



Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Alexa Aguilar Acevedo

Quien asistió y presentó el trabajo:

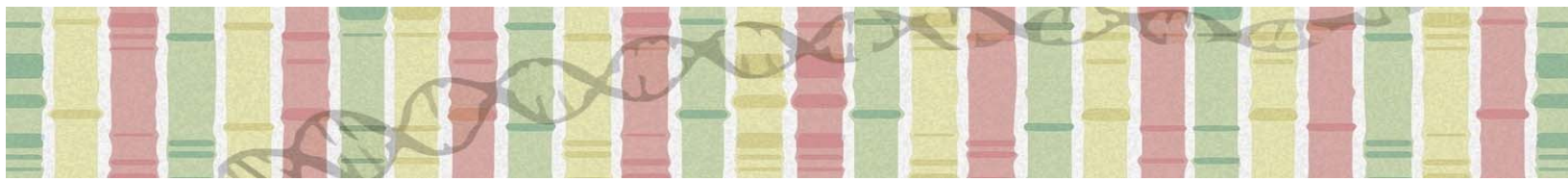
**Identification and cloning of genes involved in the biosynthesis  
of betulinic acid in *Pentalinon andrieuxii***

Por: Alexa Sharai Aguilar Acevedo, Gregorio Godoy Hernández,  
Elsa Góngora Castillo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Margarita Aguilar Espinosa

Quien asistió y presentó el trabajo:

**ANALYSIS OF CAROTENOIDS AND PROLINE IN THREE VARIANTS  
OF ACHIOTE (BIXA ORELLANA) SUBJECTED TO WATER STRESS**

Por: Aguilar-Espinosa Margarita, Cohuo-Chi Corazón, Estrada-Mota Iván,  
Rivera-Madrid Renata, Gutiérrez-Pacheco Luis Carlos

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Beatriz Aguirre López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The peroxisome docking/translocation machinery is developmentally regulated in the fungus *Podospora anserina***

Por: Beatriz Aguirre López, Fernando Suaste Olmos,  
Leonardo Peraza Reyes

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Salomón de Jesús Alas Guardado

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Exploring the thermal stability of thermophilic proteins  
by molecular dynamics**

Por: Salomón de Jesús Alas Guardado, Gerardo Pérez Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Arisbeth Guadalupe Almeida Juárez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Structural study of catechol 1,2 dioxygenase from  
*Pseudomonas stutzeri***

Por: Arisbeth Guadalupe Almeida Juárez, Liliana Pardo López,  
Enrique Rudiño Piñera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Carmen Carolina Alvarado González

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical characterization of components with antimicrobial activity isolated from the venom of endemic scorpions of the State of Chihuahua**

Por: Carmen Carolina Alvarado González, María de Lourdes Ballinas Casarrubias, Gerardo Corzo, Iván Arenas Sosa and Gerardo Pável Espino Solís

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Daniel Angeles Salazar

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The protein phosphatase PP2A and the Casein kinase CKII  
are expressed in sea urchin spermatozoa**

Por: José Daniel Angeles Salazar, Takuya Nishigaki Carmen Beltrán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Mónica Aparicio Ortiz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Changes in methyl esterification of pectin in the cell wall  
of coconut zygotic embryos**

Por: Aparicio Ortiz Mónica Yanahi; Tzec Simá Miguel;  
Ku Ángela; Islas Flores Rodrigo Ignacio

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Fernando Aranda Lozano

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Mammalian CatSper-EFCAB9 is expressed in sea urchin sperm**

Por: Fernando Aranda Lozano, Elizabeth Karina Pérez Hernández,  
César Arcos Hernández, Yoloxochitl Sánchez Guevara, Takuya Nishigaki  
& Carmen Beltrán

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Edaena Benítez Rangel

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Participation of intersubunit salt bridges in the stability of  
glucose-6-phosphate dehydrogenase from *Pseudomonas aeruginosa***

Por: Edaena Benítez-Rangel, Luis J. Lagunas-Islas,  
Rogelio Rodríguez-Sotres y Roberto Velasco-García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Lilia Angélica Bernal Gracida

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Maltose metabolism controls starch degradation  
in bean fruit pericarp**

Por: Lilia Angélica Bernal Gracida, Eduardo Luján Soto, Mario A. Figueroa  
Saldívar, Carlos Fajardo Hernández, Patricia Coello Coutiño,  
J. Eleazar Martínez Barajas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ligia Brito Argáez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Auxin and Cytokinin Cause Major Proteomic Changes  
for Somatic Embryogenesis in *Coffea canephora***

Por: Ligia Brito- Argáez, Evelyn Carrillo-Bermejo,  
Rosa Galaz-Avalos, Víctor Loyola-Vargas y Víctor Aguilar-Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Génesis V. Buitimea Cantúa

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of the high hydrostatic pressure assisted curing of vanilla beans (*Vanilla planifolia*) on the total phenolic content and its relationship with the change in color parameters**

Por: Génesis V. Buitimea-Cantúa, Viridiana Chávez Leal,  
Mayra Cristina Soto Caballero, Jorge Welti-Chanes,  
Zamantha J. Escobedo-Avellaneda

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Irazú Margarita Calderón Tinajero**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of a fungal isolate that uses cellulose  
polymers as a carbon source**

Por: Irazú Margarita Calderón-Tinajero, Martha Lizeth Pérez-Méndez,  
Lérida Liss Flores-Villavicencio, Everardo López-Romero,  
Patricia Ponce-Noyola, Julio César Villagómez-Castro

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Carlos Campero Basaldua

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The Nrg1-Rtg3-Ala repressor complex: the role of the chromatin remodeling in the ALT2 expression profile in *S. cerevisiae***

Por: Campero-Basaldua José Carlos, Carreteros-Camberos Cecilia,  
González-Flores James; González-Manjarrez Ma. Alicia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Cecilia Carretero Camberos

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The Nrg1-Rtg3-Ala hybrid repressor complex: Identification  
of its organization and of the gene circuit under its control**

Por: Cecilia Carretero Camberos, José Carlos Campero Basaldua,  
Edgar Adrián Ramírez González, Yordanis Pérez Yano,  
M. Alicia González Manjarrez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Evelyn Arlette Carrillo Bermejo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Morphological and molecular control of ES via Ubiquitin-Proteasome  
in *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner**

Por: Evelyn Arlette Carrillo Bermejo, Ligia Brito Argáez,  
Rosa Galaz Avalos, Felipe Barredo Pool, Víctor Loyola Vargas  
y Víctor Aguilar-Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Rodrigo Carrillo Solís

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Subcellular localization for an RNA binding protein from  
*Ustilago maydis* in *Nicotiana benthamiana* leaves**

Por: Rodrigo Carrillo Solís, Alma Laura Rodríguez-Piña,  
Angela Kú-González, Enrique Castaño de la Serna y Juan Francisco  
Jiménez-Bremont

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Paulina Castañeda Tamez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The respiratory chain of *Rhodotorula mucilaginosa***

Por: Paulina Castañeda Tamez, Natalia Chiquete-Félix, Ofelia A. Méndez-Romero, Alfredo Cabrera-Orefice y Salvador Uribe-Carvajal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Yaisa Castillo Casaña

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expression of Tau protein, an Alzheimer marker, disrupts yeast  
mitochondrial homeostasis**

Por: Yaisa Castillo Casaña, Laura Kawasaki, Soledad Funes,  
Clorinda Arias and Roberto Coria

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Paola Cepeda García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**BAT1 and BAT2 Functional Diversification: The Role of Subcellular  
Localization on the Function of Paralogous Genes**

Por: Paola Cepeda-García, Yamile Paredes-Chiquini,  
Daniela Trejo-Zambrano and Alicia González

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ricardo Benjamín Cervantes Vera

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of the effect of insulin resistance on the  
degradation of branched chain amino acids**

Por: Ricardo Benjamín Cervantes Vera, Lilia G. Noriega López and  
Viridiana Olin-Sandoval

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Natalia Chiquete Félix

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Fumarate Reductase a putative component in the alternative  
mitochondrial respiratory chain of *Rhodotorula mucilaginosa***

Por: N. Chiquete-Félix, P. Castañeda-Tamez, A. Cabrera-Orefice,  
N. Copitin-Niconova, M. Gutiérrez-Aguilar, OA. Méndez-Romero,  
M. Figueroa-Saldivar & S. Uribe-Carvajal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Iván Artemio Corral Guerrero

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Comparative analysis of the secondary nucleation mechanism  
between ovalbumin and Moringa oleifera seedling and its  
inhibition by glucosinolates**

Por: Iván Artemio Corral Guerrero, Mónica Andrea Valdez Solana, Miguel  
Aguilera Ortiz, Jorge Armando Meza Velázquez y Erick Sierra Campos

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Dalia Guadalupe Cruz Moreno

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The pyruvate kinase from the White shrimp *Litopenaeus vannamei*:  
gene structure, protein modeling and deduced amino acid sequence**

Por: Dalia G. Cruz Moreno, Carmen A. Contreras Vergara,  
Jorge Hernández López, José G. Soñanez Organis,  
Elisa M. Valenzuela-Soto, Gloria M. Yepiz Plascencia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

María Fernanda De la Cruz Velueta

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Protoplast isolation and characterization from *Argemone mexicana* L  
(Papaveraceae)**

Por: María Fernanda de la Cruz Velueta,  
José Armando Muñoz-Sánchez, Felipe Vázquez-Flota

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Paola Díaz Carrillo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Steroidogenesis in JEG-3 cells and progesterone receptors**

Por: Paola Díaz Carrillo, Sofía Olvera-Sánchez and Federico Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Naresh Esteban Diego Bocanegra**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Ezrin role in Claudin-9 transfected AGS cells migration**

Por: Naresh Esteban Diego Bocanegra, Erika Patricia Rendon Huerta,  
Luis Felipe Montaña Estrada

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Zuleima Natali Domínguez Velázquez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The risk haplotype associated to type 2 diabetes in the SLC16A11 transporter induces changes in its expression**

Por: Zuleima Natali Domínguez Velázquez, María Viridiana Olín Sandoval

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Arianna Duque Ortiz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical characterization of a glycosyltransferase  
from *Nicotiana tabacum***

Por: Arianna Duque Ortiz, Guillermo Pastor-Palacios,  
Samuel Lara-González

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Constanza Enriquez Toledo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterizing the structural sensitivity of plant intrinsically  
disordered regions *in vivo***

Por: Constanza Enriquez-Toledo, Esaú-E. Rodríguez,  
César A. Ponce-Diego, César Luis Cuevas-Velázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Arcadio Farías Rico

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Folding and Evolution of a Repeat Protein on the Ribosome**

Por: José Alberto León-González, Perline Flatet, María Soledad Juárez-Ramírez and José Arcadio Farías-Rico

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Jean Wildort Félix

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Proteomic approach in coconut fruit ripening: an insight in amino acid metabolism**

Por: Jean Wildort Félix, Eliel Ruíz-May, Blondy Canto Canché,  
Berezovski Maxim, Miguel Tzec Simá, Carlos Oropeza-Salim,  
Ignacio Islas-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Katheryne Fernández Padilla

Quien asistió y presentó el trabajo:

**EFFECT OF HEAT STRESS ON SEEDS OF TOLERANT AND  
SUSCEPTIBLE GENOTYPES OF WHEAT (*Triticum aestivum*) GROWN  
IN THE YAQUI VALLEY**

Por: Katheryne Fernández-Padilla, Sigrid Heuer,  
Matthew J. Paul, Elisa M. Valenzuela-Soto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Giovanni García Cruz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Kinetic characterization of respirasomes  
from *Debaryomyces hansenii***

Por: Giovanni García-Cruz, Mercedes Esparza-Perusquía,  
Federico Martínez, Juan Pablo Pardo, Oscar Flores-Herrera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Carlos Abraham García García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**N-Nitrosodimethylamine regulates claudin expression and  
invasiveness in gastric cancer cells**

Por: Carlos Abraham García-García, Luis Felipe Montaña,  
Erika Patricia Rendón-Huerta

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Antonio Armando García Hernández

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Acute hypoxia effects on MMPs enzymatic activity and expression in lung adenocarcinoma and squamous carcinoma cells**

Por: Antonio Armando García Hernández, Cuauhtémoc Sandoval Sandoval, Bettina Sommer Cervantes, José Sullivan López González, Arnoldo Aquino Gálvez, Georgina González Avila

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Federico García Laynes

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Transcriptional regulation of glutamate receptors in habanero pepper plants under NaCl stress conditions**

Por: Federico García Laynes, Fabiola Guadalupe León García,  
Fátima Medina Lara, Ileana Echevarría Machado

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Janeth Alejandra García Rodríguez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Rtg1 and its possible role in the formation of the Nrg1-Rtg3-Ala  
hybrid complex in the yeast *Saccharomyces cerevisiae***

Por: Janeth Alejandra García Rodríguez, José Carlos Campero Basaldua,  
M. Alicia González Manjarrez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Elena Lizbeth García Villegas

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Structural characterization of the Lid of  
lipase 2 of *Pseudomonas alcaligenes***

Por: Elena Lizbeth García Villegas, Liliana Pardo López,  
Enrique Rudiño Piñera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Karina D. García Orozco**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Kinetics of the enzyme Arginine kinase from ticks (*Rhipicephalus sanguineus*) vector of Rocky Mountain spotter fever (RMSF)**

Por: Karina D. García-Orozco, Carolina Gómez-Yanez,  
Elena Noheli Moreno-Cordova, Alonso Alexis López-Zavala  
and Rogerio Rafael Sotelo-Mundo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Gigi Abril Garrido Aguirre

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of glycolysis inhibition on mitochondrial function  
in human glioblastoma cells**

Por: Gigi Abril Garrido-Aguirre, Norma Serrano-García,  
Marisol Orozco-Ibarra

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Abril Gijsbers Alejandro

Quien asistió y presentó el trabajo:

**PRIMING MYCOBACTERIAL ESX-SECRETED PROTEIN B  
TO FORM A CHANNEL-LIKE STRUCTURE**

Por: Abril Gijsbers, Vanesa Vinciauskaite, Axel Siroy, Ye Gao,  
Giancarlo Tria, Anjusha Mathew, Nuria Sánchez-Puig, Carmen López-  
Iglesias, Peter J. Peters and Raimond B. G. Ravelli

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Saúl Gómez Manzo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Identification and In Silico Characterization of Novel  
*Helicobacter pylori* Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Inhibitors**

Por: Saúl Gómez Manzo, Beatriz Hernández Ochoa,  
Víctor Martínez Rosas, Abigail González Valdez,  
Laura Eloisa Morales Luna, Carlos Wong Baeza, Isabel Baeza Ramírez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Rufino Gómez Tah

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Metabolomic analysis of liquid endosperm of *Cocos nucifera* L.  
in three stages of maturation**

Por: José Rufino Gómez Tah, Ignacio Rodrigo Islas Flores,  
Miguel Alonso Tzec Simá, Eliel Ruiz May, José Antonio Guerrero Analco,  
Juan Luis Monribo Villanueva, Blondy Beatriz Canto Canché

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Diego González Halphen

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The mean hydrophobicity of OXPPOS proteins is the limiting  
factor for the allotopic expression of mitochondrial genes**

Por: Diego González Halphen

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

María Inés Granados Alegría

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Proteomic analysis of coconut zygotic embryos at three different stages of development**

Por: María Inés Granados Alegría, Carlos Oropeza, Eliel Ruiz May,  
Miguel Alonso Tzec Simá, Maxim V. Berezovski, Ignacio Islas Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Nancy Yasmin Gutiérrez Méndez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The Hap2-3-5-Gln3 Hybrid Transcriptional Complex: Identification of  
its Organization and the Gene Circuit Under Your Control**

Por: Lic. Nancy Yasmin Gutiérrez-Méndez,  
Edgar Adrián Ramírez González, María Alicia González Manjarrez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Gladys del Carmen Hernández Eleria

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The Argemone-Corynespora system as model for the study  
of the contribution of benzylisoquinoline alkaloids in plant-fungus  
interactions**

Por: Gladys del Carmen Hernández-Eleria,  
Elia Abadesa Hernández-Hernández, Felipe Vázquez-Flota

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Armando Hernández García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Self-assembly of Artificial Virus-Like Nucleocapsids  
programmed by CRISPR-dCas12**

Por: Armando Hernández-García, Carlos Calcines-Cruz, Ilya J. Finkelstein

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Sergio Gerardo Hernández León

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Physiological and Biochemical Effects of Heat Stress  
on Bread Wheat Plants**

Por: Sergio Gerardo Hernández León, Huizar L. Díaz Ceniceros,  
Cesar Muñoz Bacasehua, Sigrid Heuer, Jiemeng Xu  
y Elisa.M.Valenzuela Soto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Magally Luisa Elena Hernández Palomares

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Study of the effect of cations on the activity of recombinant LDH-1  
and LDH-2 from shrimp *Litopenaeus vannamei***

Por: Magally Luisa Elena Hernández Palomares, Elisa M. Valenzuela Soto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Juana Guadalupe Hernández Reséndiz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Caracterización de la capacidad catalítica de CCD-1 y CCD4-3 en la  
ruta de biosíntesis de bixina en *Bixa orellana* L**

Por: Juana Guadalupe Hernández Reséndiz, Alba Adriana Vallejo-  
Cardona, Margarita-Aguilar-Espinoza, Luis Carlos Gutiérrez-Pacheco,  
Renata Rivera-Madrid

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Alexis Hinojosa Cruz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical characterization of orotate phosphoribosyl transferase  
from *Coffea arabica***

Por: Alexis Hinojosa Cruz, Lilian González Segura

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Rogelio Hurtado Alamea

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The human copper transporter 1 (hCTR1) as a possible transporter  
of Casiopeina III-ia in MDA-MB-231 cells**

Por: Rogelio Hurtado Alamea, Lena Ruiz Azuara

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Aura Matilde Jiménez Garduño**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cholesterol dependence of Na,K-ATPase enzyme activity of erythrocytes in normal and hyperglycemic blood samples**

Por: Sebastián Emmanuel Pablo Franco, Shanat Semperlotti Bautista,  
Daniela Lucía Guillén Tejada y Aura Matilde Jiménez Garduño

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Juana María Jiménez Vargas

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Identification of antimicrobial peptides from scorpion venom  
of a new species of the genus Mesomexovis**

Por: Jimenez-Vargas JM, Covarrubias-Zamora Mariana, Ortiz Ernesto,  
Valdez-Velázquez Laura Leticia, Possani Lourival Domingos

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Dilery Juárez Monroy

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of the expression of genes encoding pectin methyl esterases in solid endosperm of coconut**

Por: Dilery Ahtziry Juárez Monroy, Blondy Canto-Canché,  
Damián Alberto Mayo-Ruiz, Miguel Tzec-Simá e Ignacio Islas-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Adriana Julián Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**A new perspective of protein evolution mechanisms by natural selection and gene drift**

Por: Adriana Julián-Sánchez, Javier Carrillo-Campos, Erandi A. Salas-Romero, Danny G. Madrigal-Ceballos, José Alfredo Hernández-Zuñiga, and Héctor Riveros-Rosas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ángela Kú González

Quien asistió y presentó el trabajo:

**TOXICITY, IDENTIFICATION AND VISUALIZATION OF ALUMINIUM  
IN PLANT CELLS USING DIFFERENT ADVANCED MICROSCOPY  
TECHNIQUES**

Por: Ángela Kú-González, Teresa Hernández-Sotomayor,  
Esteban Sánchez-Rodríguez and Emanuel Bojórquez-Quintal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Ignacio Laines Hidalgo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cellular distribution of alkaloids in *Argemone mexicana* L.**

Por: José Ignacio Laines-Hidalgo, Ángela Kú-González,  
Felipe Vázquez-Flota

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Karen Julissa Loaeza Reyes**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Crosstalk Between O-GlcNAcylation and CD36 in Macrophages**

Por: Karen Julissa Loaeza-Reyes, Johana Marcela Feijoo Rosero,  
Amparo Hernández Cruz, Edgar Zenteno, Adriana Moreno-Rodríguez,  
Rafael Torres-Rosas, Liliana Argueta-Figueroa, Roberta Salinas-Marín,  
Socorro Pina-Canseco, Yobana Pérez- Cervera

