

PERIÓDICO

# RURAL AGRO21®

AGRICULTURA | GANADERÍA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS

AÑO 04 / NÚMERO 030/DICIEMBRE 2020

GUADALAJARA, JALISCO / CIRCULACIÓN IMPRESA Y DIGITAL

## Las perspectivas del sector lechero para el próximo año serán de grandes retos

Pág. 10



CLÚSTER FORESTAL  
Seis años por el desarrollo amigable de la industria forestal

Pág. 3

Radio AGRO21, celebra y comparte con la comunidad, 20 años de comunicar el acontecer del campo

Pág. 4

CUCBA: La formación social y económica de profesionistas en el ámbito agropecuario

Pág. 6

UGRJ, Expo ganadera 2020 presentó grandiosos ejemplares bovinos

Pág. 20

Sistema Producto Agave-tequila: En Arandas realizan Foro para ley agavera

Pág. 24



Periódico Rural AGRO21, medio de comunicación de:

EJEMPLAR GRATUITO



**Directorio**

Hugo Rangel Guzmán  
Lorena Delgado González  
Jaime Cuevas Zepeda  
Arnulfo del Toro Morales  
José Luis Bustamante  
Javier Medina Villanueva  
Alejandro González G.  
Ignacio Rivera Rodríguez  
Ignacio Gómez Arregui  
Roberto Ramírez Bello  
J. Carlos Vázquez Becerra

**Colaboradores**

Marina Álvarez Cisneros  
Emanuel Aceves Casillas  
Juan J. Flores García  
Javier Gutiérrez Acosta  
Juan Carlos Romo Peña  
Sergio Soltero Gardea  
Felipe Becerra Guzmán

**Instituciones**

ANEBERRIES  
ANFACA  
APEAJAL  
CRESIAP  
CRIALTOS  
DIMA  
INTAGRI  
Radio AGRO21  
Radio Rumbo al Campo

**Dirección y Operación**

Hugo Rangel Guzmán  
Guillermo Partida Aceves  
Enrique Ochoa Rodríguez  
Nohemí Guzmán Pérez  
Nadia Rangel Hernández  
Miguel Yáñez Alvarado  
Salvador Bazán Bazán  
Raymundo Gutiérrez



CIYDE S.C  
Zapopan, Jalisco  
3331991748  
hugo@rangel.cc  
www.agro21.net



## En un año complicado, la gente del campo está en pie de lucha

**O**casión oportuna para saludar a los lectores de este Periódico Rural, a la audiencia del programa radial sabatino, y a las y los innumerables seguidores por redes sociales de Facebook, Instagram y Youtube.

Esta edición la elegimos para decirles quienes formamos parte de AGRO21 que, durante estos últimos 20 años, hemos tenido el gusto de encontrarnos con “muchísimos” productores rurales, agroindustriales, ganaderos, agricultores, amigos de instituciones, gente que cada día, cuando hacemos los recorridos en campo por las regiones a donde llega este ejemplar, nos plantean ideas, sugerencias y hasta peticiones para difundir las actividades y el quehacer del hombre y la mujer del campo, para decir las buenas y las no tan buenas noticias rurales en y del campo.

Recordamos con muchos de ellos, que cuando nace AGRO21 con el programa de radio hace 20 años, en diciembre del año 2000, no imaginamos en ese momento el largo recorrido que con el tiempo nos ha llevado al presente. 20 años de trabajo ininterrumpido todos los sábados, muy temprano, para informar, comunicar y analizar el acontecer rural.

Conversamos con los productores en sus ranchos de cómo es su rudo trabajo; las tareas de las mujeres y los hombres que, con su creatividad, su empeño y su esfuerzo hacen que el campo sea fértil, productivo que genera los alimentos que día a día se demandan y se consumen.

En esta edición publicamos una nota donde damos cuenta del trabajo que se ha hecho en el programa de radio donde numerosos productores, han participado con sus opiniones, sus vivencias y también en las entrevistas que luego publicamos en este periódico.

La tarea de comunicar el acontecer rural también lo fundamentamos y acompañamos con las opiniones y análisis de técnicos y especialistas en ganadería, agricultura, forestal, acuicultura, investigadores, servidores públicos, agroempresarios.

Quienes formamos parte del Directorio AGRO21, así como los colaboradores, las instituciones como ANFACA, ANEBERRIES, APEAJAL, CRIALTOS, DIMA, INTAGRI, CRESIAP y empresas patrocinadoras y anunciantes, decirles que estamos gustosos de conservar el compromiso de seguir informando y comunicando el quehacer del campo rural y agroalimentario.

Este año en especial, con muchos cuidados se ha logrado enfrentar la pandemia que padecemos, y es ante este escenario que les decimos a ustedes lectores, que la gente que vemos cotidianamente nos expresan que están en pie de lucha en el campo para seguir haciendo su noble tarea de producir los alimentos y que trabajan también con cuidado y con responsabilidad.

Hugo Rangel Guzmán  
Director Grupo AGRO21

**Periódico Rural AGRO21**, es medio para la divulgación del conocimiento y las noticias a través de comunicación pública con el fin de difundir, promover y vincular las actividades, los logros y avances en los campos del sector agrícola, ganadero, forestal, acuícola, agroalimentario y los agronegocios que se realizan así como el fomento a la capacitación y formación de los profesionistas y productores del campo. Las fuentes de información están basadas en su programa radial sabatino AGRO21 Radio Agropecuaria mediante entrevistas y recopilación de datos así como visitas de campo, notas, investigación, reportajes, exposiciones y notas que se reciben de medios del que se citan la fuente y reconoce el servicio. Periódico Rural AGRO21 considera sus fuentes como confiables. La información y el contenido de los artículos firmados es responsabilidad de los autores. AGRO21® es marca registrada. Periódico Rural AGRO21 es marca registrada. Los logotipos y anuncios de las marcas comerciales aquí anunciadas pertenecen a sus respectivos propietarios y tienen derechos reservados.

**Grupo AGRO 21** OFRECE SUS MEDIOS DE COMUNICACIÓN  
Comunicación Rural

**Radio Agropecuaria AGRO21**  
Los sábados 8 a 9 am en La Tapatía 103.5 FM  
con cobertura en Jalisco, Michoacán, Guanajuato y Zacatecas.

**PERIÓDICO RURAL AGRO21**  
AGRICULTURA | GANADERÍA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS  
Periódico Rural AGRO21  
Impreso mensual distribuido en 382 lugares de 5 regiones de Jalisco y ZMG.

**YouTube**  
Canal Youtube AGRO21  
Entrevistas y reportajes en videos

**Facebook**  
Facebook.com/agro21  
Las novedades y noticias de campo

[www.agro21.net](http://www.agro21.net)



**Hotel Ana-Isabel**

¡PARA LOS GANADEROS, AGRICULTORES Y COMERCIANTES QUE VISITAN  
GUADALAJARA ESTAMOS A SUS ORDENES!

**Hotel Ana Isabel**

- ✓ Ubicado en una de las zonas con mayor comercio de la ciudad.
- ✓ Económico, estacionamiento y con los mejores servicios para usted.

**HABITACIÓN**

**\$550**

Para 2 personas

Av. Javier Mina 164 Frente al Mercado Libertad ( San Juan de Dios)

**Teléfono 33 3617 7920**

# CLÚSTER FORESTAL Seis años en vela por el desarrollo amigable de la industria forestal

**Trabajan en beneficio del bosque, promoviendo mejores prácticas de manejo y conservación de la biodiversidad y medio ambiente**

**Miguel Yáñez A.- AGRO21  
Comunicación Rural**

Guadalajara, Jalisco. Con la visión de cuidar la cadena forestal en todos sus aspectos así como mantener la biodiversidad y conservar el medio ambiente, fue como nace el Clúster Forestal, en abril del 2014 bajo la denominación de Centro Articulador del Sector Productivo Forestal de Jalisco.

Su presidente, Óscar Ramírez Figueroa, pudo reunir la intención y visión de varias organizaciones para su conformación y es a través del mismo que se representa el eslabonamiento desde la producción, industria y transformación hasta la comercialización y servicios técnicos especializados que conforman la referida cadena.

En este clúster intervienen las Asociaciones de silvicultores e industriales de Jalisco, de fabricantes de muebles de Ocotlán, la de industriales forestales de Jalisco, de Profesionales forestales mexicanos, así como la Cámara Nacional de la industria maderera y Similares, el Clúster de mueble y la decoración en el estado, el Colegio de Ingenieros Forestales del Estado de Jalisco y la Unión de Productores de Bambú de Occidente, lo que le da una representatividad muy notable quienes actúan en este sector de la actividad productiva forestal.

El presidente Oscar Ramírez dice que con una visión empresarial, a través del clúster se ha logrado generar valor agregado a la madera buscando la competitividad a nivel global a través de la conservación de los bosques de manera responsable, cuidando el medio ambiente y dando sustentabilidad forestal.

Dentro de esto, también se ha procurado crear productos con carácter de innovación, procesos eficientes de producción, proyectos de investigación y liderazgo en capacidad tecnológica e innovación.

A través de las empresas agremiadas, se generan más de 12 mil empleos directos y representan más del 30 por ciento de la superficie bajo manejo forestal en Jalisco. Los silvicultores afiliados, reforestan más de un millón 500 mil árboles, con un porcentaje de supervivencia de más del 90%, lo que reafirma la visión de sustentabilidad que se mantiene en esta asociación civil.

**Acciones.** Las acciones que derivan de esta agrupación, son, entre otras, las de generar los medios y condiciones para elaborar el «Diagnóstico de la industria forestal del estado de Jalisco» y el «Estudio de desarrollo forestal del estado». Asimismo, genera la vinculación entre la sociedad, productores, empresarios del sector forestal, instituciones académicas, instituciones de gobierno y ejes transversales en el ámbito local, nacional e internacional, con lo que se ha logrado importantes acercamientos con otros países.

También se genera el fortalecimiento y consolidación del ecosistema del sector productivo forestal de Jalisco.

**Beneficios.** Los beneficios que obtiene el agremiado, además de formar parte de la red comercial y de la asociación con reconocimiento nacional e internacional, es la capacitación técnica especializada, obtención de información de interés del sector; servicios de consulta y gestión pública y privada, acceso y uso de las oficinas, asesoría técnica y elaboración de proyectos, acceso a beneficios de convenios nacionales e internacionales,

vinculación para la innovación tecnológica forestal y acompañamiento y gestión para la obtención de certificaciones internacionales.

**Convenios.** El Clúster Foresta ha logrado convenios con varias instituciones, tanto de dependencias de gobierno como de educación superior.

En esta relación, se tienen acuerdos con el CUAAD, CUCBA y CUCEA (UdeG); INIFAP, la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología de Jalisco, el Centro de Investigaciones Industriales de Quebec (Canadá), Universidad de Ciencias Aplicadas Rosenheim (a través de la Cámara Nacional de la Industria Maderera) en Alemania, Intecfor Germany y la Universidad Popular Autónoma de Puebla.

En las actividades importantes de vinculación, en cuanto a proyectos, se han desarrollado a particulares como a grupos, entre los que se cuenta el de Estimación de biomasa en pie por encima del suelo y captura de carbono en bosques de pino y encino; conformación de un equipo interdisciplinario para estimación de bonos de carbono. **R**

## Clúster Forestal

Experiencia en Manejo Forestal Sustentable, gestión forestal y ambiental, vinculación con la industria forestal, bioenergía, transferencia de tecnología y capacitación técnica básica y especializada. Trabajamos en beneficio del bosque promoviendo mejores prácticas de manejo y conservación de la biodiversidad.

Contacto en el Clúster:  
[www.clusterforestal.org](http://www.clusterforestal.org) (33) 3002 6112



**OSCAR Ramírez Figueroa, presidente e impulsor de este proyecto.**



**ACOMPANAMIENTO técnico especializado en elaboración de proyectos.**



**Se promueve la impartición de capacitación y adiestramiento en "Manejo del Fuego, aplicado al Manejo Forestal Responsable" a empresas del sector forestal, academia, gobierno y público en general.**



**Se utilizan los drones como herramienta tecnológica para la mejora del monitoreo forestal produciendo imágenes de alta resolución para identificar y monitorear fácilmente las especies, desarrollo y salud de los árboles; facilita el reconocimiento de la zona de difícil acceso e incluso contribuiría a la detección de incendios.**



**MAQSIAGRO**

## MAQUINARIA Y SILOS AGROINDUSTRIALES

Construcción, instalación, montajes, reparación, mantenimiento de silos, bodegas y mecanizaciones agrícolas.

### PRODUCTOS:

- \* Silos Carga a granel \* Silos Granja \* Accesorios de Silos (sistemas de transporte y manipulación de granos)
- \* Estructuras metálicas \* Proyectos de Almacenaje "llave en mano" \* Naves industriales y ganaderas.

**A sus órdenes: MAQSIAGRO S.A**  
Calle 2 de abril # 7 – 4 Atotonilco, Jalisco

Teléfono 391 – 917 17 04 / Ventas: 331 892 21 29  
Email: [maqsiagro@gmail.com](mailto:maqsiagro@gmail.com)

# Radio AGRO21, celebra y comparte con la comunidad, 20 años de comunicar el acontecer del campo

**Redacción Guillermo Partida y Salvador Bazán.- AGRO21 Comunicación Rural**

Diciembre es el mes en el que Radio Agropecuaria AGRO21 cumple dos décadas de mantenerse en la emisora La Tapatía 103.5 distinguiéndose como uno de los más importantes programas radiofónicos relacionados al campo y del acontecer rural escuchado en el occidente de México y además en innumerables lugares de población hispana de Estados Unidos donde también lo sintonizan por diversos medios electrónicos y digitales.

La emisora cuenta con gran aceptación de la población y de zonas rurales teniendo influencia en el proceso de informar, dar opinión y orientación. El programa Radio AGRO21, representa un esfuerzo por dar a conocer la importancia del sector agropecuario, considerado como una de las actividades económicas con mayor relevancia porque genera gran cantidad de empleos en el país y trascendental desde un punto de vista económico, social y ambiental, ya que de éste depende la alimentación primaria de millones de mexicanos.

Radio AGRO21, a 20 años de transmitir de forma ininterrumpida todos los sábados a las 8 de la mañana, se ha mantenido a la vanguardia en su quehacer de vincular a la sociedad, a través de una de las estaciones de Radiorama de Occidente, sosteniendo su compromiso de difundir y divulgar las nobles actividades que las mujeres y los hombres del campo realizan día a día, que no paran, incluso durante estados de alarma y ante adversidades, ya que ellos son los encargados de abastecer productos e insumos de primera necesidad y son base para proporcionar alimentos a los ciudadanos.

Desde su origen, ha sido fiel a su filosofía de ser un programa radiofónico temático con líneas abiertas para la

audiencia del área metropolitana de Guadalajara, zonas rurales y de ciudades medias, en una amplia geografía de Jalisco y además con cobertura regional, nacional e internacional.

En la Tapatía, con sede en la ciudad de Guadalajara, se realizan los programas de radio que han sido y son elaborados por una conjunción de esfuerzos tanto de su fundador Fernando Mayorga como de un equipo conformado por Marina Álvarez, Sergio Soltero, Guillermo Partida, Salvador Bazán, Enrique Ochoa y Hugo Rangel, todos ellos, en diferentes momentos, efectúan tareas de investigación, producción, conducción y difusión.



Las miles y miles de personas que escuchan semanalmente el programa en vivo por el 103.5 FM, así como en las plataformas digitales agro21.net, Whatsapp y por redes sociales, se orientan con las opiniones y análisis de los participantes y conductores, que abordan temas de actualidad que de alguna manera tienen influencia y efectos positivos en el desarrollo de las actividades del campo, ya que el programa se desarrolla mediante un formato de entrevistas con líderes de opinión del ámbito agropecuario, de la ganadería, agricultura, forestal, pesca y acuicultura.

Grandes enseñanzas y conocimiento han dejado la participación de técnicos y especialistas, académicos, investigadores, servidores de organismos e instituciones públicas, privadas y académicas, funcionarios de la banca, de Agencias de Desarrollo Rural, de empresas proveedoras del agroproductor y de los productores mismos que platican de su actividad, todo bajo un enfoque del conocimiento de nuevas tecnologías, de proyectos productivos sustentables, de innovaciones, capacitación, financiamiento, de mercados globales y locales.



Sobre la trayectoria de 20 años de trabajo incansable, la audiencia de las diferentes regiones de Jalisco, de Michoacán, Colima, Guanajuato, Zacatecas, así como los numerosos entrevistados, manifiestan que en estos años de existencia, el programa radiofónico ha desempeñado un papel importante y preponderante sobre todo en la contribución de dar a conocer novedades y noticias porque el aporte que hace, enriquece las acciones que realizan las organizaciones de productores, de instituciones y ciudadanos.

Radio AGRO21 continúa mostrándose a través de los medios electrónicos que se han generado y los espacios con los que ya se cuenta a través de las tecnologías de la información. La web agro21.net, fue un primer servicio y con el paso de los años, se añadieron las redes sociales y el Periódico Rural AGRO21 en sus versiones tanto impreso como digital, medio que recoge y difunde los contenidos del programa que además se complementa dando a conocer la vivencia de las y los productores en sus parcelas, en sus campos, granjas, ranchos y agroindustrias.

Los apoyos invaluablemente recibidos hace 20 años en Radiorama de Fernando Nieves y José Luis García con mucho entusiasmo inspiraron la idea y se continúa con el respaldo solidario de Miguel Oscar Rodríguez y de su director general Enrique Pereda, que con un alto compromiso social han impulsado y abierto el espacio radiofónico de una de las principales cadenas nacionales para apoyar al productor del campo.

Las empresas y organismos que con sus patrocinios hacen viable el programa y a instituciones académicas y gremiales por el apoyo a los temas y contenidos a través de sus docentes y funcionarios. 20 años de comunicación rural que se ofrece a un sector pujante de esta región occidente del país, el agropecuario. **R**



**PROGRAMAS DE RADIO**  
LA TAPATÍA 103.5 FM DESDE GUADALAJARA

**AGRO21** radio agropecuaria

**RADIORAMA OCCIDENTE** La Tapatía 103.5 FM

**Todos los sábados**  
...de 8 a 9 de la mañana

Conducen:  
Memo Partida, Marina Álvarez, Sergio Soltero y Hugo Rangel.  
¡20 años al aire en forma ininterrumpida!

Entrevistas, noticias y análisis con líderes de opinión en el ámbito rural, agrícola, ganadero, forestal y los agronegocios.

Cobertura en Jalisco, Colima, Michoacán y Zacatecas...  
También escúchelo por [www.agro21.net](http://www.agro21.net)

¡ 20 años comunicando sin parar ! y ahora en **f** Facebook lite



Durante diciembre, todos los días se difunden opiniones de los lectores y seguidores del programa radial en Facebook @agro21 y en Instagram.



Radorama nace en 1970; actualmente tiene cobertura nacional y presencia en 30 estados, 102 ciudades, 345 estaciones con frecuencias que conectan a millones de radioescuchas en todo México. En el occidente del país, cuenta con una de las más importantes: La Tapatía 103.5 fm que en 1991 inició su programación; hoy cubre más de 80 municipios de Jalisco, así como de Michoacán, Guanajuato y Zacatecas. Radorama de Occidente es el grupo radiofónico más importante de Jalisco.



## Radio Agropecuaria AGRO21 en números:

**20** años de trabajo

**1,045** Programas de radio

**49,810** Minutos de Trasmisión

**1,297** personas entrevistadas

El uso de la radio como medio de comunicación, es fundamental para unir a la comunidad: Grupo AGRO21 usa la radio para formar un puente de conexión entre la gente del mundo rural.



**DENJOR GRAIN & OILSEED S.A DE C.V.**

REPRESENTACIONES PUEBLA - SAN LUIS POTOSI

**Oficina:**

Calle: Hacienda del Yagul # 58  
Col. Hacienda Real  
Cp. 45428 Tonalá, Jalisco.

**Contacto:**

Edith Reyes.  
Cel. 44 4438 1099,  
33 3667 1387.

Jorge Mondragón.  
Cel. 33 1601 7612.

**PRODUCTOS QUE COMERCIALIZAMOS:**

- Maíz blanco - Maíz Amarillo - Sorgo
- Trigo - Semilla de algodón - DDG



# CUCBA: La formación social y económica de profesionistas en el ámbito agropecuario

**Hugo Rangel.- AGRO21  
Comunicación Rural**

El ejercicio profesional del agrónomo, el biólogo y el médico veterinario está asociado a una serie de competencias que deben ser logradas durante su formación académica para contribuir al desarrollo rural, agropecuario y agroalimentario.

El mercado académico de la globalización se ha visto influenciado por nuevas tecnologías, lo cual propicia el resurgimiento de nuevas profesiones y la reorientación de otras ya existentes; es el caso de las orientadas a la formación de recursos humanos en ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales.

En nuestro medio agroalimentario, la capacidad para diseñar y mejorar la efectividad de los sistemas de producción, procesamiento, industrialización, administración y comercialización de los recursos, bienes y servicios de las empresas agropecuarias o agroindustriales, es uno de los múltiples retos a los

que se deben enfrentar y forjarse el profesionista, y en ello, está jugando un crucial papel el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, conocido como el CUCBA que es una comunidad académica, dedicado a la formación de jóvenes para aplicarse en ciencias biológicas, agropecuarias y ambientales.

El CUCBA es un Centro universitario, que además de formar estudiantes, está dedicado y realizando actividades de docencia e investigación bajo acciones y ejes rectores en la investigación biológica y agropecuaria, en el desarrollo sustentable y producción agropecuaria que resalta la conservación y manejo de recursos naturales, impulso sustentable, producción, calidad e inocuidad de los alimentos, biodiversidad y biotecnología y la salud y ambiente para ofrecer a los jóvenes, las carreras de licenciatura en Agronegocios, en Biología, en Ciencia de los Alimentos, en Ingeniero Agrónomo y en Medicina

Veterinaria y Zootecnia.

El origen del CUCBA se remonta a más de medio siglo atrás, ya que surge con la creación de la Escuela de Agricultura en 1964 por la demandada descentralización de la educación superior agrícola en México, acorde a las necesidades del campo.

En el año 1968 se adecuan instalaciones para la formación práctica de los estudiantes en el antiguo predio de "Los Belenes", junto al conocido Periférico en el municipio Zapopan. La demanda de ingreso se acrecentó, y en el año 1977 se ubicó en su actual sede, en el predio Las Agujas también en el municipio de Zapopan. Con la reestructura de todo el sistema universitario de la UdG, se constituyen Centros por lo que en 1994, se establece el actual Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, creándose la División de Ciencias Agronómicas, Ciencias Veterinarias y la de Ciencias Biológicas y Ambientales.

Desde entonces, se han incorporado innovaciones académicas y de investigación que contribuyen a que la actividad del estudiante egresado sea más eficaz, en relación con su profesión; esto permite que lleven consigo un conocimiento de competencias adquiridas a partir de su formación



con tutoría, servicio social y prácticas profesionales.

Así que CUCBA forma y actualiza recursos humanos, y quizás esta sea una buena opción para algunos de los profesionales, técnicos, tecnólogos, para ingresar a un sector rural que ofrece oportunidades de actividad técnica, de empleo, trabajo, negocio o servicio en las zonas rurales, a cambio de una remuneración, ganancia, beneficio social o familiar, en efectivo o en especie; también para las jóvenes significa un futuro en términos laborales y de expectativas de elevar su calidad de vida. **R**





## PIONEROS

PORCÍCOLA • AVIPECUARIA

**EXPERTOS EN CRIANZA PORCÍCOLA Y AVÍCOLA.**

Contamos con la experiencia y procesos para garantizar una excelente calidad en nuestros productos.



Área Troncal N° 3370, Col. Las Pomas (Camino a Calerilla y Camino Real de Colima) C.P. 45600, Tlaquepaque, Jalisco.  
Tels: (33)36863935 y 36860642  
[avipecuariapioneros.com](http://avipecuariapioneros.com)



## PRODUCTO DEL CAMPO

- ✓ Tratamiento de infección gastrointestinal.
- ✓ Erradica la infección por helicobacter pylori, causante de la gastritis, úlceras gástricas y úlceras duodenales.

**Toda la información en:**  
[www.erilim.com](http://www.erilim.com)



MEDICAMENTO ANUNCIADO EN LAS ENTREVISTAS DE AGRO21

**SOLICÍTALO AL TELÉFONO 331 407 14 49**

## Las coberturas trajeron mejor precio al maíz de Jalisco

Redacción.- AGRO21  
Comunicación Rural

El lanzamiento del programa de coberturas agrícolas para la cotización del maíz del reciente ciclo agrícola primavera-verano 2020, fue muy oportuno y exitoso. Tan es así que este esquema traerá un ingreso superior al de los precios de garantía.

Así lo expresó el director general de Competitividad Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural SADER-Jalisco, Alejandro Velázquez Santillanes, quien detalló que los productores que se integraron a este ejercicio aseguraron un ingreso por arriba de lo estableció la Federación con el precio de garantía de cuatro mil 150 pesos por tonelada, una vez que “los que participaron en el programa de coberturas van a lograr un precio de comercialización mayor en promedio, por encima de los cuatro mil 400 pesos por tonelada”.

El funcionario estatal aseveró que la firma de las pólizas de las coberturas se hizo en forma oportuna con base en el precio internacional del maíz en el mercado de Chicago, lo que se tradujo en buenos precios para los integrantes de 12 organizaciones de productores que entraron al ejercicio en respuesta a la convocatoria emitida por la SADER-Jalisco.

Velázquez Santillanes refirió que se espera una cosecha de maíz con un abundante volumen de este grano, sobre todo con las aportaciones de las regiones con mayor producción, como tradicionalmente han sido la Ciénega, Valles y Altos, además de los volúmenes de las demás localidades de las zonas Centro, Sierra Occidental, Norte, Sur y Sierra de Amula.

Como lo ha informado la secretaria, para la operación de este esquema de coberturas fue configurado el Fideicomiso para Coberturas de Precios de Maíz de Jalisco FICOPREM, una figura legal que se enfoca en la administración de riesgos, sobre todo ante las fluctuaciones de precios de este cereal, a través del manejo de coberturas (convenios de asegurar un precio a un producto) y la agricultura por contrato.

Este fideicomiso fue una medida establecida una vez que la federación procedió a la eliminación de las gestiones que se hacían a través de la Agencia de Servicios y Desarrollo de Mercados Agropecuarios ASERCA. R



El campo jalisciense es líder nacional en la producción de maíz en ciclo de temporal y el FICOPREM se estableció para contribuir a la certidumbre en la comercialización de cereales. Sinaloa es líder en maíz de riego.



“PARA SABER”

Ante la fluctuación constante en los precios de los productos agroalimentarios, es importante que los productores conozcan que es posible pactar un precio a futuro de los principales productos agropecuarios y así, basar su producción en ese precio eje, buscando con ello anticiparse a las posibles variaciones de precio que impactan sus ganancias.

Porqué? En el caso de productos como el maíz, la liquidez y operación de coberturas ha ido en constante aumento, siendo muy característica y particular su operación, ya que estos productos de cobertura pueden ser adquiridos en los mercados del Chicago Board of Trade CBT y Chicago Mercantile Exchange CME.

Para prevenir, no es difícil operar coberturas a través del intermediario regulado y establecido; siempre es recomendable consultar la información de las bolsas de operación de futuros y opciones CME y CBT.



