



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Mariel Adame Román**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expression of single chain variable fragment  
scFv 6009F in Pichia pastoris**

Por: Mariel Adame Román, Gerardo Corzo, Hilda Vásquez, Elba Villegas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Germán Obed Aguilar Carlos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Permutations of the loops of Ts1 by those of the neurotoxin CsxII: in vitro folding and specificity on voltage-dependent sodium channels**

Por: Germán Obed Aguilar Carlos, Georgina Estrada;  
Herlinda Clement; Gerardo Corzo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

*Roberto Ariel Amézquita Novelo*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of extracellular enzymatic extract obtained from  
Phlebia floridensis strain isolated from Yucatan Peninsula with  
a novel peroxidase and oxidase profile**

Por: Roberto Ariel Amézquita Novelo, Denis Magaña-Ortíz,  
Elizabeth Ortiz-Vázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Alondra Andrade González**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of cellulases produced by microorganisms isolated from sites contaminated by heavy metals**

Por: Alondra Andrade González, César Osiris Arias López,  
Lizbet Alejandra Gutiérrez Cháve,z José Antonio Aranda Navarro,  
Anastasio Cortés Mendoza, Agustín Hilario Rocha Ramírez,  
Juan Francisco Sánchez López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Manuel Alejandro Arévalo Salina**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Stabilization of Cytochrome P450 from *Bacillus megaterium*, through changes in positions C774A and C1000A in its Reductase domain**

Por: Manuel Alejandro Arevalo Salina, Felipe Olvera Rodriguez,  
Rodrigo Arreola Barroso, Leticia Olvera Rodriguez  
and Gloria Saab Rincón

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Marina Arredondo Santoyo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Purification and characterization of the extracellular laccase of  
Didymosphaeria sp. (syn. = Paraconiothyrium brasiliense sensu lato)**

Por: Marina Arredondo Santoyo, Julio Cesar Villagómez Castro,  
Ma. Soledad Vázquez Garcidueñas, Gerardo Vázquez Marrufo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Marina Arredondo Santoyo*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Identification and characterization of the biotechnological potential of a wild strain of *Didymosphaeria* sp. (syn.= *Paraconiothyrium brasiliense sensu lato*)**

Por: Marina Arredondo-Santoyo, Ma. Soledad Vázquez-Garcidueñas  
and Gerardo Vázquez Marrufo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elva Ávalos Flores**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of the protein extract of the Bromelia karatas fruit and its antimicrobial activity against Candida albicans, Salmonella typhimurium and Listeria monocytogenes**

Por: Elva Avalos-Flores, Denis Magaña-Ortíz Elizabeth Ortiz-Vázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Francisco Javier Bacame Valenzuela

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Redox metabolites production of *Pseudomonas aeruginosa*  
NEJ01R using biodiesel process wastewaters**

Por: Francisco Javier Bacame Valenzuela, Valdez-Paz,  
Jovita; Pérez-García, Jesús; Reyes-Vidal, Yolanda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Rosibel Bahena Oregón**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Fungi molecular identification of Tar Spot Complex on corn**

Por: Rosibel Bahena Oregón, Yanet Romero Ramirez,  
Miguel Angel Rodriguez Barrera, Daysi Navez González

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Raymundo Belmont Valadez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Overexpression of Dehydrin DHN1 and Rubisco Activase in  
Maize Plants Transformed by the Intragenic Method**

Por: Raymundo Belmont Valadez, Verónica Garrocho Villegas,  
Lilia A. Bernal Gracida, Víctor Arturo González Hernández  
y Estela Sánchez de Jiménez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Irma Ofelia Bernal Lugo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Removal of the Synthetic Dye Remazol Brilliant Blue R by  
Bioadsorption on Biomass from *Aspergillus* spp.**

Por: Irma Ofelia Bernal Lugo, Elisa Valenzuela Soto,  
Carolina Pedroza López, Itzamna Baqueiro Peña,  
Victor Contreras Jacquez, Ali Asaff Torres

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Fabiola Vianet Borbolla Jiménez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Neuronal localization assays of Rapamycin-loaded PLGA  
nanoparticles for potential treatment of *Spinocerebellar Ataxia* type 7**

Por: Fabiola Vianet Borbolla Jiménez, María Luisa Del Prado Audelo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Martha Cecilia Bravo Rivas**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Bacillus thuringiensis as: growth factor and bioinsecticide  
helped by a synergistic protein**

Por: Martha Cecilia Bravo Rivas, José Eleazar Barboza Corona,  
Luz Edith Casados Vázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Daniel Cabrera Santos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Development of monitoring oxygen and carbon dioxide transfer rate (OTR and CTR) device and cotton closure simulation during *Pichia pastoris* shake flask cultures**

Por: Daniel Cabrera Santos, Mauricio A. Trujillo Roldán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Oscar de Jesús Calva Cruz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Extraction and chemical and functional characterization of squalene,  
starch and protein of *Amaranthus* species**

Por: Oscar de Jesús Calva Cruz, Alberto Barrera Pacheco,  
Ana Paulina Barba de la Rosa

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Andrés Carrillo Garmendia**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Influence of SNF1 gene on glycolytic flux addressed to aerobic fermentation (Crabtree effect) of *Saccharomyces cerevisiae***

Por: Andres Carrillo-Garmendia, Miguel David Duffo-Hurtado  
and Luis Alberto Madrigal-Pérez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Yessica Casales Tlatilpa**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Morphological study of dedifferentiation process on  
*Rosmarinus officinalis* leaf explants by digital image analysis**

Por: Yessica Casales Tlatilpa, Araceli Urquiza-López, Cresencio Bazaldua,  
Pablo Emilio Vanegas-Espinoza, Pérez-Mendoza Martha Berenice,  
Alma Angélica Del Villar-Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Ma. Dolores Castañeda Antonio

Quien asistió y presentó el trabajo:

### Characterization chromatography of the avocado seed

Por: Dolores Castañeda-Antonio, Fabiola Vázquez Salinas,  
Aldo Avelino Maldonado, Deysi Santamaría-Juárez Ricardo Munguía-  
Pérez., M. Elena Ramos-Cassellis, Jesus Muñoz-Rojas,  
Elizabeth Y. Morales García and Yuriria Páez Santoyos

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Oscar Guadalupe Castillo Martínez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Citric acid effect in fungal tolerance to chromium stress**

Por: Oscar Guadalupe Castillo Martínez, Fernando Martínez-Armenta;  
César Álvarez-Mejía; Varinia López-Ramírez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Irene María Castillo Pérez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Neutralizing capacity of a hyperimmune sera from *Crotalus durissus* terrificus snake venom conjugates**

Por: Irene María Castillo Pérez, Alejandro Olvera Rodríguez Irving  
Giovanni Archundia Jiménez Melisa Bénard Valle Edgar Enrique Neri  
Castro Hilda Vázquez López Felipe Olvera Rodríguez Alejandro Alagón  
Cano

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Adriana Castillo Villanueva**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cofactor Specificity Engineering of a Water-Forming NADH  
Oxidase from *Giardia lamblia* as Universal Regenerating  
System for Redox Reactions**

Por: Adriana Castillo Villanueva, Paola Ramírez Fonseca,  
Omar Salinas Pérez, Sara Teresa Méndez, Jesús Oria Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Berenice Castro Rodríguez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Composite coating of AgNP'S with antimicrobial activity**

Por: Berenice Castro Rodríguez, Berenice Castro Rodríguez,  
Francisco Javier Bacame Valenzuelaa, María Yolanda Reyes Vidalab,  
Gabriel Trejo Córdoba

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Karla Yadira Cervantes Quintero

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Secondary metabolites from *Metarhizium* with effect on bacteria**

Por: Karla Yadira Cervantes Quintero, Juan Carlos Torres-Guzmán,  
Israel Enrique Padilla-Guerrero and Gloria Angélica González-Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Mariana Esther Cesario Solis**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Silencing and overexpression of the aquaporin gene  
pvpip 2-4 affect nodulation in *Phaseolus vulgaris***

Por: Mariana Esther Cesario Solis, Marco Adán Juárez Verdayes,  
Alfonso Leija Salas, Yolanda Ortega Ortega, Olivia Santana Estrada,  
Daniel Tapia Maruri, Carmen Quinto Hernández, Luis Cárdenas Torres

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**María Inés Chávez Béjar**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Isolation of bacteriophages for the treatment of  
*Pseudomonas aeruginosa* infections**

Por: María Inés Chávez Béjar, Jesús Hernández Romano,  
Carolina Lagunes Delgado, Esmeralda Badillo Ocampo,  
Karla de la Rosa Morales

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Lorena Chávez González**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Detection of Intestinal Bacteria in Drinking Water and Residuals**

Por: Lorena Chávez González, Simón Guzmán León,  
José Luis Santillán Torres, Jorge Ramírez Salcedo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elizabeth Cuevas Reyes**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Molecular characterization of *Pycnoporus* spp**

Por: Elizabeth Cuevas Reyes, Lizbeth Coronel Pastor,  
Ma. de Lourdes Acosta-Urdapilleta, Elba Villegas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Armando Cruz Rangel**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expresión, purificación y caracterización fisicoquímica y estructural del dominio catalítico de la MMP-16, potencial blanco terapéutico contra Aterosclerosis y Cáncer**

Por: Armando Cruz-Rangel; Paulina Santiago Rubio;  
Juan Pablo Pardo-Vázquez; Gabriel Gutiérrez-Magdaleno;  
Marco Antonio Loza Mejía; Carolina Suárez & Juan Pablo Reyes-Grajeda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Diego Humberto Cuervo Amaya**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Hydrocarbon degrading activity of a bacterial consortium  
isolated from sediments of the Gulf of Mexico**

Por: Diego Humberto Cuervo Amaya, María del Refugio Trejo Hernández,  
Daniel Morales Guzmán, Fidel Alejandro Sánchez Flores,  
Grisel Alejandra Escobar Zepeda, Liliana Pardo López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Elizabeth Cuevas Reyes*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Obtaining 3-hydroxyanthranilic acid from the liquid culture  
of *Pycnoporus cinnabarinus* for the synthesis of antibiotics**

Por: Elizabeth Cuevas Reyes, Elba Cristina Villegas Villarreal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Brenda de la Cruz Concepción

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Protective effect of acetonc extract of leaves of *Ficus* sp  
on oxidative damage in HaCaT cells**

Por: Brenda de la Cruz Concepción, Mónica Espinoza Rojo,  
Juan Miguel Mendoza Bello, Patricia Álvarez Fitz, Napoleón Navarro Tito,  
Ana Elvira Zacapala Gómez, Miguel Ángel Mendoza Catalán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Abdi Escalante Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Microbial growth phases of *Bacillus thuringiensis* characterized  
by online permittivity and conductivity measurements**

Por: Escalante-Sanchez Abdi, Barrera-Cortés, Josefina;  
Ríos-Leal Elvira; Ponce-Noyola T.; Farrera-Rebollo Reynold

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Georgina Estrada Tapia**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Structural features involved in the hemolytic activity of a pepper defensin**

Por: Georgina Estrada Tapia, Cynthia Matinez-Liu,  
Lucila Sánchez Cach

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elisa Fernández Castillo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Restructuring of the Rhizospheric Microbiome of *Musa acuminata*  
(banana) Cultivated in Southeastern Mexico, upon Soil  
Inoculation with Microbial Consortia**

Por: Elisa Fernández Castillo, Ali Asaff-Torres, Jorge Lara,  
Armando Mendoza, Enrique Avendaño, José María Gaxiola, Jorge Verdín

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**David Daniel Fernández Chapa**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of toxic activity of reactivated *Bacillus thuringiensis* var israelensis from fermentation extracts, after more than three decades of storage and analysis of toxic persistence against *Aedes aegypti* larvae**

Por: David Daniel Fernández Chapa, Luis Jesús Galan Wong,  
Graciela García Díaz, Katiushka Arévalo Niño, Hugo Alberto Luna Olvera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Iris Isabel Flores Manzanero**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Carotenoid production in cultures of *Phaffia rhodozyma* under magnesium limited conditions**

Por: Iris Isabel Flores Manzanero, Luis Bernardo Flores Cotera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Alejandro García Cruz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**A novel alcoholic functional beverage made from  
*Agave salmiana* and probiotic mixed culture**

Por: Alejandro Garcia Cruz, Irving Rendón Mendoza,  
Miguel Angel López Rosario, Hugo Rosales Bravo,  
María Yolanda Mercedes Rodríguez Aza, Georgina Berenice Cueva  
Torres, Horacio Claudio Morales Torres, Victor Olalde Portugal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Elsy Jazmín García Valderrama

Quien asistió y presentó el trabajo:

### **Opuntia ficus-indica nanofibers as drug release system**

Por: Elsy Jazmín García Valderrama, Hector Manuel Leija Gutiérrez,  
Karina del Ángel Sánchez, Narsimha Mamidi,  
Marilena Antunes-Ricardo, Janet A. Gutiérrez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Blanca Estela Gómez Luna**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Actinomyces from natural areas with  
promoting growth plant capacity**

Por: Blanca Estela Gómez Luna; Rafael Alejandro Veloz García;  
Juan Carlos Ramírez Granados; César Díaz Pérez,  
Adan Topiltzin Morales Vargas, Laura Mejia Teniente

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Sandra María Gómez Méndez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Relevance of Tal2a, a putative LysM effector from *Trichoderma atroviride*, on its activity as mycoparasite and plant endosymbiont**

Por: Sandra María Gómez Méndez, Yordan J. Romero-Contreras,  
Paulina Guzmán-Guzmán, Vianey Olmedo-Monfil.

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Deborah González Abradelo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Degradation in hypersaline conditions of aromatic polycyclic hydrocarbons and pharmaceutical compounds by the halophilic strains *Aspergillus sydowii*-like H1 and *Aspergillus destruens* EXF-10411**

Por: Deborah González Abradelo, María del Rayo Sanchez Carbente,  
Jorge Luis Folch-Mallol, Ramón Alberto Batista García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Itzel Guadalupe González Carmona

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Design and production of CRISPR-dCas9 and dCas12a dimers for the formation of nanostructures with DNA**

Por: Itzel Guadalupe González Carmona, Carlos Calcines Cruz,  
Lucila A. Arroyo Rabasa, Armando Hernández García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Dalia González Esparragoza**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Producción en *E. coli* y purificación por IMAC de la región C-terminal de la proteína putativa Fxna de *Schizosaccharomyces pombe***

Por: Dalia González Esparragoza, Irma Herrera Camacho,  
Nora Rosas Murrieta, Félix Luna Morales

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Claudia de la Paz González García

Quien asistió y presentó el trabajo:

### Characterization of protease activities in mid-gut of *Chrysoperla carnea* larvae

Por: Claudia de la Paz González García, Javier Castillo Castillo,  
Domancar Orona Tamayo, Dalia Rodríguez Ríos,  
Manuel Darío Salas Araiza, Alejandro Hernández Morales,  
Gertrud Lund, José Eleazar Barboza Corona, Gustavo Hernández Guzmán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Gracida Rodríguez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Isolation of halotolerant bacteria, biosurfactant producer**

Por: Jorge Gracida, Daniela Ugalde-Sánchez,  
José Ramírez-Ramírez, Aldo Amaro-Reyes,

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Simón Guzmán León**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**MANUFACTURE OF DNA MICROARRAY FOR IDENTIFICATION OF  
TRANSGENIC ORGANISMS IN MAIZE**

Por: Simón Guzmán-León, José Luis Santillán Torres,  
Lorena Chávez González, Jorge Ramírez Salcedo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Georgina Hernández Chávez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**CAFFEIC ACID PRODUCTION FROM COUMARIC ACID IN A  
RECOMBINANT *Escherichia coli* STRAIN**

Por: Georgina Hernández Chávez, Ana Gabriela Hernández López,  
Ramón de Anda Herrera, Luz María Martínez Mejía,  
Francisco Bolívar Zapata and Guillermo Gosset Lagarda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ingrid Hernández Martínez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cultivation of the cyanobacterium *Desertifilum* sp. for the production of biomass and C-Phycocyanin**

Por: Ingrid Hernández Martínez, Laura González Reséndiz,  
León Sánchez García, Izlia Arroyo Maya, Marcia Morales Ibarria

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Tlakaeelel Akolmiztli Hernández Ríos

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of ptsG and galR deletions on glucose transport and catabolic repression in a lactogenic strain of *Escherichia coli***

Por: Tlakaeelel Akolmiztli Hernández Ríos,  
Estefanía Sierra Ibarra y Alfredo Martínez Jiménez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Irma Herrera Camacho**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Leucine aminopeptidase *yspII* from *Schizosaccharomyces pombe*  
involved in mitosis. Revertant of the mutant strain (4XΔape2)**

Por: Irma Herrera Camacho, Getulio Flores Tlalpa,  
Lourdes Millán Pérez Peña, Nora Hilda Rosas Murrieta

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Raziel Arturo Jiménez Nava**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of nutritional and physicochemical factors on the  
dimorphic transition and production of  $\alpha$ -amylase in the yeast  
*Candida wangnamkhiaoensis***

Por: Raziel Arturo Jiménez Nava,  
Zahuiti Fabiola Hernández Montañez, Griselda Ma. Chávez Camarillo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Luis Jiménez Niebla**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**SYNTHESIS OF CAFFEIC ACID USING VARIABLES OF CYTOCHROME BM3**

Por: Jorge Luis Jiménez Niebla, Gloria Saab Rincón

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Eleazar León Álvarez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Isolation of three new novel nor-triterpenes with anti-inflammatory activity from a population of the Mexican species *Galphimia glauca* Cav. grown on the state of Morelos**

Por: Eleazar León Álvarez, Alexandre Cardoso-Taketa,  
Pablo Núñez-Aragón, María Luisa Villarreal Ortega

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Gerardo Leyva Padrón**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Callus induction and phytochemical profile of *Jatropha curcas* L.**

Por: Gerardo Leyva Padrón, Crescencio Bazaldúa Muñoz,  
Silvia Evangelista Lozano, Pablo Emilio Vanegas Espinoza,  
Alma Angélica Del Villas Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Araceli López Andrade*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Physiological and molecular characterization  
of *Saccharomyces cerevisiae* strains for Tequila production**

Por: Araceli López Andrade, Naurú Idalia Vargas Maya,  
Gloria Angélica González Hernández, Adriana García Tapia,  
Israel Enrique Padilla Guerrero and Juan Carlos Torres Guzmán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

**Daniela Alejandra López Mondragón**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Generating a diagnostic method for differentiation of all four serotypes of dengue virus by PCR, using samples Tabasco State**

Por: Daniela Alejandra López Mondragón,  
Ingrid Araceli Santos Fernández, César Manuel Landa Pineda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Mauricio López Portillo Masson

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Efficient pyruvate production from glucose and xylose using metabolically engineered *Escherichia coli* and limited oxygen transfer conditions**

Por: Mauricio López Portillo Masson, Alejandra Vargas-Tah,  
Georgina Hernández Chávez, Estefanía Sierra Ibarra  
and Alfredo Martínez Jiménez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Aline Georgina López Vargas**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of molecular dynamics in modified  
sugar transporters for bioethanol production**

Por: Aline López Vargas, Carlos Regalado, Andrés Cruz,  
Aldo Amaro y Jorge Gracida

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Celia Monserrat Luna Castro**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Design and construct of two modules to detect *Listeria monocytogenes* using *Escherichia coli* and *Bacillus subtilis* as chassis**

Por: Celia Monserrat Luna Castro, Luz Edith Casados Vázquez,  
Jose Eleazar Barboza Corona

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**María del Mar Machado Achirica**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Micropropagation from nodal segments of *Vaccinium corymbosum***

Por: María del Mar Machado Achirica, Alejandra Flores Martínez,  
María Isabel Ibarra Pérez, Osiel Salvador Recoder Meléndez,  
Lisset Herrera Isidrón

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Angélica Lucía Martínez Aguilar**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Induction of hairy roots by three strains of *Agrobacterium rhizogenes*  
on *Agastache mexicana***

Por: Angélica Lucía Martínez Aguilar, Gabriela Carmona Castro,  
Susana Valencia Díaz, Samuel Enoch Estrada Soto,  
Irene de la Concepción Perea Arango

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Fernando Martínez Armenta**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Removal of chromium VI by fungal isolated associated to lichens**

Por: Fernando Martínez Armenta, Oscar-Guadalupe Castillo-Martínez;  
César Álvarez-Mejía; Divanery Rodríguez-Gómez, Varinia López-Ramírez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Eber Diego Martínez Correa**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**UTMBioLAB: Molecular-Biotechnological Diagnostic**

Por: Eber Diego Martínez Correa, Martha Amalia Avalos Medina,  
Mario Javier Gutiérrez Fernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Cinthya Martínez López**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical study of the production of melanin in the mutant  $\Delta$ PMA1  
of *Ustilago maydis* and its potential use in bioremediation**

Por: Martínez López Cinthya, Hernandez Morfin Katia Daniela,  
Zepeda Giraud Luis Fernando, Olicón Hernandez Dario,  
Oscar flores Herrera, Guerra Sánchez María Guadalupe

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Luz María Martínez Mejía**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**HETEROLOGOUS PRODUCTION OF  
CAFFEIC ACID IN RECOMBINANT *Escherichia coli***

Por: Luz María Martínez Mejía, Jorge Sánchez Andrade,  
Georgina Hernández Chávez, Guillermo Gosset Lagarda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Evelyn Martínez Mora**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expression and purification of recombinant glucose oxidase  
in *Pichia pastoris* and evaluation of cytotoxic and anticancer  
activity in vitro**

Por: Evelyn Martínez Mora, María del Rosario González González,  
Xristo Zárate Kalfópulos, Eder Ubaldo Arredondo Espinoza,  
Isaías Balderas Rentería

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Cecilia Martínez Ortiz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of the SNF1 deletion in the glycolytic pathway of *Saccharomyces cerevisiae* grown at 1% glucose**

Por: Cecilia Martínez-Ortiz, Miguel David Duffo-Hurtado,  
Luis Alberto Madrigal-Pérez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Julián Martínez Salgado**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Isolation and in vitro evaluation of peptides for their potential use as immunogens against Anaplasma marginale**

Por: Julián Martínez Salgado, Jesús Francisco Preciado,  
Lidia González Morales, Rosa Estela Quiroz Castañeda,  
Mayra Elizeth Cobaxin Cárdenas, Eduardo Vergara Rivera,  
Sergio D. Rodríguez Camarillo, Itzel Amaro Estrada

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Antonio Martínez Villalba**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Degradation of diesel and waste oil by *Pseudomonas* spp.  
isolated from contaminated soil**

Por: José Antonio Martínez Villalba, Gabriela Estefanía Moran Medina,  
Andrea Daher Rodríguez, Irais Castillo Maldonado

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Uriel Medina Morales**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Study on the saccharification of the lignocellulosic residue from the processing of jackfruit (*artocarpus heterophyllus*)**

Por: Medina-Morales José Uriel, Leticia Mónica Sánchez-Herrera,  
Antonio Hidalgo-Millán, Edgar Iván Jiménez-Ruiz,  
Raúl Delgado-Delgado

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Laura Mejía Teniente**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of the phenotypic and molecular response of the interaction  
*Capsicum annum* L- peroxyacetic acid - geminiviruses**

Por: Laura Mejía Teniente, Ramírez-Rangel Raymundo, Gómez-Luna  
Blanca Estela, Núñez-Colín Carlos Alberto, Ramírez- Granados Juan  
Carlos, Morales-Vargas Adan Topiltzin, González-Chavira Mario Martin

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Manuel Méndez Gómez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Stimulation of TOR signaling pathway by the rhizobacteria  
*Azospirillum brasilense* in *Arabidopsis***

Por: Manuel Méndez Gómez, Elda Castro Mercado,  
Ernesto García Pineda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elizabeth Monroy Morales**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**PvKNOLLE: a molecular marker for the in vivo visualization of the cytokinesis in *Phaseolus vulgaris* roots**

Por: Elizabeth Monroy Morales, Emmanuel Ayala Guzmán,  
Jonathan Cuellar Vega, Raúl Dávila Delgado y Rosana Sánchez-López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Dario Rafael Olicón Hernández

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of diclofenac biodegradation in a continuous bioreactor by free cells of ascomycetes fungus**

Por: Dario Rafael Olicón Hernández, Clementina Pozo,  
Jesús López-González, Elisabet Aranda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Carol Alexis Olivares García**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**phenylpropanoids associated with the induction of embryogenic response in cultures of avocado (*Persea americana* Mill)**

Por: Carol Alexis Olivares García, Martín Mata-Rosas,  
Aldo Segura-Cabrera, Jose M. Elizalde-Contreras,  
Sandra S. Schettino-Salomón, Nayeli Alonso-Ambrosio,  
Enrique Ibarra-Laclette, Juan L. Monribot-Villanueva,  
José A. Guerrero-Analco, Carolina Peña-Montes, Eliel Ruiz-May

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jesús Antonio Oria Hernández**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Understanding the thermal inactivation kinetics  
of the NADH Oxidase from *Giardia lamblia***

Por: Jesús Antonio Oria Hernández, Adriana Castillo Villanueva,  
Sara Teresa Méndez, Horacio Reyes-Vivas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Carmina Ortega Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization Of A 3d Construction With Movilized Sheep  
Bone Marrow Cells Differentiated To Bone And Cartilage**

Por: Carmina Ortega Sánchez, Carlos Landa Solís, Zaira Yunuen García  
Carvajal, Phaedra Surriel Silva Bermúdez, David Garciadiego Cázares,  
Yaaziel Melgarejo Ramírez, Valentín Martínez López,  
José Clemente Ibarra Ponce de León

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Cristian Camilo Ortiz Vasco

Quien asistió y presentó el trabajo:

***Azotobacter vinelandii* mutant in relA/spoT homologous  
promotes early degradation of PHB**

Por: Cristian Camilo Ortiz Vasco, Ma. Soledad Moreno,  
Elda Guadalupe Espín

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Randy Ortiz Castro**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Untargeted and targeted metabolomics analysis reveals a possible role of flavin monooxygenase YUCCA4 in the production of glucosinolates and plant development in *Arabidopsis***

Por: Randy Ortiz-Castro, Juan Luis Monribot-Villanueva,  
José Antonio Guerrero-Analco, Aaron Giovani Munguia-Rodríguez,  
José López-Bucio

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Augusto Osorio Kuan**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**SEA CUCUMBERS AS A POTENTIAL MARINE COLLAGEN SOURCE: A HIGH PERFORMANCE METHOD**

Por: Jorge A. Osorio-Kuan, Alan G. Hernández-Melgar,  
Martha M. Manzano-Mora, Miguel Cuevas Cruz,  
Barbarín Arreguín-Lozano, Roberto Arreguín-Espinosa;  
Francisco Alonso Solís-Marín; Noe Salgado Ortiz<sup>2</sup> and Delia Simental

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ma. Dolores Ozuna Arroyo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The use of a radio-sterilized fascia lata as a scaffold of the mesenchymal stem cells derived from the adult Hoffa's fat package**

Por: Ma. Dolores Ozuna Arroyo. José Dante Daniel Gómez Cuautle. José Clemente Ibarra Ponce De León. María Cristina Velasquillo Martínez. Carmina Ortega Sánchez. Félix Enrique Villalobos Córdoba. Alberto Carlos Martínez. Daniel Luna Zaragoza. Valentín Martínez López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ronal Pacheco Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Functional characterization of two patatin-related phospholipases A  
(pPLA) of *Phaseolus vulgaris* during nodulation**

Por: Ronal Pacheco, Marco Juárez-Verdayes, Jorge Solís-Miranda,  
Noreide Nava, Yolanda Ortega-Ortega, Citlali Fonseca,  
Alfonso Leija and Carmen Quinto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE

DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE

DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO

DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA

DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano

Dr. Edmundo Calva Cuadrilla

Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)

Dr. Joaquín Cravioto (†)

Dr. Carlos del Río Estrada (†)

Dr. Silvestre Frenk Freund

Dr. Mario García Hernández (†)

Dr. Jesús Guzmán García (†)

Dr. Jesús Kumate Rodríguez

Dr. José Laguna García (†)

Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)

Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta

Dr. Efraín G. Pardo Codina

Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Román Bruno Paz García

Quien asistió y presentó el trabajo:

### **Biochemical Characterization of Wild Yeasts Producing Ethanol**

Por: Román Bruno Paz García, Álvarez Quiroz Ernesto,  
Fuentes Ramírez Luis Ernesto, Castañeda Antonio Dolores,  
Avelino Flores Fabiola y Santoyo Páez Yuriria

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente

Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Rocio del Carmen Pérez Aguilar**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**In vitro production of Huperzine A by cell suspension cultures of the  
plant species *Huperzia orizabae***

Por: Rocio del Carmen Pérez Aguilar, Olga Cruz Miranda,  
Talia Rodriguez, María Luisa Villarreal Ortega,  
Anabel Ortiz Caltempa, Alexandre T. Cardoso Taketa

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jesús Alberto Pérez García**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Electrochemical analysis of the redox metabolites produced by  
*Pseudomonas aeruginosa* NEJ01R**

Por: Jesus Alberto Pérez García, Francisco Javier Bacame Valenzuela;  
Luis Antonio Ortiz Frade; Maria Yolanda Reyes Vidal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Georgina Pérez Montiel**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**BIODEGRADATION OF BISPHENOL A BY *Pleurotus ostreatus* GROWN IN  
SUBMERGED FERMENTATION AND EFFECT ON LACCASE ENZYMES  
ACTIVITY**

Por: Georgina Pérez-Montiel, Jorge Alberto Rubio-Piña,  
Libertad Juárez-Santacruz, Diana Verónica Cortés-Espinosa,  
José Luis Torres-García, Gabriela Córdoba-Sosa  
y Miriam Ahuactzin-Pérez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Rogelio Pérez Ramírez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**ENTOMOCHEMICALS PRESENT IN DIFFERENT PHENOLOGICAL  
STATES OF THE CENTRAL AMERICAN LOCUST  
(Schistocerca piceifrons piceifrons, Walker)**

Por: Rogelio Pérez Ramírez, Ludivina Barrientos Lozano,  
Jorge Ariel Torres Castillo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Odilia Pérez Avalos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Partial purification of an intracellular  $\beta$ -glucosidase  
from *Clavispora lusitaniae***

Por: Odilia Pérez-Avalos, David Ramírez Salmerón,  
Erika Alfayuset Ochoa & Teresa Ponce Noyola

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**María Daniela Porras Troncoso**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Physiological role of cytokinins in *Trichoderma atroviride***

Por: María Daniela Porras Troncoso, Vianey Olmedo Monfil,  
Alfredo Herrera Estrella

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Laura Itzel Quintas Granados**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Shrimp waste used for biotechnological purposes**

Por: Laura Itzel Quintas Granados, Lizbeth Ileana Fuentes Torres,  
Paula Anette Landa Ramírez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Salvador Ramírez Baltazar**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Regulated plasmid construction to express a bioactive lectin of  
*Phaseolus acutifolius* in *Trichoderma reesei***

Por: Salvador Ramírez Baltazar, Esquivel-Naranjo E.U.  
Blanco-Labra A. Gasca-García T. Cervantes-Chávez J.A. Landeros-Jaime F.