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Susana San Juan López Gutiérrez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Production of a novel bioactive polyketide of marine origin using  
the metabolic chassis of *Escherichia coli***

Por: Susana San Juan López-Gutiérrez, Laura Angélica Espinosa-Barrera,  
Holber Zuleta-Prada, Arianna Soto-Hernández, Hugo Serrano-Posada,  
Sara Centeno-Leija

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Marcela López Ruiz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**COMPLEMENTARY MECHANISMS THAT COUNTERACT  
DEFICIENCIES IN  $Ca^{2+}$  TRANSPORT MEDIATED BY P-TYPE  
ATPASES IN MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS**

Por: Marcela López Ruiz, Milena Maya-Hoyos, Marcela López-Ruiz,  
Dulce Mata-Espinosa, Rogelio Hernández-Pando and Carlos Soto-Ospina

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.

65  
años  
1957-2022

SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Alonso Alexis López Zavala

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Inhibition of lecithin-dependent hemolysin of  
*Vibrio parahaemolyticus* by metal ions and chemical reagents**

Por: Alonso Alexis López-Zavala, Uriel Felipe Valdez-Olmos,  
Francisco Javier Vazquez-Armenta, Maritza Lizeth Alvarez-Ainza  
y Aldo Alejandro Arvizu-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

**PRESIDENTA**

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

**VICEPRESIDENTE**

Dr. Agustín Guerrero Hernández

**SECRETARIA TESORERA**

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

**SUBSECRETARIA TESORERA**

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

**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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Luis Alberto Luevano Martínez

Quien asistió y presentó el trabajo:

### **Changes in mitochondrial metabolism in metabolically activated macrophages**

Por: Luis Alberto Luévano Martínez, Nestor Rubio Infante,  
Abraham Méndez Fernández, Gerardo de Jesús García Rivas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ismael Luna Reyes

Quien asistió y presentó el trabajo:

**VSAK, a peptide derived from the C-terminal region of CETPI,  
modulates in vivo the systemic response to LPS: Proof-of-Concept  
employing PET**

Por: Luna-Reyes, Ismael, Pérez-Hernández, Eréndira G.;  
Delgado-Coello, Blanca A.; Ávila-Rodríguez, M.A.; Mas-Oliva, Jaime

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Hassler Stefan Macías Sánchez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cholesterol dependence of acetylcholinesterase enzyme activity  
of erythrocytes in normal and hyperglycemic samples**

Por: Hassler Stefan Macias Sánchez, Regina Lascurain Sánchez,  
Diego Chipuli Silva y Aura Matilde Jiménez Garduño

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Pablo Alfonso Madero Ayala

Quien asistió y presentó el trabajo:

**A computational-experimental approach for the targeted development  
of fluorogenic substrates and competitive inhibitors of MtMarP  
protease**

Por: Pablo A. Madero-Ayala, Jorge L. Jiménez-Niebla, Patricia L.A.  
Muñoz-Muñoz, Samuel G. Meléndez-López, Víctor G. García-González,  
Rosa E. Mares-Alejandre, Marco A. Ramos-Ibarra

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ruth Esperanza Márquez López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Agave fructans metabolic profiles in plants of *Agave angustifolia*  
Haw. under two different crop management strategies**

Por: Ruth Esperanza Márquez-López, Patricia Araceli Santiago García,  
Mercedes Guadalupe López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Antonio Martínez Villalba

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Degradation of diesel and gasoline by ligninolytic fungus  
isolated from contaminated soil**

Por: José Antonio Martínez Villalba, Juan Manuel Oliveros,  
Claridad Martínez Meré, Paulina Velásquez Ríos  
y Montserrat Pérez Alaniz

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Víctor Martínez Rosas

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of chemical inhibitors on the recombinant G6PD::6PGL fused  
protein of the parasite *Trichomonas vaginalis***

Por: Víctor Martínez-Rosas, Laura Eloísa Morales-Luna;  
Beatriz Hernández-Ochoa; Abigail González-Valdez;  
Daniel Ortega-Cuellar, Roberto Arreguin-Espinosa;  
Isabel Baeza-Ramírez; Saúl Gómez-Manzo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

María Fernanda Mata Salgado

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Spectroscopic analysis of metal ions effect on the aggregation  
of a 6aJL2R24G protein variant**

Por: María Fernanda Mata Salgado, Lina Andrea Rivillas Acevedo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Milena Maya Hoyos

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Complementary mechanisms that counteract deficiencies in Ca<sup>2+</sup>  
transport mediated by P-type ATPases in  
*Mycobacterium tuberculosis***

Por: Milena Maya Hoyos, Marcela López-Ruiz, Dulce Mata-Espinosa,  
Rogelio Hernández-Pando and Carlos Soto-Ospina

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Damian Alberto Mayo Ruiz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of the expression of the transcription factor  
WRINKLED 1 in coconut zygotic embryos at three  
developmental stages**

Por: Damian Alberto Mayo Ruiz, Miguel Tzec-Simá Ignacio Islas-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ofelia Alejandra Méndez Romero

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of different carbon sources in the production of  
carotenoids in the yeast *Rhodotorula mucilaginosa***

Por: Ofelia Alejandra Méndez Romero, Edson Mosqueda-Martínez,  
Natalia Chiquete-Félix, Salvador Uribe-Carvajal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ángel Homero Miranda Moreno

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Development of a novel virus-like particle (VLP) platform for the display of the SARS-CoV-2 RBD to induce specific immune responses**

Por: Ángel Homero Miranda Moreno, Ángel Gabriel Díaz-Sánchez,  
Manuel Terrazas-López, Brenda Lizbeth Estrada-Capetillo,  
Naún Lobo-Galo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Josué Daniel Mora Garduño

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The plant mitochondrial homologous recombination**

Por: Josué Daniel Mora Garduño, Antolín Peralta Castro,  
Paola García Medel, Luis Gabriel Brieba de Castro

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Laura Eloisa Morales Luna

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical characterization of the bifunctional enzyme G6PD::6PGL  
of the parasite *Giardia lamblia***

Por: Laura Eloisa Morales Luna, Martínez Rosas Victor,  
Hernández Ochoa Beatriz, Manuel de Jesús Ramírez Gordillo,  
González Valdez Abigail, Ortega Cuellar Daniel, Arreguín Espinosa  
Roberto, Gómez Manzo Saúl

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Edgar Morales Ríos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Zika virus hijacks dynein for its replication cycle**

Por: Edgar Morales Ríos, Dan Israel Zavala Vargas,  
Giovani Visoso Carbajal, Leticia Cedillo Barrón, Jessica Georgina Filisola  
Villaseñor, Romel Rosales Ramirez, Juan E. Ludert

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Gredla Arellí Morán Yañez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Betaine aldehyde dehydrogenase activity and biomass evaluation in various genotypes of wheat (*Triticum aestivum*) under heat stress**

Por: Gredla Arellí Morán Yañez, Sergio G. Hernández-León,  
Huizar L. Díaz-Ceniceros, Sigrid Heuer, Elisa M. Valenzuela-Soto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Nicole Justine Moreno Licona

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Finding the SLC16A11 substrate by structural modeling**

Por: Nicole Justine Moreno Licona, Edgar Morales Rios,  
Ma. Viridiana Olin Sandoval

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Diego Nájera Benavides

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Residues in randomized positions contribute to the biochemical properties of designed ankyrin proteins**

Por: Diego Nájera Benavides, De La Mora-De La Mora, Ignacio;  
Enriquez-Flores, Sergio; Flores-López, Luis Antonio; Cabrera, Nallely;  
Hernández-Alcántara, Gloria; López-Velázquez, Gabriel; García-Torres,  
Itzhel

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Felipe Nieto Panqueva

Quien asistió y presentó el trabajo:

**MGR2 MODULATES THE IMPORT OF YEAST CYTOSOL-  
SYNTHESIZED SUBUNIT II OF CYTOCHROME C OXIDASE (COX2)  
WHEN MOVING TH**

Por: Felipe Nieto-Panqueva; Patrice Paul Hamel;  
Diego González-Halphen

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Elias Nieto Zaragoza

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Hydrogen sulfide synthesis by yeast cysthatione B-synthase is  
required to survive ER stress**

Por: Elias Nieto Zaragoza, Emilio Espinoza Simón,  
Francisco Torres Quiroz.

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Sofía Nayeli Olvera Sánchez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**MAPK and PKA signaling pathways modulate the  
steroidogenesis in JEG3 cells**

Por: Sofía Olvera Sánchez, Federico Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Octavio Augusto Ontiveros Vivanco

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Disección molecular de la proteína EscO del inyectisoma  
de *Escherichia coli* enteropatogena**

Por: Octavio Augusto Ontiveros Vivanco, Norma Espinosa  
y Bertha González Pedrajo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Hiram Pacheco Castillo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Hyperglycemia affects rat sperm hyperactivation  
and membrane potential**

Por: Hiram Pacheco Castillo, Erika Elena Zagal Huerta,  
Elizabeth Negrete León, Juan José Acevedo Fernández,  
Takuya Nishigaki Shimizu, Ma. del Carmen Beltrán Nuñez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Laura Daniela Palomino Navarrete

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Characterization of changes in the structural conformation of LEA  
proteins in different environmental settings and their possible  
relationship to their protective function**

Por: Laura Daniela Palomino Navarrete, David Moses, Yu Feng,  
Shahar Sukenik, Cesar Luis Cuevas Velázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ulrik Hiram Pedroza Dávila

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Study of Complex II biogenesis in *Saccharomyces cerevisiae***

Por: Ulrik Hiram Pedroza Dávila, Daniel Flores Mireles,  
Yolanda Camacho Villasana, Alfredo Cabrera Orefice, Madhurya Lutikurti,  
Ulrich Brandt, Xochitl Pérez Martínez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

César Antonio Ponce Diego

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Study of the structural sensitivity to the environment of intrinsically  
disordered regions in *Arabidopsis* transcription factors**

Por: César Antonio Ponce Diego, Manuel Andrés Velasco-Saavedra,  
María del Rocío Alcántara-González, David Felipe Rendón-Luna,  
Constanza Enríquez-Toledo, Cesar Luis Cuevas-Velázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

## CONSTANCIA a:

Georgina Quintana González

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of 8-Benzyl-1,3,8-Triazaspiro-[4.5]-Decane-2,4-Dione  
on migration and invasion of PC3 prostatic tumoral cells  
stimulated with LDLs**

Por: Georgina Quintana González, Javier de Jesús Vasconcelos Ulloa,  
Raúl Díaz Molina, Víctor Guadalupe García González, Ignacio Alfredo  
Rivero Espejel, Octavio Galindo Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Alma Ruth Reyes González

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The absence of pyruvate carboxylase and phosphoenolpyruvate  
carboxylase affect nitrogen fixation in *Rhizobium phaseoli***

Por: Alma Ruth Reyes González, Carmen Vargas Lagunas,  
Noé Arroyo Mozo, Lourdes Girard, Alejandro Aguilar, Michael Dunn,  
Humberto Peralta y Jaime Mora

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Carolina Ricardez García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Liver versus Cardiac Mitochondria: Comparison of Some Effectors on  
the Mitochondrial Permeability Transition Pore**

Por: Carolina Ricardez García, Mauricio Reyes-Becerril,  
Salvador Uribe-Carvajal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Esau Emmanuel Rodríguez Méndez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Genetically encoded fluorescent biosensors to study the relocation  
of proteins in response to hyperosmotic stress**

Por: Esaú-E Rodríguez, Cesar L. Cuevas-Velázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Andrea Romero Reyes

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluating Calvin cycle efficiency in potential heat  
tolerant bread wheat genotypes**

Por: Andrea Romero-Reyes, Sigrid Heuer, Matthew J. Paul,  
Elisa M. Valenzuela-Soto

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Gabriel Rosales Castañeda

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Mathematical modeling of the reactions catalyzed by an uncommon  
thermophilic cyclomaltodextrin glucanotransferase**

Por: José Gabriel Rosales Castañeda, Sara Guillermina Centeno Leija,  
Roberto Alonso Sáenz Casas

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Martín Rosas Castor

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Application of ZnO nanoparticles in the reduction of  
Pb accumulation in corn crops (*Zea mays*)**

Por: José Martín Rosas Castor, Marylin Capistrán Martínez,  
Adriana Laura Vicencio, Mara Elena García Arreola,  
Juan Manuel Alfaro Barbosa, María de Lourdes Maya Treviño

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Jesús Alfredo Rosas Rodríguez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Determination of the optimal conditions for the activity of betaine  
aldehyde dehydrogenase against  $\gamma$ -trimethylaminobutyraldehyde**

Por: Jesús Alfredo Rosas Rodríguez, José G. Soñanez Organis, Elisa M.  
Valenzuela Soto, Norma A. Stephens Camacho, Edgar F. Morán Palacio,  
Cesar Muñoz Bacasehua, José A. Alcantar Ibarra

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Daniela Sánchez Guevara

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Phytochemical analysis of compounds of therapeutic interest from the extract of mistletoe *Psittacanthus calyculatus* located in the “Cerro del Palenque” of Purísima del Rincón, Guanajuato and its possible treatment as an antimicrobial agent**

Por: Daniela Sánchez Guevara, Luis Ángel Xoca Orozco,  
Gustavo Hernández Mendoza, Raúl Reyes Bautista,  
José de Jesús Flores Sierra

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Erick Sierra Campos**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Phytochemical characterization, Angiotensin I-converting enzyme  
inhibitory and antioxidant activity of Mexican Cordiceps militaris  
fruiting body ethanolic extract**

Por: Erick Sierra Campos, Mónica A. Valdez-Solana,  
Iván A. Corral-Guerrero, Miguel Aguilera-Ortiz, Jorge A. Meza-Velázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Diana Laura Sierra Ulín

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of the possible participation of ALDH3H1-1 and SABATH4  
genes in bixin biosynthesis in *Bixa orellana* L**

Por: Diana Laura Sierra, Diana Laura Sierra Ulín,  
Gabriela Vázquez Gómez, Margarita Aguilar Espinoza,  
Luis Carlos Gutiérrez Pacheco and Renata Rivera Madrid

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Mayel Silva Flores

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Aldehyde dehydrogenases role in oxidative stress protection  
in anaerobic microorganisms**

Por: Mayel Silva Flores, José Salud Rodríguez-Zavala,  
Ricardo Jasso-Chávez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Blanca Catalina Solís Arias

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of the expression of transcripts encoding oleosins  
in solid coconut endosperm with different levels of maturity**

Por: Blanca Catalina Solís Arias, Miguel Tzec Sima,  
Damian Alberto Mayo Ruiz, Ignacio Islas Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

José Guadalupe Soñanez Organis

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Pregnancy-induced physiological cardiac hypertrophy regulates the expression of perilipin isoforms and PGC-1 $\alpha$  in Sprague-Dawley rats**

Por: José Guadalupe Soñanez Organis, Jesús A. Rosas-Rodríguez,  
Adolfo Virgen-Ortiz, Enrico A. Ruíz-Castillo, Jose A. Godoy-Lugo,  
Rudy M. Ortiz

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Rocio Tamayo García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of gene expression: apetala (AP), shaterproof (SHP) AND spatula (SPT) in the fruit dehiscence zone of *Bixa Orellana* L.**

Por: Rocio Tamayo García, Renata Rivera Madrid

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Celina Terán Ramírez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biochemical characterization of EhHAPp49, an amoebic protein of the HAP-phytase class that exhibits pyrophosphatase activity**

Por: Celina Terán Ramírez, Ana L. Estrada-González, Patricia L.A. Muñoz-Muñoz, Samuel G. Meléndez-López, Marco A. Ramos-Ibarra, Rosa E. Mares-Alejandre

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Manuel Terrazas López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Metal promiscuity of DapE, a target enzyme for bacterial growth**

Por: Manuel Terrazas-López, Lilian Gonzáles-Segura, Alejandro Martínez-Martínez, Ismael Bustos-Jaimes, Naún Lobo-Galo, Edgar Morales-Ríos, Ángel Gabriel Díaz-Sánchez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Diego Torres Pech

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Heterologous expression of a CCD4 from  
*Bixa orellana* L in *E.coli* cells**

Por: Torres-Pech Diego, Montero Rodriguez Dennis,  
Aguilar-Espinosa Margarita, Us-Camas Rosa, Rivera-Madrid Renata

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Daniel Uribe Ramírez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Analysis of the respiratory chain of *Bacillus licheniformis*  
as a cyanide-resistant microorganism**

Por: Daniel Uribe-Ramírez, Héctor Vázquez-Meza,  
Eliseo Cristiani-Urbina, Juan Pablo Pardo-Vázquez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Ángel David Vargas Burgoa

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Oligomerization of the peptide defensin J1-1\_K45E**

Por: Ángel David Vargas Burgoa, Gilberto Andrés Muñoz Pérez,  
Lucila Aurelia Sánchez Cach, Georgina Estrada Tapia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Teresa Vargas Cortez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Interrelationship between the cell cycle and glycolysis in maize**

Por: Teresa Vargas Cortez, Estefany Damaris Guerrero-Molina, Javier  
Axosco-Marin, Jorge Manuel Vázquez-Ramos, Aurora Lara-Núñez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

César Vásquez Lima

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Thioredoxin-glutathione reductase from *Taenia crassiceps* and its ability to generate superoxide anion**

Por: César Vásquez Lima, José de Jesús Martínez-González,  
Gabriela Nava Balderas, Irene Patricia del Arenal Mena,  
Juan Luis Rendón and Alberto Guevara-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta







Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Melissa Vázquez Carrada

Quien asistió y presentó el trabajo:

**H<sup>+</sup>-ATPases Pma1 and Pma2 from the corn smut basidiomycete  
*Ustilago maydis: a functional analysis***

Por: Melissa Vázquez Carrada, Juan Pablo Pardo Vázquez,  
María Guadalupe Guerra Sánchez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Gabriela del Carmen Vázquez Gómez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Heterologous expression and functional characterization  
of an aldehyde dehydrogenase (ALDH) potentially involved  
in bixin biosynthesis**

Por: Gabriela Del Carmen Vázquez Gómez, Aguilar-Espinosa Margarita,  
Cárdenas-Conejo Yair , Gutierrez-Pacheco Luis Carlos,  
Sierra-Ulin Diana Rivera-Madrid Renata

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Felipe Vázquez Flota

Quien asistió y presentó el trabajo:

**A possible involvement of AGCVIII kinases in the phosphorylation  
of the *Argemone mexicana* AmABCB1 alkaloid transporter**

Por: Felipe Vázquez-Flota, Loza-Muller Lloyd,  
Serrano-Gamboa German, Geisler Markus

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta





Sociedad Mexicana de  
Bioquímica A.C.



SACRAMENTO NO. 413  
COL. INSURGENTES BORJA  
DEL. BENITO JUÁREZ  
CP. 03100  
CDMX  
TEL. (55)56225742  
WWW.SMB.ORG.MX  
FACEBOOK:  
facebook.com/RedSMB

MESA DIRECTIVA 2021-2023

PRESIDENTA

Dra. Soledad María Teresa Hernández  
Sotomayor

VICEPRESIDENTE

Dr. Agustín Guerrero Hernández

SECRETARIA TESORERA

Dra. Bertha María Josefina González Pedrajo

SUBSECRETARIA TESORERA

Dra. María de Lourdes Girard Cuesy

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

Se otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

Beatriz Velázquez Cruz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Functional characterization of a three-domain pH-adaptive  
cyclomalto-dextrin glucanotransferase**

Por: Beatriz Velázquez Cruz, Roberto A. Sáenz,  
Xitlalli Montserrat Romero-Jiménez, Laura Espinosa-Barrera,  
Hugo Serrano-Posada, Sara Centeno-Leija

En la modalidad de cartel durante el  
XXXIII Congreso Nacional de Bioquímica  
16 - 21 de octubre de 2022, Mérida, Yucatán

Atentamente  
Por el Comité Organizador

Dra. Teresa Hernández Sotomayor  
Presidenta