# 35 AÑOS OFRECIENDO SOLUCIONES

**En cultivos agrícolas, jardinería, plagas urbanas y farmacéutica veterinaria.**

Productos para el sector agrícola incluyendo semillas, fungicidas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas, equipos de aspersión, productos biológicos, orgánicos y nutrición vegetal.



**ASESORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA  
Y GRATUITA**

**Profesionales capacitados para comprender su necesidad  
y proponerle las mejores recomendaciones.**

**HORARIOS: LUNES A VIERNES DE 9:00 A 7:00 PM Y SÁBADO DE 9:00 AM A 2:00 PM**

Av. Lázaro Cárdenas 2362 44900 Guadalajara, Jalisco  
Tel. 33 3811-6191 y 800 368 2900

Calle Plátano 1531 Col. Del Fresno 44900 Guadalajara, Jalisco.  
Tel. 33 3811-7075 y 800 433 2300

[www.dasam.mx](http://www.dasam.mx)

# Urge un mayor cuidado para proteger a los polinizadores: especies de abejas melíferas

Por Felipe Becerra Guzmán y Roxana Espinoza Rubio

Hablar de abejas que producen miel, nos lleva a pensar en la gran diversidad de insectos polinizadores, estos maravillosos animalitos que visitan diferentes flores y llevan el polen de una flor a otra flor, generando la fecundación de las flores y generando nuevos y mayores frutos vegetales.

Pensar en los polinizadores, también hay que mencionar a los murciélagos en las pitayas, pájaros como los colibrís en las orquídeas, en los escarabajos, las mariposas, los abejorros y una gran diversidad de familias de abejas; más de 20,000 especies que van desde los 2 mm hasta abejas de 4 cms de longitud y son muy diversas en su morfometría.

En cuanto a su estructura social, la mayoría son abejas solitarias, en la que vive sola la hembra y hace su nido donde almacena reservas para sus larvas, como las Euglossini, o abejas de las orquídeas. Las abejas semisociales, las que forman comunidades de pocos individuos de 3 a 15 individuos como los abejorros, y otros grupos con unos

cientos de individuos como las avispas.

Las abejas sociales, entre las que se encuentran las abejas tropicales como las Meliponas, las Lestrimelittas, las Trigonas, cuyas familias se componen de 3,000 a 5,000 individuos y las abejas eusociales la abeja común que conocemos -Apis mellifera-, vive en grupos de 80 a 130 mil abejas por colonia.

Buscando entender un poco más por qué las abejas producen miel, descubrimos que las flores y las abejas han generado especializaciones muy minuciosas, las plantas tienen colores para atraer a los insectos y les dan una gotita de néctar como premio por su visita, pero la abeja para completar su carga de néctar requiere de visitar unas 50 flores, y así en su cuerpo transporta ese polvito amarillo que es el polen -gameto masculino- y lo va dejando en otras flores llevando a cabo así la fecundación de las flores -la polinización-.

Y al estudiar un poco más encontramos que las flores se han especializado para ser atractivas a los polinizadores, de ahí los diferentes colores de los pétalos, aromas que actúan como atrayentes; el néctar cuenta

con un sabor y olor que estimula a las abejas a visitar más flores y así vamos descubriendo nuevas cosas, que permiten a los insectos visitar las flores, ellas polinizan, las plantas darán más frutos y las abejas llevan a sus colonias un líquido viscoso dulce llamado néctar que van a biotransformar en su buche melario en la miel que almacenan en sus panales.

En el caso de los que trabajan con la abeja común o melífera -que es la que guarda más miel- los apicultores extraen la miel de los panales para ponerla en nuestras mesas. **R**

A lo largo de los años, las abejas y muchas plantas han coevolucionado para beneficiarse mutuamente en su supervivencia. Las abejas melíferas bajo manejo en apiarios son las polinizadoras principales de cultivos comerciales, pero especies de abejas silvestres también funcionan como polinizadoras. Se deberá tener cuidado para proteger a los polinizadores y no exponerlos a plaguicidas.



## ¿Por qué usar polinizadores en el cultivo de arándano?

El arándano es un cultivo cuya superficie y volumen de producción ha crecido notablemente en los últimos años. Se observa en varias regiones de Jalisco. Su producción ha sido fomentada por ser un fruto con alto contenido de antioxidantes, fenoles y pectinas, además de que tiene bajo contenido de calorías y grasas. Pero, para obtener estos frutos, un proceso vital en la planta es la polinización.

INTAGRI dice que establecer su cultivo requiere una alta inversión, por lo que la polinización juega un papel esencial para el retorno de la inversión. Los productores deben planear con anticipación como deben polinizar sus campos, buscando mayor polinización, mejores tamaños de las bayas y uniformidad en la maduración.

La polinización de los insectos es importante para la producción comercial de arándanos, por lo que los productores pueden utilizar las siguientes estrategias:

Una herramienta para la polinización es llevar colmenas de abejas melíferas en los campos durante la floración del arándano. El productor puede alquilar colmenas de

abejas (*Apis mellifera*), especialmente en la etapa de mayor floración.

Otra alternativa es la utilización de especies de abejorros, mismas que se pueden adquirir de manera comercial, tales como las colonias del género *Bombus*. Los abejorros son polinizadores muy efectivos para el cultivo de arándano.

También, existen muchas otras especies de abejas silvestres y otros tipos de insectos que pueden coadyuvar con la polinización de los campos de arándanos, pero es importante dejar reservorios naturales cerca de los campos para que puedan tener su hábitat de anidación. Estas áreas pueden ser una fuente continua de polen y néctar para los insectos, especialmente cuando no es la época de floración del arándano.

Por último, se debe hacer conciencia de que el uso y la aplicación de algunos insecticidas son una de las causas de la muerte de los insectos polinizadores como las abejas melíferas o abejorros. En este sentido, se debe adoptar tecnologías más amigables para el manejo de la sanidad en el cultivo. **R**

**GRUPO AVO ALZE**  
Le ofrece:

- Compra y venta, corte, empaque, flete y maquila de aguacate.
- Cuadrillas certificadas por **PRIMUS GFS, SENASICA Y VERIFICACIÓN DE GLOBAL GAP.**
- Transportamos su fruta de huerta a empaque y a destino final.
- Compra-venta de aguacate para mercado nacional y exportación.

**DOMICILIO**  
Ciudad Guzmán, Jalisco,  
Calle Puerto de Guaymas # 200

**CONTACTANOS**  
 341 133 0041  
 341 122 4957

## Paso firme en el proceso de investigación ITC - 332 (Frambuesa) e ITC - 201 (Arándano Azul)



JIFSAN y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, estamos llevando cursos de capacitación y actualización en materia de cumplimiento en normativas de inocuidad.

Un curso de capacitación para productores o técnicos de los productores en la norma de PSA, con esto cumplimos en contar con una persona dentro de las empresas con capacitación es este tema, lo cual es de suma importancia para realizar exportaciones a los Estados Unidos.

Gracias a la trascendencia de este tema la jornada continuó durante la semana del 30 de noviembre al 2 de diciembre con un segundo grupo de productores, representando para la industria un importante avance en materia de inocuidad. **R**

Estimados lectores; con el propósito de actualizarlos respecto a las estrategias que Aneberries ha estado llevando a cabo en defensa de la exportación de la frambuesa congelada y fresca para congelar en los estados unidos, así como la defensa de exportación de arándanos azules frescos, a la cual que hemos dado el cumplimiento pertinente de manera cooperativa con la Comisión Internacional de Comercio (ITC) y en el caso de la frambuesa, transparentamos a la industria a través de un resumen informativo (quienes somos, donde y cuanto producimos).

Decirles además que hoy continuamos respondiendo preguntas a la ITC respecto a las condiciones de producción, los esquemas de negocios, el cuidado de la inocuidad y el manejo integrado de plagas, además de grandes esfuerzos en la cultura de la responsabilidad social en todos los campos productores de berries a nivel nacional.

Con relación a la investigación 201 de salvaguarda global a los blueberries, también hemos transparentado a la industria en los mismos términos que la frambuesa y hemos participado como México a través de 22 empresas exportadoras de arándano azul con el llenado de los cuestionarios solicitados por la ITC, mismos que fueron entregados antes del 17 de noviembre del presente año, fecha límite establecida por la ITC. En dichos cuestionarios cada empresa ha transparentado de manera responsable sus exportaciones a USA y de donde proceden.

Queremos agradecer la apertura de los productores, empresas socias y sobre todo a las empresas no asociadas que participaron en el llenado de los cuestionarios cooperando y

aportando de manera significativa en este proceso de gran relevancia para el futuro de la industria del arándano azul en México. Seguimos invitando a las empresas que no se acercaron a Aneberries en este proceso de recolección de información a sumarse en esta defensa por el bien de la industria, pero sobre todo por el bienestar y desarrollo de los productores de arándano.

### Nuevos retos para las Berries Mexicanas - Investigación ITC en Fresas.

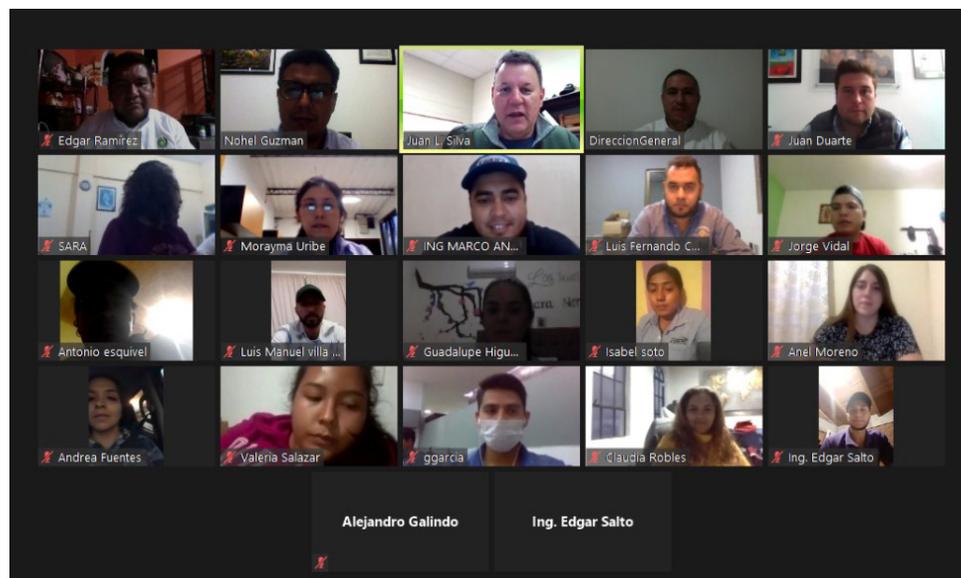
Como era la expectativa de la industria, queremos también hacer de su conocimiento que la Oficina del Representante de Comercio de los Estados Unidos ha solicitado el pasado 3 de noviembre a la ITC iniciar con una investigación de los términos en que actualmente se está dando el comercio de fresa mexicana hacia los Estados Unidos.

Aunque la solicitud apenas ha sido realizada, les estaremos dando más información conforme esté disponible e invitamos a todas las empresas productoras y exportadoras a mantenerse pendientes de las notificaciones que les estaremos haciendo llegar a través de los medios pertinentes y dispuestos a cooperar con los requerimientos para facilitar el proceso de investigación a la ITC, transparentando y dando testimonio de las buenas prácticas que se llevan a cabo en todos los procesos de producción y comercio de las fresas mexicanas.

Finalmente los queremos invitar a seguir dando cumplimiento a sus responsabilidades en términos del cuidado al ambiente, en lo social y a continuar elevando los estándares de inocuidad, fitosanidad y responsabilidad social. **R**

### Incansables jornadas de Aneberries en materia de inocuidad.

La pasada semana del 23 - 28 de noviembre, el Departamento de Inocuidad de Aneberries en conjunto con la Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos (FDA), el Instituto Conjunto para la Seguridad Alimentaria y la Nutrición Aplicada



**ANEERRIES**  
está a sus órdenes  
y atención en:

San Juan Bosco #4299,  
Col. Lomas de Guadalupe,  
Zapopan, Jalisco,  
C.P. 45038

**Teléfono:**  
(33) 3813 3643

www.aneberries.mx

## COMO VIENE, La situación actual y perspectivas del sector lechero de México para el 2021

Dr. Sergio Soltero Gardea

En algunos días se estará cerrando el año 2020, el cual se ha caracterizado por la llegada de la pandemia ocasionada por el coronavirus, que ha generado además de la crisis sanitaria, una crisis económica sin precedentes en muchos años. No obstante, no todos los sectores económicos han sido golpeados de la misma manera, siendo el sector de los alimentos uno de los pocos que no sólo ha resistido sino que además registra cifras de crecimiento.

El sector lechero nacional cierra el año mucho mejor de lo que se esperaba al inicio de la pandemia, ya que el sector primario no ha dejado de producir ni de colocar su leche con las empresas que elaboran productos lácteos, quizá no a los precios que los ganaderos quisieran, pero no se han tenido problemas de comercialización de leche cruda, acumulando, con este, tres años consecutivos.

Las proyecciones de producción de leche nacional para el 2020 apuntan a un volumen de 12,500 millones de litros de leche, siendo Jalisco el estado que más contribuye a esta producción con el 20%, es decir 2,500 millones de litros al año.

A pesar de lo anterior, los productores de leche están enfrentando un incremento en el costo de los insumos que requieren como

es el caso de alimentos (maíz, soya), equipos y medicamentos, atribuido al tipo de cambio, ya que la mayor parte de ellos son de importación.

Este incremento en los costos ha venido a evaporar el margen de utilidad pequeño que tenían hasta antes de la pandemia, lo que podría poner a algunos productores en un serio predicamento. Ahora, más de nunca, es importante atender los factores que contribuyen a mejorar el nivel de eficiencia que se requiere para superar retos como el actual.

