

# Historia del Grupo Especializado de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana

FRANCISCO JAVIER PASTOR<sup>1</sup>, MARÍA ENRIQUETA ARIAS<sup>2</sup> Y TOMÁS G. VILLA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Catedrático de Microbiología. Universidad de Barcelona.

<sup>2</sup>Catedrático de Microbiología. Universidad de Alcalá de Henares.

<sup>3</sup>Catedrático de Microbiología. Universidad de Santiago de Compostela.

✉ fpastor@ub.edu

El Grupo Especializado de Microbiología Industrial se constituyó oficialmente en el año 1977, bajo la dirección de Juan Francisco Martín con la colaboración de Federico Uruburu y Paloma Liras, para aunar los esfuerzos de los equipos de investigadores españoles trabajando en biotecnología de microorganismos y servir de nexo y de transferencia de tecnología y conocimientos entre ellos. El nuevo grupo especializado se incorporó en 1978 a la recién constituida Federación Europea de Biotecnología. La actividad del Grupo de Microbiología Industrial dio lugar a una serie de reuniones científicas que se establecieron con periodicidad bianual. La primera de ellas se realizó en el Centro de Fermentaciones Industriales del CSIC (Arganda del Rey, Madrid, 1980), a la que siguieron las reuniones en el Instituto de la Grasa (Sevilla, 1982), la realizada conjuntamente con el Grupo de Genética y Biología Molecular de la SEB, también denominada 1ª Reunión Nacional de Biotecnología (BIOTECNOLOGÍA-86) organizada por Juan F. Martín en la Universidad de León (1986) (Fig. 1), y la reunión del grupo celebrada en Barcelona (1988) que coincidió con el Congreso BIOTEC-88 organizado por Ricardo Guerrero (Fig. 1) en el que se acordó la constitución de la Sociedad Española de Biotecnología: SEBIOT.

La creación de la SEBIOT determinó la modificación de las actividades del Grupo de Microbiología Industrial, que interrumpió sus reuniones periódicas al considerar que su temática sería tratada en los Congresos Nacionales de la SEM y de la SEBIOT en años alternos (Fig. 2).

La actividad del Grupo especializado de Microbiología Industrial se focalizó en acciones más específicas como la realización de cursos especializados y workshops, conjuntamente con la participación en las mesas redondas de los congresos nacionales anteriormente citados.



Figura 1. Actas de los congresos realizados en León y Barcelona.

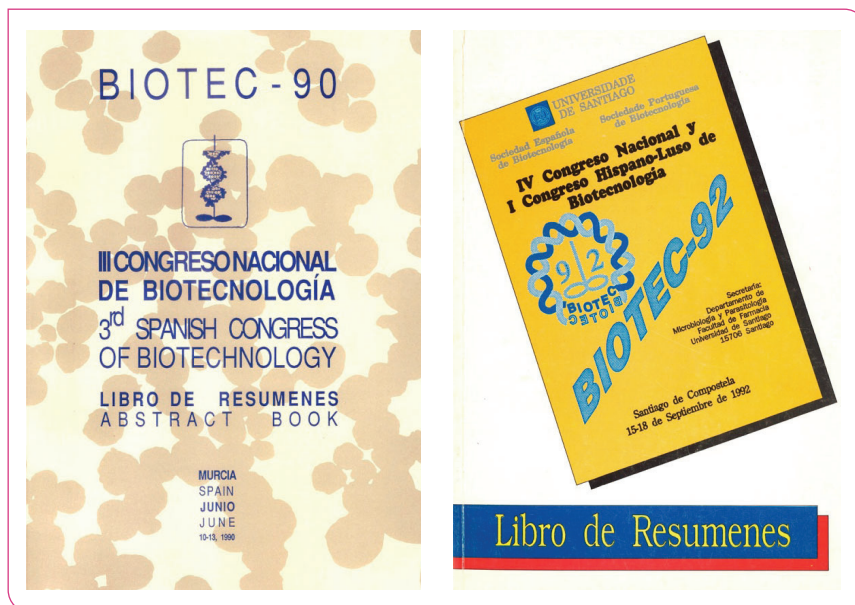


Figura 2. Actas de los Congresos BIOTEC realizados en Murcia y Santiago de Compostela.



Figura 3. Tomás G. Villa y María Enriqueta Arias durante la cena de clausura del Congreso CMIBM'10.



Figura 4. XX Congreso Nacional de la SEM y primer Congreso del Grupo de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana.

Bajo la presidencia de Federico Uruburu se realizó el curso “Genética de levaduras vínicas” (Valencia, 1990) y durante la presidencia de José Martínez Peinado se realizaron, entre otros, el curso “Los protozoos ciliados como bioindicadores en el proceso de lodos activados” (1992) que tuvo una segunda edición al año siguiente, el Simposio sobre Ingeniería Metabólica en Guimaraes (Portugal, 1988), así como mesas redondas en varios congresos tal como la mesa “Modelos matemáticos en Microbiología. Microbiología predictiva” en el XVI Congreso SEM (Barcelona 1997). Ya con José M<sup>a</sup> Sánchez Puelles como nuevo presidente del grupo, el Dr. Martínez Peinado organizó las 8<sup>a</sup> Jornadas de Biología de Levaduras “Prof. Nicolás Van Uden” en el Euroforum de San Lorenzo del Escorial” (2000), con la participación de la Sociedad de Microbiología Portuguesa. María Enriqueta Arias como vicepresidenta del grupo (Fig. 3), asumió la dirección del mismo tras la dimisión del Dr. Sánchez Puelles y organizó las elecciones de la nueva junta directiva.

