



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:

**Raúl Alcalde Vázquez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The MoBiMS: A miniature mass spectrometer for monitoring  
volatiles in biological systems**

Por: Raúl Alcalde Vázquez, Abigail Moreno-Pedraza,  
Ignacio Rosas-Román, Héctor Guillén-Alonso, Jens Riedel,  
Laila P. Partida-Martínez and Robert Winkler

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 Álvarez Lorenzo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**5-FU and tamoxifen modify mCRP expression and CSC  
percentage in SW480 cells**

Por: Sofia Alvarez Lorenzo, Marco Antonio Velasco Velázquez  
y Nohemí Salinas Jazmín

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:

Marco Alonso Andonegui Elguera

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Aberrant cytokinesis as an alternative mechanism of paclitaxel  
toxicity in cancer treatment**

Por: Marco Alonso Andonegui Elguera, Marco Armando Escobar Arrazola,  
Oscar Antonio Ramírez Vega, José de la Luz Díaz Chávez,  
Luis Alonso Herrera Montalvo

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 Yajseel Arenas García**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expresión of prorenin/renin receptor and its function on  
cardiovascular system in the offspring of preeclamptic rats**

Por: Adriana Yajseel Arenas García,  
Lourdes Graciela Baeza Pérez, Pedro López 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:

Iván Alejandro Banda Flores

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Non-described itraconazole effect on immunity cells in  
a murine-eumycetoma treatment**

Por: Iván Alejandro Banda-Flores, Karina Janeth Trejo-Díaz;  
José David Torres-Tirado; Gabriela Pérez-Flores; Mónica Jasso-Romo;  
Luis Antonio Pérez-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:

Jesús Hernán Beltrán Ornelas

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Hydrogen sulfide improves vascular dysfunction induced by chronic stress restraint in rats**

Por: Jesús Hernán Beltrán Ornelas, Diana Laura Silva Velasco,  
Jorge Tapia Martínez, Araceli Sánchez López, David Centurión

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:

Elizabeth Brassea Pérez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Exposure to bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) induces  
oxidative stress in human skeletal muscle cells**

Por: Elizabeth Brassea Pérez, Vanessa Labrada Martagón,  
José Pablo Vázquez Medina, Ramón Gaxiola Robles,  
Claudia Hernández Camacho, Tania Zenteno Savín

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 Carbajal García**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Testosterone enhances, via a genomic pathway, airway smooth  
muscle relaxation induced by salbutamol and theophylline, two drugs  
useful in the treatment of asthma**

Por: Abril Carbajal García, Jorge Eduardo Reyes García,  
María Fernanda Casas Hernández, Verónica Díaz Hernández,  
Luis Manuel Montaña Ramírez, Arnoldo Aquino Gálvez

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:

Vanessa Conde Maldonado

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Related-Thyroid hormone genes are altered by acute  
exposure to 2,4-dichlorophenoxyacetic in rat testes**

Por: Vanessa Conde Maldonado, Enoch Luis, Mayvi Alvarado,  
Libertad Juárez-Santacruz, Edelmira García-Nieto,  
Arelly Anaya-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:

Jesús Antonio Erro Carvajal

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Cytotoxic Effect of Ethanol Extracts of Brazilian Propolis  
on Human Colorectal Adenocarcinoma Cells**

Por: Jesús Antonio Erro Carvajal, Ana Paola Balderrama Carmona,  
Guadalupe González Ochoa, José Guadalupe Soñanez Organis,  
Luis Alberto Zamora Álvarez, Marcelo Andrés Umsza Guez,  
Melissa Valenzuela Rincón

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:

**Marco Armando Escobar Arrazola**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**DNA damage during mitotic slippage as a new mechanism of  
paclitaxel toxicity**

Por: Marco A Escobar-Arrazola, Marco A Andonegui-Elguera,  
Oscar A. Ramirez Vega , Alejandro López-Saavedra & Luis A. 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:

**Adrián Marcelo Franco Vásquez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Comparison of Lachesis acrochorda venom composition  
organism of different biogeographic zones from Colombia**

Por: Adrián Marcelo Franco Vásquez, Alejandro Carbajal Saucedo,  
Roberto Arreguín Espinosa de los Monteros

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:

María del Rosario García Aguilar

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Kynurenine attenuates mitochondrial depolarization and neuronal cell death AhR-independent way in a Parkinsonian model induced by rotenone exposure**

Por: María Del Rosario García Aguilar,  
Guillermo Elizondo Azuela, Libia Vega Loyo

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:

Mariana Garza Ontiveros

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Punica granatum peel extract affects *Giardia lamblia*  
trophozoites cytoskeleton**

Por: Mariana Garza Ontiveros, Job Ezequiel Estrada Camacho,  
José Roberto Vargas Villanueva, Filiberto Gutiérrez Gutiérrez,  
Sendar Daniel Nery Flores, Adriana Carolina Flores Gallegos,  
Raúl Rodríguez Herrera, Lissethe Palomo Ligas

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:

Aldo Omar González Cruz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Non-contact co-culture for *in vitro* cytotoxicity assessment of the recombinant anticancer proteins TAT-PTEN-LTV and KLA-PTEN-LTV**

Por: Aldo O. González Cruz, Elizeth Pioquinto-Avila,  
Javier Hernández-Juárez, Isaías Balderas-Rentería,  
Eder Arredondo-Espinoza

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:

Angélica Judith Granados López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**UVB and UVC inhibits cellular processes related to carcinogenesis  
in cervical cancer cell lines**

Por: Angélica Judith Granados López, Eduardo Manzanares Acuña,  
Yamilé López Hernández, Claudia Araceli Reyes Estrada,  
Rosalinda Gutiérrez Hernández, Hiram Hernández López, José Antonio  
Varela Silva, Jesús Adrián 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:

Javier Hernández Juárez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Design, production, and evaluation of the recombinant protein E4orf4 linked to the cell penetrating peptide MAP as a new agent against cancer**

Por: Javier Hernández Juárez, Karla Estrada Ramírez,  
Isaías Balderas Rentería, Eder Arredondo Espinoza

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:

David Sebastián Hernández Toledano

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Role of GTPases in the cytoskeleton re-arrangement and  
cell migration of murine macrophages as a target of  
organophosphate pesticide residues**

Por: David Sebastián Hernández Toledano, Elizabet Estrada Muñiz,  
Libia Vega

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 Ibarra Vega

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Structural and antimicrobial characterization of the most abundant components from the venom of the scorpion *Thorellius intrepidus***

Por: Rodrigo Ibarra Vega, Jiménez-Vargas Juana María,  
Pineda-Contreras Armando, Valdez-Velázquez Laura Leticia

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 León Sánchez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The antipsychotic drug, penfluridol, inhibits Kv10.1 channels**

Por: Paulina León Sánchez, Mirsha Aseret Gómez Herrera,  
Luisa Durán-Pastén y Enoch Luis

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 Adrian López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Biological effect of 4H-benzo[D][1,3]oxazines in breast cancer cells**

Por: Jesús Adrian López, Angelica Judith Granados López,  
Cesar Rogelio Solorio Alvarado, Luis Chacón García,  
Yamilé López Hernández, Claudia Araceli Reyes Estrada,  
Rosalinda Gutiérrez Hernández, Hiram Hernández López,  
José Antonio Varela Silva

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:

Nadia Cristina López Vanegas

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Leukocyte mTNF- $\alpha$  as a mechanism of adaptation to inflammatory processes in lead-exposed workers: NADPH oxidase as a mediator of oxidative stress**

Por: Nadia Cristina López Vanegas, María Maldonado Vega,  
Gerardo Hernández García, Margarita Marcela Rosas Flores,  
José Víctor Calderón Salinas

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 Alberto Martínez Mariano

Quien asistió y presentó el trabajo:

### **Toxicological effects of acute administration of *Spathodea campanulata* in Wistar Rats**

Por: Jose Alberto Martinez Mariano, Sergio Gutiérrez Castellanos;  
Dalia Marín Pérez; Israel Aviña Guerrero; María Elena Andrade García;  
Cristóbal Santiz Méndez; Nallely Alvarado Gómez  
and Bertha Fenton Navarro

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 Adriana Medina Mondragón

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Potential role of TNF- $\alpha$  and TNFRs in CSCs enrichment induced  
by Doxorubicin in triple negative breast cancer**

Por: María Adriana Medina Mondragón, Marco Antonio Velasco  
Velázquez, Nohemí Salinas Jazmín

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:

Rodolfo Miranda Espino

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Targeted inhibition of oncogene ERBB2 and related genes  
of interest in HER2 positive breast cancer cells IGF-1R and ITGB1  
due to siRNA activity**

Por: Rodolfo Miranda Espino, Javier Hernández Juárez,  
Mónica Azucena Ramírez Cabrera, Eder Ubaldo Arredondo Espinoza

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:

Marcos Morales Reyna

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Determination of the effect of prenylated chalcones on the membrane potential, apoptosis and metabolome of castration-resistant cells in prostate cancer**

Por: Marcos Morales Reyna, José C. Espinoza Hickks,  
César López Camarillo, Jessica Hernández-Ribera,  
Alejandro Camacho Dávila, Edgar Estrella Parra,  
María Elizabeth Álvarez 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:

Diana Moroni González

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Environmental Cd exposure as a factor risk to insulin resistance  
development: A peep to insulin secretion mechanisms**

Por: Diana Moroni González, Victor Enrique Sarmiento Ortega,  
Samuel Treviño 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:

Sendar Daniel Nery Flores

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Anti-inflammatory effects of polyphenolic extract of *Vitis vinifera*  
pomace on carrageenan induced paw edema**

Por: Sendar Daniel Nery-Flores, Cristina Marisela Castro-López,  
Lucía Martínez-Hernández, Clara Victoria García-Chávez,  
Lissethe Palomo-Ligas, Juan Alberto Ascacio-Váldez,  
Adriana Carolina Flores-Gallegos, Raúl Rodríguez-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:

Luis Gerardo Ortega Pérez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Morphological characterization and phytochemical evaluation  
of *Callistemon citrinus* leaf phytosomes**

Por: Luis Gerardo Ortega-Pérez, Daniel Hernández-Godínez,  
Patricia Ríos-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:

Juan Pablo Pánico Molina

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Sucrose and arsenic induce muscular insulin resistance  
through different pathways which are muscle-dependent**

Por: Pablo Pánico, Myrian Velasco, Ana María Salazar,  
Patricia Ostrosky-Wegman, Marcia Hiriart

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:

Darline Paz Morales

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Obtaining and evaluating the toxicity of plant extracts  
of *Solanum cervantesii* and other species of the Solanaceae family  
from Huixquilucan, State of Mexico**

Por: Darline Paz-Molares, Mónica Elias González,  
Anayetzin Torres-Rivera

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:

Alejandra Pérez López

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Microplastics in tropical gar's diet (*Atractosteus tropicus*): effects  
on enzyme activities**

Por: Alejandra Pérez López, Gabriel Núñez-Nogueira,  
Carlos Alfonso Álvarez-González,  
Patricia Quintana-Owen, Rafel Martínez-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:

Amparo Celene Razo Estrada

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Oxidative stress in *Lithobates catesbeianus* by test  
exposure to chlorothalonil**

Por: Amparo Celene Razo Estrada, Jocelyn Gabriela González Waldo,  
Rocío del Carmen Guzmán-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:

Juvencio Robles García

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Metal complexes formed with EDTA, melatonin, and its main metabolites: Computational DFT study and implications for a lead intoxication alternative treatment**

Por: Juvencio Robles Garcia, Erick Díaz-Cervantes,  
Marco A. García-Revilla, and Minerva Martínez-Alfaro

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:

Frida Citlali Rodríguez Izquierdo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The drug combination doxorubicin, metformin and sodium oxamate inhibit cell proliferation through  $\beta$ -catenin inactivation in sarcoma cell lines**

Por: Frida Citlali Rodríguez Izquierdo, Berenice Carbajal López,  
Carlos Pérez Plasencia, Eloy Andrés Pérez Yépez

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:

Cristian Romero Castillo

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of the toxic activity of hexanic extract  
of *Sedum morganianum***

Por: Cristian Romero Castillo, Elizabeth Bautista Rodríguez,  
Zaida Nelly Juárez

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:

Gareth Omar Rostro Alonso

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Apoptotic and autophagic effect of lithium salts in an  
*in vitro* model of cervical cancer**

Por: Gareth Omar Rostro Alonso, Juan Carlos García Acosta,  
Corina Hernández Morfín, Luis Sánchez Sánchez, Octavio Daniel Reyes  
Nadia J. Jacobo Herrera, Hernández and Gabriela Figueroa 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:

Cristina Salinas Nolasco

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Alpha-linolenic acid, an omega-3 polyunsaturated acid protects  
against indomethacin-induced gastric injury in the rat**

Por: Cristina Salinas Nolasco, Elizabeth Pérez-Hernández,  
Nury Pérez-Hernández, Aracely Evangelina Chávez-Piña

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 Angel Sánchez Peregrino

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Collection and Physicochemical Characterization  
of Expired Acetaminophen**

Por: José Angel Sanchez Peregrino, Tania Paulina Carrasco De la Cruz,  
Zeny Evelyn Olivo Vidal, Patricia Mendoza Lorenzo.

