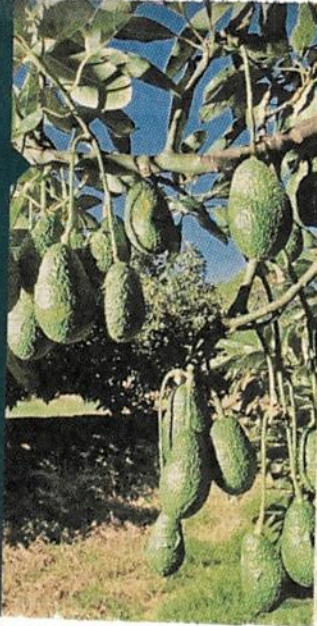


## Abogan por bosques

El crecimiento del cultivo de aguacate reduce el área de bosques de Michoacán, pero autoridades y productores no se ponen de acuerdo para reducir el problema. La entidad propone que productores de aguacate paguen 7 mil pesos por hectárea en cada ciclo agrícola.



Quieren autoridades instalar cuotas para recuperar bosques

# Discrepan por aguacate

Se niegan a pagar algunos productores; no todos son ecocidas, aseguran

FRIDA ANDRADE

El mayor cultivo de aguacate en Michoacán cada vez más reduce el área de sus bosques y autoridades y productores no logran acordar una estrategia para reducir el problema.

La Secretaría de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial (Semacdet) de esa entidad propuso que los productores de aguacate —y también los de berries— paguen una cuota de 7 mil pesos por hectárea en cada ciclo agrícola para proyectos de recuperación de bosque.

Ricardo Luna, titular de la dependencia, dijo que el pago de esa cuota será dirigido a la subcuenta del llamado Fondo Verde que pertenece al Fondo Ambiental del Estado.

Así se podrá realizar el pago por servicios ambientales (cuidado del bosque), instalación de viveros para producir árboles, plantarlos y desarrollar proyectos apícolas, entre otros, detalló Luna.

Sin embargo, los productores no comparte la idea del pago, pues argumentan que no todos están derrumbando los árboles.

“Le puedo decir que yo como agricultor no he tumbado un solo pino en mi vida, no tengo interés en firmar ese convenio, pues ¿cómo lo voy a tener si yo no voy a tener un beneficio? Si lo firmo

voy a darle el beneficio a toda esa bola de ecocidas que han tumbado cientos y cientos de hectáreas de bosque y ellos sí se van a proteger.

“¿Por qué vienes (Gobierno estatal) a querer que todos paguemos los platos que quebraron dos o tres? Aplica la Ley, no ocupas dinero para eso”, cuestionó un productor de Tancítaro, Michoacán.

El agricultor refirió que mantener una hectárea de este fruto cuesta alrededor de 50 mil pesos por año, así que para los pequeños productores esta cuota implicaría una inversión muy grande de derrumbar árboles e instalar huertas de aguacate, por lo que son los grandes agricultores, los que realizan esas acciones.

Luna puntualizó que es la Secretaría de Medio Am-

biente y Recursos Naturales (Semarnat) la encargada de otorgar los permisos para cambio de uso de suelo que permiten pasar de un cultivo o actividad a otra, y en 20 años no ha entregado ningún permiso.

Además el funcionario explicó que principalmente en las zonas boscosas la lluvia cae y ésta se va a los ríos subterráneos y de ahí se utiliza para la agricultura, por lo que de esa forma todos hacen uso del bosque, incluso aquellos que no hayan derrumbado árboles.

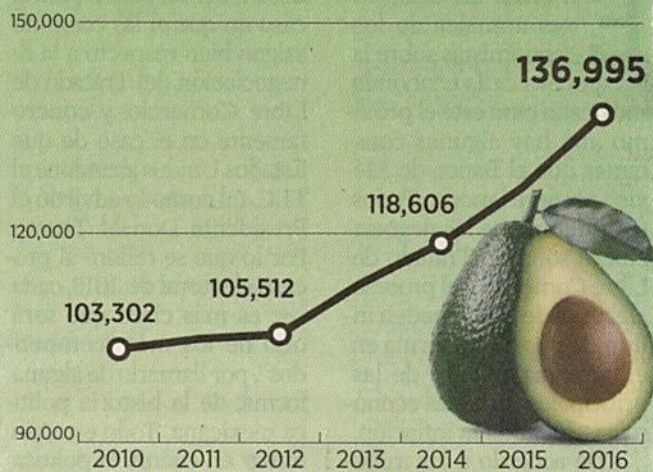
“Hay aguacate que está en tierras de vocación productiva, agrícola y esos también deberían de pagar porque ellos reciben un beneficio del bosque: el agua que utilizan para regar el aguacate”, concluyó Luna.

## Todo quieren sembrarlo

En Michoacán, la superficie destinada al cultivo de aguacate va en incremento y tan solo en 2016 se registró un alza del 8 por ciento.

### SUPERFICIE COSECHADA

(Hectáreas)



Fuente: SIAP

**PRODUCE JALISCO MÁS AGUACATE POR HECTÁREA QUE MICHOACÁN**

MICHOACÁN YA NO ES EL REY DEL AGUACATE. JALISCO AHORA ES EL PRIMER PRODUCTOR DE ESTE FRUTO POR HECTÁREA CON 35 TONELADAS CADA UNA, 3 VECES LA PRODUCCIÓN POR HECTÁREA QUE TIENE MICHOACÁN. **LETICIA HERNÁNDEZ.**

**Agricultura 'digital'**

# Aguacate en Jalisco lidera productividad

LETICIA HERNÁNDEZ  
lhernandezm@elfinanciero.com

Jalisco es el mayor productor de aguacate por hectárea en México, con 35 toneladas, con lo que casi triplica la cifra de Michoacán, que tiene el primer lugar en el cultivo de este fruto. ¿Cómo lo logró? A través de tecnología.

