

## **El XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería Como un Referente del Estado de la Biotecnología en México**

El XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería se celebró del 21 al 26 de junio de 2015 en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Conjuntamente al XVI Congreso Nacional, se celebraron la Tercera Reunión de los Integrantes del Programa Biotechnologies to Valorise the Regional Food Biodiversity in Latin America (BiValBi) y el 1st International Symposium on Metabolomics in Mexico, aunque para los comentarios expresados en esta Editorial solo se consideran los trabajos presentados en el Congreso Nacional.

Además de las excelentes conferencias de inauguración, clausura y magistrales impartidas por destacados ponentes nacionales e internacionales y de los respectivos Simposios por área temática, el programa científico final del XVI Congreso Nacional estuvo conformado por un total de 820 trabajos libres de los cuales 197 se presentaron en modalidad oral y 623 en cartel, distribuidos en 12 áreas temáticas. El Congreso registró una asistencia de 1241 participantes de los cuales 63% fueron estudiantes. Para la organización del programa de esta edición del Congreso Nacional, el Comité Científico decidió incluir a once de las doce áreas temáticas que se incluyeron en el XV Congreso Nacional celebrado en el año 2013, e incluir como una nueva área XII a la de Biotecnología del Agave y sus Aplicaciones, debido a la importancia de esta planta en la industria tequilera y en la producción de fructanos (agavinas) principalmente para el estado de Jalisco, pero no de menor importancia para otros estados por la producción de mezcal.

De acuerdo a la información proporcionada por los autores responsables de presentar estos trabajos al registrar sus resúmenes, se presentaron 772 trabajos (94.15%) de instituciones de educación superior pública y privadas, de centros de investigación (p. ejemplo Centros CONACYT), ISSSTE, Institutos Nacionales de Salud, dependencias Federales y de compañías privadas de prácticamente todo el país, con excepción de Baja California Norte. Se contó también con la participación de 48 trabajos sometidos por instituciones extranjeras provenientes de 12 países (5.85% de trabajos totales).

Es importante destacar que de las 12 áreas temáticas del conocimiento que conforman el Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, cinco áreas concentran el 73.41% de los trabajos libres presentados: Biotecnología Ambiental (17.8 %), Biotecnología Agrícola y Vegetal (16.82%), Biotecnología de Alimentos y Bebidas (15.48 %), Bioingeniería y Fermentaciones (12.43 %) y Biotecnología Enzimática y Biocatálisis (10.85 %). Estas áreas del conocimiento han sido tradicionalmente las que mayor convocatoria han tenido en diferentes ediciones del Congreso

Nacional y se pueden considerar como indicador de las áreas de investigación en Biotecnología en el país con mayor consolidación, mientras que otras áreas emergentes y de gran relevancia en Biotecnología como son la Biotecnología Médico Farmacéutica, Bioenergía y Biocombustibles, Biología de Sistemas y Ciencias Ómicas y Biomateriales Estructurados, solo concentraron el 16.32 % de los trabajos libres presentados. De forma contraria a lo esperado, el área de Biotecnología del Agave y sus Aplicaciones, solo concentró el 2.31% de los trabajos libres presentados.

Respecto a las instituciones nacionales que presentaron los trabajos libres sometidos destacan 17 dependencias de un total de 93, que concentraron el 68.65% del total de los trabajos. De entre ellas destacan la Universidad Autónoma Metropolitana (101 trabajos), el Instituto Politécnico Nacional (97 trabajos), la Universidad Nacional Autónoma de México (88 trabajos), la Universidad Autónoma de Coahuila (46 trabajos), la Universidad Autónoma de Nuevo León (40 trabajos) y el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. (33 trabajos). De forma importante, se tuvo la participación de Institutos Tecnológicos públicos, de Universidades Estatales, Tecnológicas y Politécnicas, y Universidades privadas que participaron muchos de ellos, asistiendo por primera vez al Congreso Nacional y presentando en la gran mayoría un solo trabajo. Dado el excelente nivel del Congreso Nacional, esperemos contar con la participación de estas instituciones en las siguientes ediciones del Congreso.

Por estado del país en el cual se ubican aquellas dependencias que enviaron la mayor cantidad de trabajos libres, están entre las primeras 5 el Distrito Federal (201 trabajos), Morelos (68 trabajos), Coahuila (63 trabajos), Jalisco (62 trabajos) y Nuevo León (50 trabajos). Estos datos muestran una clara polarización del quehacer biotecnológico en el centro-occidente y norte del país. Fuera de esta región, destacan aquellas instituciones ubicadas en Yucatán (20 trabajos) y Veracruz (19 trabajos), Chiapas (9 trabajos) y Oaxaca (5 trabajos).

Finalmente, se contó también con la asistencia de cuatro compañías que presentaron 7 trabajos libres: Agro&Biotecnia S de RL MI (3 trabajos), Laboratorios Cryopharma S.A. de C.V. (2 trabajos), Biokrone S. A. de C. V. (1 trabajo) y Thor Químicos de México S. A. de C.V. (1 trabajo) y por primera vez, el Congreso Nacional contó con 29 patrocinadores, de los cuales 22 fueron empresas privadas.

De acuerdo a la alta calidad académica del XVI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería en cuanto a los conferencistas plenarios, conferencistas de simposios, número de trabajos libres presentados, número total de asistentes registrados y patrocinadores, se puede considerar como un indicador de la relevancia y referente obligado del estado de la Biotecnología en el país y en Latinoamérica. Aunque es importante destacar que las áreas temáticas del congreso con mayor convocatoria han sido tradicionalmente Biotecnología Ambiental, Agrícola y Vegetal, de Alimentos y Bebidas, Enzimática y Biocatálisis, así como Bioingeniería y Fermentaciones, se espera

un crecimiento en futuras ediciones del Congreso Nacional de la participación de otras áreas como la de Bioenergía y Biocombustibles. Ésta, ha crecido de forma importante en cuanto al número de trabajos presentados en ediciones anteriores del Congreso Nacional. De igual forma, en la actualidad es considerada como un área imprescindible, debido a su rápido crecimiento e impacto en diferentes sectores académicos, industriales y sociales.

Por otro lado, un aspecto fundamental de los Congresos Nacionales es la participación de estudiantes y jóvenes investigadores, quienes tienen la oportunidad de presentar y discutir sus resultados con audiencias especializadas. Esta situación, aunado al creciente interés por parte de estudiantes y recién graduados de diversas partes del país, hacia los premios con los que la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería reconoce a los mejores protocolos de tesis (**Premio Sergio Sánchez Esquivel – Applikon**) y tesis concluidas en biotecnología y bioingeniería (**Premio Alfredo Sánchez Marroquín – Yakult**), en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, garantizan una entusiasta asistencia de este importante sector de la comunidad biotecnológica en la siguiente edición del Congreso Nacional.

## **Dr. Adelfo Escalante Lozada**

Investigador Titular Departamento de Ingeniería Celular y Biocatálisis, Instituto de Biotecnología, UNAM.

Secretario de la Mesa Directiva Nacional de la SMBB 2014-2016 y Presidente del Comité Científico del XVI Congreso Nacional.