



II Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad



INTRODUCCIÓN

El **Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE)** ha organizado el **Segundo Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad (CIBB 2014)**. El evento se llevará a cabo del 9 al 12 de junio de 2014 en el Hotel Sheraton de la ciudad de Guayaquil.

Durante el evento se analizarán las principales tendencias en los aspectos más relevantes de la biotecnología y la biodiversidad, incluyendo biodescubrimiento o bioprospección, metagenómica, ingeniería genética entre otros temas de interés. Esto se logrará gracias a la participación de expertos de reconocimiento mundial; contribuyendo de esta manera al fortalecimiento del escenario científico del Ecuador, a través de un foro en el que se presenten y analicen los resultados que se están obteniendo en el país y la región sobre biotecnología y biodiversidad.

Los investigadores, profesores y estudiantes que deseen participar en el evento presentando sus investigaciones o solo asistiendo, lo pueden hacer a través del sitio web del evento donde se ofrece toda la información necesaria. (www.cibe.espol.edu.ec)

ANTECEDENTES

En el año 2012 el Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador (CIBE) organizó su I Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad (CIBB) en alianza con la Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador (AEBE). Este evento científico se desarrolló paralelamente al IX Foro Internacional de Banano: "Los desafíos de la industria bananera". La cita reunió más de 200 investigadores, profesores y estudiantes de 20 países de tres continentes, lo que juntó a productores y exportadores de Ecuador y América Latina, quienes tuvieron un fructífero intercambio.

Bélgica	Costa Rica	Holanda	Perú
Bolivia	Cuba	Israel	Puerto Rico
Brasil	Ecuador	Japón	Rusia
Chile	España	Italia	Reino Unido
Colombia	Estados Unidos	México	Venezuela

El programa científico del CIBB incluyó la realización de 3 Simposios, 24 Conferencias Magistrales, 51 Exposiciones Orales y 61 Carteles, presentados por reconocidas personalidades del quehacer científico e investigadores y estudiantes nacionales y extranjeros.



OBJETIVOS CIBB2014

- ✓ Fortalecer un foro en el que se presenten y analicen los resultados que se están obteniendo en el país y la región sobre biotecnología y biodiversidad.
- ✓ Analizar las principales tendencias en los aspectos más relevantes de la biotecnología y la biodiversidad, incluyendo biodescubrimiento o Bioprospección, metagenómica, ingeniería genética y metabolómica, lo que podrá realizarse con la contribución de expertos de clase mundial.
- ✓ Analizar conjuntamente con los productores y exportadores de los principales rubros agrícolas del país los resultados más relevantes de las investigaciones sobre resistencia a fungicidas en *M. fijiensis*, adaptación al cambio climático e innovación tecnológica y bioprocesos.

TEMÁTICAS PRINCIPALES

- Herramientas "ómicas" en microorganismos y plantas.
- Biodiversidad y Biodescubrimiento.
- Bioseguridad y Transgénicos.
- AgroBiotecnología.
- Biocombustibles y Bioprocesos.
- Fitopatología y Manejo de Plagas.



FECHAS IMPORTANTES

1 OCT 2013

Convocatoria para la presentación de resúmenes y apertura de inscripción en línea

28 FEB 2014

Fecha límite de recepción de resúmenes

25 MAR 2014

Fecha límite de Comunicación de aprobación a los autores

31 MAR 2014

Fecha límite de inscripción para tarifa reducida

18 ABR 2014

Información sobre programación final detallada de las sesiones

9-12 JUN 2014

Congreso





INSCRIPCIONES

El registro es gratuito y se encuentran disponible vía web a través de la página del CIBE www.cibe.espol.edu.ec o a través de nuestra Fanpage www.facebook.com/CIBB.CIBE. Si el registro se realiza antes del 30 de marzo se ofrece un descuento especial como se observa en la imagen siguiente. Los costos de inscripción no varían para aquellos que presentan trabajos como conferencias o poster. Además, el pago de la inscripción se lo debe realizar antes del 30 en la página web www.cibb-espol.com o mediante un depósito en la cuenta:

Beneficiario: HOLOGRAF S.A.
Número de cuenta: 01-05716300-9
Tipo de cuenta: Corriente
Banco: Proamerica

	Tarifa reducida (registros hasta el 30 marzo, 2014) (USD)	Tarifa normal (registros desde el 1 de abril, 2014) (USD)	Participación un solo día (USD)
Investigadores y sector académico	350	400	175
Estudiantes de pregrado y pasantes	230	260	175
Acompañantes	100	150	175

La **cuota de inscripción de investigadores/académicos, estudiantes y pasantes de pregrado cubre lo siguiente:** credencial; participación en las actividades científicas del Congreso; folleto de programa y libro resumen (Memorias); CD con incidencias, fotos e informaciones sobre el evento y la feria comercial; certificado de participación; otros materiales auxiliares (bolso, block de notal, etc.) y divulgativos; cóctel de bienvenida y de despedida; *coffee-break* y almuerzos durante los tres días de sesiones.

La **cuota de inscripción para participar un solo día de sesiones cubrirá lo siguiente:** identificación; participación en las actividades científicas del día; folleto de programa y libro resumen (Memorias); certificado de participación; otros materiales auxiliares (bolso, block de notas, etc.) y divulgativos; *coffee-break* y almuerzo del día.

La **cuota de inscripción de los acompañantes cubrirá:** identificación; acto de clausura y coctel de despedida; *coffee-break* y almuerzos durante los tres días de sesiones.



PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

En la cita científica se considerarán los siguientes tipos de presentaciones:

1. **Conferencias magistrales** a cargo de científicos invitados de reconocido prestigio mundial. Tendrán 30 minutos de duración y se utilizarán 15 minutos para contestar preguntas de los asistentes y emitir comentarios sobre el tema expuesto. Se programarán en sesiones plenarias para facilitar la participación de todos los asistentes.
2. **Simposios** sobre temas relevantes con la participación de especialistas reconocidos internacionalmente en el tópico. Participarán un mínimo de tres especialistas y un máximo de cinco, con un moderador. Cada ponente tendrá 20 minutos de exposición y se utilizarán 20 minutos al final de todas las exposiciones para la discusión del tema tratado. Se programarán simposios de interés común para los dos eventos en horarios que faciliten la participación de todos los asistentes.
3. **Exposición oral (Normal) de resultados originales de los participantes.** Las exposiciones tendrán 15 minutos de duración y cinco de preguntas. Se programarán en sesiones con temáticas definidas presididas por un tribunal de especialistas.
4. **Exposición en carteles (posters) de resultados originales de los participantes.** Se realizarán de acuerdo a las temáticas. Los carteles (1 x 0,90 m) serán expuestos durante un día completo como mínimo, durante el cual sus autores explicarán sus resultados a los asistentes.

Todos los trabajos que se reciban, serán analizados por el Comité Científico del Congreso Internacional de Biodiversidad y Biotecnología para su aprobación, la resolución será comunicada directamente a los autores. Además los trabajos más destacados recibirán un premio y un reconocimiento público.

FORMATO Y ENVÍO DE RESÚMENES

Se aceptarán resúmenes en Español e Inglés, versión electrónica vía correo electrónico (cibe@espol.edu.ec con copia ajmceva@espol.edu.ec), a un espacio, letra Arial 12 (título), 10 (afiliación, dirección postal y/o electrónica y palabras clave) y 11 (texto). Como se indica en el ejemplo.

Formato del resumen (tanto para **presentaciones orales como de carteles**):

1. **Título.-** (en mayúsculas, excepto los nombres genéricos y específicos que deben estar escritos de acuerdo con el sistema binomial y en letra cursiva)
2. **Autores.-** Escriba primero el apellido seguido por una coma y el (los) nombre(s) del autor. Subraye el autor que presentará el trabajo.
3. **Afiliación** de los autores, consignando el país.
4. **Dirección postal y electrónica** del autor para correspondencia (no de todos los autores).