La "agricultura digital" incorpora drones, robots, sensores, herramientas de decisión y análisis, la nube, así como el uso inteligente de datos para optimizar el sistema de trabajo de las plantaciones, desde la pulverización, hasta la remoción de maleza.

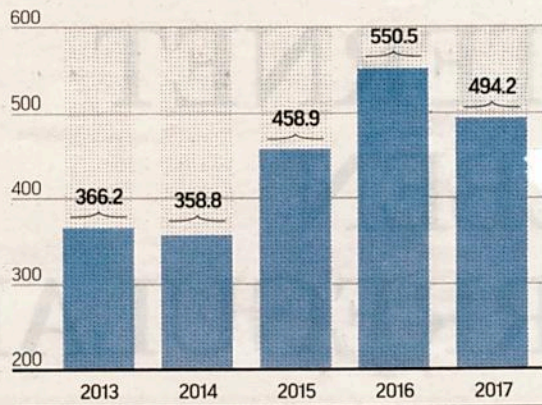
Mediante tecnología avanzada aplicada a sistemas de irrigación, potencialización de la tierra y cuidado de plagas, el sur del estado levanta una fortaleza en el cultivo del aguacate.

Su producción en los últimos cinco años aumentó 251 por ciento al pasar de 40 mil 846 toneladas en 2012 a 143 mil 505 en el año agrícola 2016, según datos de la Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural (Oeidrus) de Jalisco.

**Ventas al exterior**

Las exportaciones de aguacate en el primer semestre de este año rondaron las 500 mil toneladas.

► Miles de toneladas. Primer semestre de cada año



FUENTE: SIAVI

“El Consejo Agropecuario de Jalisco logró convencer al gobierno que el mayor activo de la entidad es su tierra, para que la estrategia de crecimiento se enfocara en el campo, pero más allá de elevar la productividad del sector primario, buscamos productos de valor agregado y el desarrollo de mate-

riales para la industria a partir del campo”, explicó Jacobo Cabrera, presidente del Consejo Agropecuario de la entidad.

Cada una de las 12 regiones en las que se ha dividido a la entidad, tiene al menos un proyecto en el que la tecnología tiene un rol principal para dotar de valor agregado al producto final y a través del Centro de Inteligencia Agroindustrial se detectan las oportunidades de producción por zona; con el uso de drones toma una muestra y la analiza sobre la viabilidad con ciertos productos y en breve pondrá en marcha un programa de reforestación con drones.

**251%**

Creció la producción de aguacate ente 2012 y 2016 en Jalisco.

**80**

Países son a los que exporta Jalisco, gracias al uso de la tecnología.

**115**

Mil mdp es el valor de la producción agroalimentaria en la entidad.

Las nuevas tecnologías son más exactas y eficientes que las anteriores, como imágenes de satélite y los tractores, lo que permite obtener ganancias de productividad y ahorro en costos.

El desarrollo de drones para la agroindustria va a pasos acelerados; además de usarlos para plantar las vainas con semillas y nutrientes en el suelo, también se desarrollan para pulverizar los cultivos de manera más precisa y eficiente que las actuales tecnologías basadas en tractores. Además hay drones con sensores térmicos, adecuados para monitorear la salud y el crecimiento de los cultivos.

Según recientes estimaciones, el mercado para soluciones alimentadas con drones en la agricultura es de 32 mil 400 millones de dólares, 25 por ciento del total del mercado de aplicaciones de drones, señala el reporte The Global Innovation Index 2017.

“A pesar de que la entidad es un poco carente de agua, el uso de tecnologías ha elevado la productividad en la producción agrícola del aguacate, limón, mango y bayas. Se han descubierto oportunidades con otros cultivos, y es así como Jalisco aporta el 11.46 por ciento al PIB agropecuario, según datos de Oeidrus Jalisco.

FRANCO

## GUACAMOLE



## COORDINACIÓN GRUPO TRINACIONAL

# Se unen para combatir tráfico de totoaba

**México, Estados Unidos y China acuerdan crear una fuerza operativa**

**NOTIMEX**  
nacional@gimm.com.mx

México, Estados Unidos y China acordaron "con carácter de urgente" la creación de un grupo trinacional de fuerza operativa para potenciar la investigación sobre combate al tráfico ilegal de totoaba.

La Procuraduría Federal de

Protección al Ambiente (Profepa) informó que lo anterior se llevará a cabo mediante la aplicación de términos de referencia de coordinación y operaciones internacionales conjuntas, contra el comercio ilegal de esta especie en peligro de extinción.

Al mismo tiempo las tres naciones deberán colaborar activamente en el cumplimiento de los distintos acuerdos internacionales, según se resolvió en la Primera

### CAPACITACIÓN

Los tres países consideraron necesario aumentar la formación de los funcionarios de aduanas, ya que "son los primeros que deben identificar la especie", aseguraron.

Reunión Trilateral México-Estados Unidos-China para el Combate al Tráfico y Comercio Ilegal de Totoaba.

En este encuentro

coordinado por la Profepa y comandada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), se consideró además formalizar la colaboración internacional, mediante la adopción de un instrumento específico de cooperación.

De igual forma, se convino establecer programas integrales continuos de capacitación para la identificación de las especies, rutas de tráfico y modus operandi en los tres países.



Foto: Especial

En la Reunión Trilateral para el Combate al Tráfico y Comercio Ilegal de Totoaba se acordó crear un grupo trinacional de fuerza operativa.



Pág