Por otro lado, en el eslabón de proceso, algunos productos lácteos han tenido afectaciones graves, como es el caso del consumo de yogur y queso, ya que al limitarse la movilidad y la actividad de las personas, el servicio de alimentos (hoteles, restaurantes y cafés) disminuyó la demanda de los mismos.

Lo contrario ocurrió con la leche fluida, cuyo consumo se incrementó de manera significativa por compras de pánico al inicio de la pandemia, evitando con ello el problema que se presenta en Jalisco de manera tradicional, al inicio del periodo vacacional de semana santa, cuando se limita la compra de leche cruda por parte de los fabricantes de lácteos, ocasionando el desplome del precio de la leche cruda.

Asimismo, la situación económica también está siendo un factor importante a considerar, ya que está documentado en

países en desarrollo, que el consumo de lácteos está ligado a la capacidad de compra de la población, por ello una preocupación que ha manifestado el eslabón industrial es que el desempleo provocado por la pandemia y la caída de ingresos, tengan una afectación importante en la compra de productos lácteos, lo que podría provocar una reducción de la demanda de leche o la proliferación de productos de imitación, más baratos y menos nutritivos.

En el mercado global de lácteos, los países altamente productores, y por ende exportadores de sus excedentes, han tenido que hacer ajustes frente a la pandemia, particularmente al detenerse la logística de suministros y también la reducción en la demanda de los países importadores. Los gobiernos de estos países, a fin de evitar una crisis en la cadena de la leche, implementaron programas con apoyos directos e indirectos, flexibilidad en la forma de pago de financiamientos, compras de lácteos para apoyar a consumidores, apoyos para almacenamiento privado de productos, entre otros, lo que no se ha visto en México.

Considerando que la reducción de la producción en Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea tendrá resultados hasta el próximo año, estos países tienen inventarios de lácteos que están dispuestos a enviar a los países que tradicionalmente los han recibido

a precios más bajos, lo que puede representar una amenaza para los productores primarios así como para los procesadores de esos países, incluyendo a México.

Las perspectivas del sector lácteo para el próximo año no son las mejores, tomando en cuenta que la crisis económica se sentirá más fuerte, con efectos negativos en el empleo, ingreso y poder de compra de los consumidores, sin dejar de mencionar otros factores como el deslizamiento del peso respecto al dólar, inflación, tasas de interés, entre otros.

Tampoco se contará con programas de apoyo al sector, especialmente en aspectos relacionados con el fomento; si bien se cuenta con un programa de precios de garantía para la leche, éste sólo aplica a los productores que integran el padrón de la empresa del estado mexicano LICONSA.

La situación invita a que todos los integrantes de la cadena de la leche trabajen de manera coordinada en acciones como incrementar la eficiencia en las unidades de producción, en el uso de más leche en la elaboración de los productos y, de manera importante, en la promoción del consumo de leche y sus derivados. **R**

**\*\* Sergio Soltero, es Director General del Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados, A.C. (COFOCALEC); analista de "Pura Leche" de Radio AGRO21 en La Tapatía y colaborador del Periódico Rural AGRO21.**



## Alimentos Balanceados de alta calidad y rendimiento



FORMA PARTE DE NUESTRA  
RED DE DISTRIBUIDORES  
**01 800 006 6425**  
**01 (392) 92 5 30 00**

**www.nogal.com.mx**  
Hecho en México por: WN EL NOGAL S.C. DE R.L. DE C.V.  
Av. 20 de Noviembre No. 934, Col. Nuevo Fuerte, C.P. 47899, Ocotlán, Jalisco.

Conoce nuestra amplia  
gama en alimentos.



## ¿Qué beneficios tengo al usar la inseminación artificial y cuáles son sus ventajas?

A lo largo de los últimos tiempos hemos escuchado, la palabra mejoramiento genético, pero que es en realidad, cuáles son sus efectos y beneficios.

Una de las mejores herramientas para el mejoramiento genético en ganado carne es la Inseminación artificial, ¿las ventajas? Son muchas.

Por nombrar algunas, es un método de bajo costo: El ganadero normalmente pensará que esta es de los impedimentos o atreverse a usarla, pensamos que es muy costosa y que el retorno no se dará, y es totalmente rentable.

La podemos controlar los tiempos cuando deseamos, es decir el empadre podemos controlar el tiempo en hacer los servicios y en qué etapa del año darse los nacimientos en conjunto.

Podemos hacer la IATF

(inseminación a tiempo fijo), o a calor natural. Esto nos da un potencial de venta en volumen cuando hacemos la IATF, y destetamos un grupo de contemporáneos y hacer una venta en volumen, hacer todos los manejos en una sola ocasión etc.

Acoplamiento más dirigibles, podemos usar una gran variedad de razas y de distintos toros para podemos hacer el IA, y así tener una gran variedad a la hora de la venta, además de poder evaluar qué es lo mejor y así ir por un camino más seguro, que cuando tenemos un solo toro a la monta no tenemos más opciones y no valoramos los distintos toros.

Podemos conservar una dosis de un gran toro por mucho tiempo siempre y cuando lo tengamos en un termo criogénico seguro y con un buen manejo de los niveles de nitrógeno, es decir podemos

usar un toro nuevamente a lo largo de los años si queremos conservar esa línea.

La mantención y cuidado del material genético congelado, es menor que un animal vivo, sin riesgos de la muerte y de la infertilidad por la vejez.

Podemos controlar la consanguinidad de tal manera que no acoplamos durante años el mismo toro sobre sus descendientes como lo es la monta natural.

El control de usar toros elite asegurando una confiabilidad de un mejoramiento genético superior al de la monta.

En fin, hay demasiadas ventajas de la IA, nuestra recomendación es si quiere mejorar con pasos más grandes use la IA, no se arrepentirá aun teniendo el 50% de las preñeces que ahora en la actualidad

son superiores al 66% con los nuevos protocolos de IATF.

En CRIALTOS, tenemos una gran variedad de razas y de toros que podemos ayudarlo a mejorar sus hatos comerciales y de registro, no pierda la oportunidad de tener mejores animales que siempre ha querido tener.

**No dude en contactarnos,**  
Tel: 378 782 3587. **R**

### INSEMINACION ARTIFICIAL EN BOVINOS



## Las tareas que se realizan

Las ganaderías asociadas CRIALTOS trabajamos día a día aún en situaciones que se han presentado por la pandemia que nos aqueja. Antes de que nos llegara esta situación desde marzo pasado, durante 118 días se realizó una prueba de comportamiento con el objetivo de evaluar las

diferentes características productivas entre diferentes razas cárnicas especializadas más explotadas y desarrolladas en la zona de los Altos y en la que participaron animales de las razas Angus Rojo y Negro, Beefmaster, Brangus, Charolais, Hereford y Limousin.

13 toros con una edad entre 9 y 12 meses. Un ejemplar por corral de 5 x 2.5 m, con bebedero y comedor

individual. Durante todo el periodo de prueba, un equipo multidisciplinario estuvo al pendiente de aplicar un estricto control zoonosanitario y el cuidado de la alimentación de los ejemplares.

La prueba fue coordinada por la Asociación Ganadera Local de Tepatlán, CRIALTOS y Previtep. Los resultados que se publican en el medio Retos de Previtep,

muestra que la ganancia de peso total en promedio obtenida fue de 200.19 kg por animal en el periodo de prueba, mientras que la ganancia diaria de peso promedio fue de 1.510 kg/día y la conversión alimenticia promedio fue de 7.792 kg de alimento consumido por kg de peso ganado. Disponible información y resultados de esta evaluación de comportamiento. **R**



“Generando Genética Productiva”



VENTA DE SEMÉN  
**RAMBO II**

Walked Red X hija de Maverick

VENTA DE  
VAQUILLAS  
TORETES  
SEMEN  
EMBRIONES

Tepatlán de Morelos, Jalisco | Carretera a Yahualica km 6 | Tel: (378) 78 280 44 | [alglez@prodigy.net.mx](mailto:alglez@prodigy.net.mx)



## En Jalisco, Avanza Sector Agro

**E**stos son algunos de los proyectos estratégicos de la secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural Jalisco, encomendados para su diseño e implementación a cargo del Centro Regional de Servicios Integrales para la Agricultura (CRESIAP), están en marcha en beneficio de los productores del Estado, y a continuación se informan algunos de los logros:

### Instituto del Chile

Se construyó y equipó en Yahualica de González Gallo, cuenta con un salón de usos múltiples, un plantero y dos Invernaderos experimentales con sistema de fertirriego. Actualmente produce plántula de semilla y establece cultivos experimentales para mejoramiento varietal, multiplicación de semilla y validación de paquete tecnológico. El equipo técnico especializado, ha brindado capacitación teórico - practica a productores y estudiantes y participó en el diseño de propuestas de mejora de la Norma Oficial Mexicana para el Chile Yahualica.

### Instituto del Higo

Se adecuaron las instalaciones y equipamiento de la sede del Instituto: Salón de usos múltiples y dos Invernaderos experimentales y entre otros logros, se establecieron cultivos de cuatro variedades de higo (Black Mission, Brown Turkey, Cuello de Dama y White Kadota) en 3 sistemas productivos diferentes (Invermacro suelo convencional, Invermacro Hidroponia e Invernadero orgánico).

### Biofábrica

La Biofábrica cuenta con área de laboratorio inocua con dos unidades reproductoras de microorganismos con su equipamiento auxiliar, lo que le ha permitido impartir cursos y participar en cultivos experimentales en el Invernadero del CIAG con productos propios aplicados a los cultivos de Jitomate y Pimiento Morrón para su validación, y también, validaciones con empresas comerciales de productores cooperantes en cultivos de Pimiento, Maíz y Berries.

### Centro de Innovación Agroalimentaria del Sur

Este centro de innovación se estableció en Zapotlán el grande, los trabajos incluyeron la construcción y adecuación de instalaciones, así como el equipamiento con una sala de Juntas, una Zona Link y un invernadero experimental con sistema de fertirriego. También, se diagnosticó la situación actual del Ecosistema y la Cadena Productiva de 3 cadenas agroalimentarias de importancia para la región Sur: Aguacate, Berries y Maíz.



## Impulsando el desarrollo del norte de Jalisco

Con el apoyo de empresas tractoras y grupos de especialistas que acompañan a los productores locales en sus proyectos productivos, se está impulsando el desarrollo económico y social de la zona norte de Jalisco, un territorio históricamente olvidado, beneficiando a grupos vulnerables.

### Proyectos estratégicos Zona Norte

Evaluación de comportamiento y rentabilidad del cultivo de chile en Colotlán y Totatiche, con la participación de Grupo TAJIN como empresa tractora.



Localización estratégica de terrenos para clúster de Berries en el norte de Jalisco con la participación de Bloom Farms como empresa tractora.

### Proyectos de Desarrollo Territorial

- En la comunidad de Bajío de To-chopa, producción de berries con la participación de ANEBERRIES.
- En la comunidad de El Zapote, Colotlán. Producción de Higo y Limón.
- En las comunidades de El Epazote y Las mesas. Producción de nopal, orégano y setas.



### Capacitación CRESIAP

Durante 2020 se impartieron cursos en modalidades virtuales y presenciales de:

- Producción y Comercialización de Higos febrero-marzo.
- Producción y Comercialización de Higos agosto- septiembre.
- Producción de Setas.
- Producción de Biofertilizantes (Zapotlán el Grande).
- Fertirriego (Yahualica y Zapotlán el Grande). Huertos escolares.
- Formulación y Evaluación de Proyectos.

### Huertos Escolares

Acompañamiento técnico en:

- Diseño e Instalación de 33 Huertos Escolares del programa RECREA de la Secretaria de Educación Jalisco.
- Capacitación a talleristas y extensionistas.
- Capacitación a operadores.
- Supervisión.



**PRODE**

Protegida y  
Empresarial, A.C.



## Con ventas iniciales de hasta medio kilo de aguacate hizo crecer su empresa para ofrecer, ahora, servicios de exportación

### Oswaldo Zepeda creó su empresa "a golpe de talón"

#### LAS VOCES DEL CAMPO

En la región sur del estado, por los rumbos de Ciudad Guzmán, la idea de obtener «un extra» dieron forma a los cimientos de lo que hoy es «Grupo AVO ALZE», una empresa con sede en esa ciudad que cubre prácticamente toda la cadena del aguacate, desde la cosecha hasta la comercialización, incluso, la exportación.

Esto es lo que creó Oswaldo Zepeda, luego de que iniciara allá por el 2005 con el corte de algunos 300 kilos de aguacates de las huertas de sus hermanos, para luego pasar a las tiendas, restaurantes y fruterías a ofrecerlos y donde vendía desde medio kilo. Paciencia, tesón y visión, fueron cualidades que supo combinar para llegar hasta donde ahora está... pero sin detener su proyecto de desarrollo.

Él es Contador Público egresado del Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán y tenía su trabajo como

contador; estuvo siempre al pendiente del rancho y animales que les dejó su papá, pero el desarrollo de su idea tuvo crecimientos insospechados, a tal grado que después se vio en la necesidad de dejar su trabajo profesional; utilizar vehículos más grandes y poco a poco probar las opciones de exportación.

Fueron alrededor de cinco años los que anduvo comprando la cosecha de algunas huertas de la región para luego llevarlas a las tiendas hasta que la actividad lo envolvió y tuvo que dar el siguiente paso: dedicarse a las ventas al mayoreo.

**Desarrollo.** Lo que ahora es «AVO ALZE», se fue desarrollando de la necesidad misma del crecimiento de los clientes. “Empiezas como queriendo y no, como en broma, como algo extra. Pero no dimensionas hasta dónde puedes llegar”, señala Oswaldo.

El ofrecer de tienda en tienda su producto, le dio la pauta para ir creciendo. Pasó luego a ofrecer cajas a ciertos lugares para más adelante adquirir camionetas de doble rodado. Y tiempo después llegó la necesidad de utilizar camiones «torton»

para mover la cosecha a Guadalajara.

