

DISCURSO DE RECEPCIÓN AL INGRESO COMO ACADÉMICO DE NÚMERO DEL ILMO. SR. D. VÍCTOR DÍAZ-DEL-RÍO ESPAÑOL

Juan Antonio Camiñas. Académico de Número de la AMC

Excmo. Sr. Presidente del Instituto de Academias de Andalucía, Excmo. Sr. Presidente de la AMC, Ilustrísimos Académicos y Académicas. Señoras y Señores.

Quiero agradecer al Presidente de la Academia Malagueña de Ciencias (AMC) por haberme concedido el honor de representar a la corporación en este solemne acto de recepción del nuevo Académico de Número, y permitir que sea yo quien le acoja con mi discurso en este breve recorrido que conduce hoy al Ilmo. Sr. Dr. D. Víctor Díaz-del-Río Español (VDDRE) a abrir las puertas del máximo rango de la Academia. Es este un acto académico especial para el nuevo académico y también para mí porque volvemos a coincidir ambos en un momento importante de la Academia, además de cumplir con el protocolo de estas ocasiones. Quiero hacer extensivo mi agradecimiento a su familia, y a todos los académicos y amigos que nos honran con su presencia.

Me corresponde resumir los motivos de la Academia para su incorporación y, a partir de su discurso, dilucidar cuales pudieran ser las actividades académicas y las nuevas vías cuya participación académica van a generar. No me cabe duda de que, tras escuchar su discurso, se nos plantean incógnitas referentes a las nuevas tecnologías, a nuestra capacidad como personas mayores a la vez que académicos para entender, acercarnos y utilizar las nuevas tecnologías. Pero tampoco tengo dudas de que no sobreviviremos como Academia fuera del mundo digital y las redes sociales, o lo haremos en un bajo nivel de relación y servicio a la sociedad.

Permítaseme que acepte en nombre de la Academia las palabras del discurso del Dr. Díaz-del-Río. Sus consideraciones nos confirman que la decisión de los miembros de la Academia al elegirle Académico Numerario ha sido un acierto. Iré dando marco y subrayando con mis palabras algunos hechos de cuantos

podemos destacar en el quehacer científico y curricular de VDDRE en una circunstancia en la que el tiempo me es limitado.



Juan Antonio Camiñas en su discurso sobre Víctor Díaz-del-Río.

Quiero felicitar a la AMC porque hoy hace entrada en su nómina de Académicos de Número el primer oceanógrafo geólogo marino en su larga historia. La nómina de la AMC ha sido ennoblecida a lo largo de sus 150 años de historia por grandes geólogos y por eminentes oceanógrafos, entre ellos el Ilmo. Sr. D. Domingo de Orueta y Aguirre, que llegara a ser miembro de la Sociedad Geológica de Londres entre los primeros y al Ilmo. Sr. Don Odón de Buen y del Cos, Académico de Honor y fundador del Instituto Español de Oceanografía (IEO), entre los segundos. El IEO ha sido pionero en el estudio de la geología y morfología marina, publicando ya en 1916 la *Carta batitológica submarina de la bahía de Palma de Mallorca*, de la que fue autor Rafael de Buen y Lozano, oceanógrafo y miembro de la Sociedad Malagueña de Ciencias (SMC).

Un aparte para felicitar al Instituto Español de Oceanografía y al Centro Oceanográfico de Málaga, del que guardo entrañables recuerdos

profesionales y personales. Este acto consolida la relación de ese Centro con la SMC y la AMC, uniéndose el nuevo académico a la nómina de científicos del Laboratorio Oceanográfico de Málaga que han sido miembros de la Sociedad o de la AMC. Son ya 112 años de relación con la Oceanografía, que se inicia con el nombramiento del profesor Odón de Buen, socio de honor de la SMC en 1910. Rafael de Buen Lozano y Manuel Vicente Loro y Pérez del Pulgar fueron miembros desde 1916. Les siguen Luis Lozano Rey y Fernando de Buen Lozano. Antonio Becerra Herráiz y Álvaro de Miranda y Rivera, director del laboratorio oceanográfico y Secretario de la SMC en 1936. Gimena Quirós Fernández-Tello, primera mujer en el Laboratorio Oceanográfico y única oceanógrafa en la SMC. Luis Bellón Uriarte, Vicesecretario de la SMC en 1944, 1945 y 1947, y responsable del Museo de la Sociedad en 1952 y 1953. Luis Cadarso, Ayudante de investigación del Laboratorio Oceanográfico, Director de la estación sismológica de Málaga. Mi propio ingreso se produce en 1996 siendo entonces Director del Centro Oceanográfico de Málaga y hoy se une a esa nómina el oceanógrafo Dr. VDDRE.