El nuevo presidente Tomás González Villa (Fig. 3) promovió el debate sobre el futuro del grupo especializado en el XX Congreso SEM de Cáceres (Fig. 4) en 2005. En este congreso se decidió cambiar el nombre del grupo, que pasó a denominarse “**Grupo de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana**”.

El cambio de nombre permitía visualizar más claramente las áreas de estudio relacionadas más específicamente con los equipos de investigación del grupo, abarcando desde los aspectos con más tradición y solera en Microbiología Industrial a los más innovadores. La actualización del nombre del grupo, permitió dar cabida y mayor significado a los avances más recientes en Biotecnología Molecular, a la vez que supuso un mayor atractivo para la implicación de jóvenes investigadores, lo que sin duda contribuyó al fortalecimiento del grupo. El Dr. González Villa reemprendió las reuniones periódicas del grupo, planificando la celebración del primer Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana, CMIBM2006, que tuvo lugar en La Coruña en 2006 (Fig. 4). En él se evidenció una vez más la vitalidad del grupo, tanto por la variedad y profundidad de los temas tratados como por la gran cantidad de participantes. A partir de entonces y con periodicidad bianual se han ido celebrado los siguientes congresos del grupo, que tuvieron lugar en Barcelona (CMIBM2008), Alcalá de Henares (CMIBM2010), Salamanca (CMIBM2012), Oviedo (CMIBM2014), León (CMIBM2016) y Cádiz (CMIBM2018) (Fig. 5), éstos tres últimos siendo presidente del grupo Francisco Javier Pastor.

Todas estas ediciones de los congresos han hecho patente la calidad de los traba-

jos de investigación presentados por los componentes del grupo, y su implicación en las nuevas temáticas y tecnologías, así como la transversalidad de los temas de estudio. Las distintas vertientes de la Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana, tanto en lo que se refiere a aspectos claves como la biotecnología de los alimentos y la biotecnología sanitaria o ambiental, han sido abordadas con intensidad a lo largo de los distintos congresos celebrados, en los que se pusieron de manifiesto las aportaciones científicas actuales más relevantes en las distintas áreas, tanto por su interés económico y social como por su compromiso medioambiental. En este contexto, la contribución fundamental de la Biotecnología Microbiana a la sostenibilidad de los sistemas productivos y la actividad humana, así como al desarrollo sostenible, ha sido objeto de números estudios en el seno del grupo, incluyendo el desarrollo de enzimas industriales, la valorización de la biomasa y las aguas residuales, la generación de biocombustibles y la biorremediación. La producción de alimentos ha sido abordada desde áreas tan diversas como la biología molecular de bacterias lácticas y levaduras o la enología, hasta el biocontrol de plagas agrícolas y el desarrollo de nuevos kits de identificación de patógenos en alimentos. La producción de nuevos fármacos, tema de creciente actualidad, ha sido también un destaca-

do objeto de estudio por varios de los equipos integrantes del grupo. Destacan, entre ellos, el diseño y desarrollo de nuevos antibióticos, antitumorales y compuestos bioactivos mediante el empleo de novedosas estrategias como la biosíntesis combinatoria, la minería genómica y las técnicas de cribado de alto rendimiento. Así mismo, son de destacar las diversas conferencias y sesiones celebradas en los congresos sobre las diferentes **ómicas** y la biología de sistemas. Todos los congre-

sos del grupo celebrados han contado con la elevada participación de empresas, tanto alimentarias como farmacéuticas y bioingenierías, siendo dos de ellas, Fundación Medina e INBIOTEC, miembros activos del grupo. Es importante señalar la presentación en todos los congresos de un significativo número de posters por los miembros más jóvenes de los distintos grupos, que dieron lugar a fructíferos intercambios de ideas entre los mismos, así como al desarrollo de futuras colabo-

raciones. También en la mayoría de los congresos se otorgaron premios a los mejores posters presentados.

En el último congreso, celebrado en **Cádiz en 2018** y organizado por Jesús M. Cantoral (Fig. 7), se renovó la junta directiva con José Antonio Gil como nuevo presidente del grupo.



Figura 5. Congresos II al VII del Grupo de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana.



Figura 6. Fotografía de los asistentes al Congreso CMIBM VI de León en 2016.



Figura 7. Juntas directivas saliente y entrante en la cena de clausura del congreso de Cádiz. De izquierda a derecha: Antonio Sanchez Amat, Ramón Santamaría, Juana R. Bullido, Enriqueta Arias, Carmen Méndez, José Luis Barredo, Francisco Javier Pastor, Jesús M. Cantoral, José A. Gil, Margarita Orejas y Vicente Monedero.

En el congreso de Cádiz, se decidió la celebración del siguiente congreso, el VIII Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (CMIBM'20) en Valencia, organizado por Vicente Monedero del IATA-CSIC. Sin embargo, dada la situación epidemiológica actual y para garantizar la seguridad de los participantes y el buen desarrollo del congreso, éste ha sido aplazado para los días 1-3 de junio de 2022 ([https://congresos.adeituv.es/CMIBM\\_2020/](https://congresos.adeituv.es/CMIBM_2020/)).

Esperamos que dicho congreso cuente con la elevada participación y nivel científico de las últimas ediciones, y evidencie una vez más la vitalidad del Grupo de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana.