

ISSN: 2448-7503

***INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS***



Vol. III

Publicación anual

Publicado en Enero 2018



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®

**Una publicación de la
Universidad Autónoma de Nuevo León**

Mtro. Rogelio G. Garza Rivera
Rector

M. A. Carmen del Rosario de la Fuente García
Secretaria General

Dr. Juan Manuel Alcocer González
Secretario Académico

Dr. Celso José Garza Acuña
Secretario de Extensión y Cultura

Lic. Antonio Ramos Revillas
Director de Publicaciones

Dr. Antonio Guzmán Velasco
Director de la Facultad de Ciencias Biológicas

Dr. Juan Gabriel Báez González
idcyta@gmail.com
Editor responsable

Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos.

Vol. 3, Enero 2018, es una publicación anual editada y publicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Ciencias Biológicas. Av. Universidad s/n, Cd. Universitaria San Nicolás de los Garza, Nuevo León. Difusión vía red de cómputo <http://www.fcb.uanl.mx/IDCyTA/templates/articles.html>,

idcyta@gmail.com. Editor responsable: Dr. Juan Gabriel Báez González.

Número de reserva de derechos al uso exclusivo del título *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos* otorgada por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2015-121718143100-203, de fecha 17 de diciembre de 2015.

ISSN 2448-7503.

Fecha de la última modificación, **Enero 2018**.

Las opiniones y contenidos expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Queda Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier forma o medio, del contenido de la publicación sin previa autorización.

COMITÉ TÉCNICO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN.

Dra. Ma. Guadalupe Alanís Guzmán

Dr. Carlos L. García Díaz

Dr. Juan Gabriel Báez González

Dr. Carlos Abel Amaya Guerra

M. C. Alejandro Peña Rivera

Dr. Guillermo Niño Medina

Dra. Claudia T. Gallardo Rivera

Dra. Sandra L. Castillo Hernández

M. en C. Karla G. García Alanís

Dr. Sergio Arturo Galindo Rodríguez

Dr. Abelardo Chávez Montes

LCA. Alma E. Mora Zúñiga

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Dr. Ernesto A. Camarena Aguilar

Dr. Rubén Salcedo Hernández

Dra. Ma. Del Rosario Abraham Juárez

M.A. Leticia Pérez Becerra

Dra. Luz Edith Cazados Vázquez

Dr. Abel Cerón García

Dr. César Ozuna López

CIATEJ UNIDAD NORESTE

Dr. Eristeo García Márquez