible, but Parga's collaboration with the mapping plan was articulated through the making of 1:50,000 scale geological sheets of Galicia, as well as the publication of other maps at different scales. The problems detected by Parga Pondal in the design of the mapping plan of the IGME resulted in some disagreements that were difficult to overcome. They were aggravated by the impossibility of the participation of the Laboratorio Xeolóxico de Laxe, for administrative reasons, in the new IGME's geological mapping design at a scale 1:50,000, the MAGNA plan. In any case, the IGME incorporated into its maps the information obtained by Parga Pondal and by the geology schools that he coordinated from the Laboratorio Xeolóxico de Laxe, which allowed, among other achievements, for Galicia to be the first region in Spain to have a complete geological cartography at scale 1:50,000.*

Keywords: *geological mapping, Galicia, history of Geology, 20th century.*

Resumen: *El Laboratorio Xeolóxico de Laxe, fundado por el geoquímico Isidro Parga Pondal en los años 40 del siglo XX, fue un centro relevante para el estudio de la geología gallega, reuniendo a investigadores nacionales y extranjeros. Su antecedente se encuentra en el Laboratorio de Xeoquímica da Universidade e do Seminario de Estudos Galegos, creado también por Parga Pondal a comienzos de los años 30 en la Universidad de Santiago. En esa fecha comenzó su relación con el Instituto Geológico y Minero de España a través del ingeniero de minas Primitivo Hernández-Sampelayo quien, tras la Guerra Civil y la expulsión de Parga Pondal del ámbito universitario, promovió el establecimiento en Galicia de una sede territorial del IGME con don Isidro al frente. Esto no fue posible,*



pero sí se llegó a articular la colaboración de Parga Pondal con el plan cartográfico a través de la realización de hojas a escala 1:50.000 de Galicia y de la edición de otros mapas. Los problemas detectados por Parga Pondal en el diseño del plan cartográfico general del IGME se tradujeron en unos desacuerdos difíciles de superar, que se agravaron ante la imposibilidad de la participación del Laboratorio Xeolóxico de Laxe, por motivos administrativos, en el nuevo plan cartográfico a escala 1:50.000 del IGME, el plan MAGNA.

Palabras clave: cartografía geológica, Galicia, historia de la Geología, siglo XX.

Leonardo-Docanto, F.J., Rábano, I., 2022. Isidro Parga Pondal (1900-1986) y el Instituto Geológico y Minero de España. Una historia de encuentros y desencuentros. *Revista de la Sociedad Geológica de España*, 35 (2): 3-19.

Introducción

El conocimiento geológico de Galicia debe gran parte de sus avances en el siglo pasado al trabajo del científico Isidro Parga Pondal (1900-1986). Químico de formación, su vida profesional tuvo dos etapas bien diferenciadas. En primer lugar, y como profesor de la Universidad de Santiago, desarrolló entre 1923 y 1936 una excelente carrera de analista químico, aplicada a un campo novedoso en nuestro país: los estudios geoquímicos. Su precisión en los trabajos era tal, que fue considerado uno de los mejores analistas de Europa, llegando a dirigir el primer laboratorio de geoquímica de España, el Laboratorio de Xeoquímica da Universidade e do Seminario de Estudos Galegos. Este laboratorio fue subvencionado por la Fundación Nacional para Investigaciones Científicas y Ensayos de Reformas (FNICER), que fue creado en 1931 con el fin de conectar la investigación con sus aplicaciones empresariales. Desde él realizó importantes investigaciones, que hicieron que Parga Pondal fuese reconocido a nivel nacional. La segunda etapa se inició durante la Guerra Civil. El 25 de febrero de

1937 fue separado del servicio e inhabilitado para ejercer cargos públicos. Tras ser expulsado de la Universidad y tener que dejar atrás sus proyectos en el laboratorio e incluso abandonar Santiago ante el miedo a las represalias, se refugió en su pueblo natal, Laxe (A Coruña). Allí se implicó en una industria familiar, Kaolines de Lage, que diversificó en distintos proyectos empresariales que le permitieron disfrutar de una vida acomodada. Sin embargo, su inquietud por la ciencia le llevó a crear el Laboratorio Xeolóxico de Laxe (LXL), donde pudo desarrollar una fecunda actividad investigadora durante esta segunda etapa de su vida.

El objetivo del presente trabajo es abordar la participación de don Isidro en los diferentes proyectos de cartografía geológica del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), así como descifrar los acuerdos y desacuerdos que hubo entre el investigador gallego y dicha institución, para lo que nos hemos valido de los fondos del LXL conservados en el Centro de Documentación y Archivo (CEDAR) de la Universidad de A Coruña, así como de diferentes fuentes orales^(nota 1).

Breve biografía

Isidro Parga Pondal nació en Laxe (A Coruña) el 17 de diciembre de 1900. Se licenció en Ciencias Químicas en la Universidad Central y, recién finalizados los estudios, obtuvo una plaza de profesor auxiliar de Análisis Químico en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago, cargo que desempeñó hasta su expulsión de la misma en 1937. Durante este periodo obtuvo dos importantes ayudas económicas, una de la Junta para la Ampliación de Estudios, que le permitió estudiar geoquímica y geología en Zurich entre 1930 y 1931; y una segunda, de la Asociación Española de Fabricantes de Cemento, disfrutada en Berlín entre 1932 y 1933. Gracias a ellas tuvo la oportunidad de aprender con los mejores geoquímicos y geólogos de aquellos años, como Paul Niggli, en Zurich, o Hans Kühl en Berlín, convirtiendo a Parga Pondal en el geoquímico más destacado de España en ese momento^(nota 2). Su expulsión de la Universidad Compostelana en 1937, acusado de galleguista y con ideario de izquierdas, estuvo promovida en parte por pertenecer al Seminario de Estudos Galegos y a su amistad con destacados galleguistas, como Alfonso Rodríguez Castelao (1886-1950). Retirado a Laxe, fundó allí el Laboratorio



Fig. 1.- Isidro Parga Pondal en el Laboratorio Xeolóxico de Laxe (1958). Fondo Laboratorio Xeolóxico de Laxe, Centro de Documentación e Arquivo da Universidade da Coruña.

Xeolóxico de Laxe (Fig. 1), la única institución gallega dedicada a las investigaciones geológicas entre 1940 y 1965 (Parga Pondal, 1973; Vidal Romaní, 2009). En sus nuevos comienzos, Parga Pondal no contó con los medios con los que disponía en su Laboratorio de Xeoquímica da Universidade e do Seminario de Estudos Galegos^(nota 3), cuyas colecciones petrográficas no le fueron devueltas nunca, pero lo suplió con los conocimientos de geología y su gusto por las excursiones y trabajos de campo:

“Como no disponía de laboratorio, me dispuse a estudiar las tierras de Galicia desde un punto de vista geológico, porque para ello sólo necesitaba tener conocimientos, un martillo y una brújula. Y en realidad, por mi condición de geoquímico, sabía ya lo que era la Geología gallega, como materia imprescindible de mi trabajo” (recogido en Vázquez, 1982).

Desde el LXL llevó a cabo importantes trabajos, como la publicación, en colaboración con el IGME, de mapas geológicos de Galicia y del NO peninsular, en los que aportó gran cantidad de nuevos e importantes datos. Además, tuvo una actuación decisiva como promotor y coordinador de los trabajos que distintos grupos de geólogos extranjeros desarrollaron a lo largo de varias décadas en aquella región. Falleció en A Coruña, el 4 de mayo de 1986. Para ampliar datos sobre la biografía de Isidro Parga Pondal, ver Leonardo-Docanto (2011, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b, 2014, 2017, 2020) y Gurriarán Rodríguez (2014).

Primeros contactos con el Instituto Geológico y Minero de España

Durante los años 20 del siglo pasado, Parga Pondal coincidió en el Seminario de Estudos Galegos (Fig. 2) con el ingeniero de minas Primitivo Hernández-Sampelayo (1880-1959), quien también le visitaba con frecuencia, tras la Guerra Civil, en su laboratorio de Laxe con el fin de compartir el interés mutuo por la geología gallega: “No trate Vd., amigo Parga, de buscar un orden en la confusa geología del occidente de Galicia. Sus esfuerzos serán vanos” (Parga Pondal, 1973). Este contacto resultó crucial para los trabajos geológicos que don Isidro desarrolló durante su segunda etapa profesional y constituyó el origen de una relación personal y profesional que se prolongó a lo largo de los años. Hernández-Sampelayo se había trasladado a Galicia a finales de 1906 para trabajar en distintas sociedades mineras: Sociedad Minera de Villadrid, The Vivero Iron Ore Co. Ltd. o para la empresa inglesa Morris y Cía. En 1914 fijó su residencia en la capital de España, ingresando en el Instituto Geológico de España como Ingeniero Segundo, puesto del que fue ascendiendo hasta llegar a Inspector General del Cuerpo de Ingeniero de Minas y vicepresidente del Consejo de Minería en 1950. Los años en Galicia le permitieron a Hernández-Sampelayo adquirir grandes conocimientos de la geología de esa región, lo que animó al IGME a encomendarle la revisión del mapa geológico de Lugo y el estudio de sus criaderos de minerales. Estos trabajos fueron el origen de una de sus obras



Fig. 2.- Algunos miembros del Seminario de Estudos Galegos en 1928. Isidro Parga Pondal es el primero sentado por la izquierda. En la misma fila, en el centro, el director del Seminario, Salvador Cabeza de León. Fundación Otero Pedrayo.

más destacadas: *Hierros de Galicia* (1922-1935) (Rábano y Gutiérrez-Marco, 2022).

El interés y cariño que Hernández-Sampelayo tenía por Galicia fue el motivo por el que solicitó, el 5 de octubre de 1929, ingresar en el Seminario de Estudos Galegos. Fue presentado por el presidente del mismo, Salvador Cabeza de León (1864-1934), y por el periodista Francisco Lanza Álvarez (1892-1951). En la sesión de ese mismo día, Parga Pondal expuso, en colaboración con su alumno José Vázquez Garriga, un reciente estudio sobre minerales de wolframio en Galicia (Parga Pondal y Vázquez Garriga, 1929).

Desde los inicios de su carrera científica, y con el fin de difundir los resultados de sus investigaciones, el geoquímico gallego remitía sus publicaciones a investigadores españoles y extranjeros con un posible interés en las mismas. Con Hernández-Sampelayo no fue una excepción. Al poco tiempo de conocerse le hizo llegar varios de sus trabajos, quien le respondió desde la sede del IGME en Madrid, el 9 de diciembre de 1931, expresándole su agradecimiento:

“Muy distinguido Sr. mío y amigo: Agradezco a V. vivamente las separatas que me envía de sus interesantes estudios de mineralogía y química, de los cuales conocía los aparecidos en Madrid (magnetitas de las playas, wolfram y evansita), pero no los de geoquímica de los magmas y la diorita de Vares ni los publicados en Galicia; ya me los he leído todos y se pasa un rato muy agradable que pienso repetir más despacio; muchas gracias al Pr. Dr. Iglesias a quien estimaré haga V. llegar mi afectuoso saludo. ¿Tienen Vs. particularmente mis publicaciones de Galicia? Si V. o el Sr. Iglesias desean algunos de mis trabajos o de los publicados por este Instituto tendría mucho gusto en remitírselos.

Un saludo cariñoso a nuestro Presidente y disponga usted de su amigo y consocio”.

Así, se puede comprobar el excelente trato que Hernández-Sampelayo tenía tanto con el geoquímico gallego, como con el Seminario de Estudos Galegos. Entre los trabajos remitidos a Madrid por Parga Pondal se encontraban

Análisis da evansita de tres localidades galegas (1927), *Sobre la presencia de la magnetita y de la ilmenita en las arenas de las playas gallegas* (1930), *Datos para la geoquímica de los magmas gallegos* (1930) y *Estudio petroquímico de la diorita cuarcifera de la Estaca de Vares* (sic) (1931). Por su parte, otro de los científicos con los que Hernández-Sampelayo mantuvo un intercambio activo era con el entomólogo Luis Iglesias Iglesias (1895-1876), director de la sección de Ciencias del Seminario y compañero docente de Parga Pondal en la universidad. El envío e intercambio de publicaciones entre Hernández-Sampelayo y don Isidro se prolongó durante años, incluso cuando este último estaba ya fuera de la universidad e instalado en su LXL.

Isidro Parga Pondal, colaborador regional del IGME

La celebración en Madrid del XIV Congreso Geológico Internacional, en mayo de 1926, supuso un cambio importante en el tratamiento cartográfico del IGME. De una cartografía provincial a escala 1:400.000 realizada durante el siglo XIX, que culminó en 1889 con la finalización del mapa geológico de España a dicha escala, el IGME comenzó en 1927 un nuevo proyecto cartográfico del país a escala 1:50.000, con un interés especial hacia la minería (García Cortés, 2005; Pérez Estaún, 2005). Con el fin de avanzar en los trabajos que conducirían a la confección de las nuevas hojas geológicas, el IGME mantuvo una red de colaboradores en otras regiones, en especial con Cataluña (Rábano y Gutiérrez-Marco, 2022).

Para impulsar el conocimiento geológico de Galicia, el IGME proyectó en 1945 implantar allí una sede estable, al frente de la cual estaría Parga Pondal en reconocimiento a todos sus esfuerzos para conocer con más detalle el subsuelo gallego. La idea debió de partir de Hernández-Sampelayo, quien contó con el apoyo del director, Agustín Marín y Beltrán de Lis (1877-1963). El 3 de noviembre de 1945, Hernández-Sampelayo comunicó a don Isidro las últimas novedades sobre el asunto: “Estoy deseando dar a V. la buena noticia de que se puede empezar ahí la nueva organización geológica regional, pero D. Agustín Marín está esperando la aprobación de los presupuestos y mientras, no se decide; confío y deseo en conseguir nuestros deseos”. La carta animó en gran manera al geoquímico gallego, por vivirla como una cierta superación de aquellos años complicados en los que se había visto obligado a dejar su puesto en la universidad, así como la pérdida de sus libros, revistas, colecciones y material de investigación. Así lo manifestó en su respuesta del 11 de noviembre:

“Con gran satisfacción he leído su cariñosa carta del 3 del corriente, en la que comunica la buena noticia de la aprobación de nuestro gran deseo de una organización geológica regional, que se halla solamente pendiente de la aprobación de los presupuestos. Desde nuestra última entrevista en La Coruña estoy trabajando con gran entusiasmo reorganizando mis archivos y colecciones de rocas gallegas, así como haciendo nuevas y fructíferas excursiones. Cada vez estoy más convencido de la

gran labor que podemos desarrollar estudiando a fondo la gran variedad de rocas de esta región y sobre todo si contamos con el apoyo valiosísimo que usted nos viene prestando.”

Sin embargo, los presupuestos no fueron todo lo generosos que esperaban. A pesar de las intenciones iniciales de la dirección del IGME, y tras los problemas que tuvieron al recibir la asignación de fondos desde el ministerio, concluyeron que no debía avanzarse en la idea de la creación de la sede territorial en Galicia, pues podría ser el inicio de peticiones similares desde otras regiones. Así, el proyecto original fue reformulado y el IGME, a través de Hernández-Sampelayo, propuso a Parga Pondal, el 23 de noviembre de 1945, algo similar a lo que se estaba llevando a cabo con geólogos catalanes, como José Ramón Bataller (1890-1962), Maximino San Miguel de la Cámara (1887-1961), Noel Llopis Lladó (1911-1968), Lluís Solé Sabarís (1908-1985), Miquel Crusafont (1910-1983) o José Fernández de Villalta (1913-2003):

“Parece que nuestro presupuesto no viene aprobado con la brillantez que deseábamos [...] nuestro Director D. Agustín me propone una modificación de forma, que me parece aceptable, mientras no se pueda dar a la organización la forma que deseamos. Lo que contraría es la fijación de sede y de cantidad fija mensual para Galicia, pues tiene competencias de otras regiones que desean centros análogos y no podría satisfacerles. Hoy en realidad solo funciona Cataluña, pero sin sede, se abonan los estudios según el mérito y el esfuerzo [...] Pasando a Galicia en este régimen, y dado su temperamento tan independiente (¡que ya nos conocemos y apreciamos desde hace tiempo!) creo que lo mejor es que Vd. publicase tres estudios, por ejemplo, al año [...] al que se le pudiese asignar las 8.000 pts. que por lo visto puede destinar D. Agustín para Vd. aunque no hayan aumentado el presupuesto.

Naturalmente espero que los análisis que usted haga se abonarán aparte, pero la recogida de muestras creo tendrían que realizarla nuestros ayudantes, aunque se le abonase el jornal a su colector en los días que con ellos funcionase. Sus estudios se publicarán en el Boletín o en las Memorias o en Notas, pero además si quisiese usted colaborar en las Hojas eso sería magnífico.

¡Ya es mucha lata, dígame algo y seguiremos esta conversación hacia el bien de Galicia!”

Parga Pondal aceptó de buen grado a través de una carta fechada el 1 de diciembre de 1945, “trataré de colaborar con todo mi entusiasmo”, lamentando la imposibilidad de llevar a cabo la organización regional que hubiera permitido abordar con más facilidad los estudios geológicos y petrográficos en Galicia. Así, estuvo de acuerdo tanto en enviar sus trabajos para que fueran publicados por el IGME, como en colaborar con los mapas geológicos de Galicia, una tarea que le permitió retomar sus investigaciones sobre la geología gallega, “abandonada hace ya casi diez años”. A la solicitud de ayuda por parte de don Isidro, pues no dis-

ponía de los medios de los que había disfrutado en su Laboratorio de Xeoquímica, Hernández-Sampelayo contestó el 6 del mismo mes, ofreciéndole las facilidades del IGME para ayudarlo en su futura tarea, invitándole a visitar las instalaciones, biblioteca y laboratorios del Instituto.

La relación de Parga Pondal con el IGME se oficializó en 1951 con el nombramiento de colaborador regional de la institución (Sos Baynat, 1953). Además, se formó un equipo de trabajo para la realización de las hojas geológicas de Galicia a escala 1:50.000 en el que el geoquímico gallego estuvo acompañado por un catedrático con conocimientos de geología y por un ingeniero del IGME. En el primer caso, el catedrático designado por el IGME fue Gabriel Martín Cardoso (1896-1954) y, tras su fallecimiento, el catedrático de Ciencias Naturales en el Instituto de Enseñanza Media de A Coruña Eugenio Torre Enciso (1908-1996). Por parte del Instituto, la colaboración la prestó el ingeniero de minas Juan Manuel López de Azcona (1907-1995).

El encargo del IGME supuso para el geoquímico gallego un intenso trabajo y un compromiso estricto a la hora de cumplir los plazos establecidos. Así se puso de manifiesto tanto en las publicaciones de los mapas geológicos, como en la extensa correspondencia conservada entre los distintos colaboradores. A modo de ejemplo, el 18/08/1952, Martín Cardoso escribió a Parga Pondal: “Creo que debemos de insistir, para que trasladen nuestras razones al Consejo Superior Geográfico, que en lo sucesivo no nos agobien con plazos perentorios. Aunque los señores que lo componen no se den cuenta, va en su propio prestigio y en el nuestro, como tú bien sabes y Azcona también”. En la correspondencia entre López de Azcona y Parga Pondal también se encuentran varias referencias con los apremios y las exigencias del IGME. El 24/08/1956, el ingeniero de minas escribió a don Isidro: “Le recuerdo la urgencia de las Memorias de La Guardia y Camariñas”. El 15/11/1957, nuevos requerimientos a Parga Pondal: “Mucho le agradecería empiece a remitirme las cosas que tenemos pendientes, como la Memoria de Camariñas y Santa Comba, Mapa geológico provincial de Coruña y los bosquejos que tiene preparado de las tres provincias restantes”.

Tras el fallecimiento de Martín Cardoso, a partir de enero de 1954 continuó el intenso trabajo cartográfico con Torre Enciso. Así, en una carta enviada por Parga Pondal a López de Azcona el 12 de julio de 1954, le comunicaba el plan de trabajo del año en curso:

“El Sr. Torre Enciso y yo estamos actualmente ocupados en la redacción de las hojas de Tuy, Oya y Camariñas y que deseamos tenerlas entregadas antes de 1º de septiembre.

Respecto del plan para este año, por nuestra parte podemos ocuparnos tanto de la hoja de Mugía como la de Santa Comba. La de Mugía, Torre Enciso y yo la tenemos casi terminada, pendientes solo de dos excursiones. La de Santa Comba podría necesitar unas 8 o 10 excursiones. Tan pronto Vd. llegue a Coruña, le ruego me avise para entrevistarnos y concretar lo que es conveniente según el tiempo del que dispongamos.”

Torre Enciso no sólo colaboraba con Parga Pondal en los trabajos cartográficos; también revisaba algunas de sus investigaciones a petición del geoquímico, como en el caso de la publicada en colaboración con Josefina Pérez Mateos^(nota 4):

“He leído con detenimiento su trabajo sobre la costa de Finisterre del que desea saber mi opinión. No veo nada que añadir o modificar. Todo él está bien, y muy bien las consideraciones finales y conclusiones. Sólo encuentro dos cuestiones discutibles que en realidad carecen de importancia. La primera se refiere al lugar en que aparecen descritas las playas secundarias dentro del temario. ¿No sería mejor describirlas en último lugar? Ya sé que lo que usted intenta es ir de lo menos importante a lo más importante, lo que es también un criterio aceptable.

La segunda posible objeción se refiere al empleo del término “palingénico”. Un granito palingénico resulta de refusión total de otras rocas en las zonas más profundas del metamorfismo, con posterior solidificación del magma así formado. Es, por decirlo así, el grado más alto de la anatexia. ¿Coincide exactamente este concepto con las características de ese granito? Si es así, el término está bien aplicado.

En resumen, este trabajo me parece más completo y de mayor alcance que el que dedicó a los arenales de Lage, y señala un buen nivel para las publicaciones de ese Laboratorio.” (Carta de Eugenio Torre Enciso a Isidro Parga Pondal, 09/10/1955).

Sin embargo, el geoquímico gallego tenía la última palabra en lo relativo a los trabajos cartográficos. El 26/06/1963, Torre Enciso le decía: “Por correo certificado le remití ayer la hoja de Tomiño. No la envié a Madrid porque considero que antes debe revisarla usted para dar su aprobación o introducir, en su caso, las modificaciones que juzgue convenientes”.

La satisfacción del IGME por los trabajos de cartografía geológica hechos por el equipo no tardó en manifestarse desde los primeros momentos. En una carta de Cardoso (07/12/1951), el mineralogista madrileño le informó, refiriéndose a la hoja de Lage, que “le ha parecido muy bien a López de Azcona en conjunto y en detalle todo cuanto hemos redactado y cree que con la revisión que hagamos para pulir y aclarar las cosas que se han escrito muy deprisa, va a resultar una memoria excelente”. Estas alabanzas se repitieron en otra comunicación de Cardoso (21/12/1952) al referirse nuevamente a la hoja de Lage: “les ha gustado mucho [a Alvarado y López de Azcona] el trabajo redactado y Alvarado me dijo que quedaban muy contentos de nuestra labor”.

El pago del trabajo se realizaba previa presentación de un presupuesto, que venía desglosado por el número de “expediciones”. Tomando como ejemplo la hoja de Camariñas, que no llegó a publicarse, el científico gallego presentó dos presupuestos para sendas campañas de campo, ambos de 3.000 pesetas, cantidad similar al de las demás hojas geológicas.