VDDRE engrandece con su experiencia y su larga formación científica como geólogo y oceanógrafo la nómina de la AMC. Incorpora y amplía para la Academia la visión del territorio marítimo español e internacional y de sus recursos, un ámbito de nuestro territorio nacional que, por no ser visible para la inmensa mayoría, no acapara la atención que requeriría de los responsables políticos ni de la opinión pública. Hoy con este acto, los océanos ocupan una vez más lugar preferente en la AMC.

Su CV resumido señala que es Doctor en Ciencias Geológicas por la Universidad Complutense de Madrid, y Científico Titular (jubilado) del Instituto Español de Oceanografía, al que se incorpora en 1978. Ha participado en proyectos de cooperación hispano-norteamericanos (WHOI, Wood Hole Oceanographic Institution; NOAA, National Oceanographic and Atmospheric Administration y las Universidades de Maryland y Texas), y en la investigación multidisciplinar en aguas de Galicia y el Golfo de Valencia. Cooperó con la Universidad de París y el IFREMER en el estudio del Banco de Galicia y el Cañón de Nazaré (Portugal). Participa en expediciones científicas en el

Estrecho de Gibraltar encaminadas al estudio del enlace permanente entre Europa y África y en estudios geoambientales de la Bahía de Palma (Mallorca), Mar Menor (Murcia) y en el margen continental del mar de Alborán. Cooperó con el Ministerio de Fomento en estudios piloto en España sobre la viabilidad de la regeneración y protección de los litorales degradados en Castellón/El Grao y la Bahía de Palma (Mallorca) y con el Ministerio de Defensa en el estudio de varias zonas marinas de interés estratégico.

Ha sido su interés por la ciencia multidisciplinar y por los avances aportados a la Academia en materias del mundo digital y de las redes sociales desde su incorporación como Académico de Mérito en 2018, lo que nos hizo converger a varios académicos, entre ellos la archivera-bibliotecaria e historiadora María Josefa Lara García, el historiador Francisco Cabrera Pablos y el biólogo oceanógrafo que les dirige la palabra, para presentar la propuesta a Académico de Número de VDDRE.

Pero el Dr. Díaz-del-Río es más que un reconocido científico marino avalado por su CV. Es sobre todo un científico que mira con curiosidad impregnándose de cuanto le rodea, haciéndose preguntas y dando a conocer al público, como él ha señalado, y a otros científicos, muchos aspectos de las ciencias marinas y de la tierra, incluida la divulgación y el análisis de las redes sociales.

Permítanme una reflexión sobre el tema objeto de su conferencia de ingreso, **Las Redes Sociales y la divulgación del conocimiento científico**. En síntesis, nos dice cómo el uso inteligente de las nuevas herramientas informáticas por el público general, permiten hoy una comunicación mucho más efectiva de la ciencia y de sus resultados, y cómo esa comunicación a través de las redes sociales ha permitido el desarrollo cada vez más extendido de nuevas herramientas denominadas de ciencia ciudadana. La ciencia ciudadana es una fuente de información y datos que, a través de redes sociales, llega hasta los científicos permitiéndoles el análisis de datos e información que sin estas nuevas herramientas sería inconcebible. El nuevo paradigma es la comunicación por científicos y comunicadores de la ciencia digerida para el gran público a través de las redes sociales, y a la par, nuevos datos e información obtenida por los

ciudadanos se comparten con investigadores, ofreciéndonos un panorama bidireccional de conocimiento nunca imaginado.

Un apunte histórico que puede darnos luz sobre la aproximación de VDDRE a las ciencias de la información y a la informática. En enero de 1966, la Universidad de Madrid (actualmente Universidad Complutense), recibe una oferta de la empresa IBM (International Business Machines) para firmar un acuerdo y poner en marcha un Centro de Cálculo en la Ciudad Universitaria. IBM aportaría el equipamiento informático del centro y la Universidad construiría un edificio para el mismo. En 1967 se construye el edificio, encargado al celebrado arquitecto Miguel Fisac, junto a la Facultad de Ciencias Físicas, justo detrás del edificio de Ciencias Geológicas y Biológicas en el que el nuevo académico y yo coincidimos, pues ambas facultades comparten espacios.

En el curso 1968-1969 entra en funcionamiento el Centro de Cálculo, inaugurado hace cincuenta y tres años, y considerado uno de los primeros y más singulares espacios donde se hizo informática en España. Los profesores de ese Centro lo eran de la Universidad Complutense y de centros de investigación, principalmente del CSIC, en los que había comenzado el desarrollo de las ciencias computacionales. A comienzos de los años 70 del siglo XX, la Universidad Complutense comenzó a impartir formación informática a distintas carreras en el Centro de Cálculo. Allí acudíamos alumnos de distintas facultades para aprender conocimientos básicos de la informática destinada al cálculo numérico. La empresa IBM proporcionó una máquina IBM 7090 y otro equipamiento auxiliar, y recuerdo la escritura de nuestros primeros programas en el lenguaje Fortran IV y su traslado a tarjetas de cartón perforadas, que eran leídas por la computadora durante largas horas. Finalizado el trabajo de la computadora, recibíamos los resultados de nuestros sencillos cálculos en aquellos grandes pliegos de "papel pijama" que algunos recordaran.