“De ahí se da un salto grande: a vender por tráileres a Michoacán, increíblemente. Mi mayor parte de clientes, siempre han estado en Michoacán”, menciona.

Señala Oswaldo que al ver que su fruta se llevaba de la huerta a empaques ajenos para luego vender tanto a nivel nacional como en exportación, le nació la idea de tener uno pequeño... y ahora ya vende en empaque propio.

**Proyecto.** En sus planes de crecimiento, abunda, trae el proyecto de instalar un empaque grande, para la exportación. Sin embargo, no desatiende las necesidades de sus clientes, puesto que el objetivo es dejar el 60 por ciento de la capacidad instalada para dar servicio a sus clientes, mientras que el restante 40 por ciento, se utilizará en sus proyectos propios.

“Toda aquella persona que necesite de ese servicio, que se arrime con nosotros porque aquí en el estado de Jalisco, son pocos empaques que maquinan. Nosotros queremos tener un empaque muy a la vanguardia, con la tecnología que se requiere para poder tener todas las certificaciones necesarias y poder exportar a cualquier parte del mundo”, añade.

Esto porque ya han experimentado el enviar su producto a Holanda y su limitación fue porque donde empacaban no tenían todas las certificaciones. Su producto también ya ha sido probado en España, Dubai y Bahrein.

“Empecé a «menudear» pero nunca imaginé que llegara a lograr esto; conforme vas caminando, te vas dando cuenta de lo que puedes alcanzar, y vas y vas... Creo que todo te va llegando en su momento”.

**Servicio.** Visionario, sin darse cuenta, ideó también ofrecer el círculo completo de los servicios del aguacate postcosecha. Fue bajo esta idea que luego de la compra-venta, le nació la idea de formar sus cuadrillas de corte. Al momento, cuentan con 40 certificadas por Senasica, Primus y Global Gatt.

Luego avizoró la necesidad del transporte, por lo que se dio a la tarea de crear un grupo de transportas que ahora cuenta con 24 miembros, donde unos vehículos son de su propiedad. De esta manera, se da el círculo para atender todas y cada una de las necesidades en esta actividad.

“Con esta visión, es como Grupo «AVO ALZE», ofrece todo: corte, transporte, empaque, caja y traslado a cualquier parte del país”... En cuanto a las cuadrillas para el corte, Oswaldo encontró que alrededor del 60 a 70 por ciento de la mano de obra era de Michoacán. “Muy capacitados, muy buenos cortadores”, señala.



Oswaldo Zepeda, esfuerzo y tenacidad, aún en tiempos difíciles

Pero al elevarse demasiado sus servicios, desaparecieron. Esto dejó la opción para personas de otros estados como Chiapas, Guerrero, Nayarit, y algo de Ciudad Guzmán. Actualmente, el número de personas que manejan en las cuadrillas, oscila entre 420 y 430, de las que aproximadamente el 30 por ciento son de Chiapas. **R**

#### La VOZ de Oswaldo:

“La situación de la pandemia mundial complica la perspectiva de desarrollo porque finalmente, es la economía del consumidor final quien nos manda. Pero también, increíblemente, en algunos países empezaban a ver al aguacate como uno de los productos necesarios dentro de la canasta básica”.



DESDE el corte hasta el empaque

#### PARA SABER:

Jalisco aumenta su producción de aguacate y suma alrededor de 24 mil has, con un valor de 20 mil mdp. Sin embargo, preocupan eventuales daños en el medio ambiente. Para enfrentar posibles afectaciones, el Gobierno de Jalisco organizará el AVO Challenge para que los emprendedores desarrollen con nuevas tecnologías, prototipos de software que permitan generar un esquema de producción sustentable de áreas naturales y de aguacate.



Grupo Neoval es una empresa dedicada a la asesoría especializada en el cultivo de **Aguacate e Higos** dirigida a los productores mexicanos.

El equipo Neoval acompaña a sus clientes de manera integral y continua, proporcionándoles **asesoría técnica, soluciones y herramientas** de vanguardia para incrementar la rentabilidad de su huerta y asegurar su inversión.

A través de los servicios de **planeación, implementación y asesoría técnica** para el cultivo, Neoval se compromete con los productores y sus huertas.



www.neoval.mx

341 410 65 12

@neovalnet



# La APEAJAL redobla esfuerzos para atender retos ambientales

La Asociación de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco A.C. (APEAJAL) es consciente de que los ecosistemas naturales son indispensables para la producción de aguacate, y que los consumidores nacionales e internacionales demandan, cada vez más, productos agrícolas que no estén involucrados en procesos de degradación ambiental.

Por lo tanto, el Consejo Directivo de la APEAJAL tomó la decisión de contratar al despacho ambiental del Ing. Juan Rafael Elvira Quezada para que acompañen a la APEAJAL en su estrategia de cumplimiento y regulación ambiental de la industria del aguacate de Jalisco.

El Ing. Juan Rafael Elvira Quezada cuenta con amplia experiencia en la atención de problemáticas ambientales, se ha desempeñado como Presidente del Parque Nacional Barranca del Cupatitzio, Delegado de la Procuraduría Federal del Protección al Ambiente (PROFEPA) en Michoacán, Director General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables de la Secretaría de



Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la SEMARNAT, Subprocurador de Inspección Industrial de la PROFEPA y Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El despacho del Ing. Elvira Quezada colaborará con la APEAJAL a través del desarrollo de los siguientes productos y servicios:

- Elaboración de una guía ambiental en la que se integrará una caracte-

rización de la industria del aguacate de Jalisco, un diagnóstico de las dinámicas de la industria en materia socioambiental, y recomendaciones para atender las principales amenazas socioambientales.

- Elaboración de un estudio de valoración y gestión de riesgos de la industria de aguacate de Jalisco frente a factores internacionales.
- Acompañamiento ante las autoridades federales y estatales en temas relacionados con el medio ambiente.



- Implementación de una estrategia de cumplimiento y regularización ambiental de huertas en situación de cambio de uso de suelo irregular.

Con el acompañamiento del despacho del Ing. Elvira Quezada, la APEAJAL espera superar los retos ambientales que la industria del aguacate de Jalisco enfrenta, y con esto posicionarse, en mercados nacionales e internacionales, al aguacate de Jalisco como un producto de calidad con responsabilidad socioambiental. Lo cual se cree podría ser un gran diferenciador ante el incremento global de la oferta de aguacate procedente de otros destinos. **R**

## ASICA

A principios de noviembre, APEAJAL en conjunto con las Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSV) recibieron a oficiales de la Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (ASICA) del Estado de Jalisco, el objetivo de la visita; conocer la operación y el desarrollo del Sistema de Trazabilidad del Aguacate "AVOSYS".

En este primer acercamiento de la Agencia, se decidió presentar el Sistema en su operación desde el huerto, punto clave para el funcionamiento del AVOSYS, hasta el empaque, de donde sale la fruta a todos sus destinos remotos.

La cita se dio en un huerto de Atequizayán, localidad de Zapotlán el Grande, reunidos todos los participantes, se observaron algunas de las acciones del AVOSYS en la huerta: inicio del corte, expedición de Avoticket, paso a paso se detalló la información que el productor puede consultar en el sistema, información general del huerto, como las hectáreas, altura sobre el nivel del mar, coordenadas GPS, municipio, número de cartilla, así como el estimado de cosecha para la temporada. De esta forma y con apoyo del técnico de la JLSV, en este caso, de Zapotlán el Grande, los visitantes pudieron conocer el procedimiento ordinario del corte, así como el papel que desempeña el AVOSYS en el huerto.

Luego de una breve reunión donde

se aprovechó para explicar las ventajas y los módulos del Sistema de Trazabilidad, los asistentes acudieron al empaque del Grupo Aguacatero Los Cerritos, donde se pudieron conocer de primera mano las aportaciones del Sistema AVOSYS, en las actividades de la empacadora, entre las innovaciones del sistema es que la generación de Certificados Fitosanitarios Internacionales (CFIs) se vuelve un proceso más sencillo y lineal.

Respecto al Sistema AVOSYS, el personal del empaque comenta que, entre otros beneficios, nos diferencia como origen, por lo que nos abre oportunidades comerciales, en el caso de China, es uno de los requisitos solicitados por este país, por lo que es un acercamiento para lograr la apertura de dicho mercado, así como que es un requisito, cada vez más demandado por los consumidores y los mercados, es decir, que el producto sea rastreable.

Por su parte los oficiales de ASICA se fueron con una buena impresión, comentando que el AVOSYS es el Sistema de Trazabilidad, como industria, más avanzado en Jalisco, que representa una oportunidad para acceder a otros mercados, además de seguir la tendencia de la exigencia de consumidores y mercados, que buscan tener mayor confianza y seguridad en los productos comestibles.

Amigo productor, no te quedes fuera del Sistema de Trazabilidad AVOSYS, ¡acércate a tu JLSV más cercana y enrólate para ser parte de este cambio para tu beneficio! **R**



# Las plagas producen pérdidas de hasta un 40 por ciento en la producción agrícola

## Rotación de cultivos y seguros agrícolas: las recomendaciones

**Redacción.- AGRO21  
Comunicación Rural**

Hasta un 40 por ciento de la producción agrícola se pierde por causa de las plagas que llegan a afectar a los diferentes cultivos. Las plagas no sólo reducen la producción agrícola, sino que también “desmejoran” la calidad de los cultivos con grandes repercusiones en la actividad agrícola. Aparte de los controles que aplican los productores, una de las medidas para hacer frente a las eventuales afectaciones producidas por las plagas es contar con seguros agrícolas. Los riesgos representados por las plagas han estimulado la contratación de seguros agrícolas.

Los diferentes Fondos de Aseguramiento que otorgan el servicio de protecciones, señalan que la prevención y control de plagas es fundamental para asegurar cosechas sanas y suficientes. Entre las plagas más nocivas para los agricultores, se destacan el pulgón amarillo, la mosquita blanca, el picudo rojo, la araña roja, el escarabajo gallina ciega, la mosca de la fruta, y la larva minadora de hojas.

La aparición de plagas ataca de manera directa los diferentes tipos de cultivos; van desde insectos que consumen las raíces, tallos

y plantas, hasta transmisores de virus y bacterias dañinos para la salud humana.

Mantener libres de plagas los cultivos, además de realizar labores preventivas al momento de preparar el suelo, es tarea de los agricultores que utilizan productos especializados para prevenir y controlar la aparición de plagas para garantizar una cosecha sana.

Diversas empresas e instituciones que hacen investigación en el área de la nutrición-fisiología, dicen a los lectores de AGRO21 que es muy importante conocer bien las principales plagas que perjudican al agricultor mexicano. Estas son consideradas nocivas:

**Picudo:** Entre otras afecta en los cultivos de chile. El daño más común ocasionado por este insecto es directamente en los frutos, y debido a que tanto las larvas como en su etapa adulta se alimentan por igual, ocasionan su caída. El picudo del agave es reto de los tequileros.

**Gallina Ciega:** Así se le denomina a un grupo de especies de escarabajo. Tras salir del huevo, depositado en el suelo, las larvas poseen una poderosa mandíbula con la que se alimentan de las raíces, provocando la muerte de las plantas pequeñas y afectando notoriamente el crecimiento de las sobrevivientes.

**Araña Roja:** Considerado el más importante dentro de las plagas después de los insectos. Generan daños en hojas y frutos, y en las zonas en donde se alimentan se decoloran y posteriormente se pudren. El aguacate es un afectado. Otros insectos que afectan frecuentemente la salud del aguacate son las cochinillas y el gusano de harina

**Mosquita Blanca:** Es un insecto de tamaño pequeño que succiona la savia de las hojas, ocasionando que la planta no se desarrolle adecuadamente y puede generar la pérdida temprana de los cultivos. Afecta cultivos como el tomate, frambuesa, la calabacita, el brócoli y el chile, entre otros.

**Pulgón:** Los principales daños ocasionados por esta plaga es que detiene el proceso de formación y maduración del fruto. Al alimentarse de las plantas, provocan el debilitamiento de las mismas, generando desde caída de hojas, hasta la pérdida total de la planta. Afecta cultivos de papa, tomate, chile, berries, entre otros.

**Moscas de las Frutas:** Es un insecto que en su edad adulta asemeja a una mosca doméstica, pero con un color amarillo y negro. Y aunque el daño que generan no es directamente en la estructura de las plantas, sí afectan las cosechas de frutas.

**Minadores de Hoja:** Existen varias especies, pero todas generan en el mismo tipo de daño en los cultivos. La principal característica que indica la presencia de esta plaga es la aparición de marcas en forma de canales en las hojas, las cuales son generadas por las larvas al alimentarse. **R**

**TAMBIEN:** Las plagas urbanas son responsables de innumerables perjuicios tales como la propagación de enfermedades, picaduras y dermatitis, alergias, daños económicos por consumo en mercancías, roeduras en techos, suelos y cableados, así como la contaminación en alimentos. El Manejo Integrado de Plagas Urbanas consiste en la selección y uso de medidas de control físico-químico, mecánico y cultural, que aseguren en forma favorable el menor costo económico, ecológico y sociológico.