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Daniela Denisse Ramírez Escamilla

Quien asistió y presentó el trabajo:

### IN SILICO ANALYSIS OF A METAGENOMIC OBTAINED FROM MARINE SPONGES: A LIGNOCELLULOLYTIC PROSPECTION

Por: Daniela Denisse Ramírez Escamilla, Heidy Peidro-Guzmán, Deborah González-Abradelo, Sonia Dávila-Ramos, Jorge Luis Folch-Mallol, Steve Jackson Alan Dobson, Ramón A. Batista-García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Ana Sofía Ramírez Pelayo*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of Cell Wall Resident Proteins NCW-3, ACW-1 and CCG-6 as Possible Anchors for Protein Display in *Neurospora crassa***

Por: Ana Sofía Ramírez Pelayo, Jorge Verdín

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Rosa María Ramírez Santoyo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Fungal-biosynthesized silver nanoparticles (AgNPs) and its use to prevent biofilm formation of Uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC)**

Por: Rosa María Ramírez Santoyo, Candelario Rodríguez Serrano,  
Jesús Guzmán Moreno, Vicente Rodríguez González,  
José Juan Ortega Sigala, Carlos Ángeles Chavez,  
Sergio Hugo Sánchez Rodríguez y Luz Elena Vidales Rodríguez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Yolanda Reboloso Gómez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Efficiency Comparison of Polyclonal Antibodies  
Against MDM2 Made in Rabbit and Chicken**

Por: Yolanda Reboloso Gómez, Víctor H. Ojeda-Durán  
and Vanesa Olivares-Illana

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Diana Laura Reséndiz Torres**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Heterologous expression of an antimicrobial peptide generated by  
bioinformatic analysis of anurans sequences**

Por: Diana Laura Reséndiz Torres, Prisciluis Caheri Salas Navarrete,  
Lidia González Morales, Luis Caspeta Guadarrama

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Luis Rivera Corona**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**In vitro probiotic assessment of Pantoea dispersa  
isolated from aguamiel and pulque**

Por: Allison Vianey Valle Bravo, José Luis Rivera Corona

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Ramón Rodríguez Vázquez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Desing of a system of temporary immersion of in vitro cultures of plants by gravity at laboratory level**

Por: José Ramón Rodríguez Vázquez, Juan Carlos Rodríguez Sierra,  
Luis Enrique Murillo Yañez, Lisset Herrera Isidron

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Nancy Shyrley García Rojas**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Coupling Planar Chromatography Directly to Ambient Ionization Mass Spectrometry (AIMS) for Phytochemical Profile Analysis**

Por: Nancy Shyrley García Rojas, Jorge Molina Torres Robert Winkler

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Brenda Estefany Roldan León**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cloning and expression of the fur GDI\_1248 gene  
of *Gluconacetobacter diazotrophicus* Pal 5"**

Por: Roldan-León Brenda Estefany, Martínez-Morales Luis Javier,  
Eugenia-Baca Beatriz, Soto-Urzúa Lucía

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Alejandro Romo Avalos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Development of a new viral vector system for overexpression  
of recombinant proteins of pharmaceutical interest  
in *Chlamydomonas reinhardtii***

Por: Alejandro Romo-Avalos, Karen Lizbeth Reyes-Barrera,  
Jesús Aarón Avalos-Calleros, Ángel Gabriel Alpuche-Solís  
and Gerardo Rafael Argüello-Astorga

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elba Cristina Villegas Villarreal**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Identification of pigments in strains of *Pycnoporus***

Por: Elba Cristina Villegas Villarreal, Leonardo Romo Patiño,  
Ma. de Lourdes Acosta-Urdapilleta

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Elba Cristina Villegas Villarreal**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Design of a Chromogenic Culture Medium based on Nejayote Water for the Identification of *Candida albicans* involved in Vaginal Candidiasis**

Por: Elba Cristina Villegas Villarreal, Tayde Sepori Salgado Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Cindy Zuleyka Sánchez Arias**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Physiological and molecular characterization of *Saccharomyces cerevisiae* strains for industrial Wine production**

Por: Cindy Zuleyka Sánchez Arias, Naurú Idalia Vargas Maya, Gloria Angélica González Hernández, Adriana García Tapia, Israel Enrique Padilla Guerrero and Juan Carlos Torres Guzmán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ricardo Sánchez Cruz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Endophytes non- rhizobiales isolated from nodules of *Mimosa pudica*  
with biotechnological potential**

Por: Ricardo Sánchez Cruz, Irán Tapia Vazquez,  
Jorge Luis Folch Mallol, Arnoldo Wong Villarreal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Azalia Estrella Sánchez Cruz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Molecular characterization of fructansucrase  
of *Clavibacter michiganensis* subsp *michiganensis***

Por: Azalia Estrella Sánchez Cruz, Luis Gerardo Quintanilla,  
Jesús Hernández Romano, Clarita Olvera Carraza,  
Sandra Morales Arrieta

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Eddie Guillermo Sánchez Rueda**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Preparation of nanostructures with controlled architecture  
by the self-assembly of designed DNA and proteins**

Por: Eddie Guillermo Sánchez Rueda, Armando Hernández García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Roberto Sánchez Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Development of a nanocomposite with antibiofilm activity and permissive for delivery of Mesenchymal Stem Cells**

Por: Sánchez-Sánchez Roberto, Pérez-Díaz, Mario., Silva-Bermudez, Phaedra., Martínez-López, Valentín., Melgarejo-Ramírez, Yaaziel., Ibarra, Clemente., Martínez-Pardo, M. Esther., Velasquillo, Cristina., Martínez-Castañón, Gabriel and Martínez- Gutierrez, Fidel

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ingrid Araceli Santos Fernández**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Generating a diagnostic method for differentiation between  
Zika and Chikungunya virus by PCR, using samples Tabasco State**

Por: Ingrid Araceli Santos Fernández, Daniela Alejandra López  
Mondragón, César Manuel Landa Pineda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Yuriria Santoyo Páez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation and microbiological Determination, organoleptic and physicochemical of beer production with wild yeast**

Por: Álvarez Quiroz Ernesto, Paz García Román Bruno, Fuentes Ramírez Luis Ernesto, Antonio Castañeda Dolores, Avelino Flores Fabiola y Santoyo Páez Yuriria

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Luis Gerardo Sarmiento López**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Arbuscular mycorrhizal symbiosis, growth and photochemical activity  
are affected by the phosphate concentration in Stevia rebaudiana.**

Por: Luis Gerardo Sarmiento López, Melina López Meyer,  
Gabriela Sepúlveda Jiménez, Luis Cárdenas Torres,  
Mario Rodríguez Monroy

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Esteban Francisco Serrano**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Sub-cloning and heterologous expression  
of MNN1 enzyme from *S. cerevisiae* in *E. coli***

Por: Esteban Francisco Serrano, Arianna Núñez Beltran,  
Héctor Manuel Mora Montes, Juana Elizabeth Reyes Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Solis Miranda**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Deciphering the role of bean RALF, FER and RIPK  
genes in symbiosis with rhizobia**

Por: Jorge Solis-Miranda, Marco Juárez-Verdayes,  
Noreide Nava, Carmen Quinto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Arianna Soto Hernández**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Discovery of two bacterial type III polyketides with potential bioactive capacity from marine ecological niches**

Por: Arianna Soto-Hernández, Omar Jiménez-Rodríguez,  
Holber Zuleta -Prada, Sergio Sánchez, Hugo Serrano -Posada  
y Sara Centeno-Leija

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Irán Tapia Vázquez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Prospecting and characterization of psychrophiles  
microorganisms plant growth promoters**

Por: Irán Tapia Vázquez, Jorge Luis Folch Mallol,  
Ramón Alberto Batista García, Ricardo Sánchez Cruz

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Maura Téllez Téllez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Activity of extracellular laccases of *Humpherella coffeatum* grown on different substrates**

Por Benjamín Amaro Guadarrama, Alma Rosa Agapito-Ocampo,  
Gerardo Díaz-Godínez, Ma de Lourdes Acosta-Urdapilleta,  
Elba C. Villegasc, Alexis Rodríguez, Maura Téllez-Téllez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Maura Téllez Téllez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Growth of *Pleurotus ostreatus* in airlift reactor  
and stirred tank for laccase production**

Por: Luis Felipe Candia-Sánchez, Rubén Díaz,  
Maura Téllez-Téllez, Gerardo Díaz-Godínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Ariel Torres Castillo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**ENTOMOCHEMICALS FROM *Pterophylla beltrani* AS BIOACTIVE  
COMPOUNDS FOR FOOD INDUSTRY**

Por: Jorge Ariel Torres-Castillo, Fabián Eliseo Olazarán-Santibáñez,  
Yolanda del Rocio Moreno-Ramírez, Reyna Ivonne Torres-Acosta,  
Arturo Mora-Olivo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Luis Gerardo Treviño Quintanilla**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of cadB1 a new gene involved in the degradation pathway of chloranilic acid in *Herbaspirillum* sp. strain TQ07**

Por: Luis Gerardo Treviño Quintanilla, Rosa Angélica Guillén Garcés, Thalia Oseguera Manzanilla, Juan José Colín Salinas, Itzel López Mendoza

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**María Magdalena Urzua Abad**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expression of Loos1 from fungus *Bjerkandera adusta* in plants of *Arabidopsis thaliana* regulated by an inducible promoter to develop an auto-pretreatment protocol**

Por: Maria Magdalena Urzua-Abad, Jorge Luis Folch-Mallo,  
María del Rayo Sánchez-Carbente

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Miriam Isabel Vargas Avila**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Efficient multiplication of *Vaccinium corymbosum*  
in temporary immersion systems (SIT)**

Por: Miriam Isabel Vargas Avila, Adanely de la Cruz Cruz,  
Marina Vanessa Rougon Flores, Juan Carlos Sierra, Lisset Herrera Isidrón

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Alma Delia Vega Jiménez*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Pyr4, a new selectable auxotrophic genetic marker in *Ustilago maydis***

Por: Alma Delia Vega Jiménez, Fidel Landeros Jaime,  
Edgardo Ulises Esquivel Naranjo, José Antonio Cervantes Chávez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Isabel Velázquez López*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Interaction studies at the molecular level protein-peptide,  
using calmodulin as a molecular target**

Por: Isabel Velázquez-López, Erika León-Cruz  
and Martin González-Andrade

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Wendy Xolalpa Villanueva*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**A fluorescent assay for the detection of alkyl glucosides  
and other non-ionic surfactants**

Por: Wendy Xolalpa, Gloria Saab Rincón

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Jesús Zepeda Cervantes*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Incorporation of ORF2 from Porcine Circovirus Type 2 into genetically encoded particles by a self-aggregating peptide and its use as subunit vaccine**

Por: Jesús Zepeda Cervantes, Adolfo Cruz Reséndiz,  
Alicia Sampieri, Luis Vaca

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

# Luis Fernando Zepeda Giraud

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Identification and characterization of the chitinases and glucanases produced by *Wickerhamomyces anomalus* and *Trichoderma harzianum* against crops phytopathogens**

Por: Zepeda Giraud Luis Fernando, Martínez López Cinthya, Araiza Villanueva Minerva Georgina, Hernandez Morfin Katia Daniela, Olicón Hernandez Dario, Guerra Sánchez María Guadalupe

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente