

DISCURSO DE CONTESTACION

por el Académico

Ilmo. Sr. D. Horacio Marco Moll

Excmos. e Ilmos. Sres.,

Señoras y Señores:

Nos cabe el honor, como miembro de ésta docta Corporación, recibir al nuevo Académico, Dr. D. Joaquín Villena Morales, para darle la bienvenida, glosando su personalidad y actuación científica en el campo de la Geología.

Cuando la Academia de Ciencias se fundó en el año 1916, la Sección de Ciencias Naturales, se constituyó con siete Académicos fundadores, de los cuales, D. Pedro Ferrando Mas, que era Catedrático desde el año 1904 de Mineralogía y Cristalografía, representó el primer Académico, que abordó los estudios referentes a la Geología Aragonesa, publicando diversos trabajos geológicos, que vieron su luz entre otras publicaciones, en la Revista de ésta Academia, contabilizados en número de trece.

Las Ciencias Naturales en Aragón, experimentan un gran impulso en ésta Academia, no solamente por la intervención del Dr. Ferrando, sino por el empuje científico del P. Longino Navas así como de un nuevo Académico, que ingresó el año 1917, D. Angel Gimeno Conchillos, Ingeniero de Minas, especializado en Mineralogía aragonesa, pasando a la situación de Académico correspondiente, en el año 1926 por su traslado a Madrid.

Al finalizar la primera época de la Academia en el año 1936, las actividades de la misma, sufrieron un grave colapso, especialmente en su sección de Naturales, no solo durante la guerra civil, sino que se mantuvo durante su segunda época, iniciada en el año 1944, especialmente por haber fallecido en el año 1938, el P. Longino Navas y al quebranto en la salud del Dr. Ferrando.

Se intentó dar un pequeño impulso, en lo que concierne a las actividades geológicas, con el nombramiento de Académico electo en el año 1951, del Catedrático de Geología, D. Eduardo Alastrue, que aun cuando colaboró en la Revista de la Academia, no llegó a leer el discurso de ingreso, debido a su traslado a la Universidad de Sevilla.

Con la creación de la Sección de Geológicas en la Universidad de Zaragoza, empieza la Revista de la Academia, a recibir trabajos procedentes de los distintos Departamentos de ésta Sección, iniciados a partir del año 1977.

Por tales circunstancias, ésta Academia, consciente de potenciar nuevamente los estudios geológicos que en forma tan brillante se desarrollaron en su primera época, nos encontramos aquí para recibir al nuevo Académico, Profesor Villena Morales, especializado en Estratigrafía y Sedimentología.

Antes de exponer algunos comentarios, sugeridos de la lectura del interesante discurso del Dr. Villena Morales, me corresponde, según el protocolo establecido, justificar públicamente los méritos por los que ha sido elegido el nuevo Académico.

Nuestro nuevo Académico, nació en Granada el 1 de mayo de 1940. Realizados sus estudios de Segunda Enseñanza en la capital granadina, ingresó en la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad de Granada, licenciándose en el año 1963 y doctorándose más tarde en el año 1971.

Su formación académica ha pasado por todos los estamentos del profesorado universitario. Así, en el año 1963 se traslada a Zaragoza donde su primera actividad docente es como Profesor Ayudante de Clases Prácticas de la asignatura de Geología, en la Facultad de Ciencias, que se mantuvo hasta 1966. Fué nombrado Profesor Encargado de Curso de la asignatura de Geología, desde el año 1963 hasta el año 1969. Profesor Adjunto Interino durante el año 1967. A partir del año 1968, Profesor Adjunto Numerario de Geología. Más tarde, en el año 1975 es Profesor Agregado de la Asignatura de Estratigrafía, pasando a partir del año 1981 a ser Catedrático Numerario de la citada disciplina, que en la actualidad ejerce.

Ha sido Director del Departamento de Estratigrafía, desde el año 1975 al 1986, así como responsable y Director del Departamento de Ciencias de la Tierra, desde abril de 1987 hasta diciembre de 1988.

Ha publicado, con la colaboración de numerosos científicos, más de 90 trabajos que abarcan estudios estratigráficos y sedimentológicos de distintas zonas de la región aragonesa; en particular sobre el Cretácico y el Terciario continental de la Cordillera Ibérica y depresión del Ebro, debiendo destacarse además su participación en la elaboración de diferentes hojas geológicas del Mapa Geológico Nacional y de sus correspondientes memorias explicativas.

Su labor docente orientada en la formación de especialistas, se refleja en la dirección y lectura de 6 tesis de licenciatura, así como en la dirección de 6 tesis doctorales, de las cuales tres se encuentran en período de elaboración.

Ha participado en numerosos congresos nacionales e internacionales como ponente, presidente de sesiones u organizador.

Es miembro de diversas Sociedades Científicas tales como: International Association of Sedimentologists; The American Association of Petroleum geologists; Society of Economic Paleontologists and Mineralogists; Real Sociedad de Historia Natural; Sociedad Geológica de España y Grupo Español de Sedimentología.

Ha colaborado en distintos programas científicos de entre los que cabe destacar:

- The Ordovician System in Southwestern Europe (France, Spain and Portugal) de la International Union of Geological Sciences. 1981
- Síntesis del Cretácico de España, realizada dentro del marco del Programa Internacional de Correlación Geológica a través del Grupo Español de trabajo, del Proyecto nº 58. Mid Cretaceous Events. 1982
- Geología marina del Mediterraneo Occidental en el sector de la Plataforma Continental desde Barcelona hasta el delta del Ebro, como miembro del equipo científico de la campaña CORNIDE SAAVEDRA CO-83/1. 1983
- Comparative Lacustrine Sedimentology in Space and Time. Proyecto nº 219 del Programa Internacional de Correlación Geológica. 1986/88

Asi mismo, ha sido Investigador Principal de varios Proyectos de Investigación financiados por la CAICYT.

El conjunto de toda la actividad científica del Profesor Villena Morales, se puede resumir en las siguientes líneas de investigación:

- 1.- Cartografía litológica, de 1963 a 1969.
- 2.- Geología regional. Cordillera Ibérica, Depresión del Ebro y Pirineos, desde el año 1963 al 1976.
- 3.- Sedimentología de depósitos detríticos, desde el año 1975 a la actualidad.
- 4.- Análisis tectosedimentario, que se inició en el año 1977 y en el que actualmente sigue su trabajo investigador.

Finalmente es de destacar su colaboración como científico con los Organos de la Administración del Estado, pues ha sido Vocal de la ponencia de "Ciencias de la Tierra" de la CAYCIT y Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva, desde 1986, hasta 1988, y desde marzo de 1989 es Coordinador del Area de Ciencias de la Tierra y del Espacio de la ANEP.

Este es el historial científico del Profesor Villena Morales, por lo que justifica que esta Academia le eligiera para ocupar un puesto en la Sección de Naturales.

Volviendo al tema del discurso expuesto por el Dr. Villena Morales, he de hacer previamente unas consideraciones particulares.

Mi nivel de competencia en cuestiones geológicas es, como puede suponerse, muy pobre. Son cerca de cincuenta años lo que me separan de aquellos conocimientos, más bien superficiales, que se facilitaban a los alumnos de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Madrid. Recuerden los geólogos actuales, que las materias impartidas hoy día en cinco cursos, se resumían en tres Asignaturas: Geografía Física, Cristalografía y Mineralogía y finalmente Petrografía y Paleontología. Por tal motivo, humildemente, ruego una generosa indulgencia entre el auditorio especializado en estas materias que ocupa, en estos momentos, esta sala.

El trabajo que nos ha expuesto el nuevo Académico, Dr. Villena Morales, es el conjunto de técnicas que conducen a una nueva orientación científica para el estudio de las cuencas, que se iniciaron a comienzos de los años setenta y que resultan de una gran aplicación en

la región aragonesa, como es en particular el estudio de la Depresión del Ebro, que como sabemos se encuentra encuadrada en una especie de triángulo rectángulo, cuyos lados están delimitados por accidentes tectónicos.

Lo que pudiera considerarse como la hipotenusa, corresponde al borde del macizo Pirenaico, con un frente montañoso secundario y terciario.

Otro lado, es el borde entero de la cordillera Ibérica, con terrenos casi exclusivamente secundarios, mientras que el tercer lado viene bien delimitado por las montañas catalanas.

Los mares y lagos que ocuparon esta depresión, fueron depositando sedimentos de naturaleza muy variada, como son potentes estratos yesíferos, áreas de depósitos salinos, estratos eminentemente calizos, sobre los que se depositaron sedimentos variados, muy bien actualizados por el trabajo del Dr. Villena Morales y colaboradores, titulado "Ensayo de síntesis estratigráfica y evolutiva de la cuenca terciaria del Ebro" publicado en 1984.

El estudio de los estratos ha estado clásicamente unido a la Paleontología. Los datos paleontológicos y estratigráficos se encontraban tan íntimamente ligados que proporcionaban, lo que en términos generales, se conocía por las "facies".

Pero evidentemente se presenta un problema, como indica el Dr. Villena Morales, los terrenos sin restos paleontológicos determinantes (azoicos o afitos), son considerados estratigráficamente como no indicativos.

Cuando estas circunstancias se presentan, hay que recurrir a la identificación de otros tipos de unidades, con objeto de obtener las posibles condiciones en que haya tenido lugar la sedimentación y establecer relaciones con las unidades adyacentes. También es cierto que la geometría de los cuerpos sedimentarios puede presentarse con importantes modificaciones a causa de la actuación de movimientos tangenciales y verticales durante el tiempo de depósito, lo cual a la hora de establecer la historia geológica y la interpretación genética representa un problema no siempre de fácil solución.

El Dr. Villena Morales nos ofrece, en su disertación, la aplicación del análisis tectosedimentario, propuesto por Garrido-Megías en el año 1973, con la incorporación del concepto "unidad tectosedimentaria" o

UTS, que trata de relacionar los movimientos de la corteza terrestre con el registro sedimentario mediante la interacción de tres parámetros: velocidad diastrófica, velocidad de sedimentación y variación del nivel marino.

Creemos, modestamente, que lo expuesto por el Dr. Villena Morales, tendría que ser completado por una serie de técnicas modernas, como es el estudio de las secciones sísmicas. Con los datos proporcionados por estas técnicas se hace una interpretación, pudiendo evidenciarse la presencia de deformaciones, plegamientos, y en general geometrías de cuerpos sedimentarios que puedan ser un complemento y ayuda en la aplicación de las UTS, e imprescindibles para el estudio de aquellos materiales no aflorantes.

Desgraciadamente la estratigrafía sísmica, que ha alcanzado un considerable desarrollo con las prospecciones petrolíferas, es técnica muy costosa y que sólo pueden adoptarla las multinacionales petroleras, pues tanto la reflexión sísmica vertical como la refracción y reflexión sísmica de gran ángulo, precisan aparatos y personal muy cualificado.

De todas formas, sea cual sea la técnica que se utilice, nunca debe dejarse a un lado los datos Paleontológicos, pues el estudio de los fósiles siempre nos facilita una serie de parámetros ecológicos y en todos los casos, estarán muy estrechamente relacionados con la naturaleza de los estratos. La discordancia, los fenómenos de diastrofismo, pueden ser igualmente detectados por los posibles restos fosilíferos y confrontar estos resultados con los datos que puedan proporcionar los estudios geofísicos.

Finalmente, sólo me resta felicitar a la Academia de Ciencias de Zaragoza, y en particular a su Sección de Naturales, por el ingreso del Profesor Villena Morales, puesto que aun cuando en la actualidad las Academias ya no tienen el sentido con que fueron creadas, pues prácticamente están sustituidas por los Congresos Nacionales e Internacionales, esta Academia, dentro de la Comunidad Aragonesa, podría jugar un papel importante, como centro de cultura, consulta, ilustración y propagación de las riquezas de Aragón.

Esta Sección de Naturales debería integrar dos clases de personas: las que cultivan la ciencia pura, con luz propia para iluminar el horizonte científico y la ciencia aplicada, que a la luz de sus rayos, descubre la forma de ahorrar al hombre fatiga, tiempo perdido y posibles fracasos. La Academia de Ciencias de Zaragoza, en un intento de reunir las fuerzas de unos y otros incorpora a este nuevo

recipendiario, del que espera nos proponga días de gloria y progreso para la región aragonesa a la que, según él mismo nos confiesa, se siente íntimamente ligado por sus largos veinticinco años de permanencia en Aragón.

He dicho.

recipendiario, del que espera nos proponga días de gloria y progreso para la región aragonesa a la que, según él mismo nos confiesa, se siente íntimamente ligado por sus largos veinticinco años de permanencia en Aragón.

He dicho.