

PERIÓDICO RURAL AGRO21®

AGRICULTURA | GANADERÍA | FORESTAL | AGRONEGOCIOS

AÑO 05 / NÚMERO 032/ENERO 2021

GUADALAJARA, JALISCO / CIRCULACIÓN IMPRESA Y DIGITAL

Presupuesto para el campo 2021: ¿rediseño de las políticas del sector o cuestiones de eficiencia...?

Pág. 3



La lucha biológica en agricultura: Conceptos básicos en el control de plagas

Pág. 5

En la región Ciénega se concentra inventario caprino de Jalisco

Pág. 6

GANADERIA, La nueva NOM para la carne de res busca el ordenamiento en el mercado y confianza para el consumidor

Pág. 10

AGUACATE. Desarrollar e implementar sistemas competitivos en su producción y comercialización

Pág. 14

INIFAP. A 35 años de la creación del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Pág. 16



Periódico Rural AGRO21, medio de comunicación de:

EJEMPLAR
GRATUITO



El sector lechero al cierre del 2020

La cadena de la leche en México cierra este año atípico con un balance ligeramente favorable, considerando las afectaciones que ha generado la pandemia en cuanto a los hábitos de consumo de los productos lácteos; No obstante, para tener una mejor idea de cómo termina el sector el 2020, es necesario analizar el desempeño de cada eslabón de la misma.

El sector primario termina el año sin problemas de comercialización, es decir no hubo a diferencia de otros años sobreoferta de leche, aunque es importante señalar que los ganaderos han sufrido por la reducción en el precio que se paga por su leche. A pesar de lo anterior, el SIAP-SADER estima que México cierra la producción de leche con 12,500 millones de litros, que no son suficientes para satisfacer la demanda nacional de aproximadamente 16,000 millones de litros al año, por lo que es necesario importar el equivalente a 3,500 millones.

Además de la reducción en el precio de la leche, los productores han tenido que enfrentar incrementos en los costos de producción, particularmente en los insumos alimenticios que se han encarecido, no sólo por aspectos relacionados con el mercado, sino también por el tipo de cambio, lo que ha provocado una reducción del margen de utilidad. Seguramente los planes de inversión serán pospuestos hasta en tanto no cambie la situación actual.

Los pequeños productores de leche, especialmente los proveedores de leche de LICONSA, cierran el 2020 con incertidumbre, ya que la empresa del estado mexicano ha incumplido con el pago de la leche en los tiempos establecidos, no sólo en Jalisco sino en todas las regiones en las que capta leche fresca, algo que no se había experimentado en el pasado.

Muchos productores se han estado preguntando qué es lo que

está pasando en esta empresa que ahora depende de Seguridad Alimentaria Mexicana SEGALMEX, una figura creada en esta administración y sectorizada en la SADER Federal, precisamente para promover la autosuficiencia en algunos alimentos, entre ellos la leche, ya que, a pesar de tener el presupuesto, está teniendo problemas con proveedores por falta de pago.

Es notable la caída en las ventas de algunos productos lácteos, particularmente aquellos que se consumen en el servicio de alimentos (restaurantes y cafés), así como en tiendas de conveniencia. Las medidas de aislamiento y restricciones en la comercialización han impactado negativamente, con excepción de la leche de larga vida, la cual tuvo una demanda fuerte al inicio de la pandemia y aunque ha disminuido, se mantiene en niveles por encima de los previos a la pandemia.

A la industria le preocupa la situación económica que prevaleció y que seguramente será más complicada en el 2021; el consumo de lácteos está ligado al poder de compra de los consumidores, por lo que el desempleo y la falta de ingresos afectarán su consumo, lo que a su vez podría afectar al sector primario al demandar menos leche fresca.

Ante este panorama, la cadena de la leche deberá trabajar de manera coordinada para resolver los retos que se vienen. Ahora, más que nunca, se requiere que los eslabones compartan objetivos y metas, así como el trabajo conjunto en el desarrollo de estrategias y acciones que permitan superar esta situación coyuntural con éxito.

Sergio Soltero Gardea
Director de COFOCALEC

Directorio

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

Colaboradores

Marina Álvarez Cisneros
Juan J. Flores García
Javier Gutiérrez Acosta
Federico Pérez Mejía
Francisco Seva Rivadulla
Ricardo Michel Flores
Sergio Soltero Gardea
Rebeca Elizalde Hernández
Teodoro Miguel Merlos

Instituciones

ANEBERRIES
ANFACA
APEAJAL
CRESIAP
CRIALTOS
DIMA
INTAGRI
La Tapatía 103.5 fm
Radio AGRO21
Radio Rumbo al Campo

Dirección y Operación

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



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



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

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

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

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

YouTube
Canal Youtube AGRO21
Entrevistas y reportajes en videos

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

www.agro21.net



Hotel Ana-Isabel

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

Hotel Ana Isabel

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

HABITACIÓN
\$550
Para 2 personas

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

Teléfono 33 3617 7920

Presupuesto nacional para el campo en 2021

Lic. Rebeca Elizalde Hernández

La formulación del presupuesto parte de la planeación para el desarrollo, que establece los objetivos generales de gobierno, así como de planes específicos como los programas sectoriales, en los que se concretan los objetivos de política pública de cada sector y, más importante, se establecen las estrategias y metas para lograrlos.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 es distinto a los planes anteriores, ya que no abarca la totalidad de los sectores económicos; el sector agropecuario queda fuera, a no ser por la mención del programa Sembrando Vida, uno de los programas insignia de la actual administración cuyo presupuesto no se ejerce a través del ramo Agricultura y Desarrollo Rural, sino del ramo Desarrollo Social siendo un programa de transferencias directas a la población para mejorar sus niveles de ingresos y el autoconsumo.

El Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2019-2024, por su parte, se fundamenta en una política de autosuficiencia alimentaria y rescate al campo como la base de un nuevo sistema agroalimentario justo que cuenta con tres objetivos prioritarios: 1.- Lograr la autosuficiencia alimentaria vía el aumento de la producción y la productividad agropecuaria y acuícola pesquera. 2.- Contribuir al bienestar de la población rural mediante la inclusión de los productores históricamente excluidos en las actividades productivas rurales y costeras y 3.- Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector frente a los riesgos agroclimáticos.

¿Se ven reflejado estos objetivos en el presupuesto?

Considerando alrededor de treinta

programas presupuestarios principales del ramo 08 *Agricultura y Desarrollo Rural*, destaca una disminución al presupuesto del sector: los programas considerados en este análisis tuvieron en 2019 un presupuesto de 50 mil 615 mdp, y que para 2020 fue de 34 mil 133 mdp, lo que significa una disminución de 32.6%.

Para 2021, se presupuestó un monto de 36 mil 331 mdp que es apenas una recuperación del 6.4% con respecto a 2020. En el presupuesto aprobado, sin embargo, se asignan más recursos al sector y los programas quedan con un monto total de 49 mil mdp, un presupuesto 40% mayor en términos reales que el de 2020.

Se observa que para 2021, desaparecen otros programas que se habían considerado en el presupuesto 2020: Crédito Ganadero a la Palabra, Desarrollo Rural y Fomento de la Ganadería y Normalización de la Calidad de los Productos Pecuarios, por alrededor de mil cien mdp.

Cabe destacar que, de estos programas, ninguno es de gasto federalizado, es decir, no se transfiere a los estados recursos para que éstos lo ejerzan. Son programas que ejerce la Federación a través de sus delegaciones, o a través de subsidios que otorga directamente a los beneficiarios en cada entidad federativa, como es el caso de los programas de Liconsa, Diconsa, y adquisición de leche, que son los únicos que tienen distribución geográfica identificable en el presupuesto y que para Jalisco en su conjunto tienen un monto de 177 millones de pesos, y destaca que este monto se mantiene sin cambios con respecto a 2020.

Con respecto al proyecto de presupuesto de egresos que venía con menores recursos, en el proceso de aprobación se fortalecieron los programas de desarrollo y aplicación de

programas educativos y de investigación en materia agroalimentaria, que de apenas 2 millones de pesos paso a más de 4 mil mdp. Habrá que tener este programa bajo escrutinio para conocer el destino de los recursos y el cumplimiento de sus objetivos.

También se fortaleció el programa de Regulación, supervisión y aplicación de las políticas públicas en materia agropecuaria, acuícola y pesquera, que de 27 millones que tenía en 2019, y en el proyecto de presupuesto 2021, se le asignaron más de mil 700 mdp. Además, se crea un programa llamado Generación de proyectos de Investigación con poco más de mil 500 mdp, y el programa de Actividades de apoyo administrativo de un presupuesto de menos de un millón en 2019 y sin asignación en el proyecto de 2021, le asignan más de 2 mil mdp.

Como veo, el fortalecimiento del sector en términos de recursos aprobados se da en programas que no son de apoyo directo o fomento a la productividad, y dos de ellos son de carácter administrativo. La desaparición de programas de fomento a la productividad puede ser atribuible a un rediseño de las políticas del sector o a cuestiones de eficiencia; sin duda la disminución de recursos que ha tenido el sector en estos programas no es indicio de una política genuina de fortalecimiento e impulso a la producción agropecuaria y desarrollo del sector rural, y pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos plasmados en la planeación sectorial.

Los recursos presupuestarios siempre van a ser escasos en relación con las necesidades y demandas de sociales y de los sectores económicos. La asignación de los escasos recursos en el presupuesto tiene que ver con decisiones de economía pública sobre qué es más eficiente para los objetivos

planteados. Si bien los programas de asistencia social como Sembrando Vida son necesarios para atender la problemática de la pobreza extrema, deben ser complementados por una fuerte política sectorial de impulso a la producción a la generación de valor agregado a la misma, que permita general un cambio estructural y romper el círculo que ha hecho necesario el gasto asistencialista. **R**



**** Rebeca Elizalde Hernández**

Colabora con esta nota para AGRO21, es economista encargada de la Dirección de Planeación y Coordinación Fiscal de la Secretaría de la Hacienda Pública de Jalisco. Entre otras responsabilidades profesionales colaboró en la gestión y seguimiento de los fondos federales transferidos y durante más de diez años en INDETEC, en temas de coordinación hacendaria y gestión pública.



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

REPRESENTACIONES PUEBLA - SAN LUIS POTOSI

Oficina:

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

Contacto:

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

Jorge Mondragón.
Cel. 33 1601 7612.

PRODUCTOS QUE COMERCIALIZAMOS:

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



Presente y futuro del limón de México

**Francisco Seva Rivadulla. -
Periodista Agroalimentario
Internacional**

México es uno de los grandes productores de limones a nivel mundial. Jalisco es el sexto productor nacional de limones y en 2017 exportó 11 millones de dólares de limón Persia y agrio, con Atotonilco El Alto como municipio líder en producción, mientras que las regiones Ciénega, Lagunas, Centro y Costa, concentran la producción limonera estatal, producido en todo el estado en 80 mil hectáreas.

Durante 2017 Jalisco exportó 11 millones de dólares de limón persa, mientras que en 2012 se situaba en dos millones y cabe destacar que México es el segundo productor mundial de limón, produciéndose las, el persa y el italiano o amarillo.

Principales Retos

Los principales retos que tiene el sector del limón mexicano pasan

fundamentalmente por ampliar la internacionalización de este cítrico apostando por mercados como Asia, Medio Oriente y Rusia, fortaleciendo su distribución comercial en la Unión Europea, así como apostar de forma más contundente por la producción orgánica o ecológica, dar un mayor impulso al consumo en el mercado nacional, y lo que es todavía más importante, trabajar en crear un sello de calidad de ámbito nacional para los limones de México.

El limón de México tiene mucho prestigio a nivel internacional, pero debe fortalecer sus canales de distribución en varios mercados, entre ellos, la Unión Europea, con el fin de aprovechando el Acuerdo comercial entre la UE y México, pueda tener una red distribuidora mucho más consolidada.

Además, también se echa de menos en la industria del limón mexicano una mayor unidad y cohesión, lo que fortalecería la

oferta de este cítrico en el capítulo comercializador, así como necesita crear alianzas estratégicas con socios de otros mercados, para poder ampliar con más fuerza su dimensión internacional.

Marca Internacional

Al igual que otros productos han creado marcas internacionales, como es el caso de la marca "Avocados From México", en el sector del aguacate, es de máxima prioridad "poner en valor" a este producto con una marca internacional de enorme prestigio que ratifique su imagen en el exterior, y permita consolidar con mayor fuerza sus exportaciones en los mercados exteriores.

Un gran país como es México, es conocido en todo el mundo por su excelente gastronomía, sus mariachis, por una bebida extraordinaria como es el tequila y se ahora se suman alimentos agropecuarios de gran calidad, entre ellos el limón. **R**



**** Francisco escribe para AGRO21 sus experiencias como periodista experto en comunicación y marketing agroalimentario; goza de una trayectoria profesional aplicada a empresas pymes, organizaciones agrarias y empresariales. Reside en Alicante, España y entre otros cargos es director-coordinador de Cítricos de esa nación.**

Francisco Seva participará como ponente y analista en el III Congreso Internacional del Limón que se celebrará los próximos días 4 y 5 de marzo de este 2021 en Guadalajara.

El evento en su tercera edición, busca integrar a los productores, investigadores e industria de la creciente cadena productiva del limón, no sólo de México sino de América Latina y Europa.

Limón: Información Técnica

Laboratorios AL recomienda que, para un mejor y eficiente desarrollo del limón como cualquier otro cultivo, las variables que se pueden medir y controlar desde un laboratorio especializado, y que tienen un gran impacto en la calidad del producto final y del rendimiento final de cultivo, son principalmente:

- La calidad, o "salud del suelo agrícola".
- El pH, la Conductividad, Eléctrica, la Salinidad, la CIC, etc.
- La nutrición de las plantas. Macro y micronutrientes.
- Un balance nutricional adecuado.

- Calidad del agua de riego y de cada uno de los insumos.
- Presencia de organismos benéficos. Un suelo vivo.
- Detección oportuna de plagas y enfermedades.





AVANZADA TECNOLOGÍA ANALÍTICA
Líderes en Nutrición vegetal y gestión de Suelo, Agua y Plantas.





Portal: www.westanalitica.com.mx
Blog: www.laboratoriosaldemexico.com

Contacto: info@allabs.com
Atención a clientes: kcalderon@allabs.com,
ltiscareno@allabs.com, maldana@allabs.com
Oficinas en Guadalajara, Calle Esmeralda 2847
Fraccionamiento Verde Valle, C.P. 44550
Teléfonos: 3331217925; 3331231823. Whatsapp: 33 28 03 79 60



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

La lucha biológica en agricultura: Conceptos básicos en el control de plagas

INFORMACIÓN OPORTUNA

M.C. Federico Armando Pérez Mejía, Especialista en Entomología y Acarología

El control biológico de plagas es un término que escuchan seguido los productores agrícolas, cuando se lo recomiendan como una opción para evitar el uso de plaguicidas u otras medidas de control; sin embargo, hay conceptos que es importante conocer con la finalidad de que este tipo de acción llegue a ser comprendido por los agricultores y que tenga éxito.

Desde el punto de vista ecológico, se entiende por Control Biológico (CB) a la acción que ejercen parasitoides, depredadores y patógenos para mantener los niveles de población de otros organismos a un nivel más bajo del que sucedería en su ausencia; esto es, que los parasitoides, depredadores y patógenos, considerados como enemigos naturales o agentes de CB, ejercen una acción de control eliminando a otros organismos huésped, con lo cual pueden reducir el daño que puedan causar a los cultivos agrícolas.

Un enemigo natural es aquel

parasitoide, depredador o patógeno que está asociado de manera natural con una población silvestre específica de plantas o animales y que causa la muerte o debilitamiento de los individuos; y se consideran agentes de CB cuando son manipulados por el hombre, capturándolos o reproduciéndolos masivamente, para posteriormente liberarlos en campo para que ejerzan control contra una plaga específica.



Se conocen tres tipos de CB: clásico, de aumento y de conservación. El clásico es aquel que consiste en la introducción de especies exóticas de parasitoides y depredadores, lo cual implica la búsqueda de enemigos naturales en el país de origen de la plaga, su cría, multiplicación y liberación en las regiones donde la plaga ha invadido o ha sido introducida. El CB de aumento es aquel que se realiza mediante la liberación masiva y periódica de parasitoides, depredadores y patógenos con un efecto

más o menos inmediato (inundación) o de la liberación de pocos individuos que sobrevivirán y se incrementen por sí solos por varias generaciones (inoculación). Finalmente, el CB de conservación consiste en la manipulación, en la medida de lo posible, de las condiciones del medio ambiente generando condiciones favorables para que las poblaciones de enemigos naturales puedan conservar sus niveles de población para que continúen teniendo efecto sobre las plagas.

Los enemigos naturales se agrupan por su forma de actuar en parasitoides, depredadores y patógenos. Los parasitoides son aquellos insectos que puede desarrollar su etapa de larva dentro o fuera del huésped y que se alimenta de él provocándole la muerte, y los adultos son de vida libre. Las especies más importantes de parasitoides usados en programas de CB están en los órdenes Hymenoptera y Diptera principalmente, aunque hay otras especies de insectos de los órdenes Coleoptera, Neuroptera, Lepidoptera y Strepsiptera, que actúan como parasitoides. En el orden Hymenoptera, en la cual se incluyen las comúnmente llamadas "avispidas", los parasitoides tienen una acción de control específica sobre diferentes estados de desarrollo de las plagas, hay parasitoides de huevecillos, de huevecillos-larvas o huevecillos-ninfas, de larvas, de larvas-

pupa, de pupa y de adultos. El conocimiento de esta información es fundamental para el éxito de un programa de CB ya que determina cuándo realizar las liberaciones de los parasitoides de acuerdo al estado de desarrollo de la plaga objetivo. **R**



FOTO 1

FOTO 2

FOTO 1: La depredación se ve afectada por la densidad de la presa y del depredador, disponibilidad de otras fuentes de alimentación y mecanismos de defensa de la presa.

FOTO 2: Un depredador es aquel insecto o ácaro, en estado adulto o larval, que se alimenta de otro, normalmente de menor tamaño y más débil, al que devora completamente en un tiempo relativamente corto, y lo hace para completar su desarrollo y alcanzar la madurez. Las especies de depredadores más utilizados en los programas de CB corresponden a los órdenes Coleoptera y Neuroptera. Los depredadores pueden ser monófagos (atacan a una sola especie), oligófagos (atacan a pocas especies) o polífagos (atacan a muchas especies)

Datos de contacto:
333 814 5868

perez.federico@colpos.mx



35 AÑOS OFRECIENDO SOLUCIONES

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

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



**ASESORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA
Y GRATUITA**

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

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

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

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

www.dasam.mx

En la región Ciénega se concentra inventario caprino de Jalisco

Existe gran potencial para las cabras en varias regiones de Jalisco

**Redacción. - AGRO21
Comunicación Rural**

Tan solo para la elaboración de birria y barbacoa, hay una gran demanda para la carne de cabra. Es el mismo caso de la leche de este animal, como el sustituto ideal de quienes son intolerantes a la lactosa de la leche de vaca.

Estos son algunos de los argumentos en pro de que en el campo jalisciense se impulse con más énfasis la crianza de ganado caprino para aprovechar al máximo su leche y su carne, según lo expresa la extensionista de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural SADER-Jalisco, Betzabeth Medina Martínez.

Refirió que las características de resistencia a los climas y la adaptabilidad a todas las regiones, hacen de las cabras un animal muy manejable, en comparación con el ganado vacuno.

Informó que actualmente el inventario caprino de Jalisco se concentra en la Región Ciénega, particularmente en los municipios de Jamay, Ocotlán, La Barca y Tototlán, entre otros, donde varias empresas compran la leche a los productores, como el caso de las

agroindustrias que elaboran dulces y cajetas.

Detalló que, en La Ciénega, según una estimación reciente, se tuvo un recuento de 10 mil ejemplares, entre hembras y machos adultos, dado que la mayoría de los cabritos pronto se comercializan por la gran demanda de su carne.

Como los productores de leche de vaca, citó que los caprinocultores también han enfrentado el problema de la industria de los derivados lácteos que ha reducido el consumo de leche auténtica al emplear sustitutos, como la grasa vegetal o el uso de leche en polvo importada.

Dijo que hasta hace cuatro años se compraba a 7.50 pesos el litro de leche de cabra en algunos municipios de las regiones Centro y Ciénega, lo que ha venido a menos en años recientes, con el consecuente desaliento de los productores, dado que actualmente se paga entre 5 y 6.50 pesos.

No obstante, puntualizó que por regiones el precio varía y además hay empresas que brindan estímulos económicos, según la calidad de la leche, lo que se obtiene por buenas prácticas de manejo y de asegurar su buen estatus

sanitario con un adecuado programa de vacunación, sobre todo contra la brucelosis.

Insistió en que hay aprovechar las ventajas comparativas del ganado caprino, dado que tan solo por el espacio que ocupa una cabra en comparación con una vaca, además de que una chiva aprovecha 40% más el pasto en su territorio, respecto a lo que sucede con los animales vacunos y ovinos.

Abundó Betzabeth Medina que las cabras son muy resilientes en comparación con las ovejas, lo que origina que a éstas se les reduzcan sus defensas ante problemas climáticos y ataques de depredadores. **R**



El alimento natural de la cabra es el pasto, arbustos, hierba y una pequeña cantidad de granos. Lo normal que se considera en caprinos es que consuman entre un 2.5 y 3% de su peso vivo en ks de materia seca, lo que dice que una cabra de unos 45 kilos en promedio, necesita una ración diaria de entre 1.125 y 1.35 kilos de materia seca, brindada por el alimento.



LA CABRA Y SU COMPARACIÓN CON OTROS RUMIANTES

Pueden consumir mayor cantidad de alimentos por unidad de peso y producen a su vez, más leche por unidad de peso vivo. Digieren la fibra con más eficiencia, principalmente, en dietas pobres o de bajo valor nutritivo. Su comportamiento alimentario, ramoneo y consumo de gran variedad de plantas, la hace flexible en la selección de dietas para satisfacer las necesidades nutricionales. La conversión de alimentos consumido a leche es favorable, no así su conversión a carne. Puede producir gran cantidad de carne por unidad de tiempo debido a su mayor prolificidad, estimada 8 veces la carne producida por el bovino por kg de peso vivo de la reproductora.

Otras regiones con inventario de cabras son Altos Norte, Sureste y la Sierra de Amula. Los cabritos de la zona de Altos Norte tienen gran demanda para la gastronomía de estados del noreste, como Coahuila y Nuevo León.

Las cabras maduran con rapidez y están aptas para reproducirse en menor tiempo; se adaptan a diferentes climas y pueden sobrevivir en regiones donde no pueden hacerlo otros animales; representa una actividad atractiva en términos comerciales porque son animales multipropósitos: producen carne, leche, pieles y su estiércol se le considera un abono orgánico.



PIONEROS

PORCÍCOLA • AVIPECUARIA

EXPERTOS EN CRIANZA PORCÍCOLA Y AVÍCOLA.

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



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

intagri
**Capacitación
Agrícola**

**CALENDARIO
2021
CURSOS ONLINE**

15% OFF
VIGENCIA 15 DE FEBRERO

**EN TODOS
LOS CURSOS ONLINE
USANDO EL SIGUIENTE
CUPÓN: ENE-AGRO21**

ENERO

Jueves 28
Tópicos en la producción de plátano y banano

FEBRERO

Miércoles 24
Curso sobre producción y nutrición de cacao

MARZO

Martes y Jueves del 2 al 25
Curso sobre diseño de sistemas de riego para
fertirrigación

ABRIL

Por definir
Foro Internacional de maíz de alto rendimiento

MAYO

Jueves 20
Curso avanzado sobre cultivo de cannabis

JUNIO

Jueves 10, 17 y 24
Seminario del cultivo de pepino bajo cubierta

JULIO

Jueves y Viernes 15 y 16
9° Congreso Internacional de Nutrición y Fisiología
Vegetal Aplicadas®

AGOSTO

Jueves 19
Manejo fitosanitario del agave

SEPTIEMBRE

Jueves 9
Manejo y nutrición de los cultivos de ajo y cebolla

OCTUBRE

Por definir
Curso intensivo sobre el cultivo de oleaginosas

NOVIEMBRE

Jueves 4, 11, 18 y 25
Seminario sobre uso y manejo de fertilizantes

DICIEMBRE

Jueves 9
Curso producción de tomate verde

**Diplomado Internacional en Protección
Fitosanitaria De Cultivos**
Viernes y sábado de Septiembre a diciembre

**Diplomado Internacional Sobre
Bioestimulación De Cultivos**
27 sesiones de 3 horas de miércoles a viernes
Mayo y Junio



www.intagri.com

(461) 228-8534 (461) 616-2084

Datos que desconocías de los cerdos y su comportamiento

Dr. Teodoro Miguel Merlos Barajas, presidente AMVECO

El conocer como son estos animales de maravillosos y entender que nos proveen de proteína animal para una población cada día más creciente, nos hará recapacitar sobre la necesidad de consumir esta carne tan sabrosa.

1. Los cerdos son más limpios e inteligentes de lo que las personas creen. Los cerdos mantienen sus desechos lejos de la comida que ingieren y nunca se revuelcan en ellos. Se les considera más inteligentes que un niño de 3 años. También son más inteligentes que un perro y se les clasifica como el 4 ser vivo más inteligente del planeta, después de los humanos, primates y ballenas / delfines.
2. Son tan inteligentes que a las 3 semanas de nacidos saben cuándo se les llama por su nombre.
3. La cerda da a luz entre 7 y 14 lechones dos veces por año. Pero se ha llegado a registrar un nacimiento de 37 lechones.
4. Les encantan los baños de lodo, pero la razón es que no sudan, y es la manera que tienen para refrescarse. Esta técnica para mantenerse fresco

- también la utilizan los elefantes. La expresión "sudar como un cerdo" solo les da mala fama a los cerdos que en realidad no transpiran. Los baños de lodo también sirven como bloqueador solar.
5. Su corazón es muy similar al de los humanos (peso, estructura y velocidad a la que bombea la sangre), tanto que sus válvulas se utilizan en trasplantes.
 6. Su sentido del olfato compensa su limitada visión.
 7. Su hocico y sus patas cortas, musculosas y con dedos pares les facilitan encontrar comida enterrada.
 8. Comen larvas, anfibios, pájaros, raíces, hojas, nueces, frutas y hongos.
 9. La pequeña cola de los cerdos tiene más de 20 vertebras, una cantidad similar a la que tienen las vacas.
 10. Las cerdas son especialmente hábiles para encontrar trufas enterradas, se creía que las atraía el androstenol, una feromona que tienen los cerdos machos, pero en un experimento en el que se enterraron trufas y preparados sintéticos con dicha feromona se observó que las cerdas ignoraron el preparado y se dirigieron hacia las trufas. No se sabe que es lo que tienen las trufas que atrae tanto a las cerdas.
 11. En libertad los cerdos pasan 6

- horas jugando, tomando el sol y explorando.
12. Los cerdos sueñan en cantidades similares a las que soñamos los humanos.
 13. También prefieren dormir acompañados, nariz con nariz.
 14. Poseen más de 20 sonidos para comunicarse en diferentes situaciones.
 15. Otra expresión en alusión a los cerdos que no tiene fundamento es "comer como un cerdo", los cerdos prefieren comer despacio y saborear la comida.
 16. Su esperanza de vida sobrepasa los 15 años.
 17. Cuando nacen pesan un kilo y cien gramos, pero en la edad adulta alcanzan normalmente 135 kilogramos, y hasta hay casos de cerdos que pesaron más de 1000 kilogramos.
 18. Poseen 44 dientes.
 19. Estudios daneses han demostrado que las cerdas cantan a sus lechones, para llamarlos y calmarlos.
 20. Los cerdos tienen 15 mil papilas gustativas, los humanos solo tenemos 9 mil.
 21. Necesitan beber 53 litros de agua al día.
 22. Algunas personas con alergias los prefieren como mascotas, esto debido a que no tienen pelo.

23. Los cerdos se domesticaron hace 7 mil años.
24. En Dinamarca hay más cerdos que personas: el doble para ser un poco más exactos.
25. Los ojos de los cerdos se encuentran a los lados de su cabeza, esto le imposibilita mirar al cielo.
26. Tienen desarrollado el sentido de la orientación lo que les permite encontrar el camino de regreso desde puntos distantes.
27. Son excelentes nadadores y de ser posible prefieren el agua a refrescarse en el lodo.
28. El cerdo es extremadamente curioso, y siente atracción al color rojo.
29. La cerda no tiene capacidad para almacenar leche, sino que mientras amamanta a los lechones está produciendo la leche. **R**

***Información recopilada de varios autores.**



Especialistas en tu éxito

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

Contamos con marcas de renombre

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

La investigación 201 para los Blueberries continua

El próximo día martes 12, Aneberries participará en las audiencias públicas que la *International Trade Commission (ITC)* de Estados Unidos llevará a cabo para continuar con la investigación 201.

La participación de Aneberries se realizará a través del despacho de abogados contratado White & Case quienes nos han acompañado a lo largo del proceso. Además, se contará con la participación de un productor especializado en el cultivo de blueberries quien representará y tomará la palabra nombre de la industria mexicana.

El objetivo es seguir transparentando como es la producción en México y proveer el mayor número posible de elementos para lograr que la ITC nos pueda ver como un país que está cooperando y sobre todo estamos trabajando para demostrar que las exportaciones de blueberries mexicanos no causan daños serios a la industria productora de los Estados Unidos.

En este mismo sentido, la Coalición Internacional conformada por Argentina, Chile y Perú en la cual México se encuentra también representado, al igual que nosotros se encuentra haciendo todos los esfuerzos a través del despacho Akin Gump para demostrar a la ITC que el libre comercio es mucho más favorable para todos los involucrados en este que pensar en establecer medidas de salvaguarda.

En otra de sus acciones la Coalición Internacional ha contratado a expertos economistas los cuales cuentan con la información y argumentos suficientes los cuales demuestran que el producto que se importa en Estados Unidos desde México y los ya mencionados países origen, complementan el mercado estadounidense, gracias a esto el consumidor final puede disfrutar de fruta de excelente calidad durante todo el año con los precios más accesibles, ya que los estados productores de blueberries

en Estados Unidos no podrían por su cuenta proveer al mercado durante todo el año y mucho menos en las épocas de mayor consumo, aunado a las ventajas comerciales con que cuentan para salir al mercado aun cuando pueda haber algún traslape en las ventanas de producción por cada origen.

Finalmente agradecemos la atención de las Autoridades Mexicanas Competentes a las audiencias públicas y a los resultados que puedan generar para que en su momento y dado el caso puedan entrar a las negociaciones que sean necesarias. La presencia de sus abogados en las audiencias públicas nos genera tranquilidad, sin embargo, no bajamos la guardia.

La investigación 332 en Fresa ya ha dado inicio.

Así mismo queremos informarles que la ITC a petición de los productores de Florida ha iniciado el pasado 7 de diciembre de 2020 la investigación numerada 332-581 como ya veníamos previendo en los meses pasados. Esta investigación a diferencia de la investigación 201 en blueberries no es una salvaguarda global, sino una investigación de hechos en la que se está llevando el comercio y la cual les permitirá reunir elementos en un periodo record de 90 días a partir de su fecha de inicio (previamente mencionada). A través de esta investigación podrán analizar y decidir si debería investigarse una investigación similar a la de los blueberries o si no hay necesidad.

En una primera etapa hemos provisto la suficiente información para demostrar que los volúmenes de fresa de origen mexicano importados hacia Estados Unidos en una línea de tiempo similar a la del estado de Florida, apenas son volúmenes suficientes que alcanzan a abastecer al mercado estadounidense durante todo el año, complementando así entre México y Florida la demanda de fresa durante las fechas en que no produ-

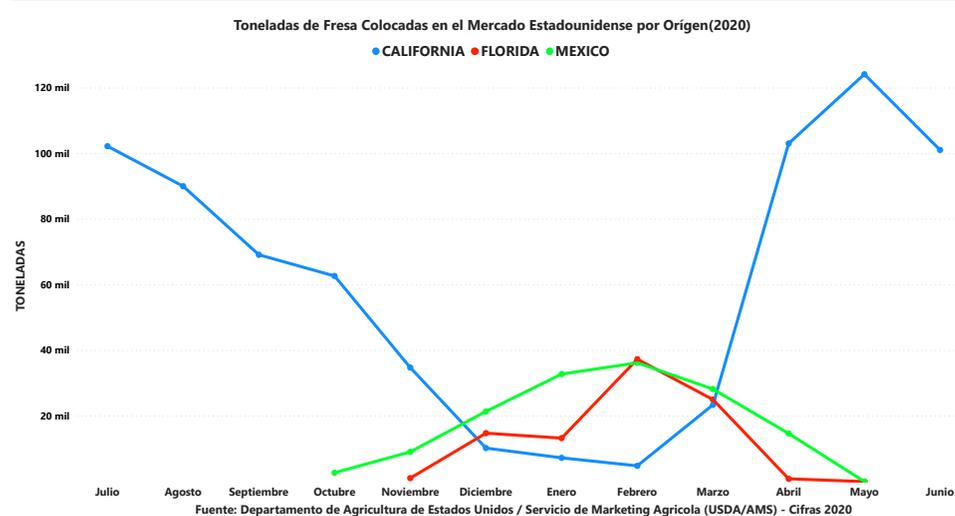
ce el estado de California, principal proveedor de este cultivo para el país.

Una vez que dicho estado inicia producción y su curva de abastecimiento comienza a crecer, en forma contraria la producción de México y Florida va disminuyendo. En el caso de Florida esta disminución se da debido al ciclo natural del cultivo de la fresa y por condiciones climatológicas. Mientras que el caso de México es debido a la estrategia comercial de su industria, exportando durante el periodo de los meses de octubre a marzo. Esto no significa que la industria mexicana no produzca fruta durante el periodo restante, sino que la fruta producida de

dirige 100% al mercado Nacional Tanto para su consumo en fresco y sus distintos tipos de proceso.

Aneberries y la industria hemos iniciado trabajos con el Gobierno Mexicano y la Embajada de México en Washington a quienes agradecemos tener como colaboradores a lo largo de este nuevo proceso.

Finalmente les invitamos de nueva cuenta a fortalecer sus esquemas de inocuidad, a mejorar su cumplimiento en materia de responsabilidad social y manejo de plagas. De la misma manera son bienvenidas todas las aportaciones y fondeos que puedan considerar necesarios para el apoyo a este nuevo reto. **R**



www.aneberries.mx



ANEERRIES
está a sus órdenes
y atención en:

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

Teléfono:
(33) 3813 3643

GANADERÍA, La nueva NOM para la carne de res busca el ordenamiento en el mercado y confianza para el consumidor

La NOM-004-SAGARPA-2018, que pronto entrará en vigor, tiene la finalidad de diferenciar la calidad de los cortes finos

Redacción. - AGRO21
Comunicación Rural

La AMEG y los colegas de comunicación rural Pecuarios.com comparten esta información con la finalidad de dar certeza a los consumidores sobre la calidad y las características de la carne de res que se comercializa en el país y principalmente la que se exporta, el Gobierno Federal publicó en el Diario Oficial DOF la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SAGARPA-2018, la cual define los criterios físicos que deben de tener para ser clasificados.

Se establece que por sus atributos de madurez fisiológica y marmoleo (jugosidad y suavidad), será certificada como premium, suprema, selecta, estándar y comercial, calificaciones que deberán ser implementadas en todos los procesos y establecimientos dedicados a la producción, procesamiento, empaque, distribución o exportación que deseen ostentar una característica referida a la calidad.

Esta regulación será opcional para quienes deseen aplicarla, pero obligatoria para todos aquellos industriales que

participan en toda la cadena productiva que deseen ostentar una referencia de calidad de la carne.

La Asociación Mexicana de Productores de Carne AMEG, también dio a conocer en una nota que nos comparten para los lectores de AGRO21 que actualmente cada una de sus empresas afiliadas (que en su conjunto agrupan anualmente más de 300 mil toneladas de carne de res enviada a 12 diferentes destinos en 2020) ya trabaja con una clasificación individual que va acorde a sus respectivos estándares.

Lo que se busca, comentó un directivo de la Asociación de productores de carne, es dar estandarización para que, con base en ello, se pueda tener certeza de que se está obteniendo la calidad por la que se está pagando, basándose en cualidades preestablecidas.

También, y en forma separada, el encargado del despacho de la dirección general de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural SADER federal comentó que, mediante este sistema único, se espera

otorgar a los cárnicos un valor agregado abriendo la posibilidad incluso de aumentar la presencia y valor de estos productos en territorio nacional, pero con un enfoque más orientado al plano del comercio exterior.

Precisó que esto será especialmente notorio en el mercado estadounidense, ya que por la ausencia de una regulación específica, el costo de los productos mexicanos en dicho país suele ser "castigado", sin embargo, ahora tendrá las condiciones para competir con sus ofertas.

Ordenamiento en el mercado, otro punto a favor para consumidores y productores.

AMEG añadió que esta clasificación inscrita en la NOM-004-SAGARPA-2018, está orientada hacia el rubro de la exportación y el de cortes finos, principalmente utilizados en la industria restaurantera y hotelera; aclaró que también puede ser implementada por las tiendas de autoservicio, pero solo en aquellas mercancías que tengan una marcada diferencia de precio por una calidad determinada, es decir, productos como el Rib Eye, New York o el T-bone, entre otros.

En este sentido, se expuso que con la Norma también se pretende darle ordenamiento a este mercado, evitando



que aquellos cárnicos que no cumplan con los requisitos preestablecidos puedan ostentarse con calificaciones que no les corresponden.

De acuerdo con lo expresado en el DOF, la NOM-004-SAGARPA-2018 entrará en vigor 180 días posteriores a su publicación del pasado 23 de noviembre. Este periodo, tiene el propósito de dar el tiempo necesario para seleccionar a los organismos acreditados que se encargarán de las labores de inspección y revisión.

Estas tareas las llevarán a cabo médicos veterinarios zootecnistas certificados por las entidades que la autoridad designe, mismas que serán aprobadas por el SENASICA. R

MÉXICO. CARNE Y VISCERAS DE BOVINO ESTIMADO 2020	
9°	Hato ganadero (16.9 millones de cbz)
6°	Productor (2.1 millones de tons EC)
6°	Consumidor (1.9 millones de tons EC)
9°	Exportador de carne de res (360 mil tons EC)
1°	Exportador de becerros (1.5 millones de cbz)

Fuente: CARNE MEXICANA, Organización Mexicana de Certificación Ganadera y Alimentaria, AMEG







EXCELENCIA PECUARIA

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

Más Información
ventas@alipec.mx
3686 • 3935 / 3686 • 3807

Conoce nuestros productos en
alipec.mx

Damos a conocer razas que forman parte de la Asociación:

Raza Limousin

La Raza Limousin es una de las más antiguas del mundo, tal vez tan antigua como el mismo continente europeo. Existen pinturas rupestres del Limousin en las cuevas de Lascaux, en la región de Limousin, Francia que tienen más de 20,000 años. El parecido de dichas pinturas al Limousin actual es notable.

Este ganado se originó entre el centro y sureste de Francia, región con muy difíciles condiciones climáticas y un suelo rocoso y pobre. En estas condiciones poco favorables donde la raza se desarrolló.

Como resultado de este ambiente, La raza Limousin surgió como una raza con una inusual adaptabilidad, salud y rusticidad. Esta falta de recursos naturales también permitió a la región a permanecer relativamente aislada, dejando a los criadores de ganado libres de interferencia genética externa.

Principales Características

Precocidad y fertilidad

Esta raza es muy fértil. Estando en adecuada alimentación y condición corporal, las vaquillas entran a ciclos productivos desde los 13 meses en promedio.

Rendimiento en canal

Considerada como 'La Raza del canal', debido a un 70% de rendimiento. Su esqueleto fino tiene la capacidad de sostener una gran cantidad de musculatura.

Calidad de carne

La carne de ganado Limousin es de alta calidad y sabor excelente, debido a su adecuado marmoleo (grasa entrecerrada entre las fibras musculares), además es una de las de menor contenido de colesterol por lo que su consumo es más saludable

Rusticidad

Debido a su gran capacidad de adaptación a climas diversos y topografías de todo el mundo, actualmente esta raza se cría en más de 70 países.

Eficiencia Alimenticia

Excelente capacidad de transformar el alimento, dando una de las mejores conversiones alimenticias de las razas productoras de carne.

Facilidad de parto

Siendo una raza de tamaño moderado con una conformación ósea adecuada, las crías pequeñas llegan a pesar entre 30 y 38 Kg. normalmente. No tiene dificultad para su nacimiento.

Habilidad materna

Las hembras de esta raza producen la cantidad suficiente de leche para la manutención de su cría. **R**



Rancho La Palma



Rancho La Palma



Rancho La Palma



Rancho Nutral Agropecuaria

Ranchos ganaderos CRIALTOS

Angus La Loma, Avícola Glez Glez, Bonanza de los Altos, De la Torre Beefmaster, Doreli Brangus, El Barroso, El Campanario, El Cedro, El Fresno, El Mezcal, El Regladero, Gena Agropecuaria, Genética Triple FFF, Hacienda el Tepame, La Ciénega, La Palma, Las Lomas, Los Pocitos, Mezquite Genética, Nutral Agropecuaria, Ovigenetics, Rancho Buena Vista, Rancho El Huilote, Rancho Magueyes, Rancho MCG brangus, Rancho San Carlos, Rancho San Francisco, San Ángel, Santa Bárbara. **R**

Calle Tepeyac #117 C.P. 47600

Tepatitlán, Jalisco

Teléfono: 378 782 3587

Email: crialtos@gmail.com

www.crialtos.com



“Generando Genética Productiva”



VENTA DE SEMÉN

RAMBO II

Walked Red X hija de Maverick



VENTA DE

**VAQUILLAS
TORETES
SEMEN
EMBRIONES**

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



BIOSEGURIDAD. Las mejores prácticas en granjas avícolas, reduce los riesgos

Redacción Hugo Rangel. -
AGRO21 Comunicación Rural

En la agroindustria avícola, el concepto de Bioseguridad ha sido un instrumento de desarrollo tecnológico esencial que se ha impuesto en los últimos años en la mayoría de los países del mundo para prevenir la presentación de enfermedades "exóticas" que, por su alta patogenicidad y rápida difusión, son factores que exigen la adopción de drásticas medidas sanitarias y mecanismos de control tendientes a proteger la avicultura nacional.

La bioseguridad se considera como un "sistema que reduce los riesgos de introducir o difundir agentes infecciosos en las granjas avícolas". Un buen sistema de Bioseguridad debe buscar reducir al máximo la exposición a los "agentes endémicos o exóticos" así como mantener las aves libres de patógenos específicos y dar un ambiente sanitario adecuado en el cual las aves puedan desarrollar todo su potencial genético y zootécnico.

En la actividad avícola que se desarrolla en varias regiones de Jalisco, principalmente en la de los Altos sur de Jalisco, las aplicaciones correctas de higiene han permitido una producción con alto grado de sanidad ya que los productores

han venido fomentando en sus granjas y explotaciones avícolas.

En visitas que AGRO21 realiza en campo con productores rurales, ha recogido opiniones y peticiones de abundar en estas tareas que tiene que ver con la bioseguridad y que las personas que están en la actividad cada día fortalezcan sus labores en materia de higiene aplicando prácticas de reducción de riesgos, que ya se han convertido en un medio eficaz para el control de los peligros en las explotaciones de producción de huevo y carne.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones y guías para tal fin. De varios comunicadores colegas de AGRO21 como sitio avícola y derivado de las entrevistas en la radio AGRO21, se transmiten.

Adriana Delgado de la Asociación de Avicultores de Guadalajara dice que un programa de bioseguridad debe ser práctico, efectivo en costos, obligatorio, revisado y actualizado frecuentemente y parte del entrenamiento del personal.

La bioseguridad crea condiciones de higiene dentro de la nave avícola para minimizar los efectos adversos de enfermedades y su propagación, optimizar el desempeño y bienestar de las aves, y dar seguridad en los temas de inocuidad alimentaria.

El proceso de limpieza del sitio debe eliminar todos los patógenos potenciales, humanos y avícolas, y minimizar el número de insectos, parásitos, virus y bacterias residuales entre parvadas.

Van los procesos y actividades que se deben considerar seriamente:

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Planear bien: Elaborar un plan que detalle las fechas, tiempos, la mano de obra, el mantenimiento y los equipos requeridos antes de vaciar la granja.

Control de Insectos: Inmediatamente después del retiro de la parvada, y estando la "nave" todavía tibia, aplicar en el interior un insecticida recomendado, utilizando la indumentaria protectora adecuada recomendando que se debe aplicar un segundo tratamiento antes de la fumigación.

Pasos a seguir: Remover todo el polvo y las telarañas de los equipos y las superficies interiores.

Aspersión: Utilizando los equipos protectores adecuados, rociar solución detergente en todo el interior de las instalaciones para humedecer y reducir el polvo.

Retirar los equipos: Retirar todos los equipos, y elevar los bebederos y

comederos automáticos.

Retirar y desechar la cama: La cama debe sacarse y llevarse a una distancia de al menos 3 km y se debe desechar siguiendo regulaciones locales.

Lavado: Utilizar una lavadora a presión con un detergente asegurándose que es compatible con el desinfectante que se va a utilizar. En esta etapa también se deben asear las instalaciones del personal, cuarto de almacenamiento de huevos.

Reparaciones y mantenimiento: Los procedimientos de mantenimiento y reparaciones estructurales, se deben llevar a cabo cuando esté vacío y limpio.

Desinfección: Utilizar desinfectante aprobado que sea efectivo contra virus y bacterias específicas de las instalaciones avícolas.

Fumigación: Esta debe ser realizada por personal entrenado, siguiendo las indicaciones y de seguridad. Fumigar lo más pronto posible después del proceso de desinfección.

Limpieza de las Áreas Externas: Las áreas que rodean las instalaciones también deben ser limpiadas y desinfectadas por completo. **R**

PREVENCIÓN

Continuará en la siguiente edición.



Alimentos Balanceados de alta calidad y rendimiento



FORMA PARTE DE NUESTRA
RED DE DISTRIBUIDORES

01 800 006 6425
01 (392) 92 5 30 00

www.nogal.com.mx

Hecho en México por: WN EL NOGAL S.C. DE R.L. DE C.V.

Av. 20 de Noviembre No. 934, Col. Nuevo Fuerte, C.P. 47899, Ocotlán, Jalisco.

Conoce nuestra amplia
gama en alimentos.



Se inició el proceso de renovación de Mesa Directiva

Dentro de las actividades que se realizaron al cierre del año 2020, se llevaron a cabo Asambleas ordinarias y extraordinarias en cumplimiento de los estatutos que rigen la vida institucional de la Asociación. El 21 de noviembre, bajo un orden del día, se revisó lo realizado en el año mediante el informe de la presidencia correspondiente al periodo 2019 – 2020 y donde se analizaron diversos temas, destacando el entorno que se vive actualmente y del cual ANFACA enfrenta con decisión y fortaleza.

El jueves 17 de diciembre, se celebró Asamblea General Ordinaria mediante convocatoria en sesión presencial y virtual. Bajo orden del día y de conformidad a lo establecido en los estatutos de la Asociación, se eligió a la nueva mesa directiva para el ejercicio 2021 – 2022, conformada por:

Presidente: Alejandro Valdés Pérez.
Vicepresidente: Abril Sánchez Bühr Torres.

Secretario: Alipio Bribiesca Martín del C
Tesorero: Jorge Pérez Lepe.
Consejo de Vigilancia: Javier Méndez Ramos.

Esta renovación directiva a partir de enero 2021, tiene un gran significado ya que representa una nueva etapa que enfrentará retos y trabajo, encaminados a seguir fortaleciendo la presencia y oferta de servicios, así como ampliar la relación con Organizaciones vinculadas con los sectores productivos nacionales y estatales y con instituciones públicas.

En la Asamblea, se expresó que, a pesar de la crisis, el sector agroalimentario mexicano al que se pertenece, sigue creciendo, produce alimentos, genera empleos, divisas, desarrollo y bienestar, y que aún que se viven tiempos difíciles, viene bien este momento de cambio, de renovación y oportunidades que fortalecerán a la Institución. **R**



Padrón de plantas elaboradoras de alimentos balanceados en Jalisco

En 2015 se elaboró y publicó un Padrón de plantas de alimento balanceado para consumo animal en el estado de Jalisco. Hace 5 años, este padrón ofreció información con datos generales, ubicación, capacidad instalada, volúmenes y destinos de producción y los niveles tecnológicos en la capacidad de almacenamiento de granos de 130 plantas localizadas en 47 municipios jaliscienses.

Fue información relevante que entre otras razones permitió conocer el tipo y origen de grano consumido, insumos utilizados, además de la situación que vivía esta agroindustria con su problemática, sus oportunidades y su fuerza como un eslabón final del trabajo que hacen en campo los agricultores y los ganaderos que a su vez son los consumidores de lo que produce esta industria en Jalisco.

A finales de 2020 se dio a conocer por parte de ANFACA y la SADER Jalisco la actualización del padrón de plantas de alimentos balanceados en el Estado edición 2020, que es una versión con información actualizada buscando privilegiar el análisis para dar sustento y contexto a los datos revelados, en un ejercicio disruptivo en relación con los esfuerzos anteriores y que indudablemente será muy útil y necesaria para la toma de decisiones y otros usos, ya que el crecimiento en la actividad agropecuaria en la entidad continuará en forma ascendente para las próximas décadas, situación que favorece directamente a las plantas elaboradoras de alimentos balanceados por la demanda presente y futura.

Auspiciado por ANFACA y la SADER Jalisco, el análisis de la informa-

ción en las distintas fases de elaboración del padrón, pretende proveer una visión general de la agroindustria en Jalisco ya que, como resultado, la investigación encontró una industria con alto nivel de competitividad que, no obstante, refleja diversas problemáticas y plantea diversos retos para las empresas. Reconoce su evolución en factores como su dinamismo, estructura, evolución del mercado, eficiencia y entorno.

Con datos soportados en el trabajo de investigación, se destacan que, en el contexto nacional, Jalisco ocupa el primer lugar en producción pecuaria, tanto en términos de producción como de valor. Las regiones Altos Norte y Altos Sur lideran la producción pecuaria del estado, donde los municipios de Tepatlán, San Juan de los Lagos, Lagos de Moreno, Acatic, Arandas y Tototlán contribuyen con cerca de 50% del valor de la producción. En este sentido, en los últimos veinte años, el estado duplicó, en términos reales, el valor de la producción pecuaria. Durante ese periodo, la producción creció, en términos de volumen, a una tasa anual promedio de 2.67%, en tanto su valor lo hizo en 3.68%.

La producción avícola que, al conjuntar la producción de pollo y huevo, participan con poco más de 40% del valor de la producción pecuaria. Es de resaltar el desempeño de la producción de carne de bovino cuya participación relativa en el valor de la producción ha superado a la del huevo en los últimos años, al pasar de 18.81% en 2013, a 26.51% en 2018. Existe un avance importante en la participación en el valor

de la producción porcícola. Mientras que, en 2013, la producción de cerdo en el estado representó 17.53% del valor total de la producción pecuaria, su participación relativa ha mantenido un crecimiento constante para alcanzar 21.60% en 2018.

Con relación a las plantas de alimentos acorde con las principales zonas de producción pecuaria en el estado, estas se ubican, principalmente, en el corredor que va de la región Centro a los Altos Sur y Norte, en el que se ubican cerca del 70% de las 230 plantas identificadas. Destaca particularmente el municipio de Tepatlán, en la región Altos Sur, por la alta concentración de estas agroindustrias, así como la zona metro-

politana de Guadalajara.

Se producen anualmente 8.65 millones de toneladas de alimento para animales, a partir de una capacidad instalada de 10.15 millones de toneladas; la industria cuenta con infraestructura de almacenamiento de materias primas que alcanza 2.16 millones de toneladas. Mediante la aplicación de encuestas, se determinó que los costos de producción, considerando los costos de la materia prima y los costos de transformación representan 84.85% de los costos totales en la producción de alimentos balanceados para animales.

Esta información, contenida en el estudio, se encuentra para su consulta en oficinas de ANFACA. **R**



AGUACATE. Desarrollar e implementar sistemas competitivos en su producción y comercialización

Empresas aguacateras se esfuerzan por alinearse a estándares en calidad de servicio y producto

**Redacción. - AGRO21
Comunicación Rural**

Nos dicen el analista de comunicación digital Joel Pitarch de Freshplaza y Denise Junqueiro, director de Mercadotecnia y Comunicación de la empresa Mission Produce, empresa californiana de productos agrícolas y productores de aguacate, la importancia que cobra el poder lograr desarrollar e implementar sistemas competitivos en la producción y comercialización de este fruto-verdura tan demandada en el mundo.

Por considerarlo de interés, traducimos y damos a conocer este tema para los productores de aguacate en Jalisco y a todos quienes participan en la cadena productiva, y que tiene, también, relevancia para otros productos agrícolas.

Tomando en cuenta los 37 años de “edad” de la empresa, fundada en 1983, por sus características, se ha centrado en la necesaria tarea de lograr una maduración de aguacate de madera algo “sofisticada”. Como

empresa experta en todo lo relacionado con los aguacates, diseñaron y aplican un programa de maduración que está dirigido por especialistas en centros de maduración de vanguardia y que solo trabajan aguacates.

Al ser una fruta sensible, los aguacates requieren un manejo más cuidadoso y hábil que otras frutas como son plátanos, mangos o piñas, por poner un ejemplo. Estas prácticas de maduración, dicen ellos, reducen la merma y proporcionan un gran valor a los planes de compra para el menudeo, así como para los mercados mayoristas y el conocido “foodservice”.

Debido a que los aguacates se producen y se trasladan a mercados de numerosas partes del mundo, todos tienen diferentes condiciones como son la estacionalidad, el origen, la edad y las prácticas de manejo que son factores o condiciones que influyen en la fruta, en su calidad, principalmente.

Y aquí viene el punto de esos sistemas que se señalan y resaltan en esta nota: una persona, ya sea técnico o no,

debe adquirir habilidades para asumir el rol de un madurador profesional que debe ser capaz de equilibrar los efectos de esas condiciones, incidiendo en factores como la materia seca, la temperatura y la humedad, para conseguir un aguacate perfectamente maduro de la mejor calidad, para el cliente y minimizar las mermas.

Dicen que dominar el complejo proceso de maduración, requiere capacitación, tiempo y habilidad, y es un proceso que debe confiarse a empresas ordenadas, que cuenten con eso, con sistemas y programas en la producción y comercialización como se dice al principio de la nota.

Sostienen ellos, que la ciencia detrás de la maduración es clave, pero también lo es la técnica de manejo de la fruta, porque hay que dominar la ciencia para poder desarrollar la técnica, que consiste, por ejemplo, en conocer bien el funcionamiento de las cámaras de maduración y en actuar en el momento adecuado, teniendo en cuenta la edad y la materia seca de los aguacates.



Así que las empresas que controlan toda la cadena de suministro, tienen la ventaja de comprender lo que la fruta necesita para alcanzar su máxima calidad. Probablemente, un programa no especializado, que trabaja múltiples productos podría no ser capaz de evaluar con tanta precisión qué técnica exacta debe usarse para madurar una pieza de fruta.

Así que el trazarse objetivos en programas y sistemas en investigación y desarrollo continuo y capacitando constantemente al personal en nuevas técnicas para conseguir una mayor vida útil, permitirá contar con estándares en calidad de servicio y producto en el sector del aguacate en las instalaciones de las empresas. Son ventanas de oportunidad que día a día se abren. **R**

**La calidad comienza en el campo:
Los ranchos o huertas deben ser administrados cuidadosamente y asegurarse que lo que se cultiva sea saludable, inocuo y delicioso para el mercado.**



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

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

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



www.neoval.mx

☎ 341 410 65 12

📱 @neovalnet

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	CONTACTANOS
Ciudad Guzmán, Jalisco, Calle Puerto de Guaymas # 200	☎ 341 133 0041 ☎ 341 122 4957

2020, Un año de retos y oportunidades

El pasado año, el mundo se enfrentó a un sin número de retos a raíz de la pandemia de Covid-19, la industria del aguacate de Jalisco no fue la excepción, entendiendo la importancia de las industrias primarias, respondió a la situación implementando medidas para continuar con la producción y el desplazamiento de la preciada fruta.

En un principio las exportaciones se vieron afectadas por los cambios en los canales de distribución a nivel mundial, paradójicamente el aislamiento propicio un ligero incremento de aguacate en casa, sin embargo, no lo suficiente para contrarrestar la baja del consumo en restaurantes, hoteles y establecimientos ligados al turismo.

En cuanto al Sistema de Trazabilidad AVOSYS, el año pasado APEAJAL hizo el lanzamiento oficial del Sistema, trabajando en conjunto con Productores, Empaques, Juntas Locales de Sanidad Vegetal (JLSV), Unidades de Verificación, Laboratorios, además de autoridades y otros actores de la cadena.

Hasta el día de hoy el Sistema de Trazabilidad nos genera un sinnúmero de beneficios, entre otros están:

- Más de 4 mil embarques realizados con el Sistema, automatizando el proceso de la fruta, ahorrando tiempo en la expedición de certificados para los Empaques.
- Estadísticas en tiempo real de cortes de fruta, que corresponden con los datos oficiales, información valiosa para la toma de decisiones.
- El productor cuenta con mayor seguridad durante el corte, al contar con el Avoticket, que puede usarse como comprobante de la operación.
- Genera una mayor certidumbre y confianza para el consumidor final, así como para los mercados de exportación.

Esta labor implicó numerosas actividades de capacitación, mismas que el equipo de APEAJAL seguirá realizando periódicamente.

Como se comentó en anterior publicación, se tuvo la visita de la Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria de Jalisco (ASICA) para conocer el funcionamiento del AVOSYS, comentando que, aunque aún hay varios retos que vencer respecto a la movilización

del aguacate de Jalisco, el AVOSYS constituye el Sistema de Trazabilidad más completo y avanzado de nuestra entidad para un Sistema Producto, por lo que la Agencia colaborará con APEAJAL para respaldar y promover la utilización de esta herramienta.

Otro cambio introducido el pasado año fue la entrada del T-MEC, que hace énfasis en cuestiones medioambientales y de responsabilidad social, a pesar de que estos son retos importantes para nuestra industria, muchos de estos conceptos son familiares para los productores que cuentan con sus certificaciones, por lo que se trabajará por asegurar cumplir con estos requisitos y que el aguacate de Jalisco sea diferenciado y competitivo.

2020 también fue de grandes cambios en el seno de APEAJAL, ya que se eligió una nueva Mesa Directiva, misma que llegó con muchos ánimos para continuar con los trabajos de esta Asociación, dentro de los objetivos prioritarios, está el acceso del aguacate de Jalisco a la Unión Americana, se retomarán y reforzaron las gestiones para lograr este anhelado propósito.

¿Qué esperamos para este 2021?

Es indudable que contar con el Sistema de Trazabilidad AVOSYS, se convertirá en un distintivo que identificará al aguacate de Jalisco como un producto seguro, confiable y, que demuestra la preocupación de la industria por la calidad, por lo que se puede esperar que esta diferenciación ayude a Jalisco a incursionar en nuevos mercados, como el de Estados Unidos, China y Corea.

Para conservar en buen estado la imagen del aguacate de Jalisco, APEAJAL seguirá trabajando con el Grupo Técnico de Aguacate para Japón, coordinado por SENASICA para realizar campañas y capacitaciones de la cadena productiva, en el Buen Uso y Manejo de Plaguicidas, asegurándose de que estas acciones permitan tener un buen manejo del cultivo y entregar un producto inocuo a los consumidores.

Agradeciendo el trabajo de todos nuestros colaboradores, APEAJAL desea a todos sus asociados y lectores, que este nuevo año venga acompañado de salud y prosperidad y, les exhortamos a seguir trabajando en beneficio de esta gran y noble industria. **R**

La sustentabilidad del aguacate en 2020, y el futuro próximo

Sin dudas, el 2020 fue un año extraordinario para la humanidad, y la industria del aguacate de Jalisco pudo ser testigo de los cambios que la pandemia por COVID-19 ha generado a nivel global. El virus dejó claro que se debe poner mayor atención en la relación que los humanos tenemos con la naturaleza, ya que se trata de una enfermedad zoonótica (que se transmite de los animales al ser humano) que fue adquirida por el humano al consumir animales silvestres.

Este hecho recuerda lo importante que es respetar y proteger los hábitats silvestres, por los servicios ambientales que nos brindan, y porque mantienen aisladas a especies de plantas y animales que podrían ser posibles portadores de enfermedades que afecten a la humanidad.

El cambio en las dinámicas de consumo del aguacate de Jalisco en los mercados internacionales, y el incremento de la oferta de otros orígenes, ocasionó una disminución en el precio del aguacate. Esto puso en evidencia, que a pesar de que la industria del aguacate de Jalisco produce aguacates de calidad, que cumplen con las respectivas normas de sanidad e inocuidad, es necesario que se ajuste a una estrategia de diferenciación que vaya orientada al cumplimiento de las nuevas exigencias

de los mercados internacionales, y que le aporte una mayor cuota de mercado en el futuro próximo; una de estas nuevas exigencias es la “sustentabilidad socioambiental”.

Al día de hoy, la humanidad no solo enfrenta crisis sanitaria y económica; la crisis ambiental y climática es más añeja, y sus efectos finales podrían poner fin a la civilización como la conocemos. Países alrededor del mundo son conscientes de ésta amenaza, entre ellos, los países a los que se exporta el aguacate de Jalisco (Unión Europea, Canadá, Japón, entre otros), quienes han comenzado a diseñar políticas que los lleven hacia economías más amigables con el medio ambiente en un corto plazo.

Un ejemplo de lo anterior mencionado, es la Unión Europea, que a finales del 2019 presentó el “Pacto Verde Europeo” como una estrategia de transformación de su sociedad y economía en una más eficiente en el uso de los recursos naturales, y neutral en la emisión de Gases de Efecto Invernadero. Las medidas que se plantean en el Pacto Verde Europeo, tendrán implicaciones para los países que conforman a la Unión Europea, pero también para aquellos países con los que guardan relaciones comerciales, entre ellos, México.

De igual forma, se espera un

panorama similar para América del Norte (Estados Unidos, Canadá y México), sustentado en el triunfo de Joe Biden en las elecciones presidenciales de Estados Unidos, quien en campaña promovió la generación de un “Nuevo Trato Verde” (New Green Deal, en inglés), el cual comparte objetivos y estrategias similares al “Pacto Verde Europeo”; y por ser Estados Unidos el motor Económico de América del Norte, representaría cambios importantes para México y Canadá en materia climática y ambiental.

Para finalizar, es importante que la industria del aguacate de Jalisco se adapte rápidamente a ésta nueva realidad, en donde los cambios de uso de suelo, el uso irracional de productos químicos, el uso ineficiente del agua, el trato injusto e inhumano a los trabajadores, el empleo de energías fósiles, entre algunos otros temas, podrían significar quedar fuera de los mercados internacionales a los que hoy llegan los aguacates de Jalisco, lo que significaría una reducción en la demanda, y por lo tanto, una reducción en el precio del aguacate. **R**

Msc. Armando García Angulo.
Coordinador del Área de Medio Ambiente y Producción Sustentable de la APEAJAL



APEAJAL
está a sus órdenes y atención en:

Calle Félix Torres Milanés
#239-A C.P. 49000,
Ciudad Guzmán, Jalisco.

Teléfono: 01 341 410 6995
www.apeajal.mx



INIFAP. A 35 años de la creación del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

inifap
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Redacción. - AGRO21
Comunicación Rural con fuente informativa de la SADER Federal

En las últimas décadas, en las que la población mundial ha alcanzado los siete mil 600 millones de personas ha sido posible mantener el balance de alimentos disponibles mediante la incorporación de nuevas tierras al cultivo y el incremento de la productividad logrados gracias a la innovación científica.

Se reconoce que en la actualidad ya no es posible incorporar nuevas superficies a la producción de alimentos y se está ante el reto de generalizar prácticas sustentables para que las actividades agrícolas y ganaderas disminuyan su impacto en la pro-

ducción de gases de efecto invernadero.

Así que la investigación científica e innovación cobran mayor importancia para producir alimentos sustentables, accesibles a todas las personas y al mismo tiempo reducir el impacto de la agricultura en el calentamiento global. Aquí juega un papel preponderante el INIFAP.

En tres décadas y media el INIFAP ha demostrado ser un organismo altamente rentable para el Gobierno de México. El Instituto ha generado más de mil 200 nuevas variedades para el cultivo de granos básicos, hortalizas, frutales y ornamentales, por lo que se estima que en más del 80% de los alimentos que los mexicanos consumimos INIFAP intervino en algún componente tecnológico, como la variedad o su



El papel trascendental que ha jugado el Instituto desde su creación, principalmente es en la generación de semillas mejoradas de maíz, frijol, cebada, sorgo y hortalizas y en el desarrollo de vacunas para proteger el ganado mexicano

manejo agronómico.

El INIFAP ha generado más de



En Tepatlán se ubica el Centro Nacional de Recursos Genéticos CNRG, Módulo interdisciplinario de investigación del INIFAP dedicado a la conservación de los recursos genéticos de México.

mil variedades para 48 cultivos, de las cuales están en uso más de 150. Con las variedades del INIFAP, se cultiva el 95% del trigo que se produce en México, el 85% del frijol y 100 por ciento de la soya y el arroz.

Ante los nuevos desafíos, originados principalmente por el cambio climático, el Instituto cuenta con la capacidad técnica y científica para aportar en la transformación que vive el campo productivo y sustentable. **R**

CIAJ. Cámara de la Industria Alimenticia de Jalisco, 78 años al servicio de la industria alimenticia

Redacción. - AGRO21
Comunicación Rural

En 1941 un grupo de 32 industriales del ramo alimenticio solicitaron a la entonces Secretaría de Industria y Comercio, hoy Secretaría de Economía, la constitución y funcionamiento oficial de la Cámara de la

Industria Alimenticia de Guadalajara, con la idea de representar los intereses generales y las actividades del ramo alimenticio de la región, petición que les fue concedida el 18 de diciembre de 1942.

Los sectores importantes de Jalisco de la década de los años 50's y 60's eran las industrias alimenticias del azúcar, dulces,

cárnicos, aceites y grasas comestibles, alimentos balanceados, trigo, sumándose las del tequila, textil, confección de ropa, calzado y productos del cuero.

Base industrial sólida, sin duda. Desde entonces grandes y medianas empresas, así como de baja escala productiva del ramo de alimentos y bebidas han formado y son parte de Consejos Directivos y de la membresía que ha sido dinámica y creciente, siendo la CIAJ, parte importante en el crecimiento y desarro-

llo de la industria de transformación de productos que el campo produce.

La Cámara de la Industria Alimenticia agrupa a la mayoría de empresas que elaboran, empaquetan y distribuyen alimentos y bebidas para el consumo humano; tiene un indudable liderazgo reconocido a nivel nacional e internacional. **R**

En el sitio ciaj.org.mx se encuentra la información de este Organismo gremial.

EL TAMAÑO IDEAL PARA
GRANDES RESULTADOS

TRACTORES SERIE 5EL
Con la altura y medida adecuada para pasar por su huerto sin dañar sus frutos.

1607 mm

1427 mm

1562 mm

JOHN DEERE

- ▶ Transmisión 12x12 PowrReverser™ y creeper para mayor versatilidad.
- ▶ Toma de fuerza económica 540E para ahorro de combustible en la aspersión.
- ▶ Compatible con cargador frontal, joystick y válvula media opcional.
- ▶ Baja altura para proteger su huerto.

JOHN DEERE

www.JohnDeere.com.mx

MAGUSSA
Grupo Comercial

Guadalajara (MATRIZ) Tel: (33) 3635 5349
Jocotepec 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) 324 6997
Colima Tel: (312) 314 4454

@Magussa

(333) 3635 5349

www.conecta.deere.com.mx
www.magussa.com.mx

Huertos Escolares: promueven el trabajo en equipo

CRESIAP como Agente Técnico en el proyecto de Huertos Escolares, ha trabajado y trabaja en el diseño e instalación de 33 huertos del programa RECREA de la Secretaría de Educación Jalisco.

La capacitación a talleristas y extensionistas, así como en la capacitación a Operadores en la Supervisión, son las tareas que se llevan a cabo.

Huertos Escolares

Siendo la escuela un lugar ideal para impulsar una educación significativa sobre nutrición y hábitos saludables, se implementó este proyecto de Huertos Escolares distribuidos en la ZMG y diversas localidades de Jalisco.

Cada huerto escolar cuenta con un invernadero, área de germinación, equipo para producción orgánica en cajones de sustrato y en sistema NFT, sistema de riego y lombricomposta.

¿Qué es un huerto escolar?

Es un espacio en el recinto de la escuela donde se plantan verduras y frutas para su posterior consumo, ya sea en el comedor escolar o en casa.

La importancia de los huertos escolares radica en su función pedagógica. Estos consisten generalmente en un área de tierra dentro o cerca de la escuela donde se cultivan verduras, flores, plantas medicinales, árboles, arbustos y muchas otras plantas.

El huerto escolar es un lugar donde se viven experiencias educativas, pero no solo sobre el crecimiento de las plantas, sino aquellas que se ligan a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria. El considerar el ambiente escolar para conocer las formas de producción de hortalizas es de suma importancia, ya que, de ahí el conocimiento puede ser trasladado a nivel familiar.

En el desarrollo y adiestramiento del programa de huertos, ha permitido recoger experiencias de los participantes, y de esto, además de los métodos que se aplican, se ha elaborado un manual que está disponible.

El Manual tiene como finalidad, facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, a través del establecimiento y operación del huerto escolar para involucrar la educación en nutrición e inocuidad alimentaria de los estudiantes, profesores y sus familias. De esta manera, se pretende generar habilidades prácticas de producción de hortalizas en los estudiantes, para que ellos trasmitan las experiencias en sus hogares. **R**

El Manual de Huertos Escolares es una publicación generada con la colaboración del Centro Regional de Servicios Integrales para la Agricultura Protegida CRESIAP para la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Jalisco SADER, mediante el apoyo del Dr. Eduardo Rodríguez Díaz, Ing. J. Guadalupe Aguayo Álvarez, el Ing. José Alfredo Jiménez Ortiz y el Ing. Francisco Javier Gutiérrez Acosta.

OBJETIVOS A ALCANZAR CON LA OPERACIÓN DE UN HUERTO ESCOLAR RECREA

- Preparar comidas saludables con productos obtenidos en el huerto.
- Ahorrar dinero al evitar la compra de productos en el medio comercial.
- Abastecer la tienda escolar operada por la administración o padres de familia.
- Iniciar un modelo que se puede establecer en los hogares.
- Proveer un espacio de recreación y aprendizaje.
- Promover el consumo de productos orgánicos.
- Enseñar a cuidar el medio ambiente y la salud de los participantes en el huerto escolar.

RAZONES PARA CREAR UN HUERTO ESCOLAR

- Los huertos escolares enseñan a comer de forma equilibrada.
- Ayudan a comprender mejor lo que viene en los libros.
- Desarrollan habilidades motrices.
- Los huertos escolares promueven el trabajo en equipo.
- Permiten trabajar juntos a niños y niñas de distintas edades.
 - Los huertos escolares pueden ayudar a aprender matemáticas.
 - Inculcan el valor del esfuerzo.
- Los huertos escolares pueden servir para aprovechar residuos.



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

15 AÑOS DE EXPERIENCIA

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

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

Oficinas en:

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

Fondos financieros de:



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

CUIDAR RENDIMIENTOS. Asimilación de Nitrógeno en cultivos de caña de azúcar

SECTOR CAÑERO DE GRAN IMPACTO SOCIAL

Por Ing. Ricardo Michel

La elevada exigencia de nutrientes de la caña de azúcar, produce el rápido agotamiento del suelo especialmente cuando se maneja como monocultivo.

De importancia primordial en los cultivos de caña de azúcar es la aplicación de nitrógeno. Los productores de caña a menudo hablan de unidades de nitrógeno, sin hacer una clara distinción entre las formas de nitrógeno aplicado.

En la nutrición de las plantas de caña, (y de todas las plantas en general), conviene considerar al amonio y al nitrato como dos nutrientes diferentes, ya que tienen distintas reacciones dentro de la planta. Por lo general, se dice que el amonio enverdece las plantas mientras que es el nitrato el que las hace crecer. Recordemos como opera el elemento nutriente "nitrógeno".

Las formas de Nitrógeno (N) de mayor importancia en la nutrición de la caña

son el amonio (NH_4^+), el nitrito (NO_2^-) y el Nitrato (NO_3^-). Tanto el nitrato como el amonio son las formas de N que absorben las plantas. El nitrito generalmente se convierte en un problema únicamente cuando las condiciones ambientales o las prácticas culturales (incluidos los agroquímicos que se aplican) interfieren con el proceso de nitrificación en el suelo. (Este es el proceso de conversión microbiana de NH_4^+ a NO_3^-). En todo este proceso de nitrificación, el nitrito (NO_2^-) es tan solo una forma de transición del nitrógeno.

En el suelo, el N puede ser; [A] transformado por mineralización (es decir, la conversión de N orgánico en N inorgánico; por lo general en amonio), seguido de nitrificación, que sería la conversión de amonio en nitrato; [B] N incorporado por fijación simbiótica (o sea, la conversión del gas nitrógeno (N_2) en amoníaco, amonio o formas de nitrógeno orgánico; o bien. [C] pérdida del N por des-nitrificación (transformación de nitrato en gas nitrógeno), volatilización del amoníaco (conversión del amonio en compuestos gaseosos), reducción del nitrito por un proceso de des-asimilación (transformación del nitrito en gas de óxido nitroso), o, finalmente, absorción

de N por la planta de caña (principalmente en forma de amonio y de nitrato).

Las tasas de estas transformaciones naturales pueden verse alteradas por condiciones aeróbicas/anaeróbicas, pH del suelo, temperatura, la presencia de tóxicos agroquímicos o el uso de ciertos plaguicidas.

El nitrato es el primer compuesto de N absorbido por la caña, pues la conversión del amonio en nitrato (nitrificación) es muy rápida. Este proceso de nitrificación se lleva a cabo en dos pasos. En el primero, las bacterias Nitrosomonas spp oxidan el amonio en nitrito (Paso 1) y luego las bacterias Nitrobacter transforman el nitrito en nitrato (Paso 2). En la mayoría de las condiciones del suelo, la velocidad o tasa de transformación del paso 2 es mayor que la del paso 1 y el tóxico nitrito no se acumula en el suelo.

Sin embargo, el nitrito puede acumularse si el paso 2 está bloqueado por una mala práctica de cultivo. Además, la nitrificación requiere oxígeno y libera iones de hidrógeno (H^+), lo que acidifica el suelo y el encalado puede ser indispensable para elevar el pH del suelo.

Los cultivos y los microorganismos del suelo compiten entre sí por el N disponible en suelo. Los microorganismos usan los compuestos de carbono en la materia orgánica para obtener energía y, debido a su distribución en el suelo, son más eficientes que las plantas para interceptar el N. La disponibilidad de N para el crecimiento de las plantas depende por ello de la Relación

Carbono a Nitrógeno que exista en el suelo.

Cuando la Relación C / N > 30: 1, el N es inmovilizado en los procesos de descomposición de residuos orgánicos por los microorganismos del suelo. Cuando 20: 1 < C:N < 30: 1, se produce una inmovilización y liberación limitadas de N mineral en el medio ambiente del suelo. En resumen, el nitrógeno está disponible para la absorción de la planta cuando C:N < 20: 1.

Para aumentar el N disponible para la absorción de las plantas, los fertilizantes que contienen N se aplican de forma rutinaria a los suelos cultivados, reduciendo así la Relación C/N. Si se aplica compost, debe verificarse su Relación C/N.

Ricardo Michel Flores es director de Laboratorios A-L de México especialista en diagnósticos de nutrición vegetal, análisis biológicos y físico químicos del suelo. R



MORALEJAS: * Verificar el PH del suelo. El óptimo para el cultivo de caña se sitúa entre 6.0 y 6.5

* Controlar la Relación C/N de suelo y compost. Valores menores a 20. (Máximo 25)

* Cuidar su "Capital biológico"; valore el rendimiento de la salud biológica del suelo.

* Verificar agotamiento del suelo ("salud físico-química"): pH, CIC, elementos nutrientes, sodicidad etc.

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
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,
 Tlajomulco, Jal. Tel: (33) 1368 9205 / 06

El PH del suelo agrícola

El pH es un parámetro que permite conocer que tan ácida o alcalina es la solución del suelo, dicho que la solución del suelo es donde las raíces de las plantas toman los nutrimentos necesarios para su crecimiento y desarrollo.

INTAGRI publica que La escala de medición del pH está entre los valores de 0.0 a 14.0. El pH también es un indicador de múltiples propiedades químicas, físicas y biológicas del suelo que influyen fuertemente sobre la disponibilidad de los nutri-

mentos esenciales para las plantas.

El pH dentro de un rango específico permite que la mayoría de los nutrientes mantengan su máxima disponibilidad. Por debajo de dicho rango se pueden presentar problemas de deficiencias de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, azufre o magnesio; mientras que por encima de este mismo rango la disponibilidad de micronutrientes (hierro, manganeso, cobre o zinc) se reduce. La adaptabilidad de cada especie a un rango determinado de pH, hacen que este sea el principal criterio con respecto a la dinámica de los nutrimentos que serán absorbidos por sus raíces y que influyen en su productividad. R



AGROCAL® CALFINA®

Aliada en su productividad

 Cal Agrícola Calfina
www.CALFINA.com.mx
33 3162 1016
33 2348 4440

DIMA presenta la 14^a. Edición de Expo Agrícola Jalisco 2021

Innovando el conocimiento Agrícola

Evento de vanguardia tecnológica e innovación del occidente de México en la región sur de Jalisco y con sede en Ciudad Guzmán.

DIMA en conjunto con sus asociados ya están preparando la edición 2021 de Expo Agrícola Jalisco, que se efectuará del 21 al 23 de abril. Este será un encuentro comercial con la participación de 430 expositores de maquinaria, insumos, implementos, demostraciones de campo e invernaderos, exhibición de proyectos productivos, así como encuentros y con precisas ruedas de negocios, además de la configuración de 20 conferencias magistrales, las visitas a campo que cada año se realizan y actividades culturales y educativas.

Expo Agrícola Jalisco desde hace 14 años, promueve la competitividad e innovación en las empresas dedicadas a actividades productivas rurales.

El sur de Jalisco se ha transformado en una de las regiones más productivas del occidente, destacando como polo comercial de

agro negocios de primer nivel.

Esta región en el Occidente de México, es una de las más importantes productoras de aguacate, berries, pimiento morrón, jitomate, entre otros, con mayor crecimiento en el país.

DIMA Sigue innovando y manteniendo el compromiso de brindar los mejores servicios de interés en el medio Agroindustrial y Centros de Negocios.

Expo Agrícola Jalisco es el evento agrícola más grande del estado y la principal plataforma de proveeduría y actualización mediante:

- Transferencia de tecnología.
- Capacitación permanente y constante.
- Creatividad.
- Oportunidades de mercado.
- Creación de empresas.
- Integración de tecnología.
- Detonador de infraestructura e iniciativas.
- Vinculación.

Novedades 2021:

- Incursión de la mujer en el ámbito agrícola.
- Pabellón y foro de innovación agrícola.
- APP expo agrícola.
- Área de conferencias tipo audiovisual.
- Área demostrativa de huertos urbanos.
- Granjita didáctica.
- Pabellón de quesos, vinos y bebidas artesanales.
- Galería de la Agricultura y de la Expo.
- Áreas de descanso para visitantes. **R**

Contáctanos al Tel de oficina:
(341) 41 3-47 -12

E-mail: comercializacion1@expoagricola.org.mx

¡TE ESPERAMOS!



está a sus órdenes y atención en:

Calle 1° de mayo #126, interior 40 Plaza del Río, Zona Centro C.P. 49000 Ciudad Guzmán, Jalisco.
Teléfono fijo: 341 4139309.
Email: coordinador@dimamx.com
www.dima.mx



21-23 2021
ABRIL RECINTO FERIAL
CIUDAD GUZMAN

Innovando el conocimiento agrícola

Visita las áreas del conocimiento y participa en una rifa diaria



EXPOSICION



INNOVACION



AREAS DEMO



CONFERENCIAS



NEGOCIOS

PATROCINADORES, ASOCIADOS E INSTITUCIONES



REGISTRATE SIN COSTO EN:
www.expoagricola.org.mx

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



Inauguración y fiesta rural en Atotonilco

El día 18 de diciembre, **VETERINARIAS VETHER** celebró el magno evento de apertura de su nueva Sede

Gran celebración y entusiasmo por la apertura del nuevo Centro de Distribución CEDI VETHER, una empresa regional que trabaja desde hace 5 años con el lema de "Porque tus animales lo valen" para beneficio de los productores rurales, y la celebración no podría ser de otra manera: trabajando.

Al evento asistieron pocos invitados como medida de protección por cuestiones sanitarias, pero cientos de personas por medio de mensajes y llamadas telefónicas acompañaron a los anfitriones Oscar Hernández y su esposa Araceli Diosdado.

La bendición del edificio y negocio fue realizada por el Reverendo Padre Trino en punto de las 19:00hrs y en seguida se llevó a cabo el tradicional corte de listón, el cual corrió a cargo de don Juan Hernández quien dio un mensaje agradeciendo el apoyo de la gente, diciendo que en 2015 inició VETHER en Atotonilco en un pequeño local a media cuadra del IMSS por la avenida independencia y ante la necesidad de ir atendiendo en la región lo que requerían los clientes de productos para todo tipo de ganado, les abrió el camino para atenderlos y fue así como en los siguientes años VETHER ha tenido presencia en San Francisco de Asís, en Tototlán y en La Barca.

Durante el evento se realizó recorrido por las nuevas instalaciones que están ubicadas en Independencia número 801, que cuenta con cómoda área de atención al cliente, así como amplia bodega y estacionamiento.

En cada una de las sucursales VETHER se trabaja activamente todos los días del año para atender las necesidades de los ganaderos y agricultores, ofreciéndoles soluciones integrales. Así que, a manera de agradecimiento hacia sus clientes y colaboradores por

su preferencia y apoyo durante estos los últimos 5 años, la empresa abrió esta nueva sucursal y su Centro de Operaciones.

El servicio es importante, y así lo valoran los productores rurales y de la comunidad por lo que siempre regresan y lo más importante, son los precios en venta de mayoreo y menudeo.

El equipo de VETHER

- **La Barca:** Luis Molina, Javi, Guicho y Elena
- **Tototlán:** Luis Becerra y Oscar
- **Atotonilco:** Fernando Ortega, Nancy, Karen, Leo, Saetiel, Diego, Daniel y don Lupe
- **San Francisco de Asís:** Juan Hernández, Alejandra y Sugey. **R**

En las tiendas VETHER encuentra gran variedad de medicamentos, alimentos, equipos y técnica animal veterinaria para el ganado bovino de carne y leche, cerdos, equinos, ovinos, caprinos y mascotas.

VETHER: Sus pilares se forjan con la voluntad y dedicación de las personas que la conforman, de los clientes que han confiado y apoyado; el valor y la esencia que han logrado sostener sus tareas en beneficio de los productores rurales, principalmente.



Suc. Atotonilco: Av. independencia # 360



Suc. San Francisco de Asís: calle 4 de octubre # 356



Suc. La Barca: Avenida Revolución # 31



Suc. Tototlán: Carretera a Atotonilco, km 1 local 6

VETERINARIAS



VETHER

EXTENSO SURTIDO EN MEDICAMENTO Y ALIMENTO PARA

PORCINOS **VENTA DE GRANO**
EQUINOS **PACAS DE ALFALFA**
OVINOS **INSUMOS**
BOVINOS
AVES.
CROQUETA
PARA PERRO Y GATO.

Tel: 391 917 3568 / Cel: 33 35 03 08 73 / 33 26 57 34 68

✉ vether_atotonilco@hotmail.com