

PERIÓDICO

# RURALAGRO21<sup>®</sup>

AGRICULTURA | GANADERA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS

AÑO 05 / NÚMERO 040 / SEPTIEMBRE 2021

GUADALAJARA, JALISCO / CIRCULACIÓN IMPRESA Y DIGITAL

**PROTECCIÓN AL CAMPO**

**El seguro agrícola:  
Asegurar mi cosecha?**  
Pág. 4

**DERECHOS DE USO**

**Importancia del uso adecuado de  
un Título de Concesión de Agua**  
Pág. 6

**CRIALTOS**

**Subasta de ganado de  
registro, vitrina de  
genética de calidad**  
Pág. 13

**OVINOCULTORES**

**Trajo la pandemia, opciones  
de mejora genética en productores  
de Pelifolk**  
Pág. 10



**ACTIVIDAD BOVINA**

**Maneras para eficientar la producción de leche**  
Pág. 11

Ejemplar Gratuito

### Dirección y Operación

Hugo Rangel Guzmán  
Guillermo Partida Aceves  
Enrique Ochoa Rodríguez  
Nadia Rangel Hernández  
Miguel Yáñez Alvarado  
Salvador Bazán Bazán  
Luis Carlos Godínez  
Diego Romo Lao

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, 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 marcas comerciales aquí anunciadas pertenecen a sus respectivos propietarios y tienen derechos reservados.



Zapopan, Jalisco  
3331991748  
agro21info@gmail.com  
www.agro21.net



## ESPACIO EDITORIAL

# La comunicación rural y el correcto uso de ella, es factor de confianza

**E**n los contenidos editoriales que escribimos, tanto de opiniones como reflexiones de colaboradores, miembros del Directorio e invitados, en muchos casos, se han hecho sobre las y los trabajadores del campo, algunos de sus problemas y de sus éxitos, pero de sobremanera analizando el que-hacer productivo del sector agroalimentario jalisciense y nacional.

Hoy damos espacio para una nueva reflexión que tiene que ver con las múltiples funciones del periodista o medios de comunicación del sector agropecuario, que analizan y comentan permanentemente diversos temas como es la situación en el campo, actual y sus proyecciones a futuro, la diversidad y novedades de las formas de producción y comercialización de productos agroalimentarios, la organización misma de los productores y su vinculación con los entes gubernamentales y gremiales.

Esto se difunde activamente en los medios digitales que son de uso masivo para beneficio de la comunidad, aparte de hacerlo en los medios tradicionales; aquí los periodistas o comunicadores, expresan sus sentimientos y opiniones sobre los nuevos modos de construir la percepción de la realidad rural en las redes sociales.

Pensamos que, para un mayor impacto positivo, se podría estar integrados y compartiendo esfuerzos, porque también tiene que ver con que a veces se les pide a los productores del campo que deben buscar una asociatividad para su desarrollo más integral y compartido. Esto también pasa con los personajes de la comunicación y quienes estamos en la labor de difundir el que-hacer campirano.

Con este fin, se impulsa la búsqueda de una forma de asociacionismo de comunicadores especializados en el medio rural para lograr una mayor conectividad con la sociedad, ya que hay necesidad de ampliar conocimientos cualitativos y cuantitativos sobre la producción agroalimentaria, las cosas nuevas y positivas del campo y de su gente, el dar a conocer de donde provienen los alimentos e informárselos correctamente a la comunidad.

En ese sentido, con la formación de la asociación de Periodistas y Directores de Medios Agropecuarios, busca ya, con su participación en el Consejo Agropecuario y Agroindustrial de Jalisco CAJ y otros gremios del sector, que haya más comunicadores y ejercer el periodismo agroalimentario con mayor y mejor preparación y por lo tanto con profesionalización.

El papel principal del nuevo gremio y del cual ya se han apuntado más de una docena de destacados comunicadores y periodistas, es mejorar e innovar en torno a las comunicaciones del sector agropecuario, con capacitación especializada para, entre otros propósitos, evitar información incorrecta o confusa sobre este importantísimo sector de la economía mexicana.

Esto se traduce, en la necesidad de mejorar los conocimientos del mundo rural a fin de informar más y mejor. Hoy más que nunca, la comunicación y el correcto uso de ella, es un factor de confianza en toda la gente que desea estar bien informada.

Lic. Hugo Rangel Guzmán  
Directorio AGRO21

**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**

Sencilla Familiar  
¡Al mejor costo!

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

**Teléfono 33 3617 7920**

**CONSEDE**  
Servicios Financieros

**CONSEDE Servicios Financieros**

Créditos Agrícolas / Créditos Comerciales / Créditos de Servicios

## 16 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:



FND



FIRA

Oficinas en:

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

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

## INNOVACIÓN RURAL

# Frutas y agave, esfuerzo que conjunta inversión, arte y voluntades

VOCES DEL CAMPO.

AGRO21 Comunicación Rural

**A**nhelo y convicción, son ingredientes que cuando se saben mezclar, derivan en un beneficio que llena de satisfacción a quienes lo impulsan, pues abren aún más la brecha de identidad de México, de Jalisco, en el mundo y colocan a notables poblaciones como Tototlán y La Barca, en el logro de las buenas alianzas rurales y con ello nuevos productos.

Este logro se da luego de crear “Sol y Tierra”, un licor de arándano al tequila 100% de agave que elabora la agroempresa Integradora San Agustín formada por agricultores y productores de agave, luego de mucho esfuerzo y de buscar ese maridaje de los productos que en la región se cultivan.

“Sol y Tierra”, es el resultado de un reto que se impusieron estos inquietos agricultores en sociedad con productores de arándano de La Barca, quienes lograron alcanzar, después de meses de trabajo, de muchas pruebas y de innumerables gestiones, este objetivo.

Todo eso reveló Ramón Esquivel, director y socio de la Integradora con sede en San Agustín, Tototlán, un pueblo ubicado en la Región Altos Sur de Jalisco, que ha sabido aglutinar a los productores de agave en una empresa tequilera, primero, y posteriormente a los agricultores de arándanos en esta nueva novedad de bebida espirituosa.

**Origen.** La inquietud de crear un licor se empató con la problemática de los productores de arándanos de La Barca, quienes argumentan que su frutilla no toda se exportaba y expusieron la nece-



**RAMÓN Esquivel:** «Curiosamente, la década de los “7”, o trae una escasez o una sobreproducción. Ahorita, lo que se ve venir, es una sobreproducción. También, el tequila envasado de origen ha estado creciendo, ha habido más mercado. Yo aconsejo a los productores, que sean más eficientes. Que cultiven agave de buena calidad y ese siempre se va a consumir».

sidad de que esa producción que no se exporta, se utilizara en algo y con otro valor. Esta petición tuvo eco para dar por resultado lo que ahora es una novedad: el licor de arándano al tequila.

«La idea nos nació al atender la propuesta de amigos agricultores de arándano, de muy buena calidad y certificado y coincidimos en buscar esta nueva opción. Esta bebida está hecha con tequila 100 por ciento de agave y el jugo

natural del arándano», señala Ramón. «En la empresa hicimos investigación técnica y dictámenes; nos llevó cerca de dos años para poder llegar a la calidad requerida con apoyo del ingeniero químico, de la familia y trabajando en conjunto; finalmente logramos sacar las primeras botellas al mercado, vendiendo las primeras cajas del licor. A la gente le ha gustado mucho», señala.

**Retos.** Para Ramón Esquivel, este logro trae consigo una gran expectativa pues los licores de mesa han crecido y este se puede consumir como tal ya que el mercado internacional lo está demandando, añadiéndolo a un portafolio de productos que satisfaga sus exigencias.

«Con este producto, hemos logrado entrar a un segmento “medio alto”, y va

bien. Creo que no será tan difícil entrar con otro portafolio y así, poco a poco, innovando y apoyado de los productores de la región», menciona.

Reitera que en su filosofía está el apoyar a la gente de su municipio y región y se muestra con esa sociedad con los productores de arándano de La Barca.

La Integradora San Agustín, nació en 2004 con la idea de utilizar el agave que ellos mismos cultivaban. Para el 2005 iniciaron, y en el 2006 fueron dictaminados como una empresa tequilera. Esto sin dejar de producir agave.

El agave que producen los socios, tanto de Tototlán como de Tepatlán, abastece el 50% de la necesidad de la tequilera y el resto lo adquieren de los demás agaveros, dando preferencia a los productores de la región.



**PRODUCCIÓN** y envasado de la novedosa bebida de arándano emanada de la inquietud de productores de agave y berries.

341 410 65 12  
info@agriberries.mx  
@Agriberriesnet

**AgriBerries**  
ASESORÍA EN BERRIES

¿Como invertir en berries sin tener experiencia?

Asesórate con los expertos en berries.

Servicios de:  
Planeación, implementación & Asesoría Técnica para el productor Mexicano.

www.agriberries.mx

**AGROCAL® CALFINA®**

Aliada en su productividad

Cal Agrícola Calfina www.CALFINA.com.mx

33 3162 1016  
33 2348 4440

**masvi**  
COMPOSTA DE CORTEZA DE PINO

Hacemos mezclas según tus necesidades

**Sustrato para Berries**  
COMPOSTA DE CORTEZA DE PINO

Libramiento José Ma. González No. 2000  
C.P. 49086 Cd. Guzmán, Jal.

341.413.6241  
341.107.7700  
javier.mg@compostamasvi.com

www.compostamasvi.com

## PROTECCIÓN AL CAMPO

# El seguro agrícola: ¿Asegurar mi cosecha?

Jorge Sánchez Yáñez. - Colaboración para AGRO21 Comunicación Rural

**E**s muy probable que todos hayamos escuchado el término de “seguros” a lo largo de nuestra vida cotidiana; seguros para nuestros autos o camionetas, seguros de gastos médicos, seguros para nuestras casas o negocios e incluso para nuestra propia vida.

¿Pero hemos escuchado hablar de “seguros para nuestras cosechas”? ¿De qué se trata?

El seguro agrícola es un instrumento que protege las cosechas o cultivos para reducir el riesgo financiero derivado de factores que no son controlables por el agricultor, tal como lo son el clima, plagas y enfermedades.

También se nos dice que es un plan de protección orientado a cultivos, maquinaria e instalaciones que ampara los distintos riesgos y eventualidades que pueden afectar su correcto desarrollo.

Este seguro no es ninguna novedad ya que lleva bastantes años en el mercado y cada vez más se va adaptando a las necesidades actuales, y prácticamente cualquier productor agrícola puede tener acceso a ello.

Para entender un poco más de que se trata, primero vamos a conocer las coberturas o mejor dicho de que nos protege; podemos numerar esta protección en 3 secciones:

**1.- Riesgos Climáticos:** Incendio, rayo, huracán, vientos fuertes, granizo, inundación, heladas, bajas y altas temperaturas, entre otros.

**2.- Riesgos Biológicos:** Plagas, depredadores y enfermedades.

**3.- Riesgos antes de Nacencia:** Tapo-



**NO SÓLO** existen seguros para cubrir siniestros agrícolas, sino también para ganadería.

namiento, esto es que cuando por la extrema dureza de la tierra la semilla se ve imposibilitada en salir del suelo.

De igual manera es importante mencionar que las estructuras de invernaderos, cubiertas, macro túneles y sistemas de riego, son asegurables.

Estos seguros garantizan la inversión realizada por el agricultor, es decir la **Suma Asegurada** se determina de acuerdo a la inversión que ha hecho el productor por hectárea.

Existen varias modalidades de aseguramiento, pero vamos a enunciar las 2 más comunes:

**“Seguro por Planta”** este seguro básicamente va en función de las plantas por hectárea que tenemos, se determina un valor de cada planta incluyendo el paquete tecnológico utilizado, y si la planta muere a causa de un riesgo cubierto se paga al productor.

**“Seguro a Rendimiento”** en esta modalidad de acuerdo a los historiales del

cultivo, zona y edad se determina una cosecha esperada por hectárea por kilos, se fija un precio pactado entre el productor y la compañía, y si por algún riesgo

cubierto el cultivo no llega a la cosecha esperada, la compañía de seguros paga la diferencia de los kilos no alcanzados al precio pactado.

No podemos negar el avance que está sucediendo en el campo y la tecnificación del mismo en diversas áreas, para los exportadores es cada vez más común que los clientes internacionales traten de tener más certeza sobre lo que están comprando, los contratos de compra venta, cuando el agricultor solicita un crédito es necesario acceder a un seguro, tampoco podemos negar que los cambios climáticos están a la orden de día, y en zonas donde llovía poco ahora caen unos diluvios y viceversa.

Hoy escribo sobre seguros para agricultura, pero también existen para actividades ganaderas de bovinos, cerdos, avicultura, acuicultura, etc. En una siguiente nota les comento las protecciones para este sector pecuario.

La pregunta inicial queda en el aire, si aseguro mis autos, camionetas, mi casa, mi vida... ¿debo asegurar mi cosecha?

**Se publica contacto del especialista en estos servicios: 33.1268.6946.**

## SADER Jalisco: Importancia de los seguros

**L**a temporada de lluvias ha sido benéfica, sin embargo, en lugares específicos se han presentado problemas por exceso de humedad, los cuales ya han sido reportados y registrados en el Programa de Aseguramiento Agrícola de la SADER Jalisco, según informó el encargado del despacho, Salvador Álvarez García.

Según el recuento de los daños por siniestros en la SADER, a agosto se recibieron reportes de siniestros en siete municipios de la entidad, lo que acumula mil 860 hectáreas, en su gran mayoría de maíz, de las que se apoyarán 1,760, luego de comprobarse los daños irreversibles.

Por ejemplo, el municipio más afectado

al momento ha sido Jamay, cuya superficie siniestrada es de 900 has de predios cultivados de maíz. También se han comprobado que hay 113 hectáreas de arroz, en el municipio de San Martín Hidalgo.

Rubén Ramos que es un productor de arroz del ejido El Trapiche del Labra recuerda que hace muchos años que no se presentaba un exceso de lluvia en sus rumbos, a grado tal que se echara a perder el arroz por quedarse sumergido en el agua durante varios días, ya que dice que este puede durar todo el año en la parcela mientras no lo tape; pero cuando el agua lo cubre completamente, en tres días se pudre, dijo.

**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

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

**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 Gordiano Guzmán Cano # 128

**CONTACTANOS**  
341 133 0041  
341 122 4957

**NOTA DE REFLEXIÓN**

# El debate sobre el glifosato

Investigación y redacción.-  
AGRO21 Comunicación Rural

**E**l glifosato ha sido protagonista de discusiones políticas y encontronazos científicos durante varios años. Este herbicida fue introducido en el campo por una empresa multinacional en 1974 y, al día de hoy, según una nota informativa que nos compartieron los colegas periodistas de Freshplaza, lo producen más de 100 fabricantes – la mitad de las cuales son chinos – y representa el 33% de las ventas totales de herbicidas.

En 1993, tanto la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos como la Organización Mundial de la Salud OMS clasificaron este herbicida como de baja toxicidad. Sin embargo, en 2015 la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer IARC de la OMS lo clasificó como “probablemente cancerígeno para los seres humanos”.

A pesar de ello, su licencia de uso en Europa se renovó por última vez en 2017. El proceso fue duro y polémico; la UE prorrogó su utilización solo cinco años y no quince como venía siendo habitual, y usó como base dos evaluaciones positivas tanto de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria como de la Agencia Europea de Productos Químicos.

Ambas afirmaban que el glifosato no mostraba “propiedades carcinogénicas y no tiene efecto tóxico sobre la fertilidad”. No obstante, ya entonces, organizaciones contrarias al uso de este herbi-

**Fuente de SEMARNAT:** *En cuanto al uso de plaguicidas para la protección de cultivos, el 75% corresponde a herbicidas y se utilizan principalmente en la presembradura. Se dice que no es real que el glifosato se aplique a todos los cultivos. En más de 30 tipos de cultivo se aplican herbicidas con base en glifosato; más de 50 están autorizados por la Cofepris, y existen 164 registros sanitarios vigentes para su aplicación, con un porcentaje de uso relativamente bajo. En el cultivo de maíz es donde más se emplea, en un 35%, seguido de los cítricos 14%, praderas 12%, sorgo 11%, algodón 5%, y la lista sigue en descenso.*

cida argumentaron que las evaluaciones se habían basado principalmente en informes de la industria, estudios patrocinados y no concluyentes.

En junio, ha sido la Federación Europea de Sindicatos de la Alimentación, la Agricultura y el Turismo quien recordaba este particular. “La demanda de prohibición está impulsada por la creciente evidencia de toxicidad para la salud humana, así como sus efectos nocivos sobre la biodiversidad, el medio ambiente y ecosistemas”, exponía.

La actual autorización para el uso del

**El glifosato ayuda a controlar el avance de malezas no deseadas en la agricultura o en plantas de ornato; una o dos aplicaciones en el follaje inhiben la acción enzimática de la planta. El activo químico evita que la planta afectada produzca proteínas necesarias para su crecimiento.**

glifosato en la agricultura europea caduca en diciembre de 2022 y, aunque parece una fecha aún lejana, el tema se está caldeando y el nuevo proceso de renovación en Europa promete volver a ser tan largo y controvertido como la última vez. El debate está en proceso

Mientras tanto y, por otro lado, tras debates, análisis y consultas durante meses, el gobierno de México decretó el 31 de diciembre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación las acciones para sustituir gradualmente el uso de este agroquímico. También promueve el uso de alternativas de producción agrícola sostenible y culturalmente adecuada.

Se observa una difusión dirigida a agricultores para su eliminación gradual; esta, la llevan a cabo instituciones gubernamentales que entre otros objetivos buscan alcanzar autosuficiencia alimentaria a través de una producción agrícola sostenible mediante el uso de prácticas e insumos agroecológicos que resulten seguros para la salud humana y el ambiente.

Dadas las evidencias científicas de la toxicidad del glifosato que demuestran los impactos mencionados y efectos posibles a otros seres vivos, se camina hacia la reducción de su uso hasta lograr su prohibición total en 2024, bajo una ruta crítica para su disminución gradual y ya usando métodos alternativos.

## ¿Qué se hace para encontrar alternativas?

**E**l Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología CIATEJ, institución de reconocido prestigio, en sus publicaciones cotidianas ([www.facebook.com/Ciatej/](http://www.facebook.com/Ciatej/)) dice que el uso intensivo y repetido del glifosato ha provocado la resistencia en 22 especies de “malezas” en 27 países, por lo que en su caso ya trabajan en nuevas alternativas de herbicidas orgánicos que ayuden a reducir la toxicidad y el potencial de bioacumulación en la naturaleza.

Dice CIATEJ que el glifosato es el componente activo del herbicida más utilizado en el mundo; la agricultura, silvicultura, aplicaciones urbanas y domésticas lo utili-

za para eliminar malezas indeseables. Estudios recientes han cuestionado su seguridad y las agencias internacionales tienen opiniones encontradas sobre sus efectos en la salud humana.

El Centro dispone de una Unidad de Biotecnología Vegetal, que trabaja en el proyecto “Evaluación de un herbicida a partir de cianobacterias (aleloquímicos) como alternativa de control y manejo de arvenses”

Esto va de la mano para responder a lo que los actores del sector rural señalan de este herbicida y están en la búsqueda de alternativas.



**GRAN VENTA MEXICANA JOHN DEERE**

**Celebremos con orgullo nuestra tierra**

Durante esta temporada aproveche las promociones en maquinaria y posventa que tenemos para usted

Del 16 de agosto al 2 de octubre del 2021

[www.JohnDeere.com.mx/VentaMexicana](http://www.JohnDeere.com.mx/VentaMexicana)



Guadalajara (MATRIZ)  
Tel: (33) 3635 5349

Jacotepec  
Tel: (387) 763 1112

Ciudad Guzmán  
Tel: (341) 412 2445

Ixtlahuacán del Río  
Tel: (373) 734 401

Ameca  
Tel: (375) 758 1000

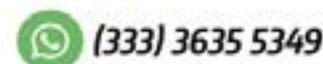
Tomatlán  
Tel: (317) 382 0835

Autlán  
Tel: (317) 382 0835

Mascota  
Tel: (388) 386 1032

Tecomán  
Tel: (313) 125 3636

Colima  
Tel: (312) 314 4454



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

## DERECHOS DE USO

# Importancia del uso adecuado de un Título de Concesión de Agua

**S**on los productores agropecuarios que tienen -y otros buscan tener- un Título de Concesión de Agua para los proyectos que tienen en puerta o la explotación que ya tienen. Pero varios de ellos se encuentran con la problemática de ¿qué hacer para mantener vigente los derechos del referido título?

Es por ello, que Carolina Silva, asesora en cuestiones de agua, incluso, con experiencia en perforación de pozos profundos, aconseja que toda persona que tenga un documento de este tipo, lo debe mantener en orden y, también, debe estar pendiente de los plazos de vigencia para que renueve sus derechos en las fechas adecuadas.

“Generalmente, hay desinformación en el tema y la gente lo que quiere es resolver y trabajar. A veces se brincan ciertos pasos muy importantes que podrían, en un futuro, meterlos en problemas”, comentó a la audiencia en la entrevista que le hizo Hugo Rangel en AGRO21 radio 103.5 FM.

Añade que uno de esos pasos que se saltan, se encuentra justamente la tramitología: sacar un permiso, una concesión de derechos de agua para poder extraerla del subsuelo y resolver su problema de abastecimiento.

“De los problemas que he encontrado en mi diario quehacer, es que los productores no saben, a veces, las fechas estipuladas, aunque ya tengan el Título de Concesión. En el documento viene la fecha de vigencia, en ocasiones no se dan cuenta que deben renovarlo dentro

**Numerosos productores quieren renovar su vigencia cuando vence la fecha... un mal control del Título les puede traer problema, incluso, perderlo señala la especialista Carolina Silva**



“LOS proyectos requieren agua para operar, en la mayoría de ellos, y un pozo profundo viene a resolver las necesidades. Que el productor no dependa solamente del temporal de lluvias para poder tener una buena producción”. Carolina Silva.

de cierta cantidad de años. Y al no atender este requisito, pierden el derecho, pero lo siguen usando y esto los puede hacer acreedores a multas”, dice Carolina.

**El título.** El Título de Concesión de Agua no es otra cosa que un permiso



El Notario Ángel Zamora recomienda: “Elaborar o actualizar un Testamento evita dejar problemas. Incluso, conviene señalar Títulos de Concesión de Aguas en un Testamento; este puede cambiarse o actualizarse tantas veces que se requiera estando en vida. Acérquense a un Notario Público de confianza para asesorarse y tomar la mejor decisión. Septiembre es el Mes del Testamento y para promoverlo, durante el mes, se ofrece precio especial para que se realice”.

que se otorga a una persona física o moral para extraer agua del subsuelo anualmente y se mide en metros cúbicos. El proyecto es indiferente siempre y cuando se justifique para qué se va a requerir

el agua (uso agrícola, de construcción, de tequila, etc.).

La información necesaria para solicitarlo se encuentra en la plataforma de CONAGUA, que es la dependencia del gobierno federal que autoriza dicho documento. Ahora, como consecuencia de la pandemia, estos trámites se hacen a través de la red (internet) pero anteriormente se acudía a las oficinas.

Hay información básica que el tenedor del documento debe saber para su buen uso y evitar problemas futuros. Es, por ejemplo: su vigencia. Entre los cinco y los nueve años y medio, se debe tramitar la renovación del Título.

“Estos, tienen una vigencia de 10 años. Personas que lo ostentan, a veces, creen que a los 10 años tienen que iniciar su renovación. Y realmente no. Al menos ya tiene seis meses de vencido su título, si se deja a cumplir los 10 años exactos y eso puede crearles problemas, incluso, perder el título de concesión”, señaló también en la entrevista de radio La Tapatía AGRO21 el Notario Público Ángel Zamora.

**Importancia.** La necesidad de utilizar el agua para el proyecto que se desee, hace que la perforación de un pozo resulte de vital importancia y, para poder realizarla, se requiere tramitar el Título de Concesión, conociendo la disponibilidad en las zonas.

**Para más información referente a esta nota, comunicarse al 33.2785.5599 y 33.1604.7825.**

Redacción de entrevista. – Radio AGRO21 Comunicación Rural



## SEMINARIO INTAGRI ONLINE

# SOBRE FERTILIZANTES

“Los alimentos de nuestros alimentos”

04, 11, 18 y 25

noviembre

Precio Especial a Productores

VIGENCIA 15 DE OCTUBRE

¡Reserva tu lugar!

Intagri@intagri.com (461) 616-2084 (461) 398-1223

www.intagri.com

PATROCINADORES



# 11° Congreso Internacional Aneberries... Éxito en un año de incertidumbre

**T**ras un año de retos en materia de comunicación y en la forma en que nos reunimos para hacer negocios llevamos a cabo nuestro evento anual, el 11° Congreso Internacional Aneberries, un evento el cual busca reunir a los principales exponentes de la industria, acercar a los proveedores y productores y sobre todo promover la innovación y hacer frente a los retos de la industria.

## Meta Cumplida. – El evento en números

Sin lugar a dudas el principal reto fue hacer frente a la incertidumbre en materia de protocolos de salud. Gracias al apoyo del sector y a la necesidad de poder volver a hacer negocios frente a frente logramos cumplir la expectativa del evento.

## Sala de expositores con más de 100 proveedores de insumos y servicios.

Con una sala de exposiciones llena de vida logramos reunir a más de 100 expositores presenciales, quienes se encargaron de mostrar lo último en tecnologías para



Sala de expositores con más de 100 proveedores de insumos y servicios.



Más de 1000 asistentes y la aplicación de todas las medidas sanitarias.



Conferencia: "Manejo de enfermedades y plagas con luz UV-C".

sistemas de riego, sustratos, macro túneles, acolchados, polinizadores, entre otros. Además de la plataforma digital la cual congregó en un solo sitio web a más de 50 expositores, quienes pudieron interactuar de manera digital y sin importar la distancia con los asistentes de este 11° Congreso.

## Más de 1000 asistentes y la aplicación de todas las medidas sanitarias.

En materia de asistencia, logramos reunir a más de 1,000 participantes de manera presencial quienes pudieron ser parte de la experiencia y escuchar nuestras 20 conferencias, mientras que en la parte virtual contamos con la visita de más de 500 asistentes en línea quienes pudieron disfrutar totalmente en vivo de las

conferencias e interactuar directamente con los ponentes.

## Las conferencias:

En los temas técnicos siempre hemos sido referente, reuniendo a los principales investigadores e informando sobre las últimas tendencias, pudimos actualizarnos en temas como: "Trips en berries, identificación y algunas propuestas de manejo" con el Dr. Santiago Vergara Pineda - Maestro Investigador de la Universidad Autónoma de Querétaro.

## Mesa redonda: "Derechos laborales contenidos en el Capítulo 23 Laboral del T-MEC, dirigido al sector agrícola".

Buscamos traer las últimas innovaciones con el Dr.



Mesa redonda: "Derechos laborales contenidos en el Capítulo 23 Laboral del T-MEC, dirigido al sector agrícola".

Fumiomi Takeda - Horticultor investigador – Departamento de Agricultura de Estados Unidos quien nos informó en "Manejo de enfermedades y plagas con luz UV-C." Y para respaldar el enfoque sustentable al manejo de plagas escuchar al Dr. Ricardo Toledo – Gerente de Sanidad Vegetal dpto. Fitosanidad Hortifrut, quien nos compartió los avances en "Desarrollo y aplicación de teorías ecológicas para el manejo de ácaro de dos puntos y ácaro blanco en berries".

## Mesa redonda: "Derechos laborales contenidos en el Capítulo 23 Laboral del T-MEC, dirigido al sector agrícola".

Buscamos crear conciencia en temas sustentables como "Cambio climático - Economía circular" con Daniel Itzamna Ávila Ortega del Centro Mexicano de Ecología Industrial A.C (CMEI)." Y la mesa redonda "Derechos laborales contenidos en el Capítulo 23 Laboral del T-MEC, dirigido al sector agrícola." Donde participaron: Aldo Mares - VP de Bienestar Laboral, CNA, Mtro. Emmanuel Ibarra – Ramos Ripoll & Schuster, Luz María Chombo Tovar – Gerente de Certificación Ahifores y moderada por Baruch Macias - Director de Cumplimiento Social en Las Américas para Driscoll's.

No olvidemos la 2da carrera de las berries, evento inaugural previo al congreso donde seguimos buscando hacer de la actividad física y la buena alimentación un hábito y parte de la vida de todos los mexicanos y mucho mejor aun ayudando a nuestro país ya que todo lo recabado fue donado a la asociación: "Niños Incapacitados del Lago".

Sin duda contar con el apoyo del sector y todos los asistentes fue clave para lograr las metas y hacer de esta "Fiesta de las Berries" todo un éxito, nos vemos en 2022.



2da Carrera de las berries



Entrega de donativo: Todos los ingresos por inscripción a la 2da Carrera de las berries fueron donados a la asociación "Niños Incapacitados del Lago."

## INFORMACIÓN TÉCNICA INTAGRI

# Manejo de la Fertirrigación con Venturi

**E**n visitas de campo, varios productores de berries, aguacate y algunos otros frutales han preguntado a AGRO21 sobre el fertirriego o la aplicación de fertilizantes por inyector Venturi. Presentamos estas notas que INTAGRI ha elaborado y que en varios de sus cursos ha orientado a los productores. Aquí va:

La fertirrigación es la técnica que permite aplicar nutrientes de manera constante y a dosis bajas a través del agua de riego; su objetivo principal es aprovechar el flujo del agua de riego para transportar los elementos nutritivos hasta el sitio de absorción de las plantas, es decir, hasta las raíces.

Un elemento básico e indispensable en la fertirrigación es el sistema de inyección que permite el paso controlado de la solución nutritiva al flujo del agua de riego. Los aspectos que se deben tomar en cuenta para elegir el sistema de inyección son: capacidad de inyección de fertilizantes, tipo de material utilizado para su construcción, tipo de control (manual o automatizado) y recursos necesarios para la operación (bombas de inyección, neumáticos, etc.).

Actualmente son tres los sistemas de inyección más comunes: 1) Inyección por aparato Venturi, 2) Inyección por presión diferencial, y 3) Inyección por presión positiva. La inyección por aparato Venturi es uno de los más utilizados y su funcionamiento se basa en el efecto Venturi, que consiste en producir una disminución drástica de la presión que ejerce un líquido al fluir por una sección más angosta de la tubería. Esta depresión resulta suficiente para succionar la solución nutritiva desde un depósito abierto hasta dicho flujo.

La mayor ventaja de inyectores tipo Venturi es su bajo costo, estructura simple, sistema robusto sin piezas móviles y fácil mantenimiento. Sin embargo, su uso es limitado ya que ocasiona grandes pérdidas de carga, llegando incluso a perder aproximadamente un tercio de la presión que existe en la entrada del Venturi.

En el mercado existe gran variedad de marcas y

tamaños de inyectores tipo Venturi, mismas que se ajustan a las diferentes necesidades de los sistemas de fertirrigación.

El tipo de Venturi a utilizar está en función del: Caudal de succión deseado (litros/hora), caudal que pasa por el inyector (litros/minuto), pérdida de carga que produce al sistema (Kg/cm<sup>2</sup>, bar), y forma o modalidad de instalación.

### Consideraciones para el uso del Venturi en la fertirrigación

**La tasa o gasto de inyección.** Es uno de los parámetros más importantes y se calcula dividiendo el volumen de la solución entre el tiempo de inyección. El caudal inyectado por el Venturi depende de los siguientes factores: presión aguas arriba del Venturi, caudal derivado por el mismo y dimensiones de este.

Para comprobar o calibrar un inyector de fertilizantes, es necesario aforar el gasto de la solución nutritiva que es inyectado al sistema de riego, de tal manera que las válvulas de paso sean ajustadas para tener un consumo homogéneo de solución nutritiva y así aplicar la cantidad adecuada de nutrientes que requiere el cultivo. La inyección de fertilizante es proporcional al caudal que circula por el Venturi.

**Monitoreo de la presión.** Para este rubro se reco-

mienda el uso de manómetros, los cuales deben ser instalados antes y después del Venturi. Lo anterior permite conocer la presión de entrada y salida de la solución en el Venturi y determinar la diferencia de presión con la que está operando el sistema de inyección del fertilizante. Si la presión se encuentra fuera del rango recomendado por el distribuidor, se deben tomar acciones correctivas.

**Eficiencia de los inyectores tipo Venturi.** Para aumentar la eficiencia de estos inyectores, al elegir el equipo de inyección se deben buscar aquellos que sean de alto rendimiento, es decir, que estén diseñadas para que la diferencia entre la presión de entrada y salida para lograr la succión de la solución nutritiva sea la menor posible. Con lo anterior se evita tener pérdidas excesivas de carga y daños al sistema de inyección de fertilizantes (por ejemplo, los fenómenos de cavitación).

**pH de la solución y el agua de riego.** Durante el transcurso del riego y la inyección de fertilizantes, es necesario vigilar el pH de la solución y del agua de riego; el cual debe fluctuar entre 5.5 a 6.5 para evitar la precipitación de las sales fertilizantes y evitar el taponamiento de los goteros.

Por último, para el uso de soluciones concentradas en fertirrigación, suelen utilizarse baterías de inyectores Venturi, colocando uno para cada tanque de fertilizantes. Regularmente se usan tres tanques para la preparación de soluciones concentradas.

Redacción y preparación de información de INTAGRI.  
AGRO21 Comunicación Rural

## Comparativo de los Sistemas de Inyección de Fertilizantes

Característica	Arrastre (presión diferencial)	Venturi	Bomba dosificadora (presión positiva)
Facilidad de manejo	Alta	Media	Baja
Uso de Fertilizantes solidos	+	-	-
Uso de fertilizantes líquidos	+	+	+
Velocidad de descarga	Alta	Baja	Alta
Control de la concentración	Ninguna	Media	Buena
Control de volumen	Medio	Bueno	Medio
Pérdida de presión	Baja	Muy alta	Ninguna
Automatización	Baja	Media	Alta
Precio	Baja	Medio	Alto



# PARA ESTE TEMPORAL DE LLUVIAS

## TODOS LOS PRODUCTOS PARA SU CULTIVO Y BUENOS RESULTADOS

- Cultivos Agrícolas • Jardinería
- Plagas Urbanas

Profesionales capacitados para comprender su necesidad y proponerle siempre las mejores recomendaciones

**Horarios:**  
Lunes a Viernes de 9 a 7 pm  
Sábado de 9 a 2 pm

**Lázaro Cárdenas 2362, 44900  
Guadalajara, Jal.  
Tels: 33 3811 6191 y 800 368 2900**

**Calle Plátano 1531, Col Del Fresno,  
44900, Guadalajara, Jal.  
Tels: 33 3811 7075 y 800 433 2300**

**www.dasam.mx**

## Participa APEAJAL en la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP)

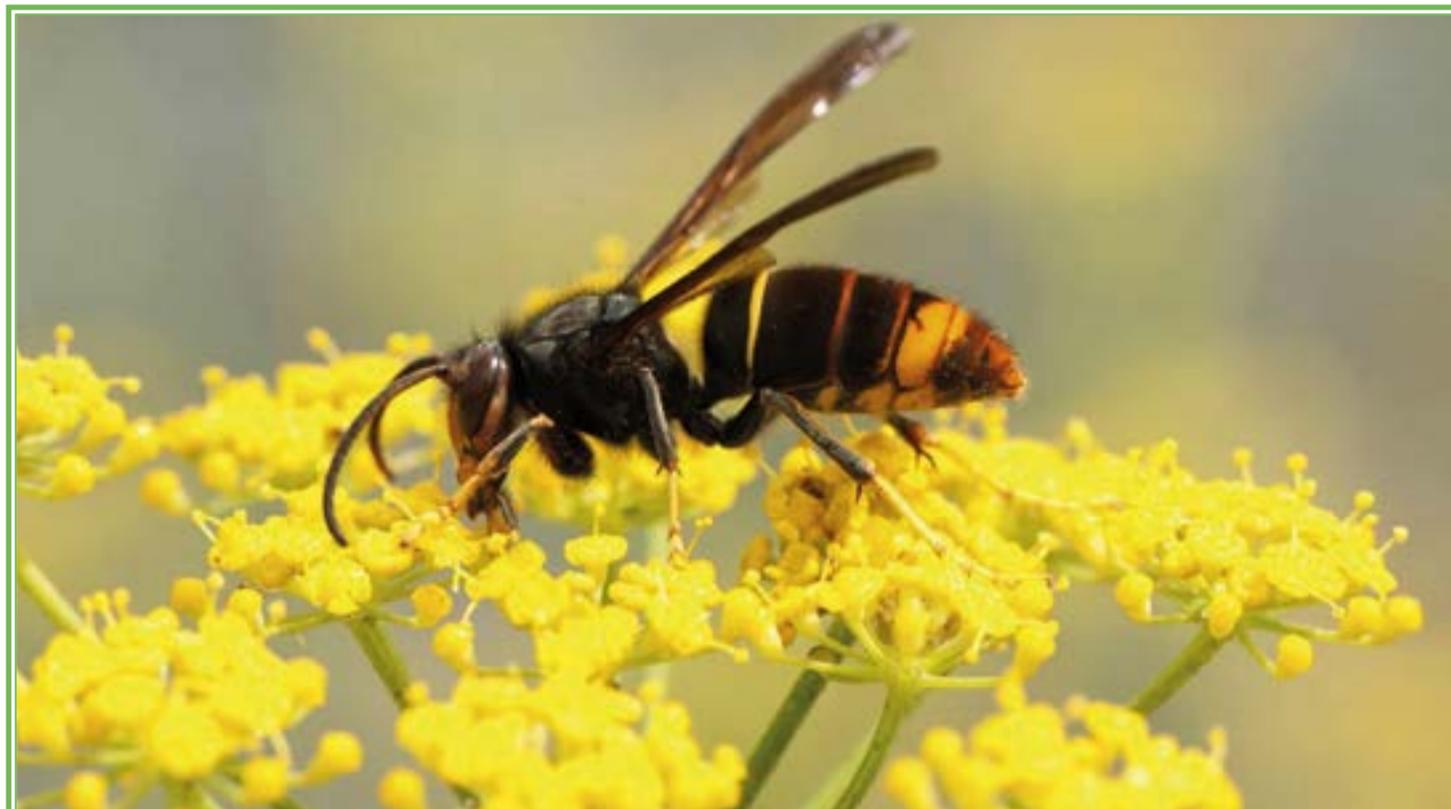
**L**a polinización es un proceso indispensable para la producción de aguacate, y otros muchos cultivos y plantas silvestres. En el caso particular del aguacate, la polinización permite obtener frutos de calidad y en cantidad suficiente para lograr buenos rendimientos.

Diversos estudios han identificado que la polinización del aguacate es realizada, principalmente, por insectos silvestres. En algunas huertas de aguacate se ha detectado que sólo el 30% de los insectos polinizadores capturados pertenece a especies denominadas como abejas; por lo que el 70% de los insectos polinizadores restantes, forman parte de otras especies nativas.

En los últimos años, diversas investigaciones científicas han llegado a la conclusión que las poblaciones de polinizadores están disminuyendo de forma tan alarmante que al fenómeno se le denomina la “Crisis global de polinizadores”. Se cree que las principales causas de la disminución de las poblaciones son el empleo de pesticidas en la agricultura y la pérdida de bosques y selvas que son hogar de especies de polinizadores silvestres.

Consciente de esta problemática, en el año 2019, la APEAJAL impulsó la iniciativa para crear un comité multinstitucional dedicado a implementar acciones en favor de la conservación de los polinizadores.

El Comité para la Conservación de los Polinizadores de Jalisco (CCPJ) está integrado por la Asociación de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco A.C., la Asociación Nacional de Exportadores de Berries A.C., DRISCOLL'S, Apicultores Unidos de Zapotlán el Grande S.C. de R.L. de C.V., el Centro de Investigaciones en Abejas del Centro



*Diversos estudios han identificado que la polinización del aguacate es realizada, principalmente, por insectos silvestres*

Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara, el Ayuntamiento de Zapotlán el Grande, y los productores de berries y de aguacate más relevantes de la región.

Como objetivos primordiales el CCPJ diseña, financia, implementa y evalúa los siguientes proyectos:

A) Proyecto de investigación sobre la Diversidad de abejas e insectos que visitan las flores de los cultivos de berries y aguacate en diferentes condiciones geográficas en el Estado de Jalisco.

B) Proyecto de difusión social sobre prácticas de manejo agrícolas que conlleven a la conservación de insectos polinizadores por parte de productores de berries y aguacate.

Este año (2021) la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales elaboraron la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP), la cual es un instrumento de política pública en el que se promueve la participación de todos los actores relevantes en la producción de alimentos y en la conservación del ambiente para encaminar al país hacia una agricultura sostenible y amigable con la biodiversidad.

Dentro de la ENCUSP, se reconoce al CCPJ por los proyectos que implementa en favor de la conservación de los polinizadores y, como una organización de importancia para implementar la ENCUSP. Actualmente, la APEAJAL forma parte de los grupos de trabajo de los ejes temáticos 7 (Paisaje, conectividad y aspectos bioculturales) y 8 (Fomento a la Producción Sustentable y Amigable con la Biodiversidad), a través de la



**APEAJAL**  
Asociación de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco A.C.

**Está a sus órdenes en:**  
**Calle Félix Torres Milanés No. 239-A, C.P. 49000**  
**Zapotlán El Grande (Ciudad Guzmán), Jalisco.**  
**Teléfono: 341.410.6995**  
**www.apeajal.mx**

ble con la Biodiversidad), a través de la definición de variables que se alineen a las acciones de los ejes temáticos y que puedan ser implementadas por la industria del aguacate.



*APEAJAL es la Asociación de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco, A.C., constituida en mayo del 2013. Representa los intereses de productores y empaques de aguacate presentes en Jalisco.*

*Dentro de las acciones que ha emprendido APEAJAL, están las de gestionar la apertura comercial de mercados potenciales y de contribuir en la integración de la industria, sobre todo de los eslabones productor y empaque.*

*El compromiso de APEAJAL es con el ordenamiento de esta industria y con el control de la movilización del aguacate, así como con la comercialización de un producto que supere los requerimientos del comprador de aguacate, independientemente del mercado meta; lo anterior de la mano de las autoridades de los 3 órdenes de gobierno, organismos e instituciones relacionadas con actividad productiva del aguacate.*

## OVINOCULTORES

# Trajo la pandemia, opciones de mejora genética en productores de Pelifolk

Hugo Rangel y Miguel Yáñez.  
AGRO21 Comunicación Rural

**T**iempos de encierro derivado de la pandemia, no han detenido la actividad del sector pecuario y, por el contrario, les ha traído la oportunidad de realizar una selección genética más minuciosa en los productores de ovinos Pelifolk.

Y aunque el panorama se observa difícil, como en toda la actividad social por causas del COVID-19, a los criadores de ovinos de esta raza, les ha dejado ver que hay líneas de trabajo que conllevan a mejor calidad de estos animales.

Así lo considera el MVZ Benjamín Nuño Hernández, presidente del Comité Técnico de la Asociación Ganadera Local Especializada de Criadores de Ovinos Pelifolk y asesor externo independiente, quien expresa que esta pandemia «ha sido un momento apropiado para hacer selección de los mejores animales».

«La mejor manera de hacer selección más rápida, es quitando lo que menos te funciona en el rancho. Entonces, todo este tiempo ha servido para que el productor, ahora sí se eche un clavado en sus números, vea realmente su rebaño y analice lo que realmente necesita dejar en su granja», menciona.

Considera Nuño Hernández que actualmente, es un momento excelente para llevar a cabo esa selección genética, pues el tiempo se presta para analizar la situación y dejar en el rancho lo que realmente resulta más productivo.

«Por la cuestión del “aprieto” económico y de centavos además del aumento del costo de alimentación de los granos ha perfilado a que el productor realmente haga una selección más rigurosa y se



MVZ Benjamín Nuño, coordinando una de las calificaciones de Pelifolk. dice: «La pandemia ha sido, también, una oportunidad para el productor para hacer selección genética en su granja. La mejor manera de hacerla es quitando lo que menos te funciona. Entonces, todo este tiempo ha servido para que ahora sí se eche un clavado en sus números, vea realmente su rebaño y diga: “A ver... tengo 10 borregos, tres o cuatro no me sirven (por decir algo), son las menos buenas, las voy a ir sacando. Y así es como ha salido mucho pie de cría para abasto, pero se ha quedado lo de mejor genética».

quede con lo mejor de sus vientres y mentales», agrega.

**Comercialización.** El confinamiento de la sociedad por la pandemia, ha hecho que el consumo de carne de borrego se reduzca aún más y en lugar de representar un problema para el productor, también le brindó la opción de adentrarse en una rama esencial de la actividad: la comercialización.

Uno de los problemas que siempre ha tenido la carne de borrego, que es el 90 por ciento de su consumo, se ha destinado a la elaboración de la barbacoa, sobre todo en los estados del centro del país.

«Mientras estamos en confinamiento, pues las personas no salen al consumo y eso nos afecta directamente a los productores. Por ese lado, el panorama es difícil. Pero también, por esta situación, los productores están optando en cam-

biar su forma de comercialización. Muchos, sobre todo de Pelifolk, que son los que más conozco, están empezaron a sacrificar, a hacer cortes y a comercializar, ahora con las redes sociales, y a establecer un sistema de venta de cortes de borrego del productor al consumidor, directamente», señala.

Incluso, menciona que hay un productor que da cursos en línea sobre cortes de tal manera que el interesado puede acudir presencialmente a dichos talleres o tomarlo en línea.

**Carne.** Benjamín Nuño refiere que la carne del ovino Pelifolk ha tenido mucha aceptación por el sabor, pero señala que no por ello se puede decir que es la mejor carne, pues no se tienen los estudios necesarios para afirmarlo.

«En mi poca experiencia en cuanto a carne de ovino, las cruza con Damara, en cuanto a calidad, en mi opinión, es lo mejor que podemos tener», expresa.

Abunda en que el Dr. David Liceaga, investigador del INIFAP, llevó a cabo un estudio sobre «rendimiento de canal» y «rendimiento por pieza» realizando un comparativo de algunas razas y algunas cruza y entre ellas, Pelifolk salió muy bien evaluado.

Reconoce que la raza Texel tiene una excelente calidad de carne, muy buena, suave y bien marmoleada además de un atractivo color («atractiva a la vista»), pero no hay un estudio específico que señale que es la mejor.

«Creo que ninguna raza es mala, todas tienen sus bondades. El detalle ahí es saber apreciarlas y combinarlas, sobre todo combinar otras razas para poder tener los beneficios que nos dan las diferentes razas», afirma.

Celebremos con orgullo  
nuestra tierra

# GRAN VENTA MEXICANA

JOHN DEERE

---

Durante esta temporada aproveche  
las promociones en maquinaria y posventa  
que tenemos para usted

---

Del 16 de agosto al 2 de octubre del 2021

[www.JohnDeere.com.mx/VentaMexicana](http://www.JohnDeere.com.mx/VentaMexicana)

## PRODUCCIÓN DE LECHE

# Maneras para efficientar la producción de leche: Carlos Dávalos

Indenumerables productores de leche se quejan de la baja utilidad que tienen en su actividad, pero se les complica aceptar que este trabajo también debe llevar planeación, llevar números para que se den cuenta de los detalles que deben atender si es que quieren hacer de la producción de leche, el negocio que debe ser.

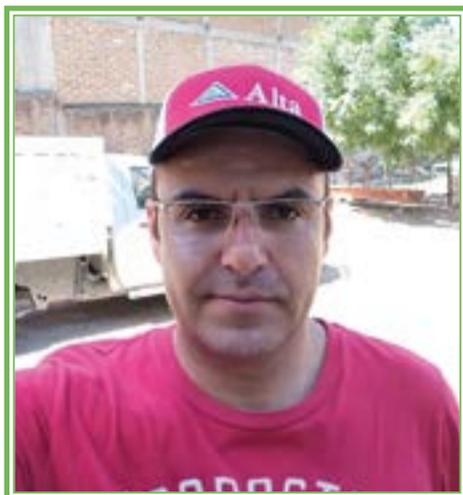
Además, siempre es conveniente tener la asesoría de un especialista, como un Médico Veterinario para que lo guíe y oriente técnicamente sobre aquello que le hace falta o le corrija los detalles que están mal en su explotación lechera.

Este es el concepto de Carlos Dávalos, técnico experto en explotaciones lecheras, quien durante su participación en el programa Radiofónico "Pura Leche de AGRO21", dijo que hay varias cosas que se deben realizar en esta actividad.

«No hay nada que descubrir. Es simplemente hacer las cosas bien, de manera ordenada. Más que buscar estrategias, lo que se debe hacer es producir más leche, ser más eficiente», expresa.

Agrega que esfuerzos se hacen para tratar de subir los promedios de producción, por ejemplo, de 20, 22 o 24 litros por vaca por día, para llevarlos a 28 o 30. Esto en la medida de lo posible. Y si para ello es necesario invertir dinero, pues hay que hacerlo porque si se trata bien un animal productivo, «éste te regresa tu inversión».

«Si le inviertes a un animal, éste te responde», menciona Carlos, técnico con 15 años de experiencia en el ámbito de la producción de leche y quien trabajó en programas en esta rama de producción.



**CARLOS Dávalos de la Torre:** «Aparte del mejoramiento genético, estamos hablando también de las vacas frescas que, a mi parecer, deben ser las más chiqueadas, las recién paridas. Las primeras tres semanas de paridas, son muy importantes porque necesitan la mejor calidad de alimento, necesitan de atención; la primer semana debe estar uno muy pendiente, chequeando la temperatura, chequeándole que estén limpias de su matriz, para que estén contentas, con apetito, etc.»

**Requerimientos.** En su experiencia, hizo señalamientos sobre lo que necesita la vaca ya que, como ser vivo, tiene ciertos requerimientos. En este tema, abundó en que la vaca necesita energía, proteína, minerales, vitaminas, agua (fresca, limpia, todo el día y todos los días).

En el concepto de agua, recalcó que el productor debe mantenerlos limpios, lavados, con agua fresca y limpia. «Esto es importantísimo porque hay que recordar que un litro de leche, tiene alre-

dedor de 870 mililitros de agua... agua que bebe la vaca...».

Contestando a preguntas que le hicieron varios radioescuchas sobre los demás requerimientos, resaltó que se debe dar el concentrado, con un buen ensilaje de maíz, pues es la base para todo. Añadió que la vaca cuando come todo eso, lo que hace es mantenerse, o sea, vivir. La energía que le sobra, la va a utilizar para crecer (si está en esa etapa) o para producir leche (cuando ya es una vaca madura).

La energía que le queda luego de la producción de leche, la va a utilizar para reproducirse. Si se tiene una vaca mal alimentada, si no tiene la cantidad de energía y proteína que necesita, va a batallar para preñarse.

«Hay que revisar la condición corporal de los animales. Si está muy delgada, nos está haciendo falta energía y proteína, vamos a tener también problemas», reiteró.

Otros detalles a atender en el establo, es el cuidado, el manejo del hato dijo a la conductora del programa "Pura Leche", Marina Álvarez. «Es necesario el pesaje de la producción de leche para saber cuánto se está produciendo». El pesar la leche, ayudará mucho para lotificar el hato. O sea, hacer corrales para vacas altas en producción y para vacas medias en producción.

«Una vaca que tiene cinco o seis meses de preñada, no te da la misma leche que una vaca de uno o dos meses de parida»; la reproducción es muy importante, por lo que se debe planear qué porcentaje de preñez se tiene, cuánta dosis por concepción se tiene, señaló.

Otra situación de gran importancia, es la composición de la leche, pues el contenido de sólidos puede afectar en la ganancia. Esto también dependerá de la empresa a la que se entregue la leche.

Redacción de entrevista.

Radio AGRO21 Comunicación Rural



EL CONFORT de una vaca es muy importante para la producción de leche.

## ALTOX N

Secuestrante de alta eficiencia para la captura de micotoxinas

- Neutraliza el efecto causado por las micotoxinas
- No interfiere con la disponibilidad de los nutrientes
- Asegura el rendimiento y resultados económicos

Indicaciones:

Eficaz en el control y neutralización de Aflatoxina B1, con afinidad a otras micotoxinas como Zearalenona, Deoxinivalenol, Ocratoxina A y Toxina T2

ALTOX Agropecuaria

Tepatitlán, Jalisco  
altomagropecuaria@gmail.com  
Cel. (378)186-2112



## 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

## ETAPAS DEL BOVINO

# Importancia del alimento balanceado en el destete

**E**l alimento balanceado es clave en el desarrollo de los animales en cualquiera de las actividades pecuarias y, por lo tanto, es la piedra angular en el desenvolvimiento de los ejemplares en cada una de sus etapas.

En esta ocasión, esta nota versa sobre las necesidades nutrimentales del bovino. Y aunque parezca que en un becerro(a) recién nacido(a) la plática se debe enfocar en él, lo cierto es que va ligada a la condición corporal que mantenga la madre, ya que, en los primeros dos meses, el nuevo miembro de la ganadería depende totalmente de la leche materna.

En una segunda etapa del bovino de carne, el médico veterinario zootecnista Emanuel Aceves Navarro, comenta su experiencia sobre el tema. Cabe señalar que él es copropietario de una ganadería de la raza Angus y asesor de otros ranchos ganaderos.

**Destete.** El destete se ha considerado como una segunda etapa en el ganado bovino (en este caso, de carne) y es cuando ya se hace independiente de la madre. Para llegar a esta etapa, el bovino pasa de dos a seis meses consumiendo alimento, y de ahí brinca al destete y la etapa de iniciación.

«Es ahí cuando se hace independiente de la madre y ya es un rumiante. Consume rastrojo, silos, avenas, alfalfas, etc.», dice. El peso ideal en Angus, es arriba de los 200 kilos, pero puede darse a partir de los cuatro o cinco meses de edad.

Dependerá de las necesidades de cada rancho el poder destetar al peso o a la edad. «Ahí si depende de las necesidades de cada rancho y lo que tengan. A mí me gusta destetar a los cuatro o cinco meses de edad porque la vaca la puedo preñar antes por la estimulación de la ubre. Si destetamos precozmente, podemos preñar la vaca más pronto», señala.

**Desarrollo.** Expresa también que, a partir del destete, empieza la «etapa del desarrollo». Agrega que, de seis a 12 meses, se maneja una etapa de desarrollo en la ganancia de peso del becerro es mucho más abundante, ahí el requerimiento proteico es más bajo, tal vez a un 16 por ciento, y la energía aumenta un poquito más.

«Pero es ahí donde los becerros ganan, exponen su potencial genético al máximo, cuando tienen los requerimientos de nutrición ideales».

Señala Aceves Navarro que ha habido casos en la zona de Tepatitlán en que los becerros han alcanzado entre 500 y 550 kilogramos a los 12 meses de edad. Para el MVZ, los pesos ideales, en hembras, son de 350 kilos y en machos, de 400 kilogramos. Esto recibiendo sus requerimientos óptimos.

«A partir de esta edad, ya se les puede manejar con un mantenimiento referido a la ac-



MVZ Emanuel Aceves Navarro, asesor técnico.

con un peso no mayor a los 350 kilos para que lleguen al parto a la edad de dos años con un peso entre 450 y 500 kilogramos.

El descuido que derive en el engrasamiento del animal, puede traer problemas en la reproducción, menciona el médico. En machos, puede representar problemas por el engrasamiento de los testículos y los epidímos que van a complicarle el futuro como semental.

En el caso de las hembras, si se llega a un engrasamiento en los ovarios (en los órganos reproductivos), todo se va a traducir en una baja fertilidad.

Estos problemas se pueden corregir con una dieta estricta a base de sólo fibra, aunque es más fácil cuidarlos que no aumenten de peso y resulta mucho más económico que tenerlos obesos (gordos y engrasados).

Miguel Yáñez A.  
AGRO21 Comunicación Rural.



### Lo Dijo

*El que no invierte en la calidad del ganado, pues que no piense en ganar campeonatos ni ganar pruebas de comportamiento... o ganar dinero en sí, porque la nutrición, salud, fertilidad, la genética, todo va, en conjunto, a traducirse en dinero. El que mida más, el que chequen los registros, que inviertan, que siempre esté en busca de lo mejor, de la excelencia, va a estar siempre al alcance de todos.*

**MVZ Emanuel Aceves Navarro**  
Asesor técnico y ganadero



## Excelencia Pecuaria.

Nos esmeramos en formular con los mejores ingredientes para fabricar alimentos balanceados de alto rendimiento. Comercializamos diferentes materias primas de primera calidad y apoyamos la logística de su operación poniendo a su disposición nuestra flota de transporte especializado en materias primas y alimentos a granel o encostalados.

ALÍPEC® Alimentos Balanceados de Alto Rendimiento.

alípec.mx

Área Troncal No. 3370 Col. Las Pomas,  
Tlaquepaque, Jal. T. 3686 3935 / 3686 0642

## Subasta... muestra de calidad de los ganaderos de CRIALTOS

**E**l 18 de septiembre se llevará a cabo en las instalaciones de la Expo Ganadera de Tepatitlán, la IV Subasta CRIALTOS, dando inicio a las 4 de la tarde.

En esta, se muestra la mejor genética lograda por algunos de los socios de CRIALTOS participantes y que estará en la pista de subastas esperando por la mejor puja.

Alejandro González y Emanuel Aceves, presidente y Coordinador de Marketing de CRIALTOS, respectivamente, así como Sergio Martín, presidente del Comité Organizador de la Subasta dieron a conocer que es una muestra de lo mejor de cada uno de los socios de CRIALTOS, que van a subastar. “Nos estamos deshaciendo de una de nuestras mejores vaquillas, que son reemplazos del rancho, y que es lo mejor de lo mejor del año, que tenemos”, dicen a los lectores de AGRO21 y a la comunidad ganadera.

Agregaron que, en este evento, se deshacen de buenos ejemplares que, incluso, puedan ser campeonas, cada una en sus razas, en las diferentes exposiciones a las que han acudido.

Abundaron en que la mayoría de las vaquillas que estarán en la subasta, van preñadas con el mejor toro que se tiene en el rancho del propietario de las mismas.

**Ejemplares.** En el evento a realizarse, estarán participando en la Copa CRIALTOS, seis razas de ganado: Angus, Beefmaster, Brangus, Charolais, Hereford y Limousin. Todas las hembras participantes en la pista de calificación, en la que el juez PJ Budler seleccionará a la campeona de la raza y también, a la campeona de campeonas o campeona suprema, estarán siendo subastadas.

En el caso de los machos, los que el juez elija en los primeros tres lugares, participarán, también, en la subasta.

Además, habrá cinco lotes de semen y de tres embriones. En estos casos, los

donadores se comprometieron a llevar los lotes del mejor de sus sementales. Igual compromiso fue para los donadores de los lotes de embriones.

**Causa social.** Emanuel Aceves señala que los montos obtenidos de la venta de los lotes de semen congelado, será donado íntegramente a causas sociales como son niños con enfermedades del corazón o autistas del mismo municipio.

En el caso de la venta de los embriones, señala, el 35 por ciento será destinado a una bolsa de la cual, se pretende enviar a hijos de socios a visitar eventos ganaderos de relevancia en el extranjero, como pudiera ser la mundial de las razas que los socios tienen en explotación.

“Ese dinero, el 35 por ciento del valor que se recaude de los embriones, va a ser para apoyar a nuestros hijos, a nuestros jóvenes, para que asistan a cursos al extranjero; que vayan a la Mundial de Charolais, o de Angus, o de Beefmaster; que tengan una estancia de al menos ocho días en el país a donde vayan, que vayan a estudiar, a practicar y a participar en las diferentes exposiciones”, dijeron los dirigentes mencionados.

**Asistencia.** Por otro lado, se dio a conocer que la autoridad condicionó el evento a un máximo de 300 personas, por lo que, de ser necesario, si el espacio se abarrota ante la posible asistencia, se pedirá a familiares de los ganaderos participantes, cedan los espacios a los visitantes ya que esperan visita de ganaderos de los estados de Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Nayarit, Michoacán, San Luis Potosí y Zacatecas, además de los de Jalisco. Prácticamente de los estados limítrofes con Jalisco.

A la vez, se tendrán habilitadas varias líneas telefónicas para las personas que deseen hacer sus pujas por teléfono. Este evento se transmitirá por Internet y otras redes sociales.



### CRIALTOS

«Esperamos que, en esta subasta, no quedemos por debajo del promedio de venta. Hemos tenido promedios de alrededor de 75 mil pesos, que han sido buenisimos. Hay ejemplares, que han rebasado los 120 mil o 140 mil pesos; hay otros que se quedan sobre los 50 mil o 60 mil pesos. Ha habido algunas subastas, que nos hemos asombrado. Vale la pena porque al fin y al cabo le das un valor agregado y la venta de tu ejemplar le da lucidez con el valor que terminan por adquirir».



**IV SUBASTA CRIALTOS**  
ASOCIACIÓN GANADERA LOCAL ESPECIALIZADA DE CRIADORES DE GANADO DE REGISTRO DE LOS ALTOS DE JALISCO

**“HEREDANDO PASIÓN POR LA GANADERÍA”**

**SÁBADO 18 DE SEPTIEMBRE 2021**

**10:00 AM**  
**CALIFICACIÓN DE MACHOS COPA CRIALTOS**  
**JUZGADO POR PJ BUDLER**

LOS TRES MEJORES MACHOS DE LA CALIFICACIÓN IRÁN A SUBASTA Y TODAS LAS HEMBRAS DE LA SUBASTA ENTRAN A CALIFICACIÓN.

**4:00 PM**  
**INICIO DE SUBASTA CRIALTOS DONDE SE SUBASTARÁN:**  
BRANGUS · HEREFORD · ANGUS  
BEEFMASTER · LIMOUSIN · CHAROLAIS

📍 Instalaciones de la Expo Ganadera de Tepatitlán



**UGRJ Y SADER JALISCO**

# Entregan 41 mdp de apoyos a productores agropecuarios

Un monto de 41 millones de pesos fue entregado a alrededor de 300 productores de diversas ramas de producción en el estado de Jalisco. Este evento se realizó el pasado 29 de julio en la Unión Ganadera Regional de Jalisco UGRJ.

Presidiendo la entrega estuvieron presentes el encargado del despacho de la SADER en Jalisco, Salvador Álvarez García, Ana Lucía Camacho, directora de Fomento Agropecuario y Sustentabilidad y Carlos Villalobos Romo, director de Ganadería, ambos también de SADER Jalisco, así como el presidente y tesorero de la UGRJ, Adalberto Velasco Antillón y Arnulfo Magaña, respectivamente.

Según explicó la Ana Lucía Camacho, los apoyos entregados representan el 50 por ciento del costo del proyecto autorizado, con un monto máximo de hasta 250 mil pesos.



AUTORIDADES e invitados, presidieron el evento.

«Es el último evento que vamos a tener así. Estamos convocando para que apoyen y cierren sus trámites. Es decir, hoy van a firmar sus convenios de colaboración con la Secretaría. Vamos a entregarles sus cartas de notificación y con esto, iniciamos el trámite para hacer sus pagos ante la Secretaría de Hacienda. Es una forma de acercar la Secretaría, las oficinas, a un espacio abierto, donde se facilite más para los productores llegar y cerrar sus trámites, en un solo momento y agilizamos nosotros las entregas», expresó.

**Montos.** En el evento estuvieron alrededor de 300 productores de diversas ramas agropecuarias y se entregaron 41

millones de pesos, de acuerdo a lo comentado por Camacho Sevilla.

La SADER Jalisco, en el ejercicio 2021, ha destinado 210 millones de pesos para apoyar proyectos autorizados de cuatro mil 144 productores de las diferentes regiones y de todas las cadenas productivas.

En ganadería, en el rubro de leche, mencionó la directora de Fomento Agropecuario y Sustentabilidad de SADER Ana Lucía Camacho, que se han destinado 20 millones de pesos para apoyos en el presente año. En el sector apícola, los montos son de siete millones de pesos.

Miguel Yáñez A.  
AGRO21 Comunicación Rural

## Beneficiarios

El panorama de los programas de apoyo de SADER Jalisco para el ejercicio 2021, es el siguiente...

**2,478 Hombres**

**1,398 Mujeres**

**374 Empresas**

**15,000 Proyectos recibidos**

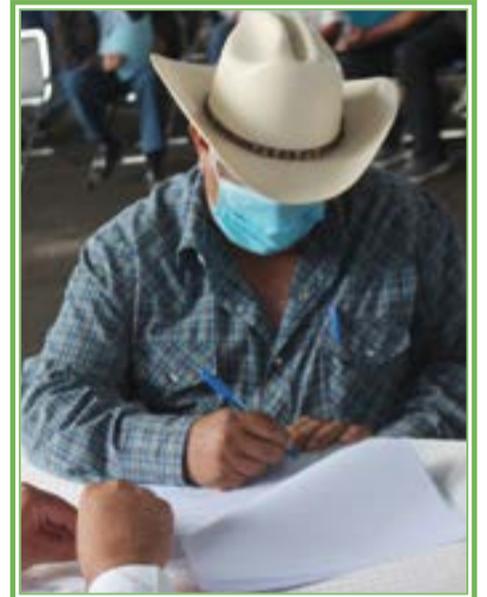
**4,144 Proyectos aprobados**

**210.3 Millones de pesos**

**14 Programas estatales de las diversas cadenas productivas**



ING. ADALBERTO Velasco Antillón, presidente de la UGRJ.



ÓSCAR Pérez, productor de Pihuamo, firma su carta de apoyo.



## 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](http://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.





# Desarrollando productos en Latinoamérica: retos y responsabilidades de los fabricantes

MVZ Miguel Ángel López.  
Colaborador de Revista ANFACA

Quiero empezar mi columna agradeciendo la oportunidad que se me da de contribuir en este esfuerzo de educación y difusión dentro de la industria de alimentos para mascotas en Latinoamérica, espero que esta columna sirva como un punto de contacto entre los diferentes profesionales de nuestros países con el fin de elevar constantemente la calidad de los productos que elaboramos.

Durante el tiempo que he venido ejerciendo mi labor de desarrollo de productos en esta región he visto una gran evolución; muy lejos quedaron los tiempos en que los alimentos para mascotas eran elaborados en peletizadoras con ingredientes de una calidad muy variable y con muy bajos controles de calidad y de proceso.

Un fenómeno actual y que es derivado de la globalización y la apertura comercial, es la presencia masiva de marcas multinacionales de excelente calidad en los canales de venta de nuestros alimentos. Esto lejos de verlo como un problema debe de servirnos para levantar

nuestros estándares con la finalidad de ser competitivos frente a ellos.

Las tendencias del mercado han marcado caminos hacia la premiumización y humanización lo cual ha elevado el estándar de los alimentos para mascotas. Las empresas que fabrican alimentos cada vez se enfocan más en las medidas de desempeño aceptadas por la industria (palatabilidad y digestibilidad), dejando muchas veces de lado una correcta y adecuada nutrición y más aún, olvidando la seguridad alimentaria.

La seguridad alimentaria se basa en medir y controlar los procesos involucrados en la fabricación de productos, así como los ingredientes que participan en la formulación de éstos.

Una regla básica en formulación debe ser el considerar muy seriamente la salud de nuestros clientes (las mascotas) así como de sus dueños para lo cual es muy importante trabajar en el control de recepción y formulación de materias primas tanto animales como vegetales.

Considero que los puntos a los que me referiré a continuación son los llamados "básicos" para poder participar responsablemente en el mercado de alimentos para mascotas en la actualidad. Todo ali-

mento desarrollado, por más económico que sea, debería de tomar en cuenta muy seriamente los siguientes hechos.

## La medición y control de aflatoxinas en ingredientes de origen vegetal.

Esta práctica es una responsabilidad que como fabricantes debemos tomar en cuenta si queremos participar con éxito en el mercado actual de nuestra región, para lo anterior se sugiere no solo el llevar un programa de detección de estos compuestos a nivel laboratorio, sino también la inclusión de aditivos que eviten su absorción en los animales. No debe dejarse de lado también la adición de compuestos que actúen sobre los hongos en general. No debe dejarse de lado que la utilización de algunos ingredientes cuyo nivel de aflatoxinas es muy alto debe limitarse responsablemente en la formulación de alimentos para mascotas.

## Conservación del alimento para mascotas

Otro punto extremadamente importante es la conservación de los productos alimenticios que se elaboran. Partimos que los alimentos para mascotas son altos en grasa lo cual deriva en una inclinación a su oxidación (rancidez). El efecto de la rancidez debe tomarse muy en serio ya que representa no únicamente una disminución en la palatabilidad sino también una degradación principalmente de los niveles de vitaminas liposolubles y una baja en la digestibilidad de las proteínas ya que pierden su solubilidad.

La inclusión de antioxidantes en etapas tempranas de la producción de las grasas y las harinas de origen animal representan un pilar muy importante para poder lograr un alimento de calidad. El uso de antioxidantes en la formulación de nuestros productos debiese ser una práctica común, por supuesto todo esto basado en un trabajo de monitoreo en laboratorio de niveles de elementos resultantes de la descomposición por rancidez.

## Calidad microbiológica

La calidad microbiológica de las materias primas también es una obligación que tenemos para con nuestros clientes, se deben monitorear los ingresos de ingredientes que tienen propensión a estar contaminados con microorganismos. Por supuesto debemos de estar muy atentos de los manejos de inventarios de estas materias primas (lotificación, uso, posible contaminación cruzada) y no debe dejar de mencionarse que, si se manejan ingredientes cárnicos frescos, los estándares de recepción y manejo de materias primas deben ser muy altos.

El alcance de esta columna es limitado a la formulación e ingredientes, no obstante, la seguridad alimentaria debe ser enfocada con una visión mucho más amplia, que involucre a todas las áreas de la empresa y esto se logra únicamente con la existencia de un sistema de calidad robusto, formado por procedimientos, especificaciones y protocolos que garanticen consistencia en los productos que elaboramos.

Para poder desarrollarnos y crecer necesitamos en verdad tener una cultura de responsabilidad que nos garantice que nuestros productos cumplen con las expectativas de los mercados en los que participamos.



LA CONSERVACIÓN de alimentos es un importante punto en el alimento para mascotas.

## Memoria Económica 2021

Está disponible para consulta la «Memoria Económica ANFACA», documento que contiene invaluable información, estadísticas, comportamientos y tendencias de la industria de alimentos balanceados en México.

Datos socioeconómicos, producciones mundiales y nacionales, indicadores, cadena productiva, consumos, importaciones, ingredientes, materias primas, mercados, ramas productivas, directorios.

Aquí algunos de los datos de información:

- Alimentos balanceados para consumo animal
- Estimación de la producción en México 2020
- Datos socio económicos de la industria de alimentos balanceados
- Serie histórica de la producción y proyección 2020
- Serie histórica y consumo de granos forrajeros, pasta de soya, DDG's, y otros insumos
- Estructura de producción por línea
- Producción pecuaria en México 2020

- Principales materias primas utilizadas
- Calendarios de disponibilidad mensual de insumos
- Cadena productiva
- Precios de Garantía
- US Grains Council
- Principales Estados productores
- Estimación de consumo anual de granos forrajeros por entidad federativa
- Consumo de granos forrajeros y pastas oleaginosas por el sector pecuario
- Consumo nacional aparente de frijol soya
- Estimación de la estructura de la disponibilidad y consumo de maíz en México
- Serie histórica de la producción de maíz y sorgo en grano por ciclo agrícola en México
- Serie histórica de superficies sembradas, producción y rendimiento por ha de maíz y sorgo
- Información socioeconómica del sector en México y Jalisco 2020
- Principales Estados abastecedores para Jalisco
- Desarrollo histórico de los índices de conversión a productos pecuarios.



# PIONEROS

PORCÍCOLA • AVÍPECUARIA

**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 Calerillo y Camino Real de Calima] C.P. 45600, Tlaquepaque, Jalisco.  
Tel: (33)36863935 y 36860642  
[avipecuariapioneros.com](http://avipecuariapioneros.com)

# PASTO MARSHALL

PRIMER AÑO

SEGUNDO AÑO



Para todo tipo de terreno y clima, de riego y temporal, contamos con:

**PASTOS:** Pampa Verde  
Marshall Macxi  
Mulato Mombaza  
Insurgentes Tanzania  
Señal Bell rhodes  
Toledo Raygrass

**SEMILLAS DE INVIERNO**  
Raygrass Triticale  
Alfalfa Centeno  
Canola Garbanzo  
Ebo  
Avena

1 Excelente adaptación a Suelos Malos

1 Excelente adaptación a Suelos Malos

2 Alta Producción en tierra de cultivo

2 Alta Producción en tierra de cultivo

3 Resiste a la altura 2,500 MSNM

3 Resiste a la altura 2,500 MSNM

## Ventas:

Pino # 2414 Col. del Fresno  
Guadalajara Jalisco.

[semillaselsurco@gmail.com](mailto:semillaselsurco@gmail.com)

Tel. (0133) 3812-4137

33 3811 0301

ASESORÍA 33 14 51 18 45

**CASE II**  
AGRICULTURE

**CASE**  
CONSTRUCTION

**AGROCISA**

**NEW HOLLAND**  
AGRICULTURE

**NEW HOLLAND**  
CONSTRUCTION

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

Matriz La Barca  
Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 75  
La Barca, Jalisco C.P. 47910  
Teléfonos  
01 (393) 935 4222  
01 (393) 935 4301

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

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

Suc. Poncitlán  
Michoacán No. 15  
Poncitlán, Jalisco C.P. 45950  
Teléfonos  
01 (391) 921 0191  
01 (391) 921 3168

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