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:

Martha Ivonne Sánchez Trigueros

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of DHA on oxidative stress and microbiota in a murine  
model of indomethacin- induced intestinal damage**

Por: Martha Ivonne Sánchez Trigueros, Ivette Astrid Martínez Vieyra,  
Claudia Pérez Cruz, Doris Atenea Cerecedo Mercado,  
Aracely Evangelina Chávez Piña

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:

Gerardo Abraham Santana Sierra

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Treatment of preeclampsia with metformin: effects in reverting fetal programming of breeding**

Por: Gerardo Abraham Santana Sierra, Adriana Yajseel Arenas García,  
Franco Adair Ramirez Sánchez, Rosa Amalia Bobadilla Lugo

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 Alberto Santiago de la Cruz

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Chimera designed with hypothetical activity against  
*Trichomonas vaginalis***

Por: José Alberto Santiago de la Cruz, Juan Carlos Gómez-Verjan,  
Rodrigo Arreola, Sharon Itzel Sosa Mondragón,  
Minerva Camacho Nuez, María Elizabeth Álvarez-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:

Miguel Santibáñez Andrade

Quien asistió y presentó el trabajo:

### **Particulate matter PM10 affects the mismatch repair (MMR) pathway through SETD2 downregulation**

Por: Miguel Santibáñez Andrade, Yesennia Sánchez Pérez,  
Claudia María García Cuellar

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:

Lorena Beatriz Segura Leal

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The antidepressant drug sertraline inhibits Kv4.2 channels**

Por: Lorena Beatriz Segura Leal, Eloy Gerardo Moreno Galindo,  
Tania Ferrer Villada

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 Silva Velasco

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of hydrogen sulfide on vascular dysfunction induced  
by type 2 Diabetes Mellitus in rat thoracic aorta**

Por: Diana Laura Silva Velasco, Jesus Hernan Beltrán Ornelas,  
Araceli Sánchez López, Jorge Tapia Martínez, Luz Graciela Cervantes  
Pérez, Alicia Sánchez Mendoza, and David Centurión

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:

Jorge Alberto Tapia Martínez

Quien asistió y presentó el trabajo:

**C-phycoyanin prevents impaired AT1, AT2, and Mas receptors  
expression, endothelial dysfunction, and hypertension caused by  
chronic kidney disease**

Por: Tapia -Martínez Jorge Alberto, Cano-Europa Edgar,  
Sánchez-López Araceli, Franco-Colín Margarita, Blas-Valdivia Vanessa,  
Beltran-Ornelas Jesus Hernan, Silva-Velasco Diana Laur  
and Centurión David

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 del Carmen Tufiño Martínez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Epicatechin effect in an experimental pre-eclampsia model**

Por: Cecilia del Carmen Tufiño Martínez, Luis Jonathan Soto Ramírez,  
Betzabel Reyes Rodríguez, Damián Arturo Madrigal Aguilar,  
Rosa Amalia Bobadilla Lugo

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:

**Heriberto Abraham Valencia González**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Polyphenols inhibit tumor growth and could be used as an alternative  
for chemo-sensitization in oral cavity and oropharyngeal carcinoma**

Por: Heriberto Abraham Valencia González, Silvia Maldonado Frías,  
Marcela Lizano Soberón, Alejandro García Carrancá

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 Roberto Vargas Villanueva

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effects of resveratrol against *Giardia lamblia* trophozoites through in silico and *in vitro* approaches**

Por: José Roberto Vargas Villanueva, Mariana Garza Ontiveros,  
Filiberto Gutiérrez Gutiérrez, Sendar Daniel Nery Flores,  
Adriana Carolina Flores Gallegos, Raúl Rodríguez Herrera,  
Lissethe Palomo Ligas

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