Visite  
John Deere Conecta



Descargue la app  
John Deere Conecta

**Las grandes promociones por  
Expo Agroalimentaria Guanajuato  
están en John Deere.**

**APROVECHE HOY**  
los extraordinarios descuentos que tenemos para usted

3336355349 [www.magussa.com.mx](http://www.magussa.com.mx) [www.deere.com.mx](http://www.deere.com.mx)



Guadalajara (MATRIZ)  
Tel: (33)3635 5349

Ciudad Guzmán  
Tel: (341)412 2445

Ixtlahuacán del Río  
Tel: (373)734 401

Ameca  
Tel: (375)758 1000

Colima  
Tel: (312) 314 4454

Tecomán  
Tel: (313)324 6997

Autlán  
Tel: (317)382 0835

Tomatlán  
Tel: (317)382 0835

Mascota  
Tel: (388)386 1032

Jocotepec  
Tel: (387)763 1112

## La campaña contra plagas reglamentadas del aguacatero y la exportación de aguacate

**MC Federico Pérez Mejía,**  
*Especialista en parasitología agrícola y experto en temas fitosanitarios e inocuidad agrícola*

De acuerdo a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en nuestro país se producen aproximadamente 2,184 miles de toneladas de aguacate al año siendo los principales productores son los estados de Michoacán (76.7%), Jalisco (9.2%), México (4.5%), Nayarit (2.6%) y Morelos (2.0%), quedando así como el principal productor en el mundo. En el comercio internacional, México aporta aproximadamente el 45% del total de volumen de aguacate exportado.

Las cinco plagas que limitan el comercio internacional del aguacate son: barrenador de ramas del aguacatero (*Copturus aguacatae*), barrenador pequeño del hueso del aguacate (*Conotrachelus perseae* y *C. aguacatae*), barrenador grande del hueso del aguacate (*Heilipus lauri*) y palomilla barrenadora del hueso (*Stenoma catenifer*), las cuales están presentes en México y están reglamentadas oficialmente.

Debido a que la presencia de estos barrenadores representan un obs-

táculo para la exportación del aguacate por las restricciones fitosanitarias que establecen los países importadores, desde 1996 el SENASICA implementó la Campaña Fitosanitaria contra Plagas Cuarentenarias del Aguacatero, misma que actualmente tiene como objetivos el reducir los niveles de infestación de los barrenadores del hueso y/o de ramas en zonas bajo control fitosanitario y caracterizar fitosanariamente las áreas de producción con relación a estas plagas para detectar brotes de forma oportuna y erradicarlos en zonas libres.

En Jalisco, en 2002 se iniciaron los trabajos fitosanitarios en el cultivo del aguacate con la caracterización de los huertos localizados en los municipios de Gómez Farías y Zapotlán El Grande. Y en 2003 se implementó la operación de la Campaña Fitosanitaria operada a través del Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Jalisco, con el fin de atender los problemas fitosanitarios de este cultivo y a la preocupación en la movilización de la fruta por la exigencia de la cartilla fitosanitaria, esto para obtener el Certificado de Movilización Nacional. La campaña inició operando en 450 hectáreas en

7 municipios del estado y ahora, en 2020, se atienden 25,592 hectáreas en 79 municipios.

Jalisco cuenta actualmente con 15 municipios declarados libres de barrenadores de hueso: Gómez Farías y Zapotlán El Grande (D.O.F. 16/05/2008), Sayula (D.O.F. 30/11/2012), Concepción de Buenos Aires, La Manzanilla, Mazamitla, Tapalpa y Zapotiltic (D.O.F. 07/01/2014); San Gabriel y Valle de Juárez (D.O.F. 24/02/2015), Arandas y Valle de Guadalupe (D.O.F. 15/12/2015), Quitupan (D.O.F. 01/03/2017), Chiquilistlán y Tepatlán (D.O.F. 18/02/2020).

La condición de tener municipios libres le permite a Jalisco acceder al principal mercado del aguacate, Estados Unidos. Por esta razón, y ante la solicitud por parte del SENASICA al Departamento de Agricultura de dicho país, se publicó en el Code Federal Register, el 27 de mayo de 2016 la Regla Final del Programa de Exportación de Aguacate Hass mexicano en donde se señala que Jalisco será el nuevo estado en cumplir con los requisitos establecidos en dicha regla, y por lo tanto el primer estado mexicano, después de Michoacán, en ser autorizado para exportarlo, lo cual fue anunciado por su Servicio

de Inspección de Salud Animal y Vegetal (APHIS), el Gobierno Federal (SAGARPA, SENASICA) y el Gobierno de Jalisco, el 27 de mayo.

Sin embargo, el 16 de enero de 2017, en Ciudad Guzmán, se intentó realizar la exportación de al menos 3 contenedores a Estados Unidos, después de que personal del USDA, realizara las inspecciones de campo y de empaques requeridas para que dichos embarques pudieran ser certificados por el SENASICA para su exportación; al llegar a la frontera, los embarques no pudieron ingresar por la falta de firmas estadounidense en el protocolo de exportación, debido al cambio del presidente de dicho país.

Los productores de Jalisco han exportado aguacate a Canadá, Francia, Japón, España, Alemania, Países Bajos, Dubái, Centroamérica, Hong Kong, Reino Unido, entre otros, y están realizando trabajos para la autorización de exportaciones a China. Los productores continúan realizando sus tareas para conservar los municipios libres de barrenadores de hueso y que sus huertos estén libres de barrenadores de ramas, con la finalidad de estar atentos ante la apertura que puedan hacer las autoridades de USA. **R**

## La suma de esfuerzos fortalece al chile Yahuallica

**Redacción.- Emerio Rubalcava G., Instituto del Chile**

Por medio de la colaboración de iniciativas en el medio rural, en noviembre se celebró la 6ª Fiesta de Todos los Chiles con el fin de fortalecer el trabajo que realiza el Instituto del Chile para concientizar a toda la cadena productiva hasta los segmentos poblacionales.

Por lo anterior, fue la intención de atraer el interés de la infancia y la juventud del Ayuntamiento de Yahuallica, que mediante concurso escolar, se realizaron maquetas y dibujos acerca del chile Yahuallica, y en conmemoración del 20 de noviembre, se premiaron las participaciones.

En la Fiesta de Todos los Chiles, autoridades de la SADER Jalisco y del Ayuntamiento, realizaron una jornada de capacitación a agricultores en temas de calidad, eficiencia tecnológica, organización y utilización de mecanismos para lograr un mayor valor agregado en todo el proceso productivo.

El Instituto del Chile extendió capacitación a comunidades productoras vecinas como La Jarrilla y el Salto Verde, contando con acompañamiento y apoyo de materiales por la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Altos Sur con el Programa de Escuelas de Campo, cons-

tituyéndose como “una forma de enseñanza y aprendizaje” donde productores y facilitadores intercambiaron conocimientos, utilizando el cultivo, la parcela, el potrero o la pradera como herramienta de enseñanza y aprendizaje.

Esta gama de trabajos refleja la necesidad de ampliar las capacidades de la gente que participa en lo educativo, el medio ambiente y la inclusión de la agricultura familiar en los mercados, que muestran la necesidad de valorar los tesoros patrimoniales de cada región. **R**



### Distribución y venta de Fertilizantes

Incluyendo los Solubles



- **Amplia experiencia en el ramo.**
- **Proporcionamos asesoría técnica.**
- **Elaboración de mezclas físicas de acuerdo a sus necesidades.**

Jalisco  
 Nayarit  
 Michoacán  
 Aguascalientes  
 Zacatecas  
 San Luis Potosí  
 Colima  
 Guanajuato





[www.fertecza.com](http://www.fertecza.com)

Melchor Ocampo #558  
 Col. Centro Zapopan, Jal.  
 Tel/Fax: (33) 3003 2626  
 Vicente Guerrero No. 340  
 Col. San Sebastián el Grande,  
 Tlajomulco, Jal. Tel: (33) 1368 9205 / 06

# La Fundación Desarrollo Rural de Nayarit, promueve cultivos para diversificar la actividad agrícola en Nayarit

**Miguel Yáñez A. - AGRO21  
Comunicación Rural**

Desarrollo Rural de Nayarit, A C, desde su creación, ha buscado desarrollar proyectos agropecuarios y sociales que permitan mejorar las condiciones de vida de los productores y sus familias, siempre con una visión empresarial y alto sentido social.

Esta fundación nació en el año de 1991 gracias a la iniciativa de un grupo de empresarios locales y afiliados a un movimiento nacional encabezado por el Sr. Lorenzo Servitje Sendra fundador del grupo Bimbo; en estos 30 años la Fundación DERNAY ha logrado consolidar programas y proyectos de gran importancia para el desarrollo rural del Estado.

Desde hace apenas algunos años han enfocado sus esfuerzos en promover en Nayarit cultivos que han tomado gran importancia en nuestro país y el mundo; es el caso del cultivo de Berries, logrando a la fecha establecer cerca de 50 hectáreas principalmente de arándanos azules (Blueberries).

Con ello se pretende desarrollar cultivos alternativos de alta rentabilidad

para los agricultores e igualmente altamente generadores de fuentes de empleo.

Este programa nace gracias a la visión del Presidente del Consejo Directivo de la Fundación, el Ing. Carlos Gutiérrez Muro, quien después de visitas realizadas el año 2013 a la Riviera de Chapala, constató el desarrollo económico y social que generan estos cultivos y así nació la inquietud de promover y establecerlos en gran escala en el Estado de Nayarit.

Existiendo el antecedente en años anteriores de varias plantaciones específicamente de zarzamora y fresa, se inician las labores por parte de la Fundación para dar forma a este proyecto.

Durante el transcurso de estos años, fueron varias empresas comercializadoras las que se interesaron en la posibilidad de establecer estos cultivos en el Estado. El año 2017 se concretó una alianza con la empresa FreshKampo para que fuera esta la que recibiera la producción de arándanos azules de los empresarios y agricultores que se sumaron al proyecto de la Asociación Civil Desarrollo Rural de Nayarit.

Carlos Gutiérrez señala que las berries dejarán mucho más beneficios

que los cultivos tradicionales, tomando por ejemplo, el factor de la generación de empleos ya que estos son altamente

**Nuestros trabajadores gozan de servicios de salud y atención médica por medio del IMSS, esta prestación es sumamente valiosa para la tranquilidad del trabajador su familia y el mismo agricultor.**



*Carlos Gutiérrez: La base para tener excelentes resultados es hacer bien las cosas tanto técnica como administrativamente. Periódicamente realizamos recorridos por la plantaciones establecidas en la actualidad y compartimos experiencias todos los involucrados en este cultivo (Arándano Azul).*

demandantes de mano de obra con salarios muy bien remunerados.

Así mismo la Fundación persigue objetivos de alto impacto social, buscando, como siempre lo ha hecho desde sus inicios, el mejoramiento de las condiciones de vida para los trabajadores del campo y sus familias, promoviendo mejores prácticas agrícolas, la prevención del uso de mano de obra infantil y el otorgamiento de prestaciones sociales justas, el cuidado del medio ambiente, entre otros beneficios. **R**

**La actividad productiva de las berries en el valle de Tepic, está retomando impulso gracias al esfuerzo de la organización civil DERNAY. Aguacate es otra ventana de oportunidad, ya que en la actualidad, Nayarit cuenta con cerca de 8 mil hectáreas.**

**Lo dijo:**

**Ventajas. El cultivo del «arándano azul» deja beneficios a los jornaleros(as) en términos de oportunidades laborales.**



*La plática para los lectores de AGRO21*



Universidad  
Siglo XXI  
**UNSO**



Hidroponia  
GDL

## DIPLOMADO

EN LÍNEA

### “CULTIVOS PROTEGIDOS EN HIDROPONIA”

**Objetivo General del Curso:**  
Desarrollar las habilidades básicas para iniciar la producción de hortalizas en Hidroponía por medio de la adaptación y aplicación de esta novedosa técnica de producción, desde un autoconsumo, hasta una producción comercial

**Dirigido a:**  
Todas las personas interesadas en aprender sobre cultivos sustentables e innovadores con el sistema de producción en hidroponía\*

**Duración:** 6 meses en 6 módulos (120 horas).

**Modalidad:** En línea, sin días y horarios fijos

**Fecha de inicio:** Cada día 1<sup>er</sup> del mes

<b>MÓDULO 1</b> Principios de la Hidroponía	<b>MÓDULO 4</b> Plagas y enfermedades en hortalizas
<b>MÓDULO 2</b> Instalaciones y sistemas hidropónicos	<b>MÓDULO 5</b> Inocuidad Agroalimentaria, comercialización y exportación
<b>MÓDULO 3</b> Nutrición Vegetal y solución Nutritiva	<b>MÓDULO 6</b> Forraje Verde Hidropónico

**Informes**

info@hidroponiagd.com

**CEL: 33 1443 3237**

<https://www.hidroponiagd.com/diplomado-en-linea>

**HidroponiaGDL**

@hidroponiaGDL2



MÉXICO



*El cultivo de arándano azul, proyecto que se impulsa con visión social*



*Carlos Gutiérrez, Hugo Rangel y Carlos Domínguez Gerente de DERNAY, en un campo de berries a las afueras de Tepic*

## Expo Agrícola Jalisco: Innovando El Conocimiento Agrícola

Nos estamos preparando para la 14ª edición de EXPO AGRICOLA JALISCO 2021. Sabemos que el panorama tiene cierto grado de incertidumbre, pero el campo siempre ha sido esperanza; el sector agrícola no ha detenido su trabajo, para alimentar a México y el mundo.

Jalisco, como Líder Agroalimentario que produce el 25% de los alimentos que necesita México, requiere de mantenerse a la vanguardia con una actualización constante de procesos, equipos, insumos y servicios, y en este punto en específico EXPO AGRICOLA JALISCO desde el año 2008 ha apoyado al agricultor y al clúster del estado en facilitar la vinculación tecnológica, lo que la convierte en un evento estratégico para generar sinergias entre compradores, asistentes, autoridades, expertos, instituciones de educación, emprendedores, colaboradores e interesados.

En esta edición se ha elegido el tema: "INNOVANDO EL CONOCIMIENTO AGRICOLA" y en las 5 áreas de conocimiento que integra el evento: expo-venta, conferencias, visitas a campo, demostraciones de equipo y networking, todas en su modalidad presencial y virtual-digital, será prioridad fortalecer la red de conocimientos, intercambios de



experiencias, que propicien la innovación en la forma de generar conocimiento agrícola, acorde a las exigencias del mundo actual.

Invitamos a todas las personas e instituciones públicas y privadas interesadas en aportar propuestas que sumen a aplicar estrategias, dinámicas y tecnologías para lograr contribuir a INNOVAR EL CONOCIMIENTO AGRICOLA DANDO IMPULSO A LA MENTE ABIERTA. **R**



## DIMA: una Asociación al servicio del desarrollo regional

Asociación civil dedicada a coadyuvar y promover la integración de agrupamientos empresariales, sistemas-producto, cadenas y redes de valor, desarrollando soluciones tecnológicas, conocimiento para sus procesos con el trabajo en red.

Y, especialmente, asociación de

empresarios e instituciones públicas y privadas que interactúan como red de cooperación al servicio del desarrollo estimulando un crecimiento regional que promueve la articulación de redes empresariales, capacitación y vinculación tecnológica. **R**

## Rumbo a 14 años de trabajo

Damos Impulso a la Mente Abierta, es lo que significa DIMA, organización que nació en septiembre de 2007 para promover el desarrollo agropecuario y forestal del sur de Jalisco.

Hoy en día, DIMA sigue como agrupación integrada por empresarios y emprendedores que con una trayectoria de casi 14 años sigue con su compromiso de continuar impulsando sinergias empresariales para Jalisco. **R**



**Está a sus órdenes y atención en:**

Calle 1° de mayo #126, interior 40 Plaza del Río, Zona Centro C.P. 49000 Ciudad Guzmán, Jalisco.  
Teléfono fijo: 341 4139309.  
Email: [coordinador@dima.mx](mailto:coordinador@dima.mx)  
[www.dima.mx](http://www.dima.mx)



21-23 **2021**  
ABRIL RECINTO FERIAL  
CIUDAD GUZMAN

Visita las áreas del conocimiento y participa en una rifa diaria



**EXPOSICION**



**INNOVACION**



**AREAS DEMO**



**CONFERENCIAS**



**NEGOCIOS**

PATROCINADORES, ASOCIADOS E INSTITUCIONES



14 EDICION REGÍSTRATE SIN COSTO EN:  
[www.expoagricola.org.mx](http://www.expoagricola.org.mx)

1° de Mayo 126 Interior 40 Plaza del Río Col. Centro Cd. Guzmán, Jal. C.P. 49000  
Tel. +52 (341) 413-4712 [comercializacion1@expoagricola.org.mx](mailto:comercializacion1@expoagricola.org.mx)



# EXPO GANADERA 2020, Grandes ejemplares bovinos se presentaron

**Redacción.- AGRO21  
Comunicación Rural**

La Unión Ganadera Regional de Jalisco, atendiendo a las necesidades de los ganaderos y con las recomendaciones de las autoridades en cuanto a las medidas que deben guardarse por las complicaciones de la pandemia del COVID-19, llevó a cabo la LVI Expo Ganadera Jalisco 2020 Edición Especial.

Lo anterior fue de mucho beneficio para los ganaderos ya que acudieron de varios estados de la república y este evento les permitió tener acceso visual a un mercado que se ha visto mermado en cuanto a ventas y en perjuicio del productor de ganado de registro.

Esta edición constó de dos etapas y tuvo la autorización del gobierno del estado, incluso, sirvió de marco para tramitar apoyos para la compra de un semental, por 20 mil pesos cada apoyo, que otorgó la SADER-Jalisco, procurando con esta manera impulsar la genética entre los ganaderos.

En la primera etapa, se tuvieron calificaciones de las razas Indu-

brasil, Brahman (Gris y Rojo), Brangus (Negro y Rojo), Sardo Negro, Romagnola y Piedmontese. **R**

## UGRJ

La 56 Expo Ganadera que este año se realizó, tuvo una dinámica diferente, con aforo reducido, pero con la intención de mantener su esencia, ya que este espacio es clave para concretar negocios ganaderos en busca de mejorar los hatos de los productores.

El hato ganadero representa en ventas 155 mil millones de pesos anuales. El evento busca impulsar al sector ganadero. Jalisco produce el 20% de la que se consume a nivel nacional, es el segundo productor de carne de res, el primer productor de carne de cerdo, el primer productor en carne de ave y es líder en producción de huevo, pues genera más del 50% del que se consume a nivel nacional.



Campeón Joven Brahman Gris, de la ganadería de Santo Domingo, de Ixtlahuacán del Río.



Gran Campeona de la Raza Brahman Rojo, de la ganadería Las Huastecas (sureste del país).



Gran Campeona de la Raza Guzerat, de la ganadería Agropecuaria Calderón de Tepatlán, Jalisco.



Gran Campeona de la Raza Sardo Negro, de la Ganadería Chapultepec, de Huimanguillo, Tabasco.



Campeona Joven de la Raza Brangus Negro, de la ganadería San Ángel de Tepatlán, Jalisco.



Gran Campeón y Gran Campeona de la Raza de Piedmontese (Italianas), de la ganadería de Santa Quiteria de El Arenal, Jalisco.







## EXCELENCIA PECUARIA

Especialistas en alimentos pecuarios de alto rendimiento, la mejor calidad y desarrollo profesional de fórmulas balanceadas. Además, brindamos asesoría de especialistas en cada tipo de crianza.

Más Información  
[ventas@alipec.mx](mailto:ventas@alipec.mx)  
3686 • 3935 / 3686 • 3807

Conoce nuestros productos en  
[alipec.mx](http://alipec.mx)

# ANFACA: Asamblea anual y 38 años de vida institucional

El 21 de noviembre se realizó una Asamblea más, como cada año se efectúa en cumplimiento de los estatutos de la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para Consumo Animal, A.C.

En esta ocasión y como parte del orden del día, se analizó y revisó qué se ha hecho y cumplido en el año, así como planear las tareas por venir.

La Asamblea de todo un día, reunió a los asociados y empresas desde las 8 de la mañana con el registro formal y legal de los participantes.

Una vez realizada el proceso de registro, dio inicio para cumplir con el Programa con la bienvenida a los participantes.

De conformidad al Orden del Día y en cumplimiento a los estatutos de la organización, la Lic. Lorena Delgado González presidente de ANFACA presentó a la Asamblea un informe ejecutivo, acompañado de reportes detallados correspondiente al periodo 2019 - 2020 el cual describió las principales

actividades efectuadas por la organización tanto a nivel local como nacional.

Destacó que se ha hecho permanentemente una invitación abierta para que todos los asociados participen en las tareas que se desarrollan.



Lic. Lorena Delgado en su intervención y presentación de informes

Actividades realizadas por el Grupo Jóvenes ANFACA periodo 2019-2020. La Lic. Abril Sánchez Bühr, presente en la Asamblea, en su carácter de Presidente del Grupo Jóvenes ANFACA, expuso

un informe ejecutivo de sus actividades realizadas en el ejercicio anual.



Lic. Abril Sánchez presentando informe de las tareas efectuadas

Cubiertos los puntos del Orden del Día, se procedió a la Clausura de la Asamblea de ANFACA, a cargo de la Lic. Lorena Delgado González que dirigió unas palabras de agradecimiento y clausuró formalmente la 38ª Asamblea Ordinaria. **R**



Un aspecto de los asistentes durante la Asamblea



Grupo de asistentes a la asamblea ANFACA



Lectura del Orden del Día

## Grupo de Jóvenes ANFACA

Como equipo tenemos el compromiso de figurar a nuestra Asociación y seguir siendo uno de los organismos más importantes en nuestro sector y México.

Nuestros principales objetivos son permanecer en el tiempo, las capacitaciones a las nuevas generaciones en los agronegocios, representar orgulloosamente el sector para ser el ejemplo de

nuestros hijos, colaboradores, mismos socios de ANFACA y México.

Invitamos a conocer más de nosotros y a unirse a este gran equipo de trabajo, somos una familia que formamos alianzas estratégicas con nuestras empresas, consolidando acciones en conjunto; en busca de mayor talento e impulsar el sector pecuario entre los jóvenes del país. **R**



El alimento balanceado está preparado para todas las especies pecuarias: aves de postura y carne, cerdos, ganado lechero y de carnes, ovinos, equinos, peces, moluscos, crustáceos, para animales de compañía que son las mascotas, gatos, perros, pájaros.

Todos demandan alimentos lo que ha creado una gran industria en México.

Esta industria está agrupada y organizada en torno a Gremios especializados y ANFACA es uno de ellos que genera información tan necesaria para tomar decisiones.

El año 2020 será un parteaguas en la historia moderna a nivel mundial; la pandemia ocasionada por el COVID-19 obligó al mundo entero a modificar su forma de vida y actividades, poniendo a prueba economías, pero principalmente a nuestra frágil sociedad.

Debo señalar que nuestra Asociación se adaptó a una nueva forma de trabajo, y desde el mes de marzo a la fecha, hemos participado en innumerables reuniones de trabajo, eventos informativos y de capacitación impartidos por el CNA, CCE, CONCAMIN, ANETI, SADER Federal, SENASICA, UNA, OPORPA, INFARVET, US Grains Council y el US Soybean Export Council, entre otras, además de las juntas que todos los jueves realizamos con la participación de los asociados en las modalidades de carácter virtual.

Durante el mes de noviembre, celebramos la 38va. Asamblea Anual Ordinaria donde analizamos diversos temas, destacando el entorno que se vive actualmente y del cual ANFACA enfrenta con decisión y fortaleza.

Para culminar este año, la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos para Consumo Animal renovará su Presidencia y Mesa Directiva, lo cual tiene un gran significado para una servidora, ya que representa el fin de un ciclo lleno de retos, trabajo y satisfacción por haber servido a la Institución.

Desde que asumí con gran responsabilidad la Presidencia de nuestra querida Asociación, me propuse diversas metas encaminadas a fortalecer la presencia y oferta de servicios en ANFACA. Por este motivo, durante mi gestión he continuado con el trabajo institucional del acercamiento con Organizaciones y/o Asociaciones vinculadas con los sectores productivos nacionales y estatales.

A pesar de la crisis, el sector agroalimentario mexicano al que pertenecemos, sigue creciendo, produce alimentos, genera empleos, divisas, desarrollo y bienestar. Finaliza el 2020, sé que todos vivimos tiempos difíciles, pero estoy segura que también tendremos tiempos de cambio, de renovación y oportunidades que fortalecerán nuestro trabajo.

¡MUCHAS GRACIAS!

Lorena Delgado,  
presidenta de ANFACA



# GANADERIA. Se registra ciclo en exportación de ganado bovino

## 14 Estados exportan a Estados Unidos cumpliendo con el estatus sanitario de tuberculosis bovina

**Redacción.- AGRO21  
Comunicación Rural**

La SADER Federal da a conocer por medio de AGRO21 que México ha exportado a Estados Unidos 193 mil 704 cabezas de ganado en pie durante las primeras ocho semanas del ciclo 2020-2021, lo que representa un crecimiento de casi 40 por ciento en relación con el año pasado, dato que impulsa al actual ciclo de comercialización.

Aún con la contingencia sanitaria por COVID-19, los productores mexicanos superaron en 55 mil 209 cabezas la exportación lograda hasta la semana ocho del ciclo 2019-2020, que cerró con la comercialización de 138 mil 495 animales en pie.

De acuerdo con el informe de exportación de ganado bovino en pie, del SENASICA, las exportaciones de becerros en el presente ciclo, que inició el 1° de septiembre, han sido superiores en cada una de las semanas reportadas. Del total de animales exportados hasta la semana ocho, 145 mil 158 (75%) son becerros en pie y 48 mil 546 son vaquillas (25%).

Baja California, Campeche, Chia-

pas, Chihuahua, Coahuila, Durango, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas, cumplen con el estatus sanitario de tuberculosis bovina requerido por las autoridades sanitarias de EU por lo que son las entidades que han exportado a ese país.

Los ciclos de exportación de ganado bovino a Estados Unidos comprenden 52 semanas, que se contabilizan a partir del 1 de septiembre y culminan el último día de agosto del año siguiente.

El reconocimiento de tuberculosis que permite a los productores mexicanos exportar su ganado es posible gracias al esfuerzo que técnicos y productores realizan para efectuar las labores de la Campaña Nacional Contra la Tuberculosis Bovina, que opera el SENASICA, a través de la cual se ha logrado que 86.12 % del territorio nacional se encuentre en fase de erradicación de la enfermedad, con prevalencia menor a 0.5 por ciento.

El Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal del USDA ha reconocido hasta el momento 23 regiones de baja prevalencia de tuberculosis bovina en México. De ellas, 10 ostentan el es-



tatus de Acreditado Modificado, por lo que pueden exportar con la prueba de tuberculina de los becerros que se van a comercializar, y 12 regiones más tienen

el estatus de Acreditado Preparatorio, por lo que para comercializar ganado a EU deben presentar la prueba de lote y del hato de origen. **R**

## SANIDAD: La gripe porcina

También conocida como influenza porcina o gripe del cerdo, es una enfermedad infecciosa causada por cualquier virus perteneciente a la familia Orthomyxoviridae y que es endémica en poblaciones porcinas.

Estas cepas virales, conocidas como virus de la influenza porcina o SIV, han sido clasificadas en Influenzavirus C ó en alguno de los subtipos del género Influenzavirus A (siendo las cepas más conocidas H1N1, H3N2, H3N3 y H1N2).

Aunque la gripe porcina no afecta con regularidad a la población humana, existen casos esporádicos de infecciones en personas. Generalmente, estos casos se presentan en quienes trabajan con aves de corral y/o con cerdos, especialmente las personas que se hallan expuestas intensamente a este tipo de animales, y tienen mayor riesgo de infección en caso de que estos porten alguna cepa viral que también sea capaz de infectar a los humanos.

Esto es debido a que los SIV pueden mutar y adicionalmente, mediante un proceso denominado reclasificación, adquirir características que per-

miten su transmisión entre personas. Además, tienen la capacidad de modificar su estructura para impedir que las defensas de un organismo tengan siempre la misma eficacia, ocasionando que los virus ataquen de nuevo con un mayor efecto nocivo para la salud.

Es importante destacar que la pandemia de gripe A (H1N1) de 2009-2010 en seres humanos, a la cual se le conoció popularmente como gripe porcina o influenza porcina, aparentemente no fue provocada por un virus exclusivo de porcinos.

Su causa fue una nueva cepa de virus de gripe A H1N1 que contenía material genético combinado de una cepa de virus de gripe humana, una cepa de virus de gripe aviar, y dos cepas separadas de virus de gripe porcina. Los orígenes de esta nueva cepa fueron considerados como desconocidos a finales de abril de 2009 por parte de la Organización Mundial de Sanidad Animal, aunque pocos días después, el 4 de mayo, dicha organización informó que esta cepa fue aislada de cerdos en Canadá, aparentemente producto de un contagio a partir de un ser humano infectado. **R**



**CONSEDE**  
Servicios Financieros

**CONSEDE Servicios Financieros**

Créditos Agrícolas / Créditos Comerciales / Créditos de Servicios  
Créditos de Financiamiento Rural

**15 AÑOS DE EXPERIENCIA**

En el apoyo de proyectos para negocios que operan principalmente en medio rural.

Servicios financieros puntuales, financiamos a emprendedores y pequeñas empresas del sector primario, industrial y servicios.

Fondos financieros de:



Oficinas en:

Zapopan.  
San Martín Hidalgo.  
Ahuatlulco de Mercado.  
Tototlan.  
Tepic.  
Zacatecas.

www.consede.mx TELS. 33 36 32 37 61 y 33 38 55 80 60

# CRECE. Los Tips en el cultivo del agave

## 1.- Manejo del cultivo del agave azul

Para el manejo del cultivo, se recomiendan suelos no pesados y que tengan buenas condiciones de drenaje. El cultivo del Agave Azul (tequilana Weber) se desarrolla dentro de un amplio rango de pH, sin embargo los hongos que provocan daños en la raíz se desarrollan en pH ácidos por lo que se sugieren suelos que vayan de ligeramente ácidos a neutros (6 -7).

Es un cultivo capaz de adaptarse a suelos delgados poco profundos, pedregosos e inapropiados para otros cultivos; no por ello se debe creer que es una planta con bajo requerimiento de nutrientes. En suelos con alto contenido calcáreo y provisto con buen contenido de nutrientes, se alcanza alta calidad y rendimiento. En suelos arenosos muy pobres, puede proporcionar rendimientos remunerativos sólo si se fertilizan adecuadamente con potasio y cal.

La elevada extracción de calcio explica el por qué esta planta rinde bien en suelos especialmente calizos y con pH de suelo entre 6.0 a 7.0, y aún en rangos de 6.0 a 8.0. La extracción de los restantes nutrientes, especialmente nitrógeno y potasio, es también muy alta.

Los primeros 3 a 4 años de desarrollo del agave se caracteriza por ser una etapa muy prolífica en producción de hijuelos, luego en plantaciones adultas se acentúa el almacenamiento de azúcares en la "cabeza" o piña. El peso de estas piñas puede fluctuar de 40 a 80 kg al momento de la "jima" o cosecha.



Los primeros síntomas de madurez se observan cuando las bases de las hojas aumentan de tamaño o se hinchan. Se manejan densidades de población de 2500 a 5000 plantas/Ha con rendimientos de 120 a 200 Ton/Ha. La extracción total de nutrientes estimado que realiza la planta durante su periodo de aprovechamiento (6 años) y para una población de 3200 plantas/Ha es, en promedio:

N	284 Kg/Ha
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	108 Kg/Ha
K <sub>2</sub> O	614 Kg/Ha
Mg	84 Kg/Ha
Ca	780 Kg/Ha

**NOTA: Los valores, son estimaciones aproximadas, que no deben considerarse como recomendaciones de fertilización, las cuales se determinan en forma única, mediante análisis de suelo y de planta**

**Más más datos informativos:  
Laboratorio A-L de México:  
Tel: 33- 3121- 7925**

## 2.- Mejoramiento de la fertilidad de suelos en cultivos de agave

Uno de los principales problemas en la producción de agave, es la compactación de suelos, ocasionado regularmente por altos contenidos de magnesio; esto genera un desequilibrio de las bases de cambio (calcio, magnesio, potasio y sodio), reduciendo el intercambio catiónico, ocasionando un suelo compacto, condición que afecta una de las propiedades físicas más importantes del suelo y la velocidad de difusión de oxígeno.

Un suelo con baja velocidad de infiltración y difusión de oxígeno, presenta graves problemas en la respiración de la raíz, actividad fisiológica básica para la absorción de nutrientes y desfavorables para la microbiología benéfica del suelo; esta condición favorece el desarrollo de patógenos, como son la Mancha Negra y la Antracnosis. Otras enfermedades en agave son el Tizón de las pencas causado por *Alternaria* sp y *Stangonospora Gigantea*, la pudrición roja de las pencas es causada por *Chalariopsis* sp, la pudrición de raíz es causada por los Hongos *Armillaria Melloso* y *Fusarium* sp.

Para esto, se han desarrollado soluciones especializadas y entre otras fórmulas, Bio-Racionales ayudan a la planta a mitigar el estrés ocasionado por este factor y al mismo tiempo se regenera y mejora

la fertilidad del suelo, con la aplicación de microorganismos benéficos como el *Pseudomonas Florezens*, bacteria que ayuda a desbloquear nutrientes en el suelo, como fósforo y potasio.

**Biol. Héctor Castillo; más datos informativos en @Desarrollo De Cultivos Agri cel: 311- 112- 0180**

### SUGERENCIA:

**Aplicación de CALFINA en suelos de origen ácido, ya sea por el material parental, o por las condiciones climáticas, es importante aplicar cal al inicio de cada temporada de lluvias, para permitir una mejor disponibilidad de los nutrientes, así como para mantener un suelo más estable.**



## 3.- Utilidad del análisis foliar en el control de la nutrición del agave

La producción de un agave de buena calidad, depende del análisis de las plantas donde se determina el contenido de cada nutriente esencial que ha absorbido la planta de agave.

RANGO DE SUFICIENCIA EN HOJAS DE AGAVE	
Nombre Científico: Tequilana Weber	
Nombre Común: Agave	
Recolectado en: Campo Arandas	
Parte planta: 3-4 trozos hoja	
Temporada Planta: tres años	
Tipo de Dato: Rango de suficiencia	
AGAVE. Rangos mínimo-máximo	
Macronutrientes %	Micronutrientes ppm
N 1.50 – 3.50	Fe 50 – 201
P 0.10 – 0.20	Mn 30 – 101
K 1.80 – 3.09	B 20 – 81
Ca 3.00 – 5.50	Cu 8 – 21
Mg 0.50 – 1.09	Zn 15 – 51
S 0.10 – 0.25	

Estas cifras se comparan contra los RANGOS DE SUFICIENCIA que el laboratorio A-L de México ha establecido específicamente para cultivo de Agave Tequilana Weber en Jalisco.

Estos rangos indican el estado nutricional ideal del agave. El formato del reporte analítico que se entrega al productor aparece en la gráfica, comparándolo contra los rangos ideales. **R**

**Más datos informativos:  
Laboratorio A-L de México  
33-3121-7925**



**AGROCAL® CALFINA®**

**Aliada en su productividad**

Cal Agrícola Calfina [www.CALFINA.com.mx](http://www.CALFINA.com.mx) 33 3162 1016 33 2348 4440

## SPAT JALISCO Realizan Foro en Arandas para llevar propuestas de ley agavera

**Miguel Yáñez A.- AGRO21**  
**Comunicación Rural**

Arandas, Jalisco. El pasado mes de Noviembre, el Dr. Miguel Gutiérrez Lozano, presidente del Sistema Producto Agave Tequila del Estado de Jalisco, encabezó la realización de un Foro de consulta en el que hizo la presentación de la «ley agavera», al mismo tiempo que exponía la situación que guarda la cadena en general.

Este Foro tuvo como objetivo, el levantar las propuestas, opiniones o sugerencias que realizaran los agaveros presentes, pues el fin es impulsar una herramienta jurídica que ayude a ordenar la cadena productiva.

En el presidium estuvieron Refugio Velázquez Vallín, Director Agropecuario de la SADER Jalisco, con la representación del Lic. Alberto Esquer, la regidora Esmeralda Ramírez Bañuelos, que llevó la representación de la presidenta municipal Ana Isabel Bañuelos, Erick Cancino, delegado municipal del Sistema Agave Tequila del Estado de Jalisco, así como el nuevo delegado, Jaime Jiménez Chávez.

Acompañaron al Dr. Miguel Gutiérrez Lozano, los extensionistas autorizados por SADER Jalisco, mismos que coordina Martín Lascón (Hilda, Sofia, Eva y Francisco).

**Panorama.** En su momento, y durante la presentación que guarda la plan-

tación de agave, y en la que se avizora un panorama complicado por la sobreproducción en los próximos años, el doctor Gutiérrez Lozano les comentó que el objetivo de crear la «ley agavera», es con el fin de ordenar la cadena de valor y generar la vinculación del productor con el industrial.

*"Tan malo es que el agave esté a 30 pesos por la escasez del mismo, como que esté a 3 pesos o a 30 centavos por la sobreproducción"*, señaló en su presentación.

Los picos de precios hacia arriba y hacia abajo se vienen presentando se han estado presentando cada seis o 10 años por lo que en la actual situación, el agavero se encuentra en un problema muy grave, donde hay escasez y un precio muy alto, pero luego viene lo contrario, donde hay sobreproducción y los precios caen muy por abajo.

**Ley agavera.** Mencionó el presidente del Sistema Producto Agave Tequila del Estado de Jalisco (SPATEJ), Miguel Gutiérrez, que actualmente se tiene una propuesta de ley, por lo que se están haciendo recorridos por los municipios agaveros para levantar, precisamente, las inquietudes de los productores y, a la vez, darles a conocer la situación que se vive actualmente en el agave.

La referida ley, se viene pensando desde hace más de 20 años pero no se ha podido concretar porque son muchas las dificultades para ponerse de acuerdo los

cinco estados con denominación de origen, por lo que se decidió impulsarla por el estado de Jalisco, que además, tiene alrededor del 85 por ciento de la actividad total.

Agregó que hoy se tiene muchas posibilidades de aprobarla ya que el gobernador, Enrique Alfaro, se comprometió en campaña a aprobar al menos dos leyes: la agroalimentaria y la agavera. La primera ya fue aprobada en noviembre pasado y actualmente se trabaja en la segunda.

Señaló que son varios los años en que la industria se ha pronunciado acerca de ordenar la cadena pero *"ya vimos que con buenas voluntades, nada se está logrando"*, por ello insistió en que los agaveros estuvieran enterados y propusieran lo que ellos consideraran de utilidad para plasmarlo en la ley. Dio a conocer también que esta ley la está realizando un bufete jurídico con más de tres lustros en la materia.

Dijo también que esta propuesta de ley no es un organismo que manejará el gobierno, sino que se encuentran insertados todos los eslabones de la cadena, pues es el sentido de ordenarla, en donde el gobierno tendrá su lugar como autoridad para que se cumplan los acuerdos contraídos.

### INTEGRANTES

Los eslabones que estarán presentes en el organismo rector de la cadena productiva agave tequila en Jalisco, serán:

- Gobierno del Estado de Jalisco.

- Consejo Regulador del Tequila.
- Cámara Nacional de la Industria del Tequila.
- Sistema Producto Agave Tequila del Estado de Jalisco.
- Consejo de Productores de Agave Tequilana Weber Variedad Azul del Estado de Jalisco. **R**

### EL DATO

- 201.73 millones de plantas de agave se tienen registradas sólo en el 2019.
- 76.56 millones de plantas de agave se tienen registradas hasta septiembre del 2020.
- 691.02 millones de plantas de agave se tienen registradas en el inventario total.



Dr. Miguel Gutiérrez, presidiendo la mesa en el Foro de consulta e información en Arandas.



Se expresaron inquietudes con respecto a la propuesta de ley.

# AGROCISA®

## Especialistas en tu éxito

EQUIPOS AGRÍCOLAS Y DE CONSTRUCCIÓN  
IMPLEMENTOS AGRICOLAS  
ADITAMENTOS DE CONSTRUCCIÓN  
REFACCIONES ORIGINALES  
SERVICIOS Y REPARACIONES  
GPS Y RIEGO  
SEMILLAS Y AGROQUIMICOS  
PANELES SOLARES  
FINANCIAMIENTOS

Contamos con marcas de renombre

<p>Matriz La Barca Blvd. Adolfo Ruiz Cortínez No. 75 La Barca, Jalisco C.P. 47910 Teléfonos 01 (393) 935 4222 01 (393) 935 4301</p>	<p>Suc. La Piedad Blvd. Lázaro Cárdenas No. 3343 Col. Las Camelinas La Piedad, Michoacán C.P. 59374 Teléfonos 01 (352) 526 5732 01 (352) 526 7869</p>	<p>Suc. Pénjamo Carretera Federal 90 km. 49+300 Tramo Irapuato-La Piedad Pénjamo, Guanajuato C.P. 36900 Teléfonos 01 (469) 692 3817 01 (469) 692 3098</p>	<p>Suc. Póncitlán Michoacán No. 15 Póncitlán, Jalisco C.P. 45950 Teléfonos 01 (391) 921 0191 01 (391) 921 3168</p>	<p>Suc. Tarimbaro Carr. Morelia - Salamanca No. 11504 (km 13.5) C.P. 58891 Col. San José de la Trinidad Teléfonos 01 (443) 387 6303 01 (443) 387 6386</p>
---	---	---	--	---