El resultado de esta primera colaboración con el IGME fueron quince hojas geológicas a escala 1:50.000, publicadas entre 1953 y 1963 (ver Tabla 1). A través de los presupuestos enviados por Parga Pondal a Madrid, así como de la información que plasmó Vicente Sos Baynat (1895-1992) tras una visita a Laxe en 1953, conocemos que otras hojas, como las de Vigo, Cíes o Santiago^(nota 5), estaban también en vías de realización, aunque se quedaron sin publicar. Sus colaboradores habituales en los trabajos de campo fueron Martín Cardoso [en las hojas de Lage (Figs. 3 y 4), Carballo, Tomiño-Caminha y Tuy-Valença]; y Torre Enciso, en las de Oya, Camariñas, Mugía, La Guardia-Moledo, Santa Comba, Outes, Finisterre, Betanzos, Órdenes, Oza de los Ríos y Puente deume. Juan Manuel López de Azcona, como representante del IGME, participó en la supervisión de todas ellas. En relación con las memorias que acompañaban a estos mapas geológicos, solo fueron redactadas las de seis hojas (43, 261, 44, 260, 67 y 298). A partir de 1957, don Isidro comenzó con sus dudas y críticas hacia la forma de trabajar impuesta por el IGME (Parga Pondal, 1958) y no volvió a entregar ninguna más. En relación con la hoja nº 45 (Betanzos), el mapa realizado por Parga Pondal, Torre Enciso y López de Azcona en 1960 se trató de una segunda edición del que había hecho Primitivo Hernández-Sampelayo en 1950. Por su parte, aunque no nos ha sido posible consultar la hoja de Camariñas, sí que aparece como finalizada en la relación de sus trabajos (Parga Pondal, 1973; Capdevila, 1978).

Año	Título	Escala
1953	Mapa Geológico de España. Hoja nº 43, Lage	1:50.000
1953	Mapa Geológico de España. Hoja nº 261, Tuy-Valença	1:50.000
1953	Mapa Geológico de España. Hoja nº 44, Carballo	1:50.000
1954	Mapa Geológico de España. Hoja nº 260, Oya	1:50.000
1954	Mapa Geológico de España. Hoja nº 68, Camariñas	1:50.000
1955	Mapa Geológico de España. Hoja nº 67, Mugía	1:50.000
1956	Mapa Geológico de España. Hoja nº 298, La Guardia-Moledo	1:50.000
1957	Mapa Geológico de España. Hoja nº 69, Santa Comba	1:50.000
1958	Mapa Geológico de España. Hoja nº 93, Outes	1:50.000
1959	Mapa Geológico de España. Hoja nº 92, Finisterre	1:50.000
1960	Mapa Geológico de España. Hoja nº 45, Betanzos	1:50.000
1961	Mapa Geológico de España. Hoja nº 70, Órdenes	1:50.000
1962	Mapa Geológico de España. Hoja nº 46, Oza de los Ríos*	1:50.000
1963	Mapa Geológico de España. Hoja nº 299, Tomiño-Caminha	1:50.000
1963	Mapa Geológico de España. Hoja nº 22, Puente deume	1:50.000
1963	Mapa petrográfico estructural de Galicia	1:400.000
1964	Mapa geológico de la provincia de La Coruña	1:200.000
1970	Mapa Geológico de España y Portugal. 5ª edición. Hoja 1-2: La Coruña, Lugo, Oviedo	1:400.000
1970	Mapa Geológico de España y Portugal. 5ª edición. Hoja 9-10: Orense, La Coruña, Lugo, Portugal, Pontevedra, Oviedo, León	1:400.000
1970	Mapa Geológico de España y Portugal. 5ª edición. Hoja 17-18: Portugal, Pontevedra, Orense, Salamanca, Zamora	1:400.000

Tabla 1. Cartografía geológica realizada por Isidro Parga Pondal y publicada por el IGME entre 1953 y 1970. *El nombre de la hoja se modificó a Guitiriz en la Segunda Serie 1:50.000 (plan MAGNA).

A pesar de que el encargo del IGME resultó ser de gran apoyo para el LXL, la exigencia del geólogo gallego consigo mismo era tan grande que le llevó a denunciar las dificultades con las que se estaba encontrando durante los trabajos de cartografía geológica, que calificó de prematuros al no disponer de una visión general previa sobre

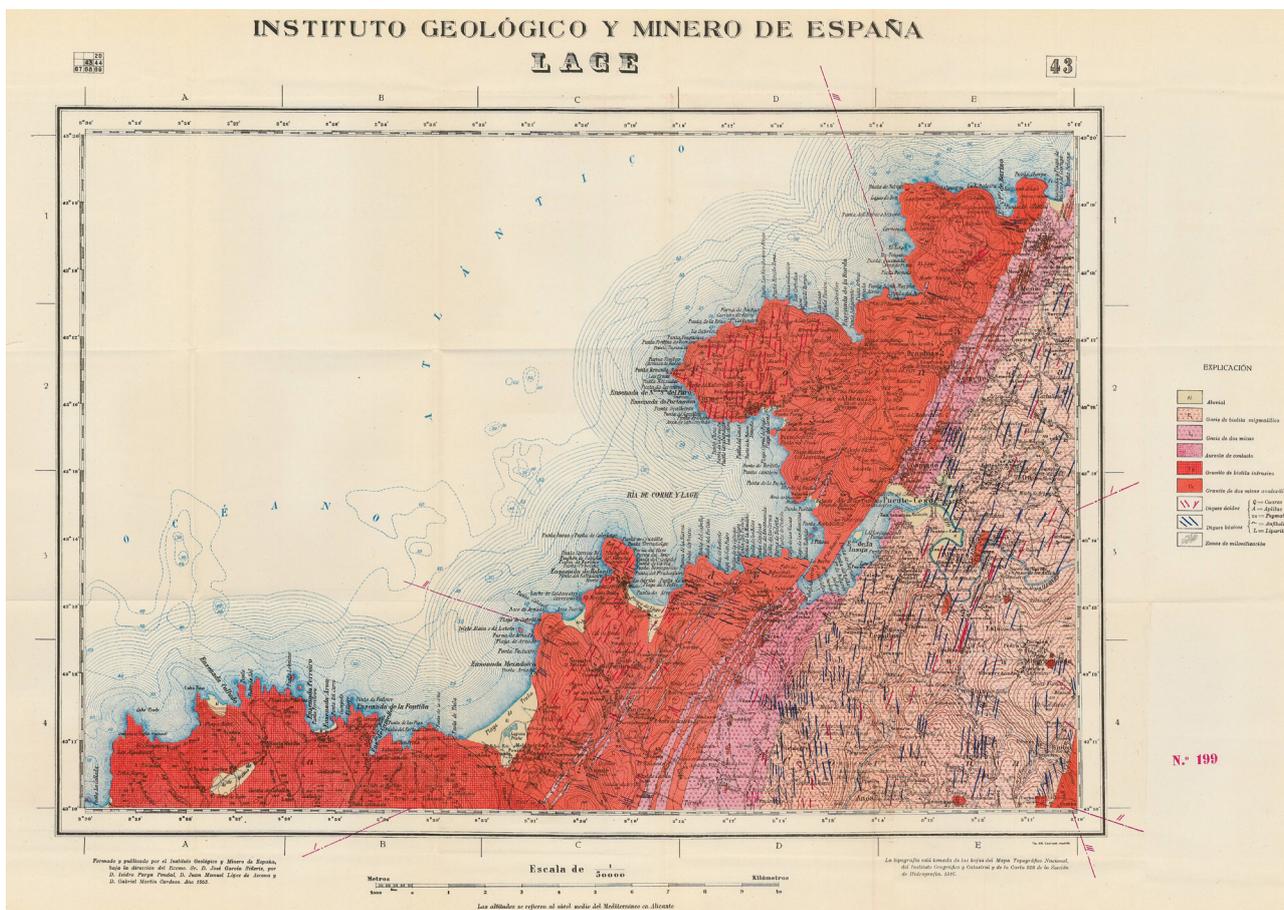


Fig. 3.- Hoja geológica de Lage a escala 1:50.000, confeccionada por Isidro Parga Pondal, Juan Manuel López de Azcona y Gabriel Martín Cardoso, y publicada por el Instituto Geológico y Minero de España en 1953. Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España (CSIC).

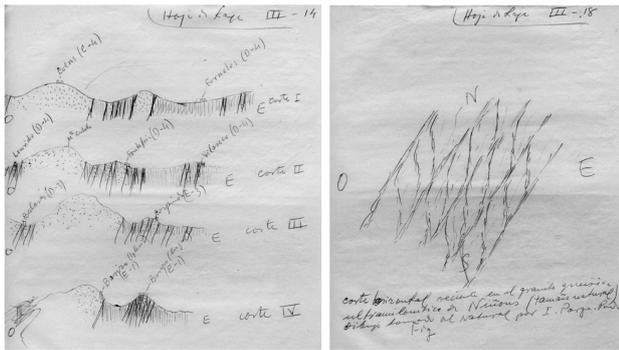


Fig. 4.- Dibujos originales de Isidro Parga Pondal, realizados para la memoria de la hoja geológica de Lage a escala 1:50.000. Izquierda, “contacto del granito de dos micas con los esquistos” (Parga Pondal *et al.*, 1953, fig. 5). Derecha, “corte horizontal en el granito gnésico ultramilonítico de Niñones” (Parga Pondal *et al.*, 1953, fig. 6). Fondo Laboratorio Xeolóxico de Laxe, Centro de Documentación e Arquivo da Universidade da Coruña.

la geología gallega (Parga Pondal, 1958). Fue cuando se mostró muy crítico con los escasos medios económicos que el IGME destinaba para la elaboración de esta cartografía, y con la planificación incorrecta realizada desde Madrid. En su opinión, debería contarse previamente con un mapa geológico actualizado de Galicia, pues según él estaban trabajando sobre el realizado por Guillermo Schulz (1805-1877) en 1834, evidentemente desactualizado. Según Parga Pondal, el poder contar con un mapa de Galicia con una información más próxima a la realidad, permitiría homogeneizar criterios y simplificar el trabajo de los mapas 1:50.000. Señaló también que, para la realización del mapa geológico de Galicia, sería necesario abordar un plan sistemático previo, del que parecía carecer el IGME, similar al que él había iniciado desde su Laboratorio de Xeoquímica en los años previos a la Guerra Civil (Leonardo-Docanto, 2017).

Siendo consecuente con estas manifestaciones, Parga Pondal optó por abandonar los trabajos de cartografía geológica a escala 1:50.000 de las regiones gallegas, labor que no se retomó hasta la década de los setenta. De esta forma, el geólogo gallego cortó sus relaciones con el IGME, al menos de forma temporal^(nota 6). Así, tanto sus mapas como otras investigaciones que estaba realizando y que veían la luz en la revista de dicha institución (trabajos ya contemplados en los “estudios” que Hernández Sampelayo le propuso cuando comenzó su colaboración con el IGME), dejaron de ser publicados por el Instituto. No se trató, sin embargo, de una ruptura definitiva, como se verá a continuación.

La “Segunda Serie” del Mapa Geológico de España (plan MAGNA) e Isidro Parga Pondal

La última hoja de la primera serie del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 se imprimió en 1971, quedando sin confeccionar más de la mitad del territorio español, 442 hojas de un total de 1.180. En el caso de Galicia, Parga Pondal participó en hojas correspondientes a diversas áreas de la parte occidental del territorio gallego (Tabla 1). Pero, lógicamente, quedaba mucho por hacer para conocer con detalle la

geología gallega y, por extensión, la española. Y es que los mapas geológicos, como bien apuntó Pérez-Estaún (2005), se pueden considerar siempre como obras no finalizadas, en continua evolución. Por esta razón, el IGME dio comienzo a la segunda serie de la cartografía geológica a escala 1:50.000, el denominado plan MAGNA, que fue diseñado entre 1968 y 1970, años de bonanza económica en los que el Instituto recibió importantes fondos del Plan Nacional de Investigación Minera (Rodríguez Fernández, 2000, 2005; García Cortés, 2005; Pérez-Estaún, 2005). El objetivo del IGME con el plan MAGNA, que se prolongó a lo largo de 33 años, era producir mapas de calidad, con formatos, normas y metodología homogéneas, introduciendo además procedimientos de control de calidad. El primer paso fue la realización de síntesis a escala 1:200.000 de la cartografía geológica disponible, que pusiera de manifiesto los déficits existentes, algo que ya había apuntado don Isidro cuando se desvinculó de su colaboración con el IGME (Parga Pondal, 1958).

