



## IV CONGRESO INTERNACIONAL DE MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL

### II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA

Dentro del marco del desarrollo del congreso se contó con la participación de conferencistas internacionales como los doctores: Refugio Rodríguez del CINVESTAV (México), Segundo Urquiaga de EMBRAPA (Brasil), Natalia Martínez (USA), Frederick Michel de la U. de Michigan (USA), Bharath Patel de la U. de Griffith (Australia). Y con conferencistas nacionales como los doctores: Jaime Cárdenas (ICA), Mauricio Bayona (DAMA), José Ignacio Barrera (PUJ), Jairo Pérez (CAR), Rodrigo Artunduaga (ICA), Alba Marina Cotes (CORPOICA), Carlos Arango (CPML), Gonzalo Gnecco (SUCROMILES), Edgar Benítez (CORPOICA), Juan Carlos Isaza (ASOCOLFLORES), Claudia Calero (ASOCAÑA), Matilde Londoño (AUGURA), Fabio Roldán (PUJ), María Mercedes Martínez (PUJ) y Julia Raquel Acero (ICP).

Contando con este amplio grupo de científicos el congreso se desarrolló en tres módulos:

#### 1. SEGURIDAD AMBIENTAL

Este módulo permitió profundizar en temas relacionados con la seguridad ambiental en la agricultura, factor muy importante en el desarrollo agroeconómico que compete al

país, complementando este tema con la visión científica que en Colombia se le está dando al tema de los cultivos transgénicos.

Adicionalmente, en relación con la seguridad ambiental se trabajaron temas relacionados a nivel de las ciudades como los efectos de la aplicación de biosólidos en áreas disturbadas y canteras, asimismo como los diferentes resultados que se han encontrado después de realizar la evaluación a la calidad de las aguas subterráneas en la Sabana de Bogotá.

Por último a nivel de biorremediación y uso de microorganismos en general dentro de los procesos de control biológico, se profundizó en las diferentes pruebas ecotoxicológicas que se han realizado a los diferentes procesos que implican el uso de los microorganismos para la detoxificación de un ambiente. A su vez el impacto ambiental que el uso de los mismos puede generar en el lugar donde se están utilizando.

#### 2. PROCESOS Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS

El objetivo principal fue presentar a los participantes una serie de técnicas relacionadas con el proceso de producción más limpia donde se expusieron conferencias

dirigidas al uso de los procesos biotecnológicos enfocados en el control de la contaminación ambiental, implantación del compostaje como una alternativa para el tratamiento de los desechos domiciliarios, el reciclaje como una alternativa paralela en el manejo de los residuos de difícil biodegradación. Este tema fue completado con la parte agroindustrial, mediante la participación de empresas involucradas en la economía agrícola del país, quienes presentaron sus planes internos de producción más limpia, casos como cultivo de flores, caña y banano.

Adicionalmente dentro del marco del simposio de Biotecnología agrícola se complementó este módulo con la presentación de los diferentes criterios que se están utilizando en la selección de los microorganismos utilizados en la biofertilización agrícola, suplementado con la importancia de la fijación biológica de nitrógeno en la productividad de los sistemas agrícolas en América Latina. Asimismo se complementó lo anterior con la presentación de las últimas herramientas utilizadas en el seguimiento de la productividad agrícola como lo es la geoestadística.

### **3. BIORREMEDIACIÓN Y BIODETERIORO**

El último módulo se enfocó en las diferentes estrategias aplicadas en los procesos de mejoramiento de ambientes deteriorados por microorganismos o por el efecto de la actividad antropogénica.

Es así que para poder cumplir con las expectativas de los participantes se expusieron las diferentes estrategias moleculares para la detección de microorganismos termofílicos, involucrados en los procesos de compostaje, así como las enzimas de estos microorganismos, proceso utilizado en la biodegradación de pesticidas, complementando estos temas con otro de los grandes problemas mundiales a nivel ambiental que es la contaminación con petróleo, presentando resultados obtenidos en la biorremediación de ambientes contaminados con petróleo, y suplementando estos problemas con la participación de los microorganismos en la detoxificación de metales pesados y en la corrosión generada por microorganismos en la industria petrolera.

Como parte del simposio de Biotecnología agrícola se presentaron los diferentes métodos para la detección de la fijación en sistemas agrícolas no leguminosos y el uso de los microorganismos en la Resistencia Sistémica Inducida.

Con todo lo anterior se logró cumplir con las expectativas de los 250 participantes al congreso, dentro de los cuales se contó con un gran grupo de profesionales nacionales e internacionales, quienes quedaron satisfechos con la calidad científica del congreso realizado.

*Marcela Franco Correa  
Comité Organizador del IV Congreso  
Internacional de Microbiología Ambiental*