



**AISLAMIENTO, SELECCIÓN
Y CARACTERIZACIÓN
DE LA CINÉTICA
FERMENTATIVA DE
SACCHAROMYCES
(ITOYISV001)
OBTENIDA DE MOSTOS
DE FERMENTACIÓN
DEL PROCESO DE
PRODUCCIÓN DE MEZCAL
ARTESANAL DE OAXACA.**

**PUEBLA EN EL
CERTAMEN DE CAFÉS DE
ESPECIALIDAD
“CUP OF
EXCELLENCE”**

**ADICIÓN DE ZEOLITA A LA
FERTILIZACIÓN DE CULTIVOS
AGRÍCOLAS DE TEMPORAL.
POLÍTICA PÚBLICA PARA EL
MUNICIPIO SAN DAMIÁN
TEXOLOC, TLAXCALA**

**COMPUESTOS
BIOACTIVOS Y
PROBIÓTICOS
¿COADYUVANTES
EN EL TRATAMIENTO
Y PREVENCIÓN DEL
COVID-19?**

**PLANTAS MEDICINALES
UNA ALTERNATIVA
TERAPÉUTICA FRENTE
A LA PANDEMIA DEL
COVID-19**

IPN

ARTURO REYES SANDOVAL
DIRECTOR GENERAL

JUAN MANUEL CANTÚ VÁZQUEZ
SECRETARIO GENERAL

DAVID JARAMILLO VIGUERAS
SECRETARIO ACADÉMICO

HEBERTO ANTONIO MARCELINO BALMORI RAMÍREZ
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

RICARDO MONTEERRUBIO LÓPEZ
SECRETARIO DE INNOVACIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL

ANA LILIA CORIA PÁEZ
SECRETARIO DE SERVICIOS EDUCATIVOS

JAVIER TAPIA SANTOYO
SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN

ELEAZAR LARA PADILLA
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN DE OPERACIÓN
Y FOMENTO DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS

MARÍA DEL ROCÍO GARCÍA SÁNCHEZ
SECRETARIA EJECUTIVA DEL PATRONATO DE OBRAS E
INSTALACIONES

FEDERICO ANAYA GALLARDO
ABOGADO GENERAL

MODESTO CÁRDENAS GARCÍA
PRESIDENTE DEL DECANATO

CIBA IPN

DIANA VERÓNICA CORTÉS ESPINOSA
DIRECTORA DEL CIBA-IPN, TLAXCALA

MARÍA DEL CARMEN CRUZ LÓPEZ
SUBDIRECTORA ACADÉMICA DEL CIBA-IPN, TLAXCALA

ERIK OCARANZA SÁNCHEZ
SUBDIRECTOR DE VINCULACIÓN DEL CIBA-IPN, TLAXCALA

MIGUEL ÁNGEL PLASCENCIA ESPINOSA
SUBDIRECTOR DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL CIBA-IPN, TLAXCALA

VÍCTOR ERIC LÓPEZ Y LÓPEZ
EDITOR EN JEFE

GONZALO PÉREZ ARAIZA
SOPORTE TÉCNICO

PEDRO RAMÍREZ CALVA
DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN FRONTERA BIOTECNOLÓGICA

ISMAEL SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DESARROLLO WEB

LILIA ESPINDOLA RIVERA
COORDINADORA ADMINISTRATIVA

CONTENIDO

MENSAJE EDITORIAL	3
AISLAMIENTO, SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA CINÉTICA FERMENTATIVA DE <i>SACCHAROMYCES</i> (IYOISV001) OBTENIDA DE MOSTOS DE FERMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MEZCAL ARTESANAL DE OAXACA.	4
PUEBLA EN EL CERTAMEN DE CAFÉS DE ESPECIALIDAD “CUP OF EXCELLENCE”	9
ADICIÓN DE ZEOLITA A LA FERTILIZACIÓN DE CULTIVOS AGRÍCOLAS DE TEMPORAL. POLÍTICA PÚBLICA PARA EL MUNICIPIO SAN DAMIÁN TEXOLOC, TLAXCALA	13
COMPUESTOS BIOACTIVOS Y PROBIÓTICOS ¿COADYUVANTES EN EL TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DEL COVID-19?	20
PLANTAS MEDICINALES UNA ALTERNATIVA TERAPÉUTICA FRENTE A LA PANDEMIA DEL COVID-19	27

CINTILLO LEGAL

FRONTERA BIOTECNOLÓGICA, año 9, número 19, mayo - agosto 2021, es una publicación cuatrimestral editada por el Instituto Politécnico Nacional a través del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, México. Tels.: 01-248-48707-65 y 66 Conmutador IPN: 57296000, Ext. 87816. <http://www.revistafronterabiotecnologica.cibatlaxcala.ipn.mx/>, Editor responsable: Dr. Víctor Eric López y López. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2015-120313501700-203, ISSN: 2448-8461, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada. Dr. Víctor Eric López y López., Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal Tecuexcomac - Tepetitla Km 1.5, Tlaxcala C.P. 90700, fecha de última modificación, 18 de agosto de 2021.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

MENSAJE EDITORIAL

Agosto 2020

Estimados lectores, conforme la vacunación en México y en el mundo contra el virus SARS-CoV-2 se ve una luz al final del túnel. Aunque todavía hay un largo trecho por cubrir, debemos tener una conciencia nueva de cómo ver a nuestro ambiente, a nuestro semejante y a nosotros mismos, lo cual nos ayudará a conservar por mayor tiempo nuestra casa llamada Tierra.

Por otro lado... ¿Les gusta el mezcal? Una bebida otrora menospreciada ahora toma un lugar importantísimo e indiscutible en las bebidas tradicionales mexicanas. En este número, conoceremos que seleccionar levaduras del proceso de fermentación espontánea y utilizarlas en procesos industriales puede mejorar la calidad del mezcal. También, con gran algarabía nos dan a conocer que unos pequeños productores del lugar conocido como “Tierra de Colibríes” o Huitzilán en la sierra nor-oriental en Puebla, ha colocado a tres de sus representantes entre los primeros 10 cafés de México y a cinco entre los primeros 30 que participarán en una subasta internacional para cafés de calidad extraordinaria, todo esto en el Certamen Taza de Excelencia (Cup of Excellence) aplaudamos tan prestigioso logro.

En otro sentido, conoceremos de cómo las zeolitas naturales pueden ser utilizadas en la agricultura como fertilizante, y que su uso puede incluso tomarse como una política pública en el estado de Tlaxcala, lo cual ayudaría a mejorar cosechas sin el uso excesivo de fertilizantes químicos. En otro orden de ideas y relacionado con la pandemia, conoceremos el papel de compuestos bioactivos que se encuentran en diversos alimentos y de los probióticos que consumimos en la mitigación y/o prevención de la enfermedad COVID-19. Por último conoceremos la importancia de plantas medicinales con efectos antivirales respiratorios y pueden tener un efecto positivo en esta crisis sanitaria que padecemos.

Sigamos con las medidas de distanciamiento social, aunque algunos estemos vacunados, debemos seguir con todas las medidas posibles como si esta pandemia hubiera comenzado recientemente.

“La Técnica al Servicio de la Patria”

Dr. Víctor Eric López y López

Editor en Jefe

INVESTIGACIÓN +

POSGRADOS

- Maestría en Biotecnología Aplicada
- Maestría en Biotecnología Productiva
- Doctorado en Biotecnología Aplicada
- Doctorado en Biotecnología Productiva



Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada

Ex-Hacienda San Juan Molino Carretera Estatal

Tecuexcomac - Tepetitla K. 1.5, Tlaxcala, C.P. 90700, México

www.cibatlaxcala.ipn.mx