En 1969, el Instituto contactó nuevamente con Parga Pondal para recabar su colaboración y sus datos geológicos de Galicia para las hojas 1:200.000 de la región. Así, el propio director de la institución, Juan Antonio Gómez Angulo (1924-1989), escribió a don Isidro el 31 de octubre de aquel año:

“Como usted sabrá, este Instituto está confeccionando síntesis geológicas 1:200.000 de todo el país, que reflejen el estado actual de nuestra geología. Como ha de ser una labor rápida, para la zona de Galicia pensamos basarnos fundamentalmente en el mapa 1:500.000 últimamente publicado por el Servicio Geológico de Portugal. No obstante, sabiendo que Vd. posee en el laboratorio de Lage numerosos datos sobre la región, le agradecería que permitiera consultarlos a nuestros geólogos. Evidentemente en la publicación correspondiente daríamos el debido crédito a su aportación en la forma que Vd. considere más conveniente.

Cualquier autorización que Vd. juzgara conveniente pedirla a los autores correspondientes, nosotros nos encargaríamos de obtenerla de acuerdo con sus indicaciones.

Desearía que este principio de colaboración se extendiera en el futuro, cuando acometamos la ejecución del Mapa Geológico Nacional a escala 1:50.000, que tenemos el propósito de llevar a cabo.”

Esta comunicación confirmó, una vez más, la importancia de la tarea que Parga Pondal llevaba años realizando con sus estudios geológicos: el IGME solicitaba sus datos, y los obtenidos por aquellos investigadores europeos que él coordinaba. En el caso de Galicia, se vieron obligados, además, a recurrir al mapa 1:500.000 del que la institución se había desentendido^(nota 7). La respuesta del gallego (07/11/1968) fue la solicitud de una reunión con Gómez Angulo para tratar los detalles de esta colaboración entre el IGME y el LXL: “Como Vd. sabe este Laboratorio de Lage viene colaborando con ese Instituto Geológico desde el año 1952, por iniciativa de D. Agustín Marín y Beltrán de Lis y esta colaboración ha continuado sin interrupción hasta el

presente”. Parga Pondal aceptó participar en el nuevo proyecto, aunque durante la negociación no debieron quedar claros los términos de la cooperación inicial con los mapas 1:200.000:

“En lo que se refiere a la zona NO. del país, que Vd. tan bien conoce, ha habido un mal entendimiento, que quizá haya sido culpa nuestra y que soy el primero en lamentar. Lo cierto es que, por una parte, respondiendo a un ofrecimiento suyo, nuestros geólogos estuvieron en Lage y no pudieron obtener la información que deseaban, y, por otra, la carrera contra reloj a que estamos sometidos, nos impidió entablar posteriores conversaciones, y hemos resuelto la zona gallega a base del mapa 1:500.000 existente, realizado por Vds. en colaboración con los portugueses.” (Carta de Gómez Angulo a Parga Pondal, 29/01/1970).

A pesar de estas palabras, la carta finalizó con un tono claramente conciliador, señalando que desde el IGME valoraban “profundamente su labor geológica efectuada por Vd. en Galicia”. También confirmaron que, si finalmente se consiguen los fondos necesarios para llegar a cabo el nuevo proyecto cartográfico, desde el Instituto se sentirían “muy honrados de encargar a los equipos que usted dirige o controla, tanto nacionales como extranjeros” la realización de las hojas de Galicia, pues de esta forma se conseguirían mapas de “gran profundidad científica y técnica”.

La respuesta de Parga Pondal (19/02/1970) fue una extensa carta en la que resumió las actividades del LXL en el último año, su labor de coordinación de las distintas escuelas de Geología que se dedicaban al estudio del “herciniano y anteherciniano del NW de la Península Ibérica”, así como las reuniones para discutir sobre los últimos resultados de las investigaciones que habían realizado en 1965, 1967 y 1969. Volvió a recordar que el mapa 1:500.000 del noroeste de la Península había tenido que ser publicado por los Servicios Geológicos de Portugal y no por el IGME, “por las deficiencias en las impresiones que se venían haciendo”. También mencionó las negociaciones llevadas a cabo con el Consejo Económico Sindical Interprovincial del NW, entidad que reunía a los Consejos Económicos Sindicales de las cuatro provincias gallegas. Al parecer, el entonces ministro de Industria, Gregorio López-Bravo (1923-1985), recomendó que el IGME apoyase económicamente al LXL, para lo que habían tenido lugar varias reuniones entre el entonces director del Instituto Geológico, Félix Aranguren Sabas (1903-1984), y Parga Pondal. Así, se habían llegado a acuerdos verbales según los cuales las cartografías del IGME relativas al noroeste peninsular, a cualquier escala, debían estar “bajo el control directo del Laboratorio Geológico de Lage”. Los fines perseguidos por don Isidro eran la “unificación de criterios en representación e interpretación; realización por todos los autores que mejor conocieran la zona a cartografiar, publicación de solo aquellas cartografías que representaran mayor veracidad frente a la realidad y retención de las zonas que fueran aun insuficientemente conocidas”. El IGME propuso un periodo inicial de prueba, en el que el LXL entregó cuatro hojas 1:50.000, y la formalización del contrato se

pospuso hasta la consecución de un marco económico realista, ya que Parga Pondal consideró que la primera propuesta había resultado insuficiente.

En la misma carta de febrero de 1970, el gallego estableció un plazo aproximado de 15 años para finalizar las 165 hojas geológicas del noroeste de España, además de aclarar las causas del desencuentro que se produjo con las personas enviadas por el IGME a Laxe para consultar la información geológica con vistas a la realización de los mapas 1:200.000:

“Con mucho gusto hubiéramos colaborado con ese Instituto en la realización del mapa de recopilación que ahora se intenta realizar [...]. Sin embargo, las cartas recibidas (fechas 31 Octubre y 13 Noviembre 1969), así como las conversaciones celebradas aquí en Lage, más bien manifestaban el deseo del Instituto Geológico y Minero de España de que permitiéramos a sus equipos de geólogos realizar esta labor con nuestros datos inéditos. Esto no es agradable, pero aun así lo hubiéramos permitido si de este modo se hubiera hecho una mejor labor, pero usted se dará perfecta cuenta que el gran cúmulo de datos inéditos que posee este Laboratorio o las distintas Escuelas que colaboran con él, no pueden ser reordenados ni uniformizados de manera correcta más que por los autores de los mismos, los mejores conocedores de cada zona y los especialistas de estos temas de geología”.

A pesar de ello, Parga Pondal se mostró totalmente dispuesto a colaborar en el nuevo proyecto de cartografía geológica, sin dejar de señalar algunas deficiencias. Entre ellas, consideró que la síntesis que se estaba llevando a cabo, con mapas 1:200.000, no era correcta, ya que deberían usarse escalas todavía más pequeñas, como 1:400.000 o 1:500.000, así como la constatable ausencia de uniformidad en los criterios de interpretación y representación, subsanable con la participación de expertos que tuvieran una visión de conjunto y conocimientos actualizados. Finalmente, Parga Pondal manifestó su total interés y adhesión al proyecto, tanto por parte del LXL como de los equipos nacionales y Escuelas extranjeras colaboradoras de su laboratorio, estando en condiciones de responsabilizarse de la “ejecución de las Hojas Geológicas de toda Galicia y de las partes colindantes de Asturias, León y Zamora”, a realizar en el plazo de doce años, a partir de 1972.

La respuesta del IGME se demoró bastante. El 9 de noviembre de 1971, José Ignacio Izaguirre Rimmel (?-1991), el nuevo director del IGME, informó al LXL que, de cara a las posibles contrataciones que el Instituto tendrá que llevar a cabo para la realización del plan MAGNA, necesitaba conocer el nombre y número de las hojas 1:50.000 que tuvieran ya finalizadas, pero no publicadas, el grado de detalle de dicha cartografía y el objetivo que se persiguió con dicho trabajo. Una carta con idéntico contenido fue remitida a Parga Pondal nueve días después, en este caso por Manuel Alvarado Arrillaga (1929-2013), jefe de la División de Geología del IGME.

Diez días después, don Isidro respondió al IGME mostrando una cierta hostilidad:

“1. Este Laboratorio actualmente tiene cartografiadas, con datos en parte no publicados, todas las hojas de Galicia, Asturias, León y Zamora, comprendidas en las Unidades Geológicas de contratación 1 y 2 del proyecto MAGNA.

Aunque ese Instituto tiene publicadas varias hojas 1:50.000 de estas zonas, es evidente que, en gran parte de ellas, la cartografía y la interpretación han sido ampliamente superadas.

2. El grado de detalle de la cartografía es, a nuestro juicio, adecuado a la escala del proyecto y es grande la homogeneidad de interpretación lograda para toda la región.

3. El objetivo de nuestra cartografía ha sido siempre la investigación geológica pura, en las siguientes especialidades: Petrografía, Metamorfismo, Tectónica, Estratigrafía y Paleontología; y en menor grado se han realizado investigaciones mineralógicas.”

A pesar de ello, volvió a expresar el interés del LXL por participar en el proyecto, manifestando estar dispuesto a poner a disposición del IGME “todos nuestros datos y conocimientos”. Sin embargo, sus esperanzas se vieron truncadas con la nueva carta de Alvarado. El jefe de la División de Geología del IGME, además de agradecer la información remitida sobre los trabajos que el LXL estaba llevando a cabo en la región gallega (en la que el Instituto tenía un especial interés por su potencial minero), explicó la forma en la que el Instituto tenía previsto realizar las contrataciones externas para el plan MAGNA:

“Desgraciadamente y en virtud de las leyes vigentes, este Instituto sólo puede contratar con las sociedades particulares inscritas en el Registro de Empresas Consultoras del Ministerio de Industria. No obstante, y como con buena voluntad se pueden resolver todos los problemas, la empresa Geotehic, encargada de ayudarnos a confeccionar durante el año 72 las Hojas 154, 155, 187 y 188 y la sociedad Ibergesa, encargada de ayudarnos a confeccionar durante el año 72 las Hojas 225, 226, 263, 264, 301, 302 y 336, se pondrán en breve en contacto con Vd. para llegar a una fórmula de colaboración eficaz y provechosa para todos.”

La legislación a la que se refería Alvarado, por la que el LXL no podía concurrir a las contrataciones al no ser una empresa, obligaba a Parga Pondal a pasar de ser coordinador de las investigaciones geológicas de algunas de las Escuelas de geología más importantes de Europa, a un simple colaborador o técnico de una empresa privada. Esto, junto con la dificultad para llegar a acuerdos económicos aceptables, debió de ser el motivo por el que el LXL finalmente no participó en las nuevas hojas 1:50.000 del noroeste de España. Sin embargo, y como es preceptivo, sus trabajos sí se tuvieron en cuenta, incluso algunos de ellos inéditos, como en la hoja de Camariñas, en la que se citó una memoria que Parga Pondal tenía finalizada para la “primera serie” 1:50.000, pero que no se llegó a publicar.

Las hojas a escala 1:50.000 en las que don Isidro con-

sideraba que debería haber colaborado fueron finalmente subcontratadas a diferentes empresas, debido al plazo de realización del nuevo plan cartográfico, estimado en 16 años, y a que el IGME no disponía de un equipo humano suficiente para llevarlo a cabo. Fueron empresas como Adaro, Iminsa o Ibergesa las que realizaron estas hojas geológicas, que contaron además con asesores externos, geólogos españoles y extranjeros que habían desarrollado investigaciones o realizado sus tesis doctorales en las zonas cartografiadas. Muchos de estos expertos españoles constituyeron la denominada “generación MAGNA”, surgiendo también durante esos años numerosas empresas bajo la cobertura de dicho plan (Pérez-Estaún, 2005).