El doctor VDDRE estudiaba en esa época en la mencionada Facultad de Ciencias Geológicas, pero dónde realmente comienza a familiarizarse con la informática es durante el proceso de perforar tarjetas y estudiar el lenguaje Fortran en el año 1975-1976 en el Centro de Cálculo del Instituto Hidrográfico

de la Marina en Cádiz, donde tuvo la suerte para su futuro profesional y familiar de ser destinado a hacer el servicio militar.



IBM 510. CPD, UMA (foto Web UMA/Servicio Central de Informática).

Asistimos sin saberlo entonces, a un proceso muy innovador, el de la introducción de las ciencias de la computación en el cálculo científico en España y en el posterior uso de los primeros ordenadores personales. En el Laboratorio Oceanográfico de Málaga, en su sede del Paseo de la Farola, fuimos usuarios de las primeras computadoras personales (IBM 510, que tiene la posibilidad de conectarse a la red) que llegaron conjuntamente al centro oceanográfico y al Centro de Proceso de Datos (CPD) de la UMA a finales de los setenta, permitiéndonos aprender el manejo de los primeros procesadores de texto, hojas de cálculo y programas de correo electrónico.

En 1979 el CPD realiza el primer curso de formación en tecnologías informáticas, al que pudimos asistir. Pronto nos iniciamos en el correo electrónico, uno de los primeros procesos de comunicación entre personas de distintos países y continentes. Aún no era una red social, pero con los correos electrónicos comenzaba el camino de la intercomunicación masiva a través de internet, aunque en aquellos primeros años su uso era básicamente con científicos de nuestro entorno profesional. Hoy nadie duda de las posibilidades de comunicación global del correo electrónico.

En cambio, hoy cada uno de nosotros tiene una potente computadora en su bolsillo que nos sirve para hablar por teléfono, participar en videoconferencias, comunicarnos por otras vías, realizar gestiones bancarias, asistir a

cursos, realizar cálculos, programar viajes, participar en conferencias internacionales y en muchas otras actividades de nuestra vida cotidiana. Tenemos en nuestros bolsillos la capacidad de comunicarnos con millones de usuarios.

La Academia Malagueña de Ciencias no ha sido extraña a la llegada de las nuevas tecnologías informáticas, añadiendo pronto una página web al mundo digital. Los Académicos usan el correo electrónico y algunas otras herramientas de internet, pero las sociedades y entidades científicas se han volcado en la comunicación de resultados, en la transparencia y en la colaboración social poniendo a disposición del gran público documentos, opiniones y resúmenes de análisis sobre aspectos científicos, hecho que hace solo unos años era impensable.

Como ejemplo recordemos la divulgación diaria en medios telemáticos y redes sociales del avance de la pandemia de COVID en nuestra ciudad, provincia, región y en el mundo. Esa divulgación de la ciencia a través de las redes sociales y la intervención de diversos científicos para transmitir casi en tiempo real lo que pasaba a la población, ha sido un hecho singular de generalización del uso de las redes sociales para la divulgación del conocimiento científico con proyección social inmediata. Es solo un ejemplo, pero es éste un avance social imparable que la Academia no puede ni debe soslayar. Esa vía de divulgación permite, en palabras de VDDRE *“difundir nuestro conocimiento como expertos en nuestras respectivas especialidades”* sin perder, añadido, un ápice de nuestra singularidad científica y académica.

Dice VDDRE que *“la experiencia que hemos ido adquiriendo en el uso de las redes sociales a lo largo de estos años, ha sido muy beneficiosa para la institución”*. Yo confirmo que hemos ido dando pasos. Desde 2014, el Boletín de la AMC recoge un párrafo en el apartado “Actividades de las secciones” en el que se indica que se siguen actualizando las actividades realizadas en la página web y “continuando con la comunicación telemática de noticias y convocatorias en Facebook y Twitter”. Pero es a partir de la publicación, coordinada y promovida por el nuevo Académico de Número, del Blog de la Academia Malagueña de Ciencias en el curso académico 2018-2019, cuando la participación de académicos en la

redacción de artículos cortos (post en el léxico bloguero) se hace imparable, habiéndose publicado en ese medio, y posteriormente en formato de papel para llegar también a los indecisos informáticos, los volúmenes I, II, III y IV bajo la denominación “A ciencia cierta”. Estos artículos cortos son una de las herramientas de difusión más importantes de la Academia actual, y son numerosos los académicos que, gracias al tesón, apoyo y claridad del Dr. Díaz del Río, se hacen visibles en el universo de las redes digitales. Como resultado de esa creciente actividad, a partir del Boletín de la Academia de Ciencias n.º XXIII, publicado en 2021, en el Resumen de Actividades se dedican dos páginas al recuento numérico de la presencia de la Academia en las distintas plataformas digitales.

