

# PERIÓDICO

# RURAL AGRO21<sup>®</sup>

AGRICULTURA | GANADERÍA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS

AÑO 02 / NÚMERO 02 / ENE/FEB 2018

GUADALAJARA, JALISCO / CIRCULACIÓN GRATUITA



Integradora  
Castariz, ejemplo de  
organización rural

Pág. 8

AGAVEROS:  
Desdeña la industria  
a organizaciones para  
hacer "Agricultura  
por Contrato"

Pág. 10

Competitividad  
lechera alteña

Pág. 12

Comunidades  
indígenas invierten  
en moderno  
aserradero

Pág. 15

## Tepatitlán, sede del Centro Nacional de Recursos Genéticos

Pág. 3



**Directorio**

Hugo Rangel Guzmán  
Lorena Delgado González  
Gabriel Castro Cavazos  
Roberto Ramírez Bello  
Salvador Alvarez Morán  
Sergio Soltero Gardea  
J. Carlos Vázquez Becerra

**Colaboradores**

Marina Alvarez Cisneros  
Jose Ayala Padilla  
Juan Fernández del Valle  
Alejandro Gonzalez Abundis  
Francisco J. Gutiérrez Acosta  
Guillermo Huitron Moyo  
Hugo A. López Equihua  
Fernando Lozano Plascencia  
Viridiana Méndez Rosas  
Joel F. Mendoza Arrezola  
Miguel Yáñez Alvarado

**Instituciones**

ANFACA  
CRESIAP  
Fundación Produce Jalisco  
GREMIO LECHERO  
Radio AGRO21  
Radio Rumbo al Campo

**Dirección y Operación**

Hugo Rangel Guzmán  
Guillermo Partida Aceves  
Angélica Vázquez Barragán  
Enrique Ochoa Rodríguez  
Salvador Bazan Bazan

**Contactos Regionales**

Región Altos  
David Camarena Arias  
Arandas cel. 34 8133 3216  
Antonio Ozuna Salazar  
Tepatitlán cel. 33 2183 8854  
Región Valles  
Marco A. Gómez Camarena  
Ameca cel. 38 4117 2259  
Región Sur  
J. Carlos Romo Peña



Avenida López de Legaspi 2408  
44950 Guadalajara, Jalisco  
**Teléfonos de contacto**  
**3331991748 y 3311523503**  
hugo@rangel.cc

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

Periódico Rural AGRO21, informativo de comunicación rural con registros en trámite y tramitando licitud de contenidos. Este periódico 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.

# EDITORIAL

## 2018 escenario complicado, pero con oportunidades

Iniciamos 2018 haciendo extensivos nuestros deseos de que sea un año muy productivo y que lleguen a concretar sus metas por la vía del trabajo arduo y constante que caracteriza a nuestro sector.

Ciertamente se nos presenta un escenario complicado en lo económico y político: la renegociación del TLC, las ya próximas elecciones en nuestro país y los Estados Unidos, queramos o no impactan localmente, aumentos en las tasas de interés, inestabilidad cambiaria, volatilidad en los mercados derivada de la incertidumbre, además de otros desafíos de carácter fiscal, normativo, de seguridad, salud animal y vegetal entre otros.

Aun así, nuestro sector, el sector que representamos, el de la transformación de los ingredientes y materias primas de origen agrícola para atender y abastecer a la ganadería, mantiene un ritmo constante de crecimiento: así lo constatan año con año las cifras. En este escenario, en la industria de alimentos balanceados, porque observamos oportunidades, sumamos esfuerzos y llevaremos a cabo el primer congreso de fabricantes de alimentos balanceados para consumo animal, de alcance internacional, que se efectuará los próximos días 14 y 15 de marzo teniendo como sede la Expo Guadalajara.

Este evento tiene como objetivo dar a conocer no sólo lo que representa la industria: que, dicho sea de paso, ocupa el cuarto sitio a nivel mundial, sino también proponer acciones tendientes al fortalecimiento del sector. Pese la relevancia de esta industria que es la principal demandante de insumos agrícolas al producir 38.2 millones de toneladas de alimento, la información que se tiene es muy limitada.

Esperamos que a partir de esta iniciativa se tenga un mayor conocimiento e interacción entre cada uno de los eslabones o actores de la cadena productiva.

**Lorena Delgado Gonzalez**  
Presidente ANFACA

**AGRO 21**  
radio agropecuario

**Programa radiofónico**

Entrevistas y análisis con líderes de opinión en el ámbito:  
Agrícola | Ganadero | Acuicola  
Forestal | Agroindustria | Agronegocios

**En vivo 103.5 FM La Tapatía**  
Sábados de 8:00 a 9:00 a.m.  
Grupo Radorama, Guadalajara.

Se escucha en el mundo: [www.agro21.net](http://www.agro21.net)

¡17 años al aire en forma ininterrumpida!

**Cobertura en:**  
Jalisco - Colima - Guanajuato - Michoacán - Zacatecas  
Y varias ciudades de México en horario simultáneo.

**Rumbo al Campo**

**El Programa de radio para la convivencia rural desde hace 20 años**

Juan Carlos Vázquez le invita a escuchar el Programa de radio en la plática y la noticia con el hombre del campo productivo...

¡Alfredo Becerra y sus comentarios agroeconómicos!

Noticias, entrevistas, análisis y comentarios.

Sábados de 7:00 a 8:00 a.m. en **103.5 FM de La Tapatía**

El periódico Rural AGRO21 ya circula desde su primera edición por los rumbos de Zapotlanejo, Acatic, Tepatitlán, Pegueros, Valle de Guadalupe, Jalos, San Juan, Atotonilco, Tototlán, Capilla de Guadalupe, San Ignacio Cerro Gordo, Arandas, La Barca, Poncitlán, Jamay, Zapotlán del Rey, Atequiza, Jocotepec, Ixtlahuacán del Rio, Ameca, San Martin Hidalgo, Zapopan y en varios puntos de Guadalajara.

Desde esta segunda edición de enero y febrero, ya circula en las poblaciones de la Región Valles y Sur. En negocios, establecimientos y oficinas a donde los productores rurales van a adquirir sus insumos, productos y tramitar servicios, ahí encontrará este periódico rural.

Las noticias, información y novedades del Periódico Rural AGRO21, también van por Internet. Se envía a correos electrónicos y por redes sociales

# Tepatitlán, sede del Centro Nacional de Recursos Genéticos

Reportaje, AGRO21 Comunicación Rural

En los recorridos que se hacen, se descubren los grandes proyectos que impactan en la conservación y cuidado del acervo genético de plantas y animales. Uno de ellos está en Los Altos y es precisamente el Centro Nacional de Recursos Genéticos CNRG, el banco de germoplasma más importante del país.

El germoplasma se conoce como el conjunto de genes que se transmite por la reproducción a la descendencia por medio de células reproductoras siendo el elemento que incide en la variabilidad genética de manera que, a diferencia de lo que conocemos en el “pasaje bíblico” que dice que “Noé guardó un macho y una hembra de cada especie”, en este lugar situado en Tepatitlán, Jalisco, no sólo se conserva un ejemplar de cada uno, sino la diversidad genética de especies vegetales, animales y microbianas.

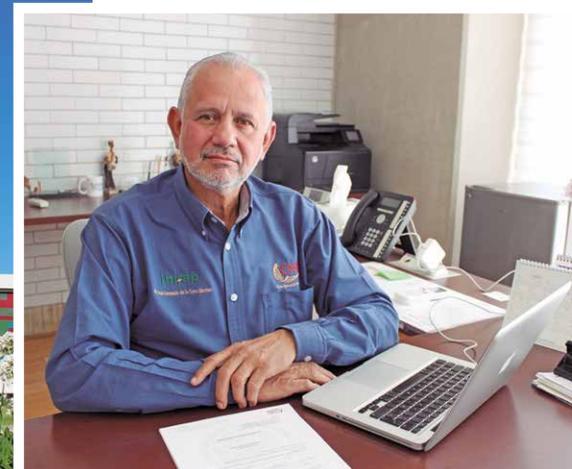
En la visita y plática, el Director del CNRG, Fernando De La Torre Sánchez les dice a los lectores del Periódico Rural AGRO21 que es uno de los bancos de germoplasma más grandes del mundo y el único en su tipo que resguarda en un solo espacio muestras acuáticas, agrícolas, forestales, microbianas y pecuarias ya que su fin principal es preservar el patrimonio genético como un legado para las generaciones presentes y futuras.

Importante es saber que el procesamiento del germoplasma para su correcta conservación varía de acuerdo a su naturaleza, por lo que el CNRG dispone de 5 laboratorios especializados para la preservación de cada uno de ellos y que son el laboratorio Agrícola Forestal, que se especializa en el análisis de calidad y conservación de semillas de especies de importancia como maíz, frijol, amaranto, calabaza, pinos, que se conservan en cámaras frías a temperaturas de entre -18 y -20 grados C, que les permite permanecer viables por largos periodos de tiempo.

Así mismo, cuenta con el laboratorio de conservación in vitro y crio conservación del tejido vegetal, que se encarga de conservar las especies que tienen semillas recalcitrantes. La semilla recalcitrante es aquella que no se puede almacenar a baja temperatura o reducir el contenido de humedad, porque pierden la viabilidad, por lo que se tiene que conservar a través de tejido vegetal en condiciones de in vitro. El laboratorio de ADN y Genómicas donde se estudia la diversidad genética de las especies. El laboratorio Acuático - Pecuario, resguarda semen, óvulos, embriones, larvas y células somáticas de especies animales como: bovinos, ovinos, caprinos, porcinos



Modernas y sustentables instalaciones del Centro



Dr. Fernando de la Torre, Director del CNRG

y especies acuáticas y el Laboratorio de Recursos Genéticos Microbianos que resguarda cepas de microorganismos importantes para la agricultura, ganadería e industria.

Por la importancia y potencial forestal, el Centro en conjunto con la CONAFOR, estableció un Arbolétum como estrategia de conservación de recursos genéticos forestales, como complemento a los bancos de germoplasma, jardines botánicos y plantaciones de conservación. Ésta área reúne especies de los siete ecosistemas forestales más representativos del país y por medio de la tecnología ofrece la toma de conciencia de conservar la biodiversidad de México.

El equipo de trabajo del CNRG invita a los productores rurales, ganaderos, agricultores, silvicultores, acuacultores que visiten estas instalaciones para explicarles que ya se conservan miles de muestras de especies auténticamente mexicanas como: amaranto, jitomate, calabaza, chile, maíz, cacao, aguacate, entre otras, además de las forestales como: cactáceas, cedro, caoba, caobilla, ahuhuete, melina, tabebuia, pino azul, pino piñonero, pino ayacahuite entre otras y además en especies animales se guardan muestras de abulón rojo, ostión del pacífico, trucha de San Pedro Mártir, así como especies que no son originarias de México pero con igual importancia por su aportación alimentaria como lo son el arroz, avena, trigo, ganado criollo “coreño”, borrego Chiapas, ganado bovino criollo de Tamaulipas y ganado bovino especializado. R

**La innovación es nuestra tradición.**  
**Consiga un incremento de productividad y ahorro.**

El sistema de Agricultura de Precisión de John Deere, está pensado para apoyarlo.

Solicite una demostración con su distribuidor más cercano, pregunte por el paquete que mejor se adapte a su presupuesto y aproveche nuestros planes de financiamiento.

**JOHN DEERE**  
**MAGUSSA**

Visita a tu distribuidor:

Guadalajara (MATRIZ) Tel: (33)3635 5349	Ameca Tel: (375)758 1000
Tecomán Tel: (313)324 6997	Tomatlán Tel: (317)382 0835
Ciudad Guzmán Tel: (341)412 2445	Colima Tel: (312) 314 4454
Jocotepac Tel: (317)763 1112	Ixtlahuacán del Río Tel: (373)734 401
Autlán Tel: (317)382 0835	Mascota Tel: (388)386 1032

## En el campo mexicano la mecanización inteligente y de bajo costo es posible

**Bram Govaerts**

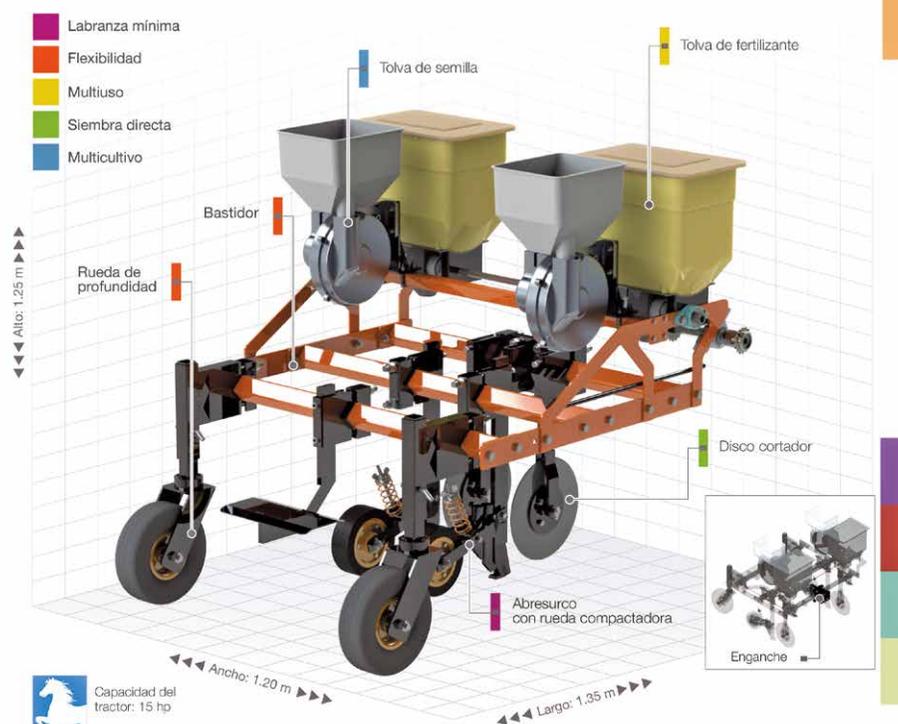
Uno de los principales retos que enfrentan los agricultores es reducir los costos de producción para incrementar la rentabilidad de sus parcelas sin comprometer el rendimiento ni la salud del suelo de los que dependen su bienestar y el del ecosistema.

Hasta hace poco, las opciones para reducir los costos de producción de una actividad tan intensiva como la agricultura eran limitadas, sobre todo para los productores de pequeña e intermedia escala que tienen mayor dificultad para acceder a equipos de bajo costo desarrollados específicamente para realizar las labores de preparación de terreno, siembra o fertilización de diferentes cultivos.

Para superar estas limitaciones, el equipo de mecanización inteligente del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo CIMMYT, en colaboración con una red de instituciones públicas y privadas, ha desarrollado 40 prototipos de maquinaria de precisión y conservación para los productores que participan en el programa Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional (MasAgro) que desarrolla el propio CIMMYT en estrecha colaboración con la SAGARPA. Los mismos prototipos equipan puntos de maquinaria que apoyan la asistencia técnica de PROAGRO.

Entre esta maquinaria inteligente destaca la sembradora fertilizadora para tractor de dos ruedas T2R-V5 que el CIMMYT presentó en diciembre pasado en la expo México Alimentaria 2017. Esta sembradora multiuso – multicultivo está diseñada para realizar la siembra de semillas grandes y pequeñas, así como para llevar a cabo la fertilización y reformación del terreno en plano y en camas que optimizan el espacio de siembra para incrementar la productividad del suelo en forma sostenible.

Lo más importante es que se trata de un equipo diseñado para



*\* Bram es Representante de CIMMYT en América, coordina la estrategia de la agricultura de conservación y de intensificación sustentable. Entre otras capacidades, tiene Maestría en ingeniería en biociencias con especialización en conservación del suelo. Es Galardón Norman Borlaug otorgado por el Premio Mundial de la Alimentación 2014 en Iowa*



Documento con útil información

## Un Libro, para entender al Jalisco “Gigante Agroalimentario”

Redacción, AGRO21  
Comunicación Rural

A finales del 2017, fue presentado el libro titulado “Jalisco Gigante Agroalimentario, desarrollo económico y bienestar”. Este interesante documento auspiciado por el Gobierno de Jalisco y la Universidad de Guadalajara muestra por qué Jalisco se ha consolidado en los últimos años como el gran productor de alimentos de México.

Héctor Padilla Gutiérrez, autor del libro y Secretario de Desarrollo Rural del gobierno estatal, hace un análisis de la transformación del sector agroalimentario jalisciense registrando tanto los resultados en el sector agropecuario y de la transformación primaria en cadenas productivas, así como las estrategias implementadas.

Se destaca en el libro la innovación y evolución productiva del maíz, caña, leche, ganadería, aguacate, las berries (arándanos, frambuesas, zarzamoras y fresas), hortalizas de invernadero, frutas tropicales y la acuicultura. Un tema que llama la atención es “Las Cooperativas y su impacto en el sector lechero en Jalisco” incluido en el documento.

Indudablemente que viene bien este libro y lo más importante: el productor del campo jalisciense, es el actor más importante. **R**

responder a las necesidades de los productores de pequeña escala y, sobre todo, para adaptarse a su presupuesto. Nuestro principal objetivo es ofrecerles una alternativa rentable a la contratación de servicios de máquinas más grandes, pesadas y de mayor consumo de combustible.

Las diferentes máquinas multiuso – multicultivo son fabricadas por talleres locales que reciben capacitación de los especialistas en diseño, evaluación y producción de maquinaria inteligente de CIMMYT. Los herreros elaboran la mayoría de las piezas con materiales locales conforme a los planos de los prototipos que CIMMYT ha diseñado, probado, mejorado y adaptado a las condiciones de las principales regiones productivas de maíz, trigo y cultivos asociados de México.

Para facilitar la capacitación de los herreros y la integración de más talleres de maquinaria inteligente a las redes de innovación de MasAgro, el equipo de CIMMYT muestra los procesos de fabricación, ensamblado y operación de los diferentes prototipos en un programa informático de realidad aumentada **R**



Fecha y sede

14 y 15  
Marzo  
2018  
EXPO  
Guadalajara

Costos

\$3,500 + IVA Participantes en general.  
\$3,000 + IVA Socios AMEPA, ANFACA, CONAFAB

### Más información y detalles

llamar a (33) 3810 6274 y 3811 6349

Registro en línea: <http://bit.ly/2gSm1TH>

### ANFACA

con las organizaciones

### AMEPA Y CONAFAB

Invitan y Convocan al Congreso que tiene como objetivo dar a conocer la trascendencia de la industria tanto en Mexico como a nivel internacional, su importancia en la producción de alimentos de proteína animal básicos de consumo y en la cadena agroalimentaria.

### TEMAS

- Desarrollo de la Industria de alimentos balanceados
- Tendencias globales
- Sistemas de bioseguridad fitosanitarias
- Inocuidad, trazabilidad y controles de calidad en la producción
- El sector ante el entorno actual TLC
- Panel pecuario: avicultura, ganadería y porcicultura
- Panel otras especies: mascotas, acuícola, caballos, conejos, ovinos
- Situación del abasto de materias primas a la industria
- Sanidad Animal en el mundo

## PROGRAMA GENERAL (PREVISTO AJUSTES)

### MIÉRCOLES 14 DE MARZO

- 8.00 - 9.00 hrs. REGISTRO DE ASISTENTES  
9.30 - 10.00 hrs BIENVENIDA, ALCANCE Y OBJETIVOS  
Ing. Luis Lauro González Alanís.- Presidente CONAAL

### ACTO PROTOCOLARIO DE INAUGURACIÓN

- 10.00 - 10.30 hrs Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz.- Gobernador del Estado de Jalisco  
Mtro. José Eduardo Calzada Roviroso Ramírez.- Secretario SAGARPA  
Ing. Héctor Padilla Gutiérrez.- Secretario de Desarrollo Rural del Estado de Jalisco
- 10.00 - 11.10 hrs Desarrollo Histórico del Sector Fabricante de alimentos balanceados para animales en México  
Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda.- Director Industrias Melder
- 11:15 - 12:00 hrs Sistema de Bioseguridad Fitosanitaria en México y el mundo Inocuidad y Trazabilidad  
MVZ. Enrique Sánchez Cruz.- Director en Jefe de SENASICA
- 12:00 - 13:00 hrs INAUGURACIÓN Y RECORRIDO POR ÁREA COMERCIAL
- 13.00 - 13.40 hrs El Sector Agropecuario frente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte  
Ing. Bosco de la Vega Valladolid.- Presidente del Consejo Nacional Agropecuario CNA
- 14:00 -15:30 hrs COMIDA Y VISITA ÁREA COMERCIAL
- 15:40 -16:20 hrs Análisis de la oferta y demanda nacional de granos Forrajeros y Oleaginosas  
Lic. Alejandro Vázquez Salido.- Director en Jefe de ASERCA

### PANEL DEL SECTOR PECUARIO

- 16:20 -18:00 hrs Moderador: Dr. Francisco Gurria Treviño, Coordinador General de Ganadería -SAGARPA
- SECTOR AVÍCOLA**  
Lic. César Quesada Macías. - Presidente Unión Nacional de Avicultores UNA
- SECTOR PORCÍCOLA**  
MVZ. José Luis Caram Inclán. - Presidente de la Confederación de Porcicultores Mexicanos.
- SECTOR LECHERO**  
Lic. Vicente Gómez Cobo. - Presidente de la Federación Mexicana de Lechería FEMELECHE
- SECTOR GANADO ENGORDA**  
Ing. Juan José Córdoba Herrero.- Presidente de la Asociación Mexicana de Engordadores de Ganado Bovino AMEG

### JUEVES 15 DE MARZO

- 9.00 - 9.40 hrs Tendencias de la Industria Alimenticia Animal en el mundo, Caso México.  
Lic. Rodolfo Ramos Arvizu.- Director General de Bachoco.

### PANEL SITUACIÓN ACTUAL DE OTRAS ESPECIES

- 9.40 - 11.10 hrs Moderador: Ing. Francisco de la Torre Moragrega
- ALIMENTOS PARA MASCOTAS**  
MVZ. Nicolás Torino. - Director de Asuntos Corporativos de Royal Canin México
- CABALLOS, CONEJOS Y OVINOS**  
Ing. Jorge Gonzalez Hernandez.- Vicepresidente de la división pecuaria y acuicultura de Neovia de México.
- SECTOR PISCÍCOLA**  
Ing. Jaime Almazán de la Rosa.- Director General de Alimentos de Alta Calidad El Pedregal
- CAMARÓNICULTURA**  
IBQ. Marcelo Costero Garbarino.- Director de Comercialización de Vimifos

### PANEL DE RESISTENCIA ANTI-MICROBIANA

- 11.40 -13.00 hrs Dr. Alberto Casarin Valverde.- Presidente del Consejo de Administración Grupo Nutec  
Mvz. José de Jesús López Espinosa.- Consultor Técnico Porcino.
- 13:00 - 14:30 hrs CONFERENCIA MAGISTRAL: Retos de la Economía Mexicana  
Dr. Luis Foncerrada Pascal.- Director General del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado
- 14.30 - 15.00 hrs RESUMEN EJECUTIVO DEL EVENTO Y PALABRAS DE CLAUSURA DEL CONGRESO  
Ing. Luis Lauro González Alanís.- Presidente CONAAL

## Reunión de la semana: Consejo Norteamericano de Granos Forrajeros

En visita a México, una delegación de agricultores de Estados Unidos encabezada por Mark Mueller de Iowa y de la Corn Growers Association acompañado de Heidi Bringe así como de Patricia Esqueda especialista en Mercadotecnia del Consejo de Granos de USA (US

Grains Council), en reunión de trabajo con los agroindustriales miembros de ANFACA, presentaron información sobre el maíz norteamericano, su calidad, estimaciones de exportación al mundo, la producción y expectativas para 2018. Iowa es clave para los agricultores nor-

teamericanos por lo que está siempre en negociaciones y pláticas con los empresarios de los alimentos balanceados para la ganadería nacional. Lorena Delgado, presidente de ANFACA, destacó las importaciones que hace la agroindustria nacional de granos como maíz amarillo

para abastecer a la industria. Mencionó que la Asociación está en constante promoción ante autoridades del sector gubernamental y productores para impulsar la reconversión de cultivos de granos forrajeros a maíz amarillo en el campo acuerdo a la vocación de las tierras y a la demanda de este grano con el fin de revertir el déficit nacional. **R**

## Financiamiento al campo de Jalisco

Entrevista al Ing. Ignacio Rivera Rodríguez, Coordinador Regional de la FND

Miguel Yáñez A./ AGRO21 Comunicación Rural

La Financiera Nacional es una institución financiera que actúa como banca de desarrollo de la que en la percepción de su coordinador regional, Ignacio Rivera, se puede considerar bajo dos planos: el monetario (crédito, financiamiento) y el cualitativo (el tipo de trabajo que se realiza).

En el cierre del 2017, la Coordinación Regional Centro Occidente logró colocar poco más de 15 mil 343 millones de pesos en los siete estados que la componen; de ese monto, poco más de cinco mil 728 millones de pesos fueron destinados en Jalisco.

En entrevista hecha por Miguel Y. Alva de Periódico Rural AGRO21 y de Pradera con su Coordinador, éstos son los conceptos que expresa:

**AGRO21.-** Los objetivos de esta institución, son ya muy conocidos. Pero en este cierre del 2017, ¿qué tantas metas se alcanzaron, se cumplieron?

**Ignacio Rivera.-** Creo que habría que ponerlo en dos planos. Uno, es el tema monetario, de la colocación de recursos que hace la Financiera en el campo. Y por otro lado, es cualitativo: el tipo de trabajo que se realiza. Si me refiero a la parte cuantitativa, nuestra expectativa es cerrar el ejercicio en la coordinación Centro Occidente, en cerca de 16 mmdp en inversión en proyectos en el sector agropecuario, rural, forestal, pesca. En la zona Centro Occidente. Y en Jalisco, en particular, estaríamos en los 5,900 mdp. Lo cual es un crecimiento muy importante respecto a años anteriores. El trabajo en Jalisco ha sido muy consistente con las actividades agropecuarias del estado.

La recuperación que tiene la financiera es una recuperación muy buena, el saldo de cartera vencida es mínimo. Lo cual habla de la bondad de los proyectos que se ejecutan, pero también de la calidad moral de los clientes de la financiera. Accesar a la Financiera tiene una serie de requisitos que depende de los programas, de los proyectos, del tipo de crédito que quieran solicitar, pero en general, es un proceso de selección bastante amigable. Depende de las circunstancias, a veces, de cada uno, cómo pueda evaluarlo.

**AGRO21.-** ¿Y en la parte cualitativa?

**IRR.-** En la parte cualitativa, la Financiera es una institución del sistema financiero mexicano que actúa como banca de desarrollo. Nosotros estamos preferenciando el trabajo en los sectores que son estratégicos para la actividad de los diferentes estados, Jalisco no es



la excepción. Actividades, por ejemplo, como la comercialización de granos, la producción de granos, el sector ganadero, el sector avícola, y en particular, en los últimos dos años, hemos instrumentado un programa para facilitar el acceso a lo que se llama pequeños productores o agricultura familiar.

Que son la gran mayoría de los productores del medio rural que llamamos sector social. Entonces, con un esquema de financiamiento muy barato, con muchas facilidades en la integración de los expedientes, hemos podido instrumentar este programa, no sólo en Jalisco sino a nivel nacional con un alto impacto.

**AGRO21.-** ¿Y cómo se beneficia el productor?

**IRR.-** Desde el punto de vista "política pública", nosotros tenemos varios temas: uno es bajar el costo del financiamiento, sobre todo en el sector social. Hay un programa que apoya para disminuir la tasa en el caso, por ejemplo de los pequeños productores, del 9% que por sí es una tasa bastante accesible, hasta el 7%. Dos puntos de apoyos. O en el caso de mujer, pagando tasas del 6.5%. Lo cual también, son dos puntos, tomando como base 8.5%.

Otra política pública de apoyo al campo en particular este sector, es considerando una tasa fija. Prácticamente todo el sistema financiero funciona sobre tasas variables, lo cual, el que recibe el crédito lo traduce en cierta incertidumbre. Si las tasas suben, el proyecto, mis productos valen más o no. Le producen cierta incertidumbre. En ese caso y en ese sector, son préstamos de 260 mil pesos para abajo, lo cual cubre una amplia



ING. IGNACIO RIVERA RODRÍGUEZ  
Coordinador Regional de la Financiera Nacional de  
Desarrollo Rural, Agropecuario, Forestal y Pesca

superficie, por ejemplo en productores de maíz, mucho más de lo que es el promedio de la tenencia de la tierra. Tasa baja, tasa fija, eso le da certidumbre.

Ahora, hay otro tipo de apoyos que la financiera ha convenido con entidades como Sagarpa, donde actuamos como ventanilla de los programas para complementar cierto tipo de inversiones. Por ejemplo, eficiencia energética, desarrollo de infraestructura, centros de acopio, bodegas, silos, ese tipo de apoyos. Y hay otros recursos que vienen directamente en el presupuesto de Egresos de la Federación a la Financiera, para apoyar para complementar proyectos en temas como capacitación, en temas como consultorías muy especializadas para el desarrollo, la buena marcha de proyectos sobre todo de dispersión de créditos al campo, que son entidades organizadas por los propios productores; sistemas para el manejo de cartera, equipos de

cómputo o mobiliario de oficinas. En el caso de aquellos proyectos que tienen una trascendencia social, entonces, además de recibir el crédito de la financiera, reciben estos otros apoyos de la propia financiera para desarrollar su capacidad de manejo y de dispersión de los financiamientos.

**AGRO21.-** Hablando de tasas, el 6.5%, 7.0%, cuando hay una organización, una cooperativa, un SPR que se incluyen mujeres, ¿cómo se aplica esa situación?

**IRR.-** Se toma por mayoría. Si es una SPR pero la mayoría son mujeres, le aplican la tasa de mujer. Si la mayoría es hombre, le aplican la de hombre. La diferencia es medio punto. Creo que a muchos de nosotros no les parece relevante, sin embargo, el mensaje que estamos tratando de mandar es que la incorporación de la mujer, el conocer la participación de la mujer en el medio rural, es muy, muy relevante. Cada vez es más relevante.

**AGRO21.-** ¿Y los créditos que otorgan en la Financiera, son para producción primaria, para dar valor agregado, para crear desarrollo...?

**IRR.-** Son para todas las actividades agropecuarias, forestales, de pesca y de desarrollo rural. Todas las actividades económicas viables que se desarrollen en el medio rural. Cualquiera actividad lícita, viable, en el medio rural es elegible. ¿Qué entendemos por medio rural?, que se desarrollen en poblaciones de menos de 50 mil habitantes. Y todas aquellas actividades que estén ligadas a la actividad agropecuaria, rural, forestal, etc., que se desarrollen en el medio urbano.

Por ejemplo, una fábrica que le da valor agregado a productos del campo en Guadalajara, es elegible. En el medio rural, por hablar de otras actividades, por ejemplo, una estética, es elegible en poblaciones de menos de 50 mil habitantes, pero no en Guadalajara. Todo lo que sea parte del sistema alimentario, independientemente de donde se realice, es elegible. Vender flores en una esquina, es una actividad ligada al sector agrícola, es elegible, aunque esté en Guadalajara.

**AGRO21.-** ¿Por ejemplo, los que se dedican a la fabricación de insumos, o accesorios para los muros verdes?...

**IRR.-** Sí. Una fábrica de tortillas, una to4tilladora en Guadalajara, es elegible. Un restaurant.

**AGRO21.-** Y los créditos, ¿cómo se deben pagar?

**IRR.-** Bueno, la Financiera es muy flexible. Se adapta al calendario del proyecto. Es decir, cómo el proyecto evoluciona en un tiempo y entonces, cómo genera flujos. Y en función de esos flujos, se prevé la calendarización de los recursos. **R**

# Formación de jóvenes profesionistas en agronomía

Se lleva a cabo el Diplomado en Agricultura Protegida Sustentable que inició en octubre pasado y avanzando con la aplicación de módulos calendarizados. El Diplomado que se efectúa con la Universidad Autónoma Chapingo, está aplicado a 40 participantes de Oaxaca, Hidalgo, Tlaxcala, Tamaulipas, Michoacán y Jalisco. Esta formación consta de 204 horas lectivas combinando la teoría con la práctica y en esta etapa los alumnos hicieron el último sábado de enero una visita y capacitación a las instalaciones de la importante agroempresa rural que da empleos permanentes a 180 personas: AGRIMAC. Aquí recibieron del ingeniero Juan Macías Flores explicaciones técnicas y conocieron las actividades de las tecnologías aplicadas, aspectos de nutrición, fertiriego, sustratos, manejo y desarrollo de las unidades productivas de los invernaderos donde se produce y empaqueta para mercados de exportación pimiento, jitomate y arándano en 27 has. **R**



**EL EQUIPO HUMANO Y TÉCNICO DEL CRESIAP**  
*Dr. Eduardo Rodríguez Díaz:  
Expositor en Cursos y Diplomados y Consultor de riego, nutrición vegetal y sustratos hidropónicos. Agrónomo con Maestría en Ciencias y Doctorado en Hidroponía y Nutrición Vegetal por la Universidad de Almería, España. Ingeniero agrónomo con maestría y Catedrático en la Universidad de Guadalajara y en la Autónoma de Guadalajara.*

## PARA CONOCER: La Agricultura Sustentable

Agricultura que permite satisfacer las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

El desafío de nuestra época es desarrollar métodos de producción sustentable a largo plazo, que impliquen menos daños ambientales y que logren, mediante el buen uso de la tierra, la adecuada aplicación de insumos y una buena administración de las poblaciones, productos de alta calidad para un mercado cada vez más demandante.

### Características de la agricultura sustentable:

- 1- El mejoramiento y la conservación de la fertilidad y de la productividad del suelo con estrategias de manejo.
- 2.- La satisfacción de las necesidades humanas.
- 3.- La viabilidad económica.
- 4.-La equidad y mejora de la calidad de vida de los agricultores y de la sociedad.
- 5.-La minimización de los impactos, protección y mejoramiento del ambiente.
- 6.- La durabilidad del sistema en el largo plazo en lugar de la rentabilidad de corto plazo.

La Agricultura Protegida es aquella que se realiza bajo estructuras construidas con la finalidad de evitar las restricciones que el medio impone al desarrollo de las plantas cultivadas. Mediante el empleo de diversas estructuras y técnicas se reducen al mínimo algunas de las condiciones restrictivas del clima sobre los vegetales. Esta es en los invernaderos. Así que la agricultura protegida es aquella que se realiza bajo condiciones en las que el agricultor puede controlar algunos factores del medio ambiente con lo cual, minimiza el impacto que los cambios de clima ocasionan a los cultivos y le permite programar sus ciclos de producción en las fechas en que existe mayor demanda del producto (Ventanas de mercado).



**24  
marzo  
2018**

## Curso básico de Producción en Agricultura Protegida

El curso consta de 40 horas lectivas; los cursos están diseñados para combinar la teoría con la práctica.



**MODULO 1**  
Elementos para la elaboración de un proyecto técnico financiero de agricultura protegida. (Plan de Negocios)  
**24 marzo 2018**



**MODULO 2**  
Riego, sustratos y producción de plántula  
**7 abril 2018**



**MODULO 3**  
Principios básicos de fisiología y nutrición vegetal  
**14 abril 2018**



**MODULO 4**  
Diagnóstico y control de plagas en sistemas protegidos  
**21 abril 2018**



**MODULO 5**  
Diagnóstico y control de enfermedades en sistemas protegidos  
**28 abril 2018**



**MODULO 6**  
Diseño agronómico de infraestructura protegida de acuerdo al clima  
**12 mayo 2018**

**MODULO 7**  
Manejo ambiental de invernaderos  
**5 mayo 2018**

**MODULO 8**  
Exportación de productos de la agricultura protegida  
**19 mayo 2018**

**Costo: \$8,000 pesos**  
**Tel: (33) 44447359**  
contacto@cesiap.org.mx

[cesiap.org.mx/cursos/agricultura protegida](http://cesiap.org.mx/cursos/agricultura protegida)

Privada Toscana 120, Misión San Francisco, Santa Anita, Tlaquepaque, Jalisco

# Integradora Castariz, ejemplo de organización rural



Visita de campo, AGRO21  
Comunicación Rural

En la Región Ciénega, está establecida una reconocida organización de productores agrícolas: Integradora Castariz. Periódico Rural AGRO21 platicó con sus directivos quienes dieron a conocer su experiencia de desarrollar una “cadena productiva agrícola” agrupando y beneficiando a cientos de agricultores dedicados a la producción de maíz.

Don Roberto Castellanos presidente de la organización, dice con orgullo que ésta experiencia significa un logro regional de agrupar a productores y organizarlos “para vender directo a la agroindustria el producto de su trabajo”, alcanzando una mejor economía en las poblaciones rurales mejorando además la calidad de vida de las familias y creando empleos.

Dio a conocer que la Integradora tuvo su origen en una SPR llamada Agropecuaria Castariz y con el paso del tiempo por los buenos resultados conseguidos, en 2013 invitaron a productores de Chapala, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán, Ocotlán, Poncitlán, Tototlán y Zapotlán del Rey para formar la Integradora Castariz.

Eloísa Serrano, gerente de la organización acompañando a don Roberto en la plática, menciona que es emocionante recordar que se iniciaron con 5 productores y actualmente son 700. Hoy hacen agricultura por contrato y en el ciclo PV 2017 comercializaron 72,000 ton de maíz amarillo y 15 mil de maíz blanco. Al último día de diciembre, “estamos cerrando con la recepción de ese grano”, dijo Eloísa.

Los asociados de la Integradora, se conforman de diferentes organizaciones de la Ciénega: El Pollito Agricultor SPR que tiene productores de Chapala y de Ixtlahuacán de los Membrillos, de Agropecuaria Castariz con agricultores de Zapotlán del Rey, Poncitlán y Ocotlán, La Tuna SPR de Ocotlán, así como Productores de la SPR Tototlán y de la SPR Productores de Juanacatlán.

Roberto resalta que de 2013 a 2017 han ido creciendo poco a poco, pero con controles. “No teníamos infraestructura y ahora con la Integradora la vamos creando. Dijo que en un ejercicio de planeación estratégica que hicieron, llegaron a la conclusión de que la debilidad de no tener infraestructura la vieron como fortaleza al no tener inversiones que pudieran convertirse en “elefantes blancos” y por eso, como estrategia, rentan bodegas que son sus centros de acopio en Juanacatlán, Atequiza, Atotonilquillo, bodega La Libertad ubicada en la

Constancia (que es propia), además de rentar en la Tuna, La Calzada y el Ranchito en Tototlán y en San Antonio.

En estos lugares se tiene personal como son un analista y un encargado de la bodega. Dijo que el analista es clave en la “chamba” por la importancia de los controles del grano.

Eloísa, destaca que los productores “tienen y han tenido beneficios, porque al ser una organización con intereses comunes y beneficio colectivo, nunca se les hacen descuentos al entregar su maíz en las recibas, ya que un requisito es que el maíz que entreguen no rebase el 15% de humedad en el grano. Esto lo cuidan mucho y no se les descuenta cargos por impurezas. Aquí ya se ve la buena actitud y responsabilidad de los asociados.

Cada año se hacen reuniones con los productores para planear sus actividades, responsabilidades, compromisos y saber las “reglas del juego” de cada ciclo agrícola, dice Eloísa. Las compras importantes son semillas y fertilizante. Inician en enero y hablan a los productores para saber las hectáreas que se van a sembrar para planear las compras de semillas y negociar los precios. En el caso del fertilizante, en marzo-abril hacen las negociaciones de la compra de este insumo. 10 mil has de superficie promedio, es la fuerza de la Integradora. Como práctica transparente, se ponen parcelas demostrativas para los proveedores.

Comercialización: esta función la realizan bajo el esquema de agricultura por contrato, con coberturas y dirigida a satisfacer la demanda del mercado. ARCA es el “brazo” para comercializar el grano de sus sociedades integradas. Anualmente inician el proceso de negociación en marzo-abril con la industria consumidora con quienes actualmente están satisfechos ya que el comprador es una empresa seria y por ello está siempre cerrando un “círculo virtuoso”, indudable ventaja de la organización, dice Roberto Castellanos,

Comenta que derivado de la necesidad de entrar en la intermediación de recursos financieros para otorgar créditos a los asociados, Agropecuaria Castariz funge como el “brazo financiero”. Así que para proporcionar servicios para facilitar el acceso al crédito, cuenta con estructura administrativa, técnica y operativa en áreas de crédito y promoción estando fondeados por la Financiera Nacional de Desarrollo FND desde hace 3 años.

Esta es una verdadera Integradora Rural con sede en San Miguel Zapotlán del municipio de Poncitlán. R

**La Región Ciénega** cuenta con una superficie territorial de 4,892 km2, colinda al este con Michoacán y Guanajuato. Los municipios son Atotonilco el Alto, Ayotlán, Chapala, Degollado, Jamay, Jocotepec, La Barca, Juanacatlán, Ocotlán, Poncitlán, Tizapán el Alto, Tototlán, Tuxcueca y Zapotlán del Rey.

**Casi el 40%** de la superficie total de la región, 170 mil hectáreas, favorece

las actividades agropecuarias. La cadena de especies menores es la primera en importancia a nivel estatal. La cadena avícola carne es importante en esta región así como la producción de huevo; la porcícola y la bovina de carne y leche tienen notable producción. La Ciénega destaca con superficies de los cultivos de maíz, trigo, agave, tomate, cebolla, avena forrajera y sigue con la insistencia de sorgo y la notable producción de berries, creciendo con producción bajo invernaderos.

**Distribución y venta de Fertilizantes**  
Incluyendo los Solubles

**FERTECZA**  
FERTILIZANTES TECNIFICADOS  
DE ZAPOPAN, S.A DE C.V.

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

Jalisco  
Nayarit  
Michoacán  
Agascalientes  
Zacatecas  
San Luis Potosí  
Colima

www.fertecza.com.mx



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



## PARA CONOCER:

La Fundación Produce sirve a los productores de los sectores agrícola, forestal, frutícola, pecuario, pesquero y piscícola, buscando alcanzar apoyos para ellos trabajando mediante la cooperación científica con instituciones educativas, organismos e instituciones públicas y privadas procurando y administrando fondos financieros, impartiendo cursos y seminarios científicos y de investigación.

## Podemos ayudarte en:

- Apoyo con opciones para apalancamiento y financiamiento de proyectos
- Estructurar, administrar y dar seguimiento
- Vincularse con organismos científicos
- Opciones de capacitación
- Ofrecerte ayuda en la industrialización, producción y/o comercialización

## CONTACTANOS:

Avenida Periférico Norte 3101  
 Junto al DDR SAGARPA  
 Colonia Tabachines,  
 45188 Zapopan, Jalisco.  
 funprojal@funprojal.org.mx  
 Teléfono 33 - 38171570 / 72

# Productos del Valle de San Martín Hidalgo: Agronegocio de limón persa con certificación

## CÓMO OPERAMOS:

### Operación Fundación Produce Jalisco



FUNPROJAL, en su tarea de cooperación con los productores promoviendo innovaciones para fortalecer la cultura tecnológica en Jalisco, presenta este caso exitoso que adquiriendo experiencia van aplicando innovaciones determinantes en las tareas clave de sostenibilidad como es la organización y procesos. El diseño de las plantaciones, preparaciones de terreno, podas, nutrición, fertilización, manejo de plagas, cosecha, empaque con clasificadora y comercialización, son el ejercicio diario que reflejan las innovaciones que se van requiriendo para lograr incrementos constantes en la productividad y por consiguiente en la producción.

En San Martín Hidalgo de la región Valles, Jalisco, destaca la Sociedad de Producción Rural Productos del Valle de San Martín Hidalgo, agroempresa de 67 asociados dedicada a la producción y exportación de limón persa que está dirigida por Efraín Luquín Jiménez, quien también es presidente del Consejo Consultivo de la Región Valles de la Fundación Produce Jalisco.

Los productores de limón que conforman la sociedad ya con certificación Primus estándar de seguridad alimentaria y de sus procesos,



cuentan con 336 hectáreas de huertas logrando producciones promedio de 25 tons /ha. La SPR aporta un valor insustituible en inocuidad, seguridad y puntualidad en las entregas por lo que mantienen una operación constante que facilita el abastecimiento de mercados como el nacional pero muy importante el de exportación. Los productores de esta región, ven con esperanza la consolidación de sus esfuerzos en el campo.

Como este caso se ven reflejado los apoyos a los actores de este sistema producto del sector agrícola: en la innovación, desarrollo tecnológico e industrial, para lograr un desarrollo sustentable. R

MVZ Emanuel Aceves Casillas /  
Técnico Comercial Zona Los altos

### El panorama de la leche y su entorno

Los últimos años ha sido muy castigado el precio de la leche por parte de la Industria lechera, todo esto a raíz de la importación desmedida de cupos por encima de lo que necesitamos en el país; nuestro gobierno nos han considerado a los ganaderos con pocos apoyos, en vez de subsidiar a los industriales, necesitamos herramientas para ser más productivos y abastecer con leche fresca y de buena calidad, libre de antibióticos, rica en grasa y proteína para que los industriales ofrezcan mejores productos al consumidor.

Además del entorno al ganadero lechero con poco margen de utilidad no nos capitalizamos y no nos alcanza para tecnificarnos, de tal modo que si fuera un escenario diferente seríamos un sector que daríamos más empleos a los demás sectores; los países más industrializados son los más fuertes en su economía, tiene políticas públicas más consolidadas y tienen un retorno de inversión más rápida.

En estos días se rumora que hay mucha leche en polvo a nivel Internacional por ende comienzan a bajar el precio de compra al productor lechero, algunas empresas que compran la leche en la región de los Altos ya comenzaron a bajar los precios, 5, 10, 15 y hasta 20 centavos por litro de leche.

Lo mejor que podemos hacer es ser más eficientes, cada quién desde su rancho y establo, tenemos que hacer cuentas que es lo que más nos conviene, dicen que para ser un buen ganadero tenemos que ser primero agricultor, esto tiene mucha razón ya que lo que más consume un rumiante la base principal es el forraje y para hacerlo producir más y mejor tenemos que complementar con proteínas, energía, aditivos, vitaminas y minerales de la mejor calidad posible.

Les recuerdo las cinco bases para hacer producir a las vacas, Genética, Nutrición, Instalaciones, Manejo y Administración. **R**



AGAVE tiernos... a falta de materia prima, también son cosechados.

## AGAVEROS: Desdeña la industria a organizaciones para hacer «Agricultura por Contrato»

Miguel Yáñez A. / Comunicación Rural AGRO21

Guadalajara, Jal.- «La «Agricultura por Contrato» para los productores de agave tequilana weber variedad azul nada más no llega, a pesar de que ha sido un sueño acariciado desde hace muchos años.

La realización de un contrato de esa naturaleza, incluso, les daría certeza al productor primario, al sector social de la cadena agave-tequila, en cuanto a su cultivo y hasta les proveería de financiamiento ya que alguna vez se comentó que dicho contrato pudiera fungir como aval para pagar a la cosecha de esa agavácea.

Sin embargo, a casi 20 años de constituido el Consejo Regulador del Tequila y con un «firme interés» entre la industria tequilera y las organizaciones de agaveros, no ha sido posible llegar a un acuerdo.

Según explica Raúl García Quirarte, Representante No Gubernamental del Comité del Sistema Producto Agave Tequila estatal y nacional y, a la vez, presidente del Consejo Mexicano de Agricultores de Agave Tequilana Weber Variedad Azul del Estado de Jalisco CMAAATWEJ, los 10 más grandes productores de tequila, no han querido voltear a ver las organizaciones de agaveros y, en consecuencia, al sector social.

Son 10 industrias («grandes», les llama) las que producen el 80 por ciento del tequila, «sólo le dan «Agricultura por Contrato» a sus cuates. A las organizaciones no les están dando», explica.

Uno de los argumentos que esgrime el entrevistado, es porque supone



Raúl García Quirarte. Aún no encuentran el mecanismo para un convenio de beneficio mutuo con la industria.

que para los industriales, les resulta más fácil «tratar con una persona que tiene siete u ocho millones de agave (plantas), a tratar con una organización que tiene tres o cuatro mil productores agremiados».

Es por ello que lanza un llamado a los industriales, a la Cámara Nacional de la Industria del Tequila CNIT y al CRT «para que se busque un adecuado camino y se apoye al sector más desprotegido de esta cadena, a sector social, al productor agavero», insiste.

Reitera que a las organizaciones de agaveros integradas en el sistema producto a nivel nacional, no le están dando «Agricultura por Contrato».

Este tema tiene ya varios años y ha sido uno de los puntos que se ha tocado en las diferentes ocasiones en que se ha buscado «crear una planeación estratégica», planes en los que no han sido escuchados.

Como consecuencia de esa falta de «planeación estratégica», García Quirarte señala que a la fecha, no se tiene un panorama de falta de agave maduro para surtir la necesidad de la industria tequilera cuando menos en los próximos dos años.

También explica que derivado de esa necesidad, muchas empresas han optado por cosechar (jimar) agave tierno (de entre tres y cuatro años de edad), lo que aumenta el número de piñas para completar los azúcares para, por ejemplo, elaborar un litro de tequila.

Sin esperanza.- A pesar de que Raúl García señala que por norma de ley, el productor de tequila deberá comprobar de dónde se va a surtir de materia prima y para el 2018 deben presentar al menos el 80 por ciento de su necesidad documentado en cuanto a la cosecha, no ha sido opción para que volteen a ver al productor primario.

«Para el año 2018 deben de demostrar que tienen el 80% de la materia prima contratada o propia y hasta ahorita, al Comité Nacional Sistema Producto no le han dado «Agricultura por Contrato». Nos hemos acercado muchas veces a la industria en lo particular y a la CNIT en lo general y hasta ahorita, nada», reitera el líder agavero.

De esta manera, Raúl García Quirarte manifiesta que seguirán tocando puertas y acudiendo a las instancias que se hagan necesarias para, primero, crearle certidumbre al productor primario y segundo, que el sector social se inserte en las nuevas formas de negociación que, a la vez le son herramientas para conseguir financiamiento. **R**

## Entrevista a Salvador Álvarez Morán, Presidente del gremio de productores lecheros de la República Mexicana

**AG21:** Cuáles son las expectativas del sector lechero para este 2018, de acuerdo con el entorno económico?

**SAM:** Los productores de leche de México desean que en el año 2018, se repitan las condiciones del 2017, en el que se tuvieron buenos precios a la leche cruda, lo que generó tranquilidad en el sector. Desafortunadamente, las circunstancias cambian, ya que el mercado internacional de los lácteos se empieza a comportar de manera diferente en este inicio de año. Por ejemplo, los precios altos de la crema de leche que imperaron en el 2017, empiezan a bajar, lo cual tendrá un impacto en el mercado de la leche nacional, que probablemente se empiece a ver a partir del segundo semestre de este año.

Por otro lado, para el productor nacional el incremento de los combustibles, el tipo de cambio y el incremento de los alimentos le están impactando en forma negativa su costo de producción, lo que puede eliminar la poca utilidad que estaba generando.

Para los pequeños productores es muy importante que LICONSA continúe siendo el principal comprador de su leche, sin embargo esperamos lograr un incremento en el precio que paga esta empresa del estado mexicano, ya que en estos momentos es de los más bajos que hay en el mercado.

Finalmente, comentar que este año continuarán las negociaciones para la modernización de los acuerdos comerciales con Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea. Los resultados de estas negociaciones tendrán un impacto positivo o negativo en el país y de manera particular en el sector lechero.



Salvador Álvarez en su quehacer lechero

**AG21:** Qué es lo que propone el Gremio Lechero para el fortalecimiento del sector productivo?

**SAM:** Los productores organizados hemos insistido en la necesidad de contar con una política de estado para la leche, que genere certeza a todos los actores económicos involucrados. Una política que permita que el sector primario cierre la brecha entre la que se produce en el país y lo que demandan los consumidores, que es de aproximadamente el 30%, es decir México tiene que importar el equivalente al 30% de su demanda nacional, un volumen de leche de aproximadamente 4,000 millones de litros.

Desde las negociaciones del Acuerdo Transpacífico, conocido como TPP, la

cadena de la leche nacional le solicitó al gobierno mexicano la implementación de un programa de fortalecimiento de la misma, que incluye temas relacionados con las normas y el ordenamiento del mercado, con el apoyo para las micro y pequeñas empresas productoras y transformadoras de leche, la promoción al consumo de leche, aspectos fiscales relacionados con las cooperativas de consumo de los productores y la promoción de las exportaciones, así como la compra de leche nacional para los programas sociales. Estas demandas continúan siendo vigentes, ya que no han sido atendidas, por ello la administración entrante, tendrá que conocer y atender estas propuestas. **R**

## Agropecuarios atorán TLC con europa

Aspectos del capítulo agropecuario, como leche, quesos y carne de res podrían ser destrabados en la octava ronda de negociaciones para modernizar el Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México (TLCUEM), que inició fin de enero y para la cual fueron instaladas 24 mesas de trabajo.

Salvador Álvarez Morán, integrante del grupo asesor denominado Cuarto de Junto y tesorero de Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) explicó a Excélsior que los europeos han propuesto un cupo de importaciones de 100 mil toneladas de leche en polvo, 61 mil toneladas de quesos maduros y semimaduros y 15 mil para quesos frescos, lo cual afectaría al mercado nacional.

“Las 15 mil toneladas de quesos es lo que producimos los mexicanos y en leche tenemos una producción de 11 mil toneladas, por ello no se pueden aceptar

esos términos pues perjudicaría a nuestros productores”.

También está en la mesa de discusión la denominación de origen de los quesos, en el que la contrapropuesta del sector mexicano es excluir 10 indicaciones, entre ellos el manchego.

El líder ganadero dijo que México presiona a la delegación europea con incrementar las exportaciones de carne de res libres de arancel.

### PROTECCIONISMO

Explicó que en la séptima ronda, celebrada en Bruselas, Bélgica, los europeos pidieron protección al mercado bovino y equino, bajo el argumento de que se consume carne libre de estimulantes de crecimiento.

“Los ganaderos mexicanos hemos demostrado que cumplimos con las regulaciones para producir carne, incluso tenemos certificado Halal, indispensable para vender a los países islámicos”, dijo Álvarez.

La apuesta del gremio es enviar al menos 100 toneladas de carne de res hacia el viejo continente, y con ello diversificar las exportaciones de este producto, que actualmente se concentran en Estados Unidos, con una participación de 88 por ciento.

Otros de los temas que se estarán tocando en las mesas de discusión son el acceso a mercados de bienes, reglas de origen, obstáculos técnicos al comercio, mejora regulatoria, propiedad intelectual, contratación pública, empresas propiedad del Estado, subsidios, comercio de servicios, inversión, mejoras en el proceso de solución de diferencias comerciales, anticorrupción y aspectos legales e institucionales.

Hasta el momento se han cerrado seis capítulos del TLCUEM entre ellos en materia de transparencia, buenas prácticas regulatorias, comercio y desarrollo sostenible, pequeñas y medianas empresas y competencia.

Si esta ronda concluye con éxito, la modernización del acuerdo podría entrar en vigor a finales de este año. **R**

## Programa de capacitación a productores promovido por la CNOG, con apoyos de la SAGARPA

La Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas y el Gremio de Productores Lecheros de la República Mexicana gestionaron ante la Subsecretaría de Desarrollo Rural de la SAGARPA, apoyos para llevar a cabo eventos de capacitación de productores en todo el país, en los temas que más les preocupan, como son la reproducción, la salud animal, la nutrición, el manejo de los recursos forrajeros, la suplementación del ganado en pastoreo, entre otros.

Se trabaja actualmente en el programa de capacitación de productores, así como en las estrategias de difusión, de tal manera que la mayoría de los productores, a través de las Asociaciones Ganaderas Locales y las Uniones Ganaderas Regionales puedan aprovechar estos cursos, que se estará iniciando en el mes de febrero en todo el país.

**Le solicitamos a los productores, lectores de este medio, estar atentos a la información que se empieza a difundir desde las Uniones Ganaderas y AGL's, para que aprovechen esta oportunidad. **R****

## Mejora el precio promedio de los lácteos

Hasta el momento la canasta de productos se valorizó un 7,1% y el precio promedio se ubicó en US\$ 3.310 por tonelada.

En el segundo remate de enero la suba fue del 4,9%, significa el aumento más destacado de los últimos doce meses y permite mirar hacia adelante con mejores perspectivas.

La leche en polvo entera, principal producto exportado por Uruguay, alcanzó el segundo aumento consecutivo. El precio medio creció 5,1% y se posicionó en US\$ 3.010 por tonelada, lo que representa un aumento de US\$ 255 por tonelada en un solo mes.

En cuanto al resto de los productos, la leche en polvo descremada subió un 6,5% (US\$ 1.818 por tonelada), el queso Cheddar un 5,2% (US\$ 3.486 por tonelada) y la manteca un 8,8% (US\$ 4.897 por tonelada).

GlobalDairy Trade. **R**

# Competitividad lechera alteña

Redacción, AGRO21 Comunicación Rural

Bernardo Orozco Martínez, presidente de la Unión de Productores de Leche de Tepatitlán destaca la importancia de la producción de leche en establos colectivos. En la vivencia de las actividades pecuarias, la que mayor trabajo requiere es la producción de leche, dice Bernardo, quien muestra que el establo Los Encinos del que forma parte es ejemplo de ello.

En Tepatitlán, enclavado en la importante cuenca lechera de Jalisco y en camino a Tototlán se ubica este establo en el que durante un día hay dos ordeñas, mañana y tarde, realizan incesante actividad que requiere vocación en la que se debe alimentar, mantener, curar, inseminar y organizar diversas labores. En el trabajo diario hay actividades impredecibles, que según la situación se debe improvisar requiriendo también sentido común y trabajo los 365 días del año. Los 15 participantes, añade Bernardo “somos entre productores e industriales lo que por el gusto y conocimiento de las vacas, en 2007 tuvimos la idea de crear este ahora real proyecto”



Los socios. Bernardo Orozco a la izquierda



Instalaciones del establo Los Encinos

Las formas del consumo de lácteos constituyen retos para que los productores mejoren su competitividad y es en forma agrupada como lo hacen para mejorarla en precios y calidad. En el caso de esta agrupación, reconocen la oportunidad de ofrecer un producto “diferenciado” al cliente que actualmente tienen y que es un incentivo para el asociacionismo, lo cual podría, de cara al futuro, promover mayor diversificación con un valor añadido a la leche.

En Los Altos de Jalisco, la producción lechera está ampliamente difundida en esta región, lo que ha generado un incremento en la prestación de servicios para el sector ganadero lechero como los establecimientos de la región que proveen alimentos balanceados, equipos y medicina veterinaria.

Resalta Bernardo Martínez que sus proveedores como los forrajes, rastrojos para hacer sus silos, los proveen vecinos alrededor del establo además de que cuidan aspectos básicos de la calidad como son la nutrición, proteína en la leche, buena cantidad de grasa, mínimo de punteo de bacteria y un gran manejo en el establo con buenas prácticas y dedicación especial a la administración y la comunicación en sus unidades productivas y a la parte humana: sólidas relaciones de confianza y constancia. **R**

**Láminas Térmicas**  
**ANTICORROSIÓN**

Tel: (33) 3796.0270 / info@troof.com.mx

## Ganadería Porcina: Situación de la carne

Nota, AGRO21 Comunicación Rural

Analizamos el reporte que nos presenta Industria Alimenticia que indica como el 2017 mostró altibajos para la industria cárnica y avícola. El proceso de negociación del TCLAN ha sembrado incertidumbre, pero sin embargo la fuerte demanda y la búsqueda de mercados nuevos de exportación han hecho que la industria, a pesar de estos factores, ha visto crecimiento en casi todos los subsectores pecuarios. En el mundo la producción y consumo de carne a nivel global continúa un crecimiento desde los años 1960. El tipo de carne que más se consume es la carne porcina, seguida de la avícola y después la carne de res.

### Porcicultura

La nota relevante para guiar a los productores de cerdo en las regiones productoras en Jalisco, según Industria Alimenticia en el reporte que publica en enero 2018, se observa que la carne de cerdo continúa siendo la más consumida en países occidentales resaltando que la demanda viene marcada por el mercado chino que ha visto un ligero descenso en esa demanda. Mientras tanto Estados Unidos está viendo mejores datos exporta-



Entre los factores que han favorecido el aumento en el consumo destacan: el precio accesible de la carne de cerdo en comparación con su contraparte bovina y el aumento de la confianza del consumidor hacia la carne de cerdo como una fuente saludable de proteína animal.

dores debido principalmente a la demanda de México, esto a pesar de la incertidumbre que genere el resultado del TLCAN situación que jugó todo el 2017 en nuestro país y particularmente en los estados productores destacados como Jalisco, Sonora, Puebla y Yucatán, pero aun así, las agroindustrias mexicanas continúan expandiendo producción y capacidades. **R**

# Limón persa: Con esfuerzo, logros en negocios rurales

AGRO21 Comunicación Rural

El limón persa es uno de los productos agrícolas frutales con gran dinamismo ocupando un lugar preponderante como producto de exportación. Jalisco ya tiene un papel importante en esta actividad rural.

Don Justo Camacho Barreto presidente del Sistema Producto Limón Persa, en el marco de la asamblea de una sociedad productora en San Martín Hidalgo, dijo que sin duda el beneficiado de limón ha traído alternativas productivas a la región de Valles. El impacto regional del empaque de limón persa se observa en el cambio e incremento en la superficie cosechada, producción, rendimiento y precio, pero la motivación de los productores es evidente.

Parte de los respaldos que tienen empresas limoneras es la que les ha brindado el "Sistema Producto" y la Fundación Produce, reconociendo que hay mucho trabajo hecho y mucho por seguir realizando. Recordó que un grupo de 10 productores de limones, escuchando sugerencias se juntaron para comercializar en equipo y de ahí surgió la necesidad de constituirse formalmente en una sociedad. Para lograrlo, contaron con el apoyo de una



Don Justo Camacho Barreto

mujer, Francisca Alicia Sánchez que les hizo el favor de escriturar un terreno en favor de la sociedad lo cual les facilitó el acercamiento de recursos económicos y por consiguiente financiamiento para sus proyectos.

También recuerda que el "Sistema Producto" promovió la participación de un "Empaque" para concursar en la Red RENDRUS, siendo la empresa Productos del Valle de San Martín Hidalgo ganadores a nivel estatal y luego pasaron al nivel nacional que también ganaron en 2016. Esto fue el detonante de lo que actualmente van avanzando y esto les ha permitido ser conocidos. **R**

# BERRIES: Reconversión agrícola, inversiones y expectativas

Todos los días se escuchan noticias y comentarios: El mercado del arándano continúa creciendo en Europa y en Norteamérica y la demanda ha crecido más del triple desde 2010. La producción de berries: arándano, frambuesa, fresa y zarzamora en Jalisco ya supera las seis mil 800 hectáreas. Arándanos está despertando mucha atención para exportar a China. Optimizar costos y obtener rentabilidad del cultivo de berries. Los precios han tenido una tendencia al alza. Vienen las innovaciones técnicas en el manejo de berries orgánicos. Buenos exportadores son Chile, Perú y México. El consumidor chino prefiere las berries con un brix alto. Los primeros arándanos mexicanos han llegado a China.

Estas son noticias que despiertan cada día el interés por incursionar en esta alternativa de producción rural; AGRO21 dará cuenta en radio y periódico los temas sobre berries, aspectos técnicos, de mercado, de comportamiento y opiniones.

Seguramente se seguirá escuchando por mucho tiempo que las be-



rries están de moda, en especial los arándanos y las frambuesas, que las frutillas azules y rojas se cuentan ahora entre los favoritos de los consumidores, que hay que tener mucho cuidado con las aplicaciones foliares y control de malezas, que hay que respetar los compromisos técnicos y comerciales con las comercializadoras. Se hablará de innovaciones en los invernaderos, los consumidores empiezan a darse cuenta de que las moras son tan superfruta como los arándanos. Buscaremos en AGRO21, aportar novedades para los lectores **R**

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

**10 AÑOS**  
Capacitandote

**Taller Microgreens**  
10 de Marzo 2018

**Taller Fresas Hidroponicas**  
Abril 2018

**INSCRIPCIONES:** [info@hidroponiagd.com](mailto:info@hidroponiagd.com)  
**CEL: 33 1443 3237**

**HidroponiaGDL**  
 **@hidroponiaGDL2**

**Morelos # 1514**  
**Col. Americana**  
**Guadalajara, Jal.**

**Universidad**  
**Siglo XXI**

**SISTEMA DE MONITOREO INALÁMBRICO PARA LA CALIDAD DEL AGUA**

**IDEAL PARA INVERNADEROS HIDROPÓNICOS**

Monitorea las variables importantes para el correcto desarrollo de tu planta...  
Como son:

- pH
- Electroconductividad
- Temperatura
- Humedad relativa

**BENEFICIOS:**

- Puedes obtener información confiable en donde quiera que te encuentres a través de internet por WiFi o GPRS.
- Acceso a base de datos las 24 horas para consulta de información exportable a Excel.
- Activación remota de periféricos como: luces, ventiladores, bombas, etc.
- Reduce costos de producción tanto en mano de obra como en pérdidas de producto por un mal monitoreo.

**ESQUEMA DE USO**

Teléfono: (33) 36 57 16 19 Cel. 33 14 03 15 86  
Av. Alemania #1216 Col. Moderna Guadalajara Jalisco.

[ventas@skytrol.com](mailto:ventas@skytrol.com)  
[www.skytrol.com](http://www.skytrol.com)

# Aguacate: Exporta Jalisco 69 mil toneladas

El valor de la producción es de mil 925 millones 39 mil pesos mientras que en lo exportado alcanzó los 183 millones de dólares

Miguel Yáñez A. / Comunicación Rural  
AGRO21

Guadalajara, Jal.- Jalisco ha venido creciendo en el cultivo de aguacate y cada día son más los productores que se suman a la explotación del llamado «oro verde».

En un informe ofrecido por el titular de la Secretaría de Desarrollo Rural, Héctor Padilla Gutiérrez, quien explicó que poco a poco el cultivo de esta fruta se ha ido posicionando, tanto así que en el pasado 2016, de acuerdo al anuario del SIAP, la exportaciones alcanzaron 69 mil toneladas. Esto dejó un ingreso de 183 millones de dólares

Este rubro se ha venido incrementando porque el productor y autoridades se han preocupado por las buenas prácticas de cultivo y manufactura y las exportaciones han venido creciendo año con año.

Es de recordar que las exportaciones en el 2014 alcanzaron solamente 28 mil toneladas con un valor de 82 millones 100 mil dólares.

De acuerdo a la información proporcionada por el titular de SEDER, las últimas exportaciones que se han realizado han tenido destinos como Canadá con el 35 por ciento; a Europa (diferentes países), 30 por ciento; Japón, 25 por ciento; Centro y Sudamérica, Hong Kong y Medio Oriente, el 10 por ciento.

En el estado se encuentran cultivadas 165 mil hectáreas de aguacate certificadas como libres del gusano barrenador de hueso de aguacate.

Producción. Según se informó en el 2017 Jalisco alcanzaría una producción de 173 mil toneladas, dato que aún no se registra en el Anuario Estadístico de ese año.

La cosecha total de este fruto que se ha tenido desde el 2010 al 2017 (a reserva



EL PRODUCTOR jalisciense cada vez es más eficiente.

de confirmar el dato del 2017) es de 732 mil 344.37 toneladas para un promedio anual de 91 mil 543.05 toneladas.

La parte de este fruto que se ha enviado a la exportación, sólo está especificada en millones de dólares y para el 2016 alcanzó un total de 183 millones de dólares. El monto global da una cantidad de ingreso por exportación de aguacate a Jalisco de 489.3 millones de dólares para un promedio anual de 69.9 millones de dólares.

Cultivo. En el área de cultivo, la extensión también se ha venido incrementando hasta alcanzar una superficie de 19 mil 537.55 hectáreas para el 2016, mientras que en el 2010 se contabilizaron apenas ocho mil 468.48 hectáreas. Lo que demuestra un incremento en 11 mil 73.07 hectáreas que se agregaron al cultivo en ese lapso de tiempo.

En promedio de producción, Jalisco produce hasta el 2016 un total de siete



HÉCTOR Padilla, muestra un panorama favorable para el cultivo de aguacate.

toneladas 345 kilogramos por hectárea, aproximadamente.

Considerando el ingreso por hectárea, únicamente de lo exportado, se tendría un promedio nueve mil 366.58 dólares por hectárea. **R**

## SIEMBRA.

Por otro lado, de la información presentada por Héctor Padilla Gutiérrez, titular de SEDER, se desglosa que el aumento en la superficie cultivada ha sido de la siguiente manera:

Año	Superficie	Aumento
2010	8,468.48	00
2011	10,867.98	2,399.5
2012	11,043.11	175.13
2013	13,434.10	2,390.99
2014	14,976.00	1,541.9
2015	17,040.85	2,064.85
2016	19,537.55	2,496.70

En sí, el aumento de superficie de cultivo de aguacate promedio anual fue de mil 581.295 hectáreas.

## PRODUCCIÓN.

En el registro otorgado, el titular de SEDER ilustra que la producción para el año 2010 fue de 29 mil 986.78 toneladas para un promedio de 3.541 toneladas por hectárea, cosecha que año con año se ha venido incrementando. En tanto que para el 2016, el promedio se ubicó en 7.345 toneladas por hectárea.

Año	Cosecha	Aumento de Producción
2010	29,986.78	00
2011	37,741.54	7,754.76
2012	40,845.96	3,104.42
2013	87,367.78	46,521.82
2014	100,250.33	12,882.55
2015	119,647.41	19,397.08
2016	143,504.57	23,857.16

Es de notar que el aumento más significativo se dio en el año de 2013, cuando se cosecharon 46 mil 521.82 toneladas más que el año anterior.

Redacción, Agro21 Comunicación Rural

En nota que nos dan a conocer los colegas de Panorama Agrario, no dicen que ante el cambio climático y la creciente presión sobre los recursos hídricos, los nopales que son originarios de México son uno de los cultivos más importantes del siglo XXI, esto basado en un estudio de la FAO, próximo a publicarse en español.

Makiko Taguchi de la FAO que junto con el Centro Internacional de Investigación Agrícola en las Zonas Secas ICARDA realizaron el estudio, señaló que las especies del gé-

## El nopal, cultivo mundial

nero opuntia ficus, el nopal, ha sido introducido en 26 países más allá de México, su tierra de origen, a Italia y España a donde llegó poco después del descubrimiento del Nuevo Mundo. Por ejemplo, dice el estudio, que en Madagascar el nopal ha sido fundamental para garantizar la subsistencia de personas y animales afectados por una larga crisis alimentaria. En granjas de Argelia, Marruecos, Túnez, India, Pakistán y Kenya, se registran

incrementos en su producción y uso.

Taguchi reconoció, sin embargo, que en gran parte de esos países el nopal es explotado sobre todo como forraje para ganado. En México está incluido en la tradición y dieta culinaria y el consumo promedio anual es de 6.4 kilogramos por persona.

El estudio resaltó la capacidad del nopal para almacenar agua, lo que lo convierte en un «pozo» botánico capaz de suministrar hasta 180 toneladas

de agua por hectárea, suficiente para mantener a cinco vacas adultas. Dice que la planta funciona no solamente como reserva de agua, sino también de bióxido de carbono en regiones áridas y semiáridas, donde el clima es más errático. El consumo del nopal se extiende ante la necesidad de plantas resilientes frente a la sequía, la degradación de los suelos y el aumento de las temperaturas

El nopal, aparte de sus demostradas propiedades medicinales y curativas, da oportunidades a comunidades rurales a que pueden explotarlo con productos como jaleas, aceites, cosméticos o jabones. **R**

## Comunidades indígenas invierten en moderno aserradero



Gonzalo García, Gerente de la empresa conversa con Grupo AGRO21

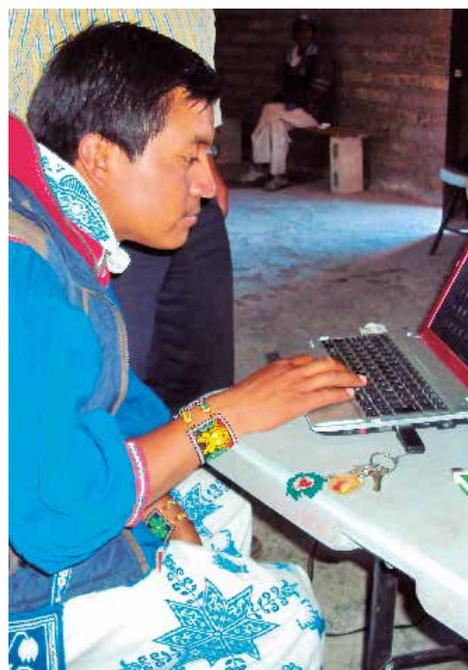


La maquinaria en sus primeras pruebas

Redacción, AGRO21 Comunicación Rural

La comunidad indígena wixarika de San Sebastián Teponahuaxtlan y su Anexo Tuxpan de 13 mil habitantes están llevando a cabo un notable proyecto forestal en la región norte de Jalisco. Con apoyo técnico y económico de la Comisión Nacional Forestal CONAFOR conjugado con recursos propios de casi 4 mdp están desarrollando una cuantiosa inversión para el diseño, instalación y operación de un aserradero de alta tecnología en Bajío del Tule en los límites de los municipios de Bolaños y de Mezquitic

Gonzalo García de la Cruz, comenta que con el respaldo de técnicos y profesionistas, varios de origen wixarika, formaron una empresa llamada Agroforestal y Servicios San Sebastián y Tuxpan SPR para operar y administrar este gran proyecto que con el respaldo de toda la comunidad



Ramiro de la Cruz, promotor forestal



Planta forestal para los bosques wixarika

representada por el Presidente del Comisariado de Bienes Comunales Santos Hernández Bautista, máxima autoridad de los wixarikas, conocidos como huicholes, lo están llevando a cabo con el fin de incorporarse a una cadena de valor para generar un mayor beneficio social y económico en esta actividad forestal garantizando calidad en el aserrío de la madera producida en sus bosques de 80 mil has con prácticas forestales sustentables en base a sus planes de manejo autorizados por Semarnat ya que se cuenta con un permiso de aprovechamiento maderable autorizado hasta el año 2025 para 9 mil has.

Gonzalo que es el gerente de la empresa, acompañado de Modesto Chino, Victorino Sánchez, Emilio Chino, Angel Diaz, Ramiro y Cuauhtémoc de la Cruz, mencionan que esta inversión se inició en enero de 2017 con la obra civil de la nave industrial y ahora está ya instalándose la maquinaria para hacer las primeras pruebas y cortes en el aserradero. Con grandes expectativas, esperan la creación de fuentes de empleos que impactará económicamente en esta región de Jalisco haciendo este esfuerzo comunitario sustentado en la producción de materia prima forestal

La maquinaria y equipo para aserrar permitirá realizar cortes de precisión, con normas de seguridad internacionales, de bajo consumo de energía además de que requiere una capacitación básica para operarlo con personal wixarika con actitud de aprendizaje por lo que obtendrán productos de madera aserrada a partir de la trocería de pino y encino como piezas de diferentes medidas dimensionadas: tabla, tablón, polín y viga principalmente.

Proporcionan un sitio para quien guste conocer más la historia de este singular proyecto: [www.wixarikaforestal.blogspot.com](http://www.wixarikaforestal.blogspot.com)

## La producción de aguacate y la conservación de bosques.

Hugo López Equihua/ Ingeniero Forestal

Das cosas en la actividad rural son verdad: el campo requiere ser rentable y productivo pero también requiere aportar el equilibrio ambiental y ecológico.

La producción de aguacate en Michoacán y Jalisco ha contribuido al desarrollo económico de estos dos estados y también la tecnología de su producción se ha desarrollado considerablemente porque sin duda, la demanda del aguacate continuará incrementándose. La parte negativa de éste desarrollo, es que se ha logrado a costa de una rápida destrucción de cientos de hectáreas de bosque de pino y encino.

Esto tiene como consecuencia una pérdida silenciosa de la calidad de vida para la población tanto rural

como urbana debido a los efectos que se tienen: pérdida de biodiversidad, afectaciones a la fauna silvestre, pérdida de la capacidad de captación de agua e infiltración a los mantos acuíferos, degradación del suelo, contaminación por el uso de agroquímicos, etc.

El aguacate requiere de buena calidad de suelo, clima semitropical, ausencia de heladas, humedad ambiental, y esto se logra eliminando al bosque de pino y encino lamentablemente.

En cuestiones económicas y de rentabilidad, no es posible comparar el cultivo de aguacate con el cultivo de árboles para madera proveniente de los bosques, razón que ha desplazado los bosques y se han creado miles de hectáreas de aguacate.

En nuestro país tenemos mucha superficie que puede utilizarse en la agricultura protegida. En este caso nos preguntamos, dada la alta rentabilidad del cultivo de aguacate, si vale la pena experimentar su cultivo mediante la tecnología de la agricultura protegida, lugares de bajo costo del terreno que pueda ser factibles de mejorar sus suelos mediante el uso de compostas, sistemas de riego tecnificado y sobre todo superficies con climas que puedan ser controlados, que eliminen el riesgo de perder cosechas a causas de heladas.

De esta manera se conservarían los bosques de pino y encino, permitiendo cumplir su función de equilibrio del medio ambiente y lo señalado líneas atrás.

Analizando lo anterior, re-

flexiono la propuesta para que se realicen inversiones e investigaciones que prueben la viabilidad de esta hipótesis, dado que de ser positiva, se implemente y no tengamos que seguir perdiendo miles de hectáreas de vegetación forestal como consecuencia de desarrollar cultivos que rompen con la estabilidad del medio ambiente.

Referencia: en Sudáfrica se están haciendo pruebas y ya existen datos que con malla sombra se reducen las heladas al menos 2 grados centígrados. También se reducen, aunque poco los daños por vientos y por la insolación.

Fuente de análisis: Blakey et al. 2015. Growing avocados under shade netting. South African Avocado Growers Association. Yearbook 35, 2015



### La importancia del forraje en la producción lechera

Elizabeth Zendejas Aguilar experta en nutrición animal, analizó con el conductor del programa AGRO21 Pura Leche, Sergio Soltero Gardea la importancia del forraje en la producción de leche destacando los puntos críticos a considerar para elaborar un buen ensilado de maíz que toma el valor energético en forma de almidón para una alta producción por ha, menor requerimiento de agua que otros cultivos forrajeros como la alfalfa. Dijo que los factores que determinan una buena calidad son la madurez de la planta, el tamaño de partícula, el llenado, compactación, sellado y cuándo abrirlo para preparar el alimento al ganado lechero.



### Los desafíos en el cultivo del maíz

Los productores que entren a "esquemmas" de compras de maíz bajo contrato se benefician con apoyos adicionales sobre la cotización que se refleja en el mercado libre comentaba entre otros temas el Director de Comercialización de la SEDER René López Ruelas en la entrevista con Juan Carlos Vázquez conductor del programa "Rumbo al Campo". Añadió que frente a los retos de competitividad que enfrentan los cultivos de maíz y otros granos es necesario reducir los costos de producción y seguir trabajando intensamente. Dijo que la Región Ciénega cuenta con grandes superficies en su cultivo así como en la Región Valles, Centro y los Altos.



### Agricultura protegida con crecimiento sostenido

Javier Gutierrez Acosta Subdirector de CRE-SIAP en entrevista dio a conocer la importancia del dinámico crecimiento de la agricultura protegida, actividad conocida como invernaderos. Dijo a los radioescuchas que estas son instalaciones cerradas y accesibles que se destina a la horticultura y floricultura permitiendo control de temperatura, humedad y otros factores ambientales para favorecer el desarrollo de las plantas cultivadas en su interior con ventajas de incremento, control de la producción y mayor calidad de productos agrícolas. Añadió que hay una enorme superficie sembrada con agricultura protegida en el país. Platicó que CRESIAP es institución reconocida por la SAGARPA para constatar la capacitación de productores que solicitan apoyos para invertir en invernaderos.



### Las tecnologías digitales en beneficio del campo

Enrique Ochoa Rodríguez de "AGRO21 Radio Agropecuaria" dijo en la plática de radio, que se habla permanentemente de la innovación productiva en el campo y las nuevas tecnologías de la información donde se observa gran cantidad de "aplicaciones" que es posible "bajar" a los dispositivos móviles como es la telefonía celular principalmente. Estas aplicaciones conocidas como "apps" van posibilitando a los productores, agrónomos, veterinarios, técnicos, asesores y proveedores del agricultor y del ganadero a que sean más eficientes en lograr una mayor productividad, dijo en la plática, además de que en la información digital, las redes sociales también contribuyen a la comunicación masiva en el campo

# Abril

## 25 al 27

CD. GUZMÁN  
Recinto Ferial  
11 a 19 Horas

# 2018



**MAQUINARIA**



**INSUMOS**



**IMPLEMENTOS**



**SERVICIOS**



**11 AÑOS**  
**EXPO AGRÍCOLA JALISCO**  
IMPULSANDO EL DESARROLLO AGROALIMENTARIO



**VISITAS A CAMPO**



**CONFERENCIAS**



**ENCUENTROS DE NEGOCIOS**

## VANGUARDIA TECNOLÓGICA A TU ALCANCE



**Tels. +52 (341) 413-4712**  
comercializacion1@expoagricola.org.mx

[www.expoagricola.org.mx](http://www.expoagricola.org.mx)