A pesar de este desencuentro, no se puede dejar de mencionar el importante papel que desempeñó Parga Pondal para que el plan MAGNA en Galicia saliera adelante, pues había sentado las bases para los estudios posteriores, sin las cuales hubiera sido difícil que Galicia fuese la primera región de España que dispuso de las nuevas hojas 1:50.000 (Ferrero, 2013).

En cambio, el IGME sí utilizó los datos del LXL para varios mapas 1:200.000, las síntesis de las cartografías existentes, como en las hojas 1 (La Coruña), 2 (Avilés), 7 (Santiago de Compostela), 8 (Lugo), 16/26 (Pontevedra-La Guardia), 17 (Ourense), 27 (Verín), 28 (Alcañices, Zamora) y 46 (Cuenca y Guadalajara), todas ellas publicadas en 1970. Además, y siguiendo las recomendaciones de Parga en su carta del 17/10/1967, el IGME publicó en 1970 las nuevas ediciones, a escala 1:400.000, de las hojas que afectaban a terrenos gallegos del Mapa Geológico de España y Portugal, las 1-2, 9-10 y 17-18 (ver Tabla 1), realizadas por Isidro Parga Pondal y Juan Manuel López de Azcona.

La internacionalización del Laboratorio Geológico de Laxe y su relevancia en la cartografía geológica gallega

El primer mapa geológico elaborado por Parga Pondal, y no publicado por el IGME, fue el de la parte noroccidental de la provincia de A Coruña (a escala 1:400.000). Fue editado por la revista holandesa *Leidse Geologische Mededelingen* en 1956 con su correspondiente memoria explicativa. La razón por la que este mapa se imprimió ahí fue la excelente relación que don Isidro había establecido con distintos grupos de geólogos de otros países. Entre ellos los holandeses Lamoraal Ulbo de Sitter (1902-1980), con cuya esposa don Isidro había coincidido durante una estancia en Zurich becado por la JAE, Willem Paul de Roever (1917-2000) y Emile den Tex (1918-2012); también los franceses Philippe Matte y Ramon Capdevila, de la Universidad de Montpellier; o los profesores René Coppens (1911-1996), de la Universidad de Nancy, y Henri Nonn (1929-2017), de Estrasburgo; además de Robert Shakleton (1909-2011), de la Universidad de Liverpool. Estos investigadores incidieron de una forma importante en el LXL, colaborando en el avance de los conocimientos geológicos de la región y confiriéndole una destacada relevancia internacional.

El interés de estas escuelas extranjeras por la geología de la península Ibérica se inició en el Congreso Geológico Internacional celebrado en Madrid en 1926. Aunque

geólogos extranjeros ya habían realizado con anterioridad diversos estudios en España, es a partir de este congreso cuando estas investigaciones experimentaron un nuevo impulso (Ayala-Carcedo *et al.*, 2005). Además, la importancia minera del noroeste de España propició la diversidad de centros de investigación que se involucraron en la geología gallega. La mayoría de estos grupos de geólogos trabajaron de forma independiente y sin relación con investigadores españoles, pero la eficaz relación establecida por Parga Pondal con varias de estas escuelas fue novedosa y digna de destacar (Pérez-Estaún, 2005). El geólogo Peter Floor, de la Universidad de Leiden, lo recuerda así: “Tenía un espíritu excepcionalmente abierto hacia los extranjeros, sorprendente en un español de esa época” (Martínez Delgado, 2009).

La escuela holandesa, la primera en iniciar sus trabajos en el noroeste peninsular, se interesó por que sus alumnos realizaran estudios geológicos detallados en la región para completar su periodo de formación (Floor y Arps, 2003). Los tutores de estos alumnos solicitaron a don Isidro poder disponer de un mapa geológico del noroeste de Galicia, que sirviera de base para estudios posteriores. El resultado fue el trabajo de Parga Pondal (1956) *Nota explicativa del Mapa Geológico de la parte N.O. de la Provincia de La Coruña* (con un mapa geológico en colores a escala 1:400.000).

Cuatro años más tarde, Parga Pondal (1963) finalizó el *Mapa petrográfico estructural de Galicia*, a escala 1:400.000 (Fig. 5), publicado por el IGME en 1963 (Tabla 1). Fue el resultado del empeño de don Isidro por disponer de un mapa geológico de la región con una representación “uniforme y coordinada”, para lo que se decidió “a recorrer toda Galicia recogiendo y clasificando la máxima información posible, que resumí en mi Mapa Petrográfico y Estructural de Galicia. [En él] se dio por primera vez una visión conjunta y real de la estructura geológica de Galicia” (Parga Pondal, 1973).

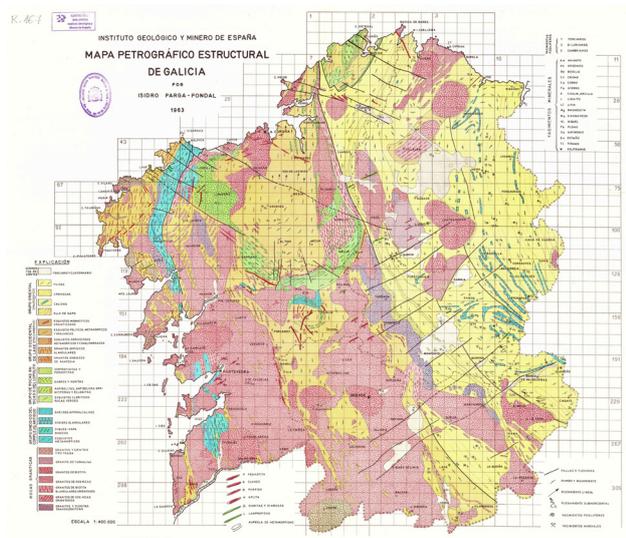


Fig. 5.- Mapa petrográfico estructural de Galicia, a escala 1:400.000 (Parga Pondal, 1963). Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España (CSIC).

También de 1963 es el *Mapa geológico de Galicia* a escala 1:2.000.000 y, un año después, el IGME publicó, con la colaboración de la Diputación de A Coruña, el *Mapa geológico de la Provincia de La Coruña* a escala 1:200.000 (Fig. 6). En 1966, el IGME imprimió el *Mapa sismoestructural de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*, a escala 1:1.000.000, en el que Parga Pondal figuró entre sus numerosos coautores. Ese mismo año se editó también el *Mapa geológico de la provincia de La Coruña* a escala 1.000.000, acompañado por el trabajo *Datos geológico-petrográficos de la provincia de La Coruña*, en el que don Isidro resumió gran parte de sus conocimientos sobre la geología gallega (Parga Pondal, 1966a).

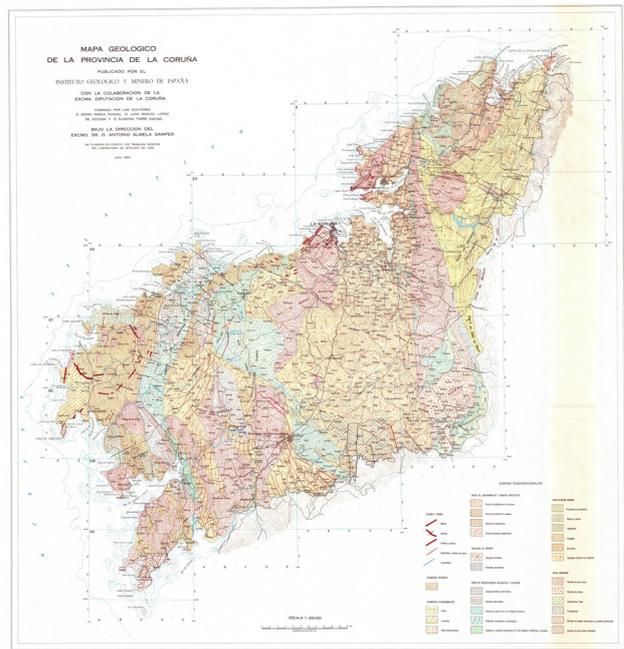


Fig. 6.- Mapa geológico de la Provincia de La Coruña, a escala 1:200.000 (Parga Pondal, López de Azcona y Torre Enciso, 1964). Biblioteca del Instituto Geológico y Minero de España (CSIC).

En 1967 se publicó, bajo la dirección de Parga Pondal, la *Carte géologique du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (Hercynien et Ante-Hercynien)* a escala 1:500.000 (Fig. 7), promovida desde el LXL (Parga Pondal, 1967). El título del mapa se redactó en francés siguiendo la tradición geológica que se remontaba al siglo XIX. La edición fue el resultado de la cooperación entre el LXL y los grupos de geólogos portugueses y holandeses: el mapa se dibujó en la Universidad de Leiden bajo la supervisión de Peter Floor, y fue publicado por los Servicios Geológicos de Portugal. Por tratarse de un mapa transfronterizo, estos últimos contaban con la autonomía administrativa de incluir cartografías del país vecino en sus ediciones, sin que fuera necesaria la intervención del IGME.

Las reuniones del “Grupo de Geólogos del Noroeste Peninsular”

Las redes de colaboración que se crearon desde el LXL, bajo el impulso firme y constante de don Isidro, fruc-

tificaron en el denominado “grupo de geólogos del NW” (Teixeira, 1969; Parga Pondal, 1973; Leonardo-Docanto, 2013b) que, como ya se ha apuntado anteriormente, aglutinó a investigadores interesados por el Hercínico^(nota 8) de las universidades de Oviedo, Santiago, Lisboa, Coimbra, Leiden, Erlangen, Münster, Zurich, Montpellier, Burdeos y

Poitiers. En 1962, Llopis Lladó organizó en la Universidad de Oviedo la “Primera Reunión Nacional de Geología”, con el objetivo de reunir a los estudiosos del Hercínico español. Se trató sin duda del antecedente de las reuniones que Parga Pondal promovería desde el LXL en 1965, 1967 y 1969, conjuntamente con los geólogos portugueses.

La “Primera Reunión sobre Geología de Galicia y Norte de Portugal” fue proyectada por Isidro Parga Pondal, Carlos Teixeira (1910-1982), Emile den Tex y Luis Carlos García de Figuerola (1922-2007) con el objetivo “de coordinar los presentes y futuros estudios y trabajos sobre geología del NW peninsular, incluyendo en esta denominación Galicia, el Norte de Portugal y la parte paleozoica de las provincias de Asturias, León y Zamora” (Parga Pondal, 1966b). La reunión tuvo lugar entre el 6 y el 13 de septiembre de 1965, con sesiones en Santiago de Compostela y excursiones por Galicia y el norte de Portugal. Las actas se publicaron en el volumen 36 (1966) de la revista holandesa *Leidse Geologische Mededelingen*. A consecuencia de la reunión se constituyó formalmente el “Grupo de Geólogos del Noroeste Peninsular” y se acordó la confección del mapa geológico a escala 1:500.000 de Galicia, norte de Portugal y la

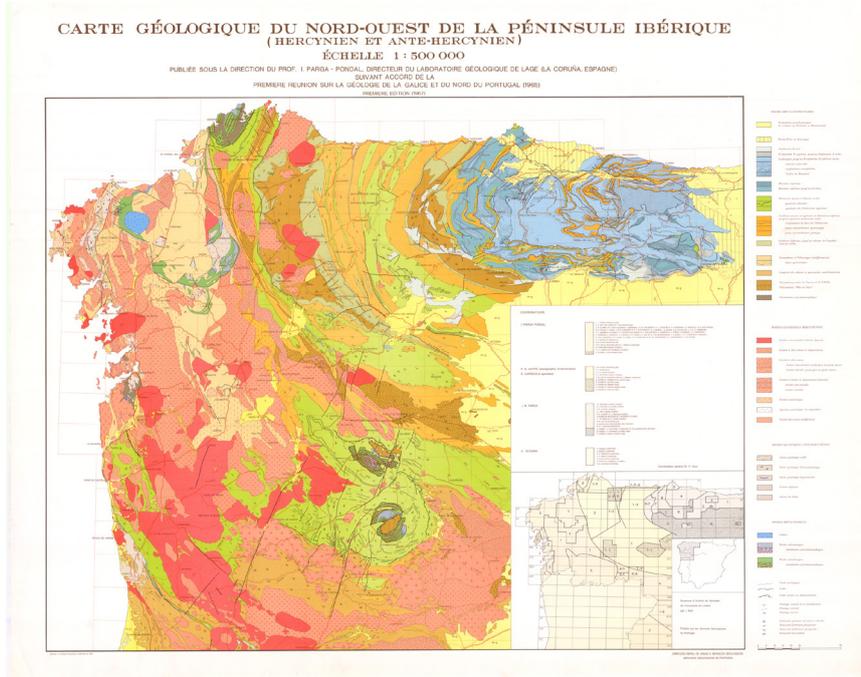


Fig. 7.- Carte géologique du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (Hercynien et Ante-Hercynien), a escala 1:500.000 (Parga Pondal, 1967). Instituto Universitario de Xeoloxía “Isidro Parga Pondal” [https://www.iux.es/pdf/Descargas_Parga_Pondal_1965.pdf].



Fig. 8.- Grupo de participantes en la segunda reunión sobre la geología del noroeste peninsular, celebrada en septiembre de 1967 (en Teixeira, 1969). La fotografía está realizada en el Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas de Galicia del CSIC (actual Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia), en Santiago de Compostela, que fue la sede española de la reunión. Isidro Parga Pondal (primera fila, quinto por la derecha) se encuentra flanqueado por Manuel Julivert, a su derecha, y por Emile den Tex a su izquierda. En la fotografía ha sido posible reconocer también a otros profesores e investigadores que, junto a don Isidro, fundaron el grupo de geólogos del noroeste peninsular. Entre ellos los portugueses Carlos Teixeira y Carlos Fernando Torre Assunção, los holandeses Peter Floor y Dick Hilgen, los franceses Ramón Capdevila y Phillipe Matte, y los españoles Luis Carlos García de Figuerola y Jaime Truyols.

zona astur-leonesa, ya mencionado anteriormente, con los datos que tenía ya reunidos el grupo.

La segunda reunión se celebró entre el 4 y el 11 de septiembre de 1967. Las sesiones tuvieron lugar en Santiago (Fig. 8) y en la localidad portuguesa de Chaves, y las excursiones discurrieron por Galicia y la región portuguesa de Trás-os-Montes. Los Servicios Geológicos de Portugal editaron las actas (Teixeira, 1969). Por último, el tercer encuentro tuvo lugar también en Galicia (Santiago) y Portugal (Braga), entre el 1 y el 7 de septiembre de 1969, con excursiones en ambos países. En esta ocasión, el IGME se brindó a la publicación de las actas en su revista, el *Boletín Geológico y Minero* (1970, nº 2-3). Podemos pensar que esta institución, con la que Parga Pondal había tenido sus diferencias en tiempos pasados, no pudo dejar de reconocer los buenos resultados del LXL y los éxitos cosechados en las reuniones anteriores. Así, esta colaboración podría haber estado enmarcada en un nuevo acercamiento del IGME al laboratorio gallego en unos momentos en que se estaba preparando el nuevo proyecto de cartografía geológica a escala 1:50.000.

En una segunda etapa, y tras el traslado del LXL a las instalaciones del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos en O Castro (Sada, A Coruña), entre 1979 y 1994 se organizaron dieciséis reuniones anuales sobre la geología y la minería del noroeste peninsular (Vidal Romaní, 2009). Se recuperó así el espíritu innovador de las convocatorias

de los años 60, incorporándose al “Grupo de Geólogos del Noroeste peninsular” inspirado por Parga Pondal, la nueva generación de investigadores que trabajaban en el Varisco de Galicia y de otras regiones peninsulares (Fig. 9).



Fig. 9.- Isidro Parga Pondal en el Laboratorio Xeolóxico de Laxe junto al modelo en relieve del *Mapa petrográfico estructural de Galicia*, acompañado por geólogos de la Universidad de Oviedo (ca. 1980). De izquierda a derecha, Fernando Bastida Ibáñez, Jorge Marquín García, Francisco Javier Álvarez Pulgar, Alberto Marcos Vallauré, Isidro Parga Pondal, Andrés Pérez-Estaún y Enrique Ortega Gironés. Fondo Laboratorio Xeolóxico de Laxe, Centro de Documentación e Arquivo da Universidade da Coruña.

El último gran proyecto: el mapa geológico del Macizo Hespérico peninsular a escala 1:500.000

El proyecto de realizar un mapa actualizado del Macizo Hespérico^(nota 9), con criterios unificados, surgió en la sesión de clausura de la I Reunión sobre la Geología del SO peninsular, celebrada en Badajoz en agosto de 1970. José Ramón Parga Peinador (1936-1978), hijo menor de Isidro Parga Pondal y geólogo, recibió el encargo de coordinar el proyecto. En 1978, con el mapa sin acabar, José Ramón falleció. La importancia del proyecto y el interés del padre en que dicho mapa constituyera la obra póstuma del trabajo que estaba realizando su hijo, le llevó a tratar de finalizarlo. Esto fue posible gracias a la colaboración de los profesores Ramón Vegas Martínez, de la Universidad Complutense de Madrid, y Alberto Marcos Vallauré (1944-2022), de la Universidad de Oviedo, ambos compañeros del hijo de don Isidro. El trabajo continuo, consensuado desde el LXL, permitió que la obra se acabase. El borrador del mapa se presentó en la 2ª Reunión de Geología y Minería del Noroeste Peninsular, celebrada en diciembre de 1980 en O Castro (Sada, A Coruña), a donde se había trasladado el LXL el año anterior^(nota 10).

Quedaba por encontrar una institución que se hiciera cargo de su impresión. Parga Pondal estimó que el IGME podría hacerlo, teniendo en cuenta las colaboraciones que habían mantenido en épocas anteriores. Al parecer, durante una reunión posterior en O Castro, tras conocer el borrador del mapa, algunos miembros del IGME se habían ofreci-

do a intentar que sus superiores decidiesen colaborar en el proyecto. Con esta intención, Parga Pondal escribió a Mariano Ricardo Echevarría Caballero, director general del IGME entre 1980 y 1983^(nota 11). Tras exponer en su carta la importancia de la obra, que recogía “el trabajo de muchos investigadores del Hercínico peninsular a lo largo de casi 40 años”, así como la recopilación de miles de datos de decenas de investigadores y muchas instituciones científicas, entre las que destacaba de forma notable el IGME:

“Dado que uno de los puntos más importantes en este tipo de trabajos es conocer con antelación, el número mínimo de ejemplares de la tirada, la intención por parte del Laboratorio Geológico de Laxe sería en principio dedicar íntegramente la ayuda que el IGME estuviese dispuesto a conceder a esta entidad, para adquirir un número determinado de ejemplares, según la cuantía de la misma, lo que permitiría asegurar un determinado éxito de la edición.”

La respuesta del IGME enfrió en gran medida las expectativas de Parga Pondal. El 14 de abril de 1982, Juan Ramón Vidal Romaní^(nota 12), secretario del LXL, recibió la siguiente contestación de la dirección de la institución:

“En primer lugar, quiero dejar constancia que el IGME, como institución, no se ha planteado la necesidad de intervenir en la realización o financiación de este mapa y únicamente se suscitó tal eventualidad ante la pública petición de colaboración hecha por el Laboratorio Xeolóxico de Laxe en la III Reunión sobre Xeoloxía e Minería do NO.”

A pesar de ello, desde el IGME se mostraron dispuestos a la colaboración a través de su servicio de Publicaciones:

“El Instituto que dirijo recibe con agrado la invitación a colaborar en la edición de dicho mapa, para lo cual ruego que los técnicos que se están ocupando de dicha edición, se pongan en contacto con nuestro ingeniero Francisco Herrera Ortiz, para concretar la forma de nuestra colaboración y hacerla efectiva a continuación.” (Carta del director del IGME al LXL, 07/10/1982)

Vidal Romaní contactó, pues, con Francisco Herrera, jefe de la División de Informática, Documentación y Difusión del IGME, el 2 de noviembre de 1982, con los datos sobre el estado actual del mapa y lo necesario para su impresión: ya se habían realizado las planchas, se había comprado el papel, la tirada prevista era de 2.000 ejemplares y la impresión la iba a realizar el Instituto Geográfico Nacional. Los gastos ascendían a 1.100.000 pesetas, y consideraban que esa sería la cantidad definitiva. Desde el LXL solicitaron que el IGME ayudase “en la cuantía que considerara usual en estos casos a los gastos antes aludidos”, mostrándose dispuestos a dejar en depósito “el número que el IGME considere conveniente para sus necesidades e intereses”.

La última carta que se conserva de esta serie (02/12/1982) es la respuesta del IGME. Herrera comunicó al LXL las condiciones para que el Instituto colaborase económicamente en la edición del trabajo. Entre ellas, que se deberían imprimir 2.500 ejemplares, de los que 1.500 serían entregados al LXL y 1.000 al IGME “para sus necesidades e intereses”, la modificación de la cabecera del mapa, con los autores, el IGME como editor, los colaboradores, las áreas cubiertas por cada uno de ellos o las publicaciones consultadas, debiéndose resaltar las que pertenecieran a dicho instituto.

A pesar de lo avanzadas que parecían las negociaciones, se produjo un último desencuentro: el Instituto Geológico no sufragó finalmente los gastos de impresión del mapa. De forma similar a lo que había sucedido en las negociaciones para que Parga Pondal colaborase con las hojas 1:50.000 del plan MAGNA, la correspondencia entre don Isidro y el IGME no desvela los motivos de tal ruptura. Tampoco los Servicios Geológicos de Portugal, que en 1967 habían editado la *Carte géologique du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (Hercynien et Ante-Hercynien)* a escala 1:500.000, mapa que se puede considerar el antecedente del que entonces se trataba de publicar, sufragó la publicación de esta importante obra.

El *Mapa geológico del Macizo Hespérico* a escala 1:500.000 (Parga Pondal *et al.*, 1982) fue finalmente financiado en su totalidad por Isaac Díaz Pardo (1920-2012), intelectual gallego con el que Parga Pondal tenía una gran amistad, e impreso en los talleres del Instituto Geográfico Nacional (Fig. 10). Constituyó, según Vidal Romani (comunicación personal, 21/04/2022) “una especie de magnífico regalo de Isaac Díaz Pardo” y recogió el ingente trabajo de muchas universidades y geólogos, principalmente europeos, permitiendo disponer de una visión unitaria y homogénea del Hercínico peninsular. En palabras del propio don Isidro, se trató de

“una obra colosal. Este mapa estaba dirigido por mi hijo José Ramón, y hoy día está dirigido por los compañeros de él, que son los que lo han terminado. Es una obra, como digo, colosal, y que ha sido ya utilizada por la Comisión del Mapa de Europa, para ser acoplado al mapa de Europa, que se está haciendo. Este mapa será utilizado en todos los trabajos ulteriores que se hagan, en los estudios múltiples en que son utilizados, las cartografías geológicas de más categoría y de

más responsabilidad.” (Entrevista de Radio Coruña a Isidro Parga Pondal, 07/12/1980).

Conclusiones

El carácter meticuloso de Isidro Parga Pondal, propio del excelente analista químico que fue, también se puso de manifiesto a la hora de conservar la documentación relativa a sus trabajos o investigaciones. Esto ha permitido profundizar con cierto detalle en la relación de Parga Pondal con el IGME, con sus éxitos conjuntos y con los que, por diferentes vicisitudes, no pudieron llegar a tales.

La correspondencia entre el geoquímico gallego y dicha institución, núcleo del presente trabajo, ha puesto de manifiesto que don Isidro estuvo a la altura de los mejores geólogos de España, sin haber cursado dicha carrera. Aunque el comienzo de sus colaboraciones con el IGME fue fruto de la circunstancia de haber coincidido con el ingeniero de minas Primitivo Hernández-Sampelayo en el Seminario de Estudios Galegos, la valía de Parga Pondal queda fuera de toda duda si tenemos en cuenta que fueron varios directores del IGME (Agustín Marín, Félix Aranguren, Juan Antonio Gómez Angulo y José Ignacio Izaguirre)

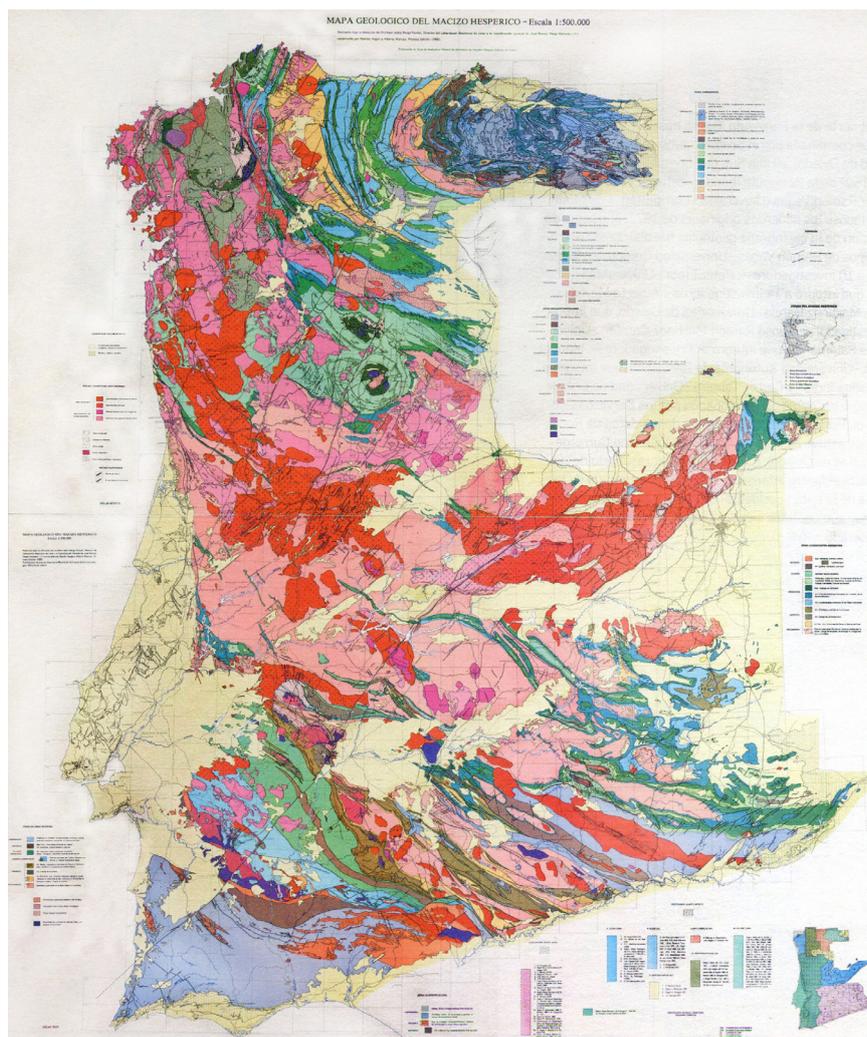


Fig. 10.- Mapa geológico del Macizo Hespérico a escala 1:500.000 (Parga Pondal *et al.*, 1982). Imagen cedida por Juan Carlos Gutiérrez-Marco (IGEO, CSIC-UCM).

los que solicitaron su colaboración, los datos de sus trabajos de campo o los de los equipos internacionales para los que representó un nexo de unión, fomentando debates sobre los estudios geológicos realizados por las diferentes escuelas, que permitieron el destacado avance en el conocimiento de la geología del NO peninsular.

El perfeccionismo de Parga Pondal le condujo a ser exigente consigo mismo y a tener unas polémicas con la institución geológica más importante de España. Fue crítico con la planificación del proyecto de cartografía geológica del IGME, a la vez que ofreció soluciones y alternativas. La desconfianza de don Isidro hacia el IGME y a todo lo “oficial”, revelada en su epistolario, fue probablemente fruto de su experiencia vital: su expulsión de la Universidad, el proceso de depuración al que fue sometido, las colecciones o investigaciones de su época universitaria que nunca llegó a recuperar, así como las consecuencias que ello le acarrió a nivel personal y profesional. Las reticencias para ceder los datos de sus trabajos o de sus colecciones al IGME son un recuerdo de lo que tuvo que abandonar, a la fuerza, de su época universitaria.

Cuestiones principalmente burocráticas impidieron que algunos proyectos de Parga Pondal con el IGME no pudieran llegar a ver la luz. Destaca la imposibilidad de participación del gallego en el plan MAGNA; es muy probable que, si su hijo José Ramón Parga Peinador no hubiese fallecido, el LXL se hubiera convertido en una entidad colaboradora de dicho plan. Otro punto de desencuentro fue el desinterés del IGME por colaborar con el mapa geológico del Macizo Hespérico peninsular, obra que tuvo un gran componente emotivo para don Isidro.

La relación de Isidro Parga Pondal con el IGME se puede definir como de una necesidad mutua, de interdependencia. El gallego requería de los medios e instalaciones del Instituto para poder realizar sus investigaciones y publicar sus trabajos, demostrando, en cierta forma, tanto a la comunidad científica como a la Universidad que, aún sin medios, podía convertirse en un científico de primer orden. El IGME, por su parte, necesitaba de él para poder desentrañar los secretos de la complicada geología gallega. Para ello constituyó un equipo de trabajo muy especial formado por un profesor universitario expulsado de su puesto académico (y nunca repuesto), como Parga Pondal, junto a un catedrático depurado, aunque luego “perdonado” (Gabriel Martín Cardoso) y un ingeniero del IGME como supervisor, Juan Manuel López de Azcona. La necesidad del Instituto por disponer de los datos del LXL fue tal, que trataron incluso de conseguirlos sin contar con la aquiescencia del geoquímico gallego. En cualquier caso, el IGME incorporó en sus mapas la información obtenida por Parga Pondal y por las escuelas de geología que él coordinó desde el Laboratorio Xeológico de Laxe, lo que permitió, entre otros logros, que fuese Galicia la primera región de España en tener completa la cartografía geológica a escala 1:50.000.

Notas

¹ Fondo Laboratorio Xeológico de Laxe. Centro de Documentación e Arquivo (CEDAR) da Universidade da

Coruña. Carpeta IGME: correspondencias con Manuel Alvarado Arrillaga, Mariano Ricardo Echevarría Caballero, Juan Antonio Gómez Angulo, José Ignacio Izaguirre Rimmel; presupuestos de la primera serie de las hojas geológicas 1:50.000. Carpeta: correspondencia con Primitivo Hernández-Sampelayo. Carpeta: correspondencia con Francisco Herrera Ortiz. Carpeta: correspondencia con Juan Manuel López Azcona. Carpeta: correspondencia con Gabriel Martín Cardoso. Carpeta: correspondencia con Eugenio Torre Enciso. Carpeta: páginas sueltas y traducción de cartas de Suiza.

Juan Ramón Vidal Romaní (2019), “Parga Pondal, científico, empresario y minero”. Disponible en <https://minariasostible.gal/es/parga-pondal-cientifico-galeguista-y-minero-2/>

Entrevista grabada por Francisco J. Leonardo Docanto a Jorge Parga Peinador, 16/08/2010. Archivo del autor.

² Correspondencia entre Conrad Burri y el mineralogista madrileño Gabriel Martín Cardoso, 07/06/1935. Una carta similar, esta vez de Paul Niggli, confirmó el excelente analista que era Parga Pondal. Archivo LXL, CEDAR, Universidad de A Coruña.

Gabriel Martín Cardoso (1896-1954), fue catedrático de Historia Natural en los Institutos de Castellón y de Teruel. Fue becario de la JAE en Múnich, donde estudió bajo la dirección de Paul von Groth, y en Leipzig, con Friedrich Rinne. En 1927 regresó a Leipzig con una ayuda de la Fundación Humboldt. En 1932 obtuvo la cátedra de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad Central y fue nombrado jefe de la sección de Mineralogía del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Al finalizar la Guerra Civil fue separado de su cátedra universitaria, en la que fue repuesto en 1947. Paul Niggli (1888-1953) obtuvo en 1911 el doctorado y completó su formación en el Instituto de Física y Química de la Technische Hochschule de Karlsruhe y en el Laboratorio Geofísico de la Carnegie Institution en Washington. Entre 1913 y 1920 fue *privatdozent* de Mineralogía y Petrografía en la ETH (Eidgenössische Technische Hochschule, Zurich), y en 1920 fue nombrado catedrático de dicha institución, de la que fue rector entre 1928 y 1931. Conrad Burri (1900-1987) fue ayudante de Paul Niggli desde 1925. Su tesis versó sobre la química de rocas volcánicas del océano Pacífico. Entre 1930 y 1932 fue *privatdozent* de Mineralogía y Petrografía en la ETH, y entre 1932 y 1954 fue profesor asociado de las mismas enseñanzas, de las que fue catedrático entre 1954 y 1970. La ETH es una importante institución relacionada con el desarrollo industrial y tecnológico de Suiza, en la que importantes investigadores fueron alumnos o docentes. Abrió sus puertas en el otoño de 1855 y, desde el momento de su fundación, trató de combinar la docencia teórica con la instrucción de clases prácticas. Parga Pondal fue becado en dicha institución entre 1930 y 1931 para completar sus conocimientos de geología y geoquímica.

³ Esta doble nomenclatura se debió a que el laboratorio había sido creado fruto de la colaboración entre la Universidad y el Seminario de Estudios Galegos (institución

cultural que trabajaba por el progreso del conocimiento científico de Galicia y de la que Parga Pondal era miembro desde 1926), que aportaron el local y los medios necesarios para los trabajos de investigación.

⁴ *Los arenales costeros de Galicia II. La costa de Finis-terre* (Parga Pondal y Pérez Mateos, 1955). Entre 1952 y 1957, Parga Pondal publicó cuatro estudios sobre minerales densos de las playas gallegas, continuando así una línea de investigación comenzada durante sus años como profesor universitario. Estos nuevos trabajos fueron realizados con Josefina Pérez Mateos (1905-1995), experta en petrografía sedimentaria y una de las primeras mujeres científicas del CSIC. La investigadora era discípula de Gabriel Martín Cardoso, con quien colaboró en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (Leonardo-Docanto, 2013b).

⁵ La publicación de la hoja de Santiago se quiso hacer coincidir con el Año Santo Compostelano de 1954, pero finalmente no fue posible. Parga Pondal contó con la colaboración de Alfredo Llecha Ferrer (1916-2009), catedrático de Ciencias Naturales del Instituto de Enseñanza Media Rosalía de Castro de Santiago de Compostela (Fondo Llecha. Archivo del Museo de Historia Natural de la Universidad de Santiago de Compostela). Ver Leonardo-Docanto (2017).

⁶ Algunos miembros de la familia recuerdan el descontento de don Isidro con el IGME. Las palabras de Amalia Menéndez Manjón, viuda de José Ramón Parga Peinador, resultan bastante elocuentes: “Venían [a Laxe] muchos ingenieros de minas de la especialidad de la geología, del Instituto Geológico de España, en Madrid, a visitarle, le pedían información y no se la daba. Se molestaba” [recogido en Martínez Delgado (2009)]; o bien: “[los mapas] ¿Se los publicaba el Instituto Geológico? Pues no se llevaba nada bien con ellos. Ni con los ingenieros de minas tampoco. Con la parte oficial no se llevaba nada bien” (Leonardo-Docanto, 2017). Otro testimonio, esta vez del hijo del geoquímico gallego, Jorge Parga Peinador: “Mi padre decía: los ingenieros trabajan con lo que descubren los geólogos, y lo utilizan para hacer minas, la rentabilidad. Pero la investigación la realizan los geólogos” (Leonardo-Docanto, 2017).

⁷ Se trata de la *Carte géologique du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (Hercynien et Ante-Hercynien)*, a escala 1:500.000, realizada desde el LXL bajo la dirección de Parga Pondal, con la participación en su edición de Peter Floor y colaboradores de la Universidad de Leiden, y publicada por los Servicios Geológicos de Portugal en 1967 (Fig. 7).