Y es también cuando se acrecienta el empeño de VDDRE para que algunos académicos nos incorporemos al mundo de las redes sociales, apoyados por el espíritu innovador, el empuje y la visión global, amén de su conocimiento de esas tecnologías y de su análisis del funcionamiento de en las redes otras entidades científicas y culturales como pueden ser la UMA, el CSIC o la Sociedad Económica que hoy nos acoge. Como el nuevo Numerario señala, ha buscado concienciarnos y motivarnos en el uso de estas nuevas vías de comunicación de la ciencia y algunos, yo entre ellos, estamos comenzando a recorrer ese camino que se nos abre a su exploración.

En su CV figura que en 1991 dirige sus investigaciones al Golfo de Cádiz propiciando la catalogación de hábitats vulnerables de alto interés natural que serán incluidos en la primera Zona Marina Protegida desvinculada de la costa frente a Andalucía. Ha participado en varios estudios multidisciplinares como el de los ecosistemas vulnerables del Estrecho de Gibraltar, en el Banco de Djibouti (Alborán) y en Hatton Bank en la Cuenca de Islandia en colaboración con el British Geological Survey y en el episodio volcánico submarino Tagoro en la isla El Hierro.

Ha sido Director del Centro Oceanográfico de Murcia (IEO), miembro de la Comisión Nacional de Geología y de la Comisión de Seguridad Nacional en la zona del Estrecho de Gibraltar. Miembro del Grupo de Trabajo ad hoc para el Estudio de la Extensión de la Plataforma Continental (ONU/UNCLOS). En

la esfera internacional formó parte del primer Panel de Seguimiento del Programa MAST II (Comisión Europea, 1995), con la misión de hacer una valoración y auditoría del programa de Ciencias Marinas. Ha sido miembro de la Comisión Bilateral de Cooperación Científica Marina entre Francia y España (1996 y 1997) y Delegado Nacional en el European Science Support Advisory Committee (ESSAC) del Programa Integrado de Perforación Oceánica (IODP). Desde 2005 ha formado parte de la Delegación Nacional de España ante la International Seabed Authority (ISA/ONU) con sede en Jamaica, desempeñando la función de asesor científico.

En la esfera académica, ha sido Profesor en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Santander). Ha ejercido docencia como Profesor del Máster de Ingeniería de Puertos y Costas en el Centro de Estudios y Experiencias de Obras Públicas (CEDEX) en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid. Ha tutelado 16 becas universitarias y codirigido 6 Tesis de Licenciatura y 5 tesis de Máster, así como 4 Tesis Doctorales. En 1996, crea, junto al Prof. Dr. Alveirinho (Universidad de Lisboa), el foro científico sobre el Margen Continental Ibérico Atlántico. Es socio fundador de la Sociedad Geológica de España y de la Sociedad Española de Geomorfología, así como del Grupo Español de Cuaternario y del foro europeo EUROCOAST.

Sr. Presidente de la Academia Malagueña de Ciencias, señoras y señores académicos. Nos deja el nuevo Académico respuestas y preguntas sin responder sobre la divulgación científica en las redes digitales y así debe ser. Seguir haciéndonos preguntas como científicos significa poder continuar nuestra labor para mejorar la sociedad y a nosotros mismos.

El Dr. Víctor Díaz-del-Río Español reúne las condiciones exigidas por nuestros Estatutos para ser Académico Numerario de la AMC, pero además de sus singulares aportaciones curriculares a las geociencias marinas que enriquecen nuestra Academia, con su inteligente apuesta por el uso académico de las tecnologías digitales en la divulgación y vulgarización de la ciencia, y por sus iniciativas que multiplican las actividades de la Academia en la World Wide Web, la red informática mundial, y en las redes sociales, consigue aunar esfuerzos corporativos y amplificar la visibilidad de los académicos y de las actividades realizadas por la corporación, y contribuye a la configuración de una, cada vez más importante, “comunidad de seguidores” de la Academia, promocionando en las redes sociales no solo la divulgación y la cultura científica, sino la eliminación de barreras entre la ciencia y la sociedad.

Muchas gracias.

Málaga, 27 de octubre de 2022.