CIBB 2014

Congreso Internacional de
Biotecnología y Biodiversidad

5. **Resumen.-** El texto del resumen no debe exceder las 250 palabras (sin considerar título, autores y afiliación). Cada autor asume la responsabilidad por la ortografía y redacción de su resumen aunque el comité científico podrá solicitar la revisión de ambos.

6. **Palabras clave.-** En letra cursiva.

Los **resúmenes de las presentaciones de los conferencistas invitados** (conferencias magistrales y simposios programados) podrán contener hasta 800 palabras (texto). Se sugiere el mismo formato que el especificado para el resto de los resúmenes.

Al final de cada resumen deben consignarse los siguientes **DATOS COMPLEMENTARIOS**:

- AUTOR QUE PRESENTARÁ EL TRABAJO: Apellido y Nombres
- TIPO DE PRESENTACIÓN: oral o cartel. En caso de conferencias magistrales o participantes en simposios debe especificarse.
- TÓPICO PARA CLASIFICAR EL TRABAJO: los tópicos a considerar son:
 1. Herramientas "ómicas" en microorganismos y plantas.
 2. Biodiversidad y Biodescubrimiento.
 3. Bioseguridad y Transgénicos.
 4. AgroBiotecnología.
 5. Biocombustibles y Bioprocesos.
 6. Fitopatología y Manejo de Plagas.

Para más detalles sobre los tópicos, revisar los temas principales del evento.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- AUTOR QUE PRESENTARÁ EL TRABAJO: Chong, Pablo.
- TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral.
TÓPICO PARA CLASIFICAR EL TRABAJO: (6) Fitopatología y Manejo de Plagas.
- (Mecanismos moleculares de resistencia a fungicidas en *M. fijiensis*).





EJEMPLO DE RESUMEN

ANÁLISIS MOLECULAR DE LA PRESIÓN EJERCIDA POR EL CONTROL CONVENCIONAL SOBRE *Mycosphaerella fijiensis* Morelet

Chong, P¹, Arango, R², Stergiopoulos, I³, Kema, G³

¹Centro de Investigaciones Biotecnológicas del Ecuador, Escuela Superior Politécnica del Litoral; Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 vía Perimetral, Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador; pachong@espol.edu.ec

²Unidad de Biotecnología Vegetal, Corporación para Investigaciones Biológicas UNALMED-CIB, Escuela de Biociencias, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

³Plant Research International Wageningen Research University, Droevendaalsesteeg 1 Radix (building 107); 6708 PB Wageningen, the Netherlands

RESUMEN

La constante aplicación de fungicidas ha ejercido una presión de selección en las poblaciones de *Mycosphaerella fijiensis* Morelet. Trabajos previos del autor demostraron diferencias entre el perfil genético de aislados de zonas con control convencional y orgánico en Ecuador, así como la subsecuente pérdida de la sensibilidad a fungicidas en colonias de *M. fijiensis*. El presente trabajo tuvo como objetivo entender los mecanismos moleculares de resistencia a fungicidas y evaluar la resistencia en *M. fijiensis* con diferentes fungicidas. Se analizó un conjunto de 42 cepas provenientes de Ecuador, Brasil, Costa Rica, África y el Sudeste de Asia, que fueron inoculadas en placas de microtitulación de 96 pocillos para ensayos de toxicidad de fungicidas, examinando la inhibición del crecimiento micelial espectrofotométricamente y los posibles cambios en el genoma por medio de la secuenciación del gen CYP51. Se encontraron mutaciones que podrían estar relacionadas con la resistencia. En todas las cepas resistentes, salvo una, se encontró más de una mutación puntual; tres de las cepas mostraron una inserción en el promotor cuatro veces repetida en tándem, que podría estar asociada a una mayor resistencia. Todas estas mutaciones se encuentran cerca de las mismas posiciones en la esterol 14 α -desmetilasa y en los alrededores del sitio de unión con el fungicida Y136, A313, Y461 y Y463; los cambios de los aminoácidos se localizan en las regiones de la proteína que tienen alguna relación con el lugar de reconocimiento del sustrato.

Palabras Clave: *Mycosphaerella fijiensis*, fungicidas, triazoles, esterol 14 α -desmetilasa, CYP51, mutaciones.





PROGRAMA CIENTÍFICO

El CIBB2014 tiene invitados especiales de diferentes partes del mundo, ellos ofrecerán conferencias magistrales de un alto nivel académico.

Simposio: Genómica en microorganismos y plantas (Moderador: Dr. Efrén Santos)				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph.D. Hu Liao	Duke University	Metatranscriptomic analysis of ectomycorrhizal (ECM) roots reveal genes associated with ECM fungal and Pinus taeda symbiosis	USA	Simposio
Ph. D. Soledad Benítez	Duke University	Fitopatógenos en bosques: estudiando el rol de microorganismos en la dinámica de comunidades de plantas utilizando secuenciación de última generación	USA	Simposio
Ph. D. Rytas Vilgalys	Duke University	*Por enviar el tema	USA	Simposio
Sesión: Herramientas omicas				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph. D. José Reyes de Corcuera	University of Georgia	Microbial Metabolomics: From pathogen detection to microbial ecology	USA	Magistral
Ph. D. Juan Manuel Cevallos	CIBE-ESPOL	Metabolomics in banana research: plant and pathogen experiences	Ecuador	Magistral
Blga. Lorena Monserrate	CIBE-ESPOL	Metagenómica de comunidades bacterianas de la Antártida	Ecuador	Normal
Sesión: Biodiversidad y Biodescubrimiento				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo





CIBB 2014

Congreso Internacional de
Biotecnología y Biodiversidad

Ph. D. Roberto Parra	Centro del Agua para América Latina y el Caribe	Metabolitos secundarios de microalgas	México	Magistral
Ph. D. Gary Strobel	Montana State University	The Promising Potential of Jungle Endophytes for Natural Product Discovery	USA	Magistral
Ph. D. Daniel van der Lelie	Research Triangle Institute	Metagenomics, strain isolation and performance testing to develop Ag Biosolutions from grapevine.	USA	Magistral
Ph.D. Migdalia Miranda	CIBE-ESPOL	Compuestos Naturales empleados como biomolusquicida	Ecuador	Normal
Ing. Jeffrey Vargas	CIBE-ESPOL	Bioprospección de bacterias, hongos y levaduras antárticas	Ecuador	Normal
Sesión: Biocombustibles y Bioprocesos				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph.D. Omar Ruiz	CIBE-ESPOL	Modelamiento y Control de Procesos Biotecnológicos	Ecuador	Magistral
Ph.D. Patricia Manzano	CIBE-ESPOL	Resultados del estudio Químico- Biológico de <i>Vernonanthura patens</i>	Ecuador	Magistral
Ing. Iván Choez Guaranda	CIBE-ESPOL	Caracterización por CG-EM de los aceites esenciales de <i>Passiflora edulis flavicarpade</i> origen ecuatoriano	Ecuador	Normal
**Ing. Ma. Fernanda Quijano	CIBE-ESPOL	Estudio <i>in vitro</i> de plantas molusquicidas sobre <i>Pomacea caniculata</i>	Ecuador	Poster
		Determinación de la concentración letal media de los extractos acuosos de <i>Solanum mammosum</i> , <i>Sapindus saponaria</i> y <i>Jatropha curcas</i> L. sobre <i>Pomacea caniculata</i>		Poster





CIBB 2014

Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad

**Anita Barragán	CIBE-ESPOL	Caracterización química-mecánica de paneles de aglomerados elaborados a partir de bio-desechos del banano	Ecuador	Poster
**Verónica Monserrate	CIBE-ESPOL	Elaboración de un aderezo para carnes a partir de hojas deshidratadas de <i>Mansoa alliacea</i> con actividad antioxidante	Ecuador	Poster
Ing. José García	CIBE-ESPOL	Optimización del proceso de producción de bioles	Ecuador	Poster

Sesión: AgroBiotecnología

Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph. D. María A. Cardador	Tecnológico de Monterrey	El impacto de la biotecnología en alimentos nutraceuticos	México	Magistral
Ph. D. Nancy Santana	Centro de Investigación Científica de Yucatán	La recalcitrancia a la regeneración in vitro, problema fundamental de la Biotecnología	México	Magistral
M.Sc. José Flores	CIBE-ESPOL	Uso de la electroterapia para el saneamiento del virus (CMV) en ápices meristemáticos de plantas de banano	Ecuador	Normal
Ing. Carlos Arias	CIBE-ESPOL	Respuesta del cacao a la aplicación de compost con altos niveles de nitrógeno	Ecuador	Poster
Ing. Ronald León	CIBE-ESPOL	Biol como insumo de adaptación en campo para plántulas de café robusta obtenidas por embriogenesis	Ecuador	Poster

Simposio: Avances en investigaciones de virus fitopatógenos (Moderador: Dra. Esther Lilia Peralta)

Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph. D. Judith Brown	University of Arizona	"Omics" resources to study plant virus-host and plant virus-vector interactions	USA	Simposio
Ph. D. Robert Martin	Oregon State University	Diversity, Complexes and Management of Viruses in Berry Crops	USA	Simposio





CIBB 2014

Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad

Ph.D. Diego Quito	CIBE-ESPOL	A novel umbravirus from commercial papaya in Ecuador: possible implications in papaya ringspot disease	Ecuador	Simposio
Sesión: Fitopatología y Manejo de Plagas				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph. D. Ariena van Bruggen	University of Florida	Soil Health, Microbial Diversity and Pathogen Suppression	USA	Magistral
M.Sc. María G. Maridueña	CIBE-ESPOL	Caracterización molecular y metabólica de hongos fitopatógenos: Caso de estudio de <i>Moniliophthora perniciosa</i> y <i>Phytophthora infestans</i>	Ecuador	Normal
Ph.D. Daynet Sosa	IDEA		Venezuela	Normal
Simposio: Avances en investigaciones de fitopatógenos en banano (Moderador: Dr. Juan Manuel Cevallos)				
Ponente	Institución o Centro	Tema	País	Tipo
Ph. D. Miguel Dita	Biodiversity	*Por enviar el tema	Costa Rica	Simposio
Ph. D. Gert Kema	Wageningen UR	*Por enviar el tema	Holanda	Simposio
Ph.D. Esther Peralta	CIBE-ESPOL	Avances del CIBE en caracterización molecular, metabolómica y biocontroladores de fitopatógenos de banano	Ecuador	Simposio

Ing. Fernando Espinoza	CIBE-ESPOL	Caracterización de aislados de Trichoderma del Ecuador	Ecuador	Poster
Ing. Carlos Riera	CIBE-ESPOL	Caracterización de enfermedades producidas por <i>Burkholderia spp</i>	Ecuador	Poster



CIBB 2014

Congreso Internacional de
Biotecnología y Biodiversidad

FERIA COMERCIAL

El Segundo Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad constará con una feria comercial que permitirá un acercamiento con los participantes. Para solicitud de espacios o auspicios podrá comunicarse con la *Agencia Holograf* (carla@agenciaholograf.com) quien se encarga de la contratación de estos servicios.

CONTACTOS

Si posee alguna duda o desea consultar detalles de cómo enviar resúmenes o solicitar cartas de invitación favor escribir a cibe@espol.edu.ec; lisan27@hotmail.com; ivanchoezg@outlook.com; kenya_vero@hotmail.com.

Además podrá encontrar más información en la página www.cibb-espol.com, o puede seguimos a través de nuestras redes sociales.

facebook

www.facebook.com/CIBB.CIBE

twitter

@IICIBB2014

INSTITUCIONES Y UNIVERSIDADES PARTICIPANTES