⁸ En tiempos de Parga Pondal y mayoritariamente a lo largo de casi todo el siglo XX, el Orógeno Varisco era conocido como Orógeno Hercínico, o abreviadamente “el Hercínico”.

⁹ El mapa abarcó finalmente el Macizo Ibérico, que en aquel momento se consideraba un sinónimo *de facto* del

Macizo Hespérico. Sin embargo, este último comprende en realidad toda el área en la que se continúa el basamento varisco en el subsuelo de las cuencas del Duero y Tajo, y que vuelve a aflorar hacia el este en la Sierra de la Demanda, las Cadenas Ibéricas de la Rama Aragonesa de la Cordillera Ibérica, así como en los distintos núcleos paleozoicos de los grandes anticlinorios alpinos de Albarracín y la Serranía de Cuenca, en la Rama Castellana.

¹⁰ Tras el fallecimiento, en 1976, de su esposa, Avelina Peinador Porrúa, y el de su hijo José Ramón en 1978, don Isidro dispuso que el trabajo de toda su vida fuese donado a alguna institución para su conservación y la continuación de los trabajos de investigación geológica. Se barajaron varias posibilidades, entre las que se contaron la Universidad de Santiago, una sede del CSIC en la capital de Galicia o la Real Academia Galega, en la que Parga Pondal era académico desde 1960. Finalmente, y debido en gran parte a la amistad del geólogo con el intelectual y empresario galleguista Isaac Díaz Pardo (1920-2012), el archivo y las colecciones del LXL se ubicaron en la sede del grupo Sargadelos, en O Castro (Sada, A Coruña). En los últimos años se ha producido su traslado a diferentes dependencias de la Universidad de A Coruña.

Díaz Pardo y Parga Pondal se conocían desde antes de la Guerra Civil, cuando Camilo Díaz Valiño, padre del primero, frecuentaba el Seminario de Estudios Galegos, donde llevaba a cabo distintas actividades artísticas. Testigo de esta amistad son las palabras del nieto de Parga Pondal, Isidro Parga Manjón: “Con Isaac se llevaba muy bien. Tenía una amistad de juventud, no era una relación profesional. Se llevaban bien sentados en una habitación sin hablar durante cuatro horas. La mera presencia, la compañía ya bastaba. Tenían personalidades parecidas, porque los dos eran inquietos, siempre tenían que estar en actividad, haciendo algo, inventando algo”. Entrevista grabada en Laxe (A Coruña), 16/08/2010. Archivo de Francisco J. Leonardo Docanto.

¹¹ La carta no está fechada, pero sí las respuestas, lo que permite establecer una fecha anterior al 14/04/1982.

¹² El Prof. Juan Ramón Vidal Romaní es catedrático emérito de la Universidad de A Coruña. Conoció a Isidro Parga Pondal en 1969, siendo estudiante de Ciencias Geológicas en Madrid. Diez años después, y por encargo, entre otros, de Isaac Díaz Pardo, fue requerido para colaborar con el Laboratorio Xeolóxico de Laxe. Tras el fallecimiento de Parga Pondal en 1986, asumió la dirección del Laboratorio, que transformó en el Instituto Universitario de Geología “Isidro Parga Pondal” asociado a la Universidad de A Coruña, que dirige desde su creación.

Agradecimientos y financiación

Agradecemos a José Luis Mínguez Goyanes, jefe del Servicio de Registro, Documentación y Archivo de la Universidade da Coruña y a los técnicos del mismo, Eva Balbina Barreiro Figueroa y José Felipe Fernández López, por

las facilidades prestadas para la consulta de la documentación en la que se ha basado el presente artículo. A los Dres. Juan Ramón Vidal Romaní (Universidad de A Coruña), Luis Roberto Rodríguez Fernández (IGME, CSIC) y Ramón Capdevila (Lézignan-la-Cèbe), por haber compartido con nosotros sus recuerdos y experiencias personales de Isidro Parga Pondal. Al Dr. Juan Carlos Gutiérrez-Marco (IGEO, CSIC-UCM), por la lectura crítica del manuscrito y por la ayuda en la preparación de las figuras. A Rafael Rodríguez Rodríguez, de la Biblioteca del IGME (CSIC), por su siempre eficaz asistencia en la búsqueda de información. Finalmente, a los revisores científicos, Dres. Francisco González Lodeiro (Universidad de Granada) y José Ramón Martínez Catalán (Universidad de Salamanca), por sus sugerencias, que han contribuido a la mejora del manuscrito. El trabajo constituye una contribución al Grupo Español de la Comisión Internacional para la Historia de las Ciencias Geológicas (INHIGEO-IUGS). La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Contribución de autores/as

Ambos autores han contribuido en la misma medida a la concepción, diseño y redacción del trabajo.

Referencias

- Ayala-Carcedo, F.J., Perejón, A., Puche, O., Jordá, L., 2005. El XIV Congreso Geológico Internacional de 1926 en España. *Boletín Geológico y Minero*, 116 (2): 173-184.
- Capdevila, R., 1978. La obra científica de D. Isidro Parga Pondal, su importancia en el desarrollo de la geoquímica en España y en la investigación geológica de Galicia. En: *Geología de la parte norte del Macizo Ibérico: edición homenaje a Isidro Parga Pondal*. Cuadernos del Seminario de Estudios Cerámicos de Sargadelos, 27. Ediciós do Castro, Sada (A Coruña), 7-21.
- Ferrero, A., 2013. Atlanterra. *Tierra y Tecnología*, 44. [www.icog.es/TyT/index.php/2014/09/atlanterra/]
- Floor, P., Arps, Ch., 2003. La aportación del Departamento de Petrología de la Universidad de Leiden en las investigaciones geológicas de Galicia (1955-1977). *Tierra y Tecnología*, 25: 37-45.
- García Cortés, A., 2005. La cartografía geológica en España desde Guillermo Schulz hasta la actualidad. En: *Miscelánea Guillermo Schulz (1805-1877)* (I. Rábano, J. Truyols, Eds.). Cuadernos del Museo Geominero, 5. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 153-177.
- Gurriarán Rodríguez, R., 2014. *Galicia ten un referente: Isidro Parga Pondal*. Deputación da Coruña, A Coruña, 169 p.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2011. Los mapas de Galicia en relieve de Isidro Parga Pondal. *Tierra y Tecnología*, 39: 62-66.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2012a. Isidro Parga Pondal, o Seminario de Estudos Galegos e o Laboratorio de Xeoquímica da Universidade de Santiago. *Asclepio*, 64 (1): 37-64. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2012.v64.i1.512>
- Leonardo-Docanto, F.J., 2012b. A correspondencia entre Isidro Parga Pondal e Conrad Burri. *Revista da Real Academia Galega de Ciencias*, 31: 27-44.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2013a. Isidro Parga Pondal, Doutor en Ciencias. Itinerario investigador. Tesis Doctoral, Universidad de Santiago de Compostela, 351 p.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2013b. Los colaboradores del geoquímico gallego Isidro Parga Pondal. *Tierra y Tecnología*, 43: 54-58.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2014. Las colecciones petrológicas de Isidro Parga Pondal en la Universidad de Santiago. *Macla*, 14: 29-31.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2017. O labor de cartografía xeolóxica de Isidro Parga Pondal. *Boletín das Ciencias*, 83: 83-93.
- Leonardo-Docanto, F.J., 2020. Itinerarios de Isidro Parga Pondal para o cartografía xeolóxica de Laxe. *Boletín das Ciencias*, 89: 67-87. <https://doi.org/10.54954/202089067>
- Martínez Delgado, V., 2009. Isidro Parga Pondal: as redes de coñecemento científico. Diploma de Estudios Avanzados, Programa Interuniversitario de Doctorado “Historia de las Ciencias y de las Técnicas”, Universidad de Santiago de Compostela.
- Parga Pondal, I., 1956. Nota explicativa del Mapa Geológico de la parte N.O. de la Provincia de La Coruña (con un mapa geológico en colores a escala 1:400.000). *Leidse Geologische Mededelingen*, 21: 467-484.
- Parga Pondal, I., 1958. *El conocimiento geológico de Galicia*. Editorial Citania, Buenos Aires, 19 p.
- Parga Pondal, I., 1963. *Mapa petrográfico estructural de Galicia, escala 1:400.000*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Parga Pondal, I., 1966a. Datos geológico-petrográficos de la provincia de La Coruña. En: *Estudio agrobiológico de la provincia de La Coruña*. Instituto de Investigaciones Geológicas, Edafológicas y Agrobiológicas de Galicia, Santiago de Compostela, 5-46.
- Parga Pondal, I., 1966b. La investigación geológica en Galicia. *Leidse Geologische Mededelingen*, 36: 207-210.
- Parga Pondal, I. (Dir.), 1967. *Carte géologique du Nord-Ouest de la Péninsule Ibérique (Hercynien et Ante-Hercynien), escala 1:500.000*. Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- Parga Pondal, I., 1973. El estado actual de los conocimientos geológicos de Galicia y la labor del Laboratorio Geológico de Lage. *Revista del Instituto “José Cornide” de Estudios Coruñeses*, 8-9: 299-307.
- Parga Pondal, I., Pérez Mateos, J., 1955. Los arenales costeros de Galicia II. La costa de Finisterre. *Anales de Edafología y Agrobiología*, 7-8: 501-550.
- Parga Pondal, I., Vázquez Garriga, J., 1929. Contribución al estudio de los minerales de wolframio de Galicia (I): análisis de las wolframitas de La Brea, Corpiño y Carboeiro (Lalín) Pontevedra. *Arquivos do Seminario de Estudos Galegos*, 3: 99-103.
- Parga Pondal, I., López de Azcona, J.M., Cardoso, G.M., 1953. *Mapa geológico de España, escala 1:50.000. Explicación de la hoja nº 43 (Lage)*. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.
- Parga Pondal, I., Parga Peinador, J.R., Vegas, R., Marcos, A., 1982. *Mapa Geológico del Macizo Hespérico, escala 1:500.000*. Notas explicativas por Parga Pondal, I., Vegas, R. y Marcos, A. (1983). Publicacións da Área de Xeoloxía e Minería do Seminario de Estudos Galegos, A Coruña, 19 p.
- Pérez-Estaún, A., 2005. El Plan MAGNA, movilizador de la investigación geológica en España durante las décadas de los setenta y ochenta del siglo XX: la experiencia del Noroeste de España. *Boletín Geológico y Minero*, 116 (4): 307-323.
- Rábano, I., Gutiérrez-Marco, J.C., 2022. Primitivo Hernández-Sampelayo (1880-1959): hierros y fósiles paleozoicos. *Boletín Geológico y Minero*, 133 (2): 7-43. <https://doi.org/10.54954/202208067>

[org/10.21701/bolgeomin/133.2/001](https://doi.org/10.21701/bolgeomin/133.2/001)

- Rodríguez Fernández, L.R., 2000. Los mapas geológicos producidos por el ITGE: evolución, actualidad y futuro. *Boletín Geológico y Minero*, nº especial: 15-36.
- Rodríguez Fernández, L.R., 2005. El Plan MAGNA: evolución histórica y perspectivas futuras. *Boletín Geológico y Minero*, 116 (4): 281-289.
- Sos Baynat, V., 1953. Noticia sobre un Laboratorio de Geología de Galicia. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Sección Geológica*, 51: 147-152.
- Teixeira, C., 1969. II^{ème} Réunion sur la Géologie du NW de la Péninsula Ibérique. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*, 53: 7-20.
- Vázquez, B., 1982. Isidro Parga Pondal. Pionero de la moderna geología gallega. *Outeiro*, 7: 25-30.
- Vidal Romaní, J.R., 2009. El Laboratorio Geológico de Lage. *Tierra y Tecnología*, 35: 73-80.

MANUSCRITO RECIBIDO: 29-05-2022

REVISIÓN RECIBIDA: 22-09-2022

MANUSCRITO ACEPTADO: 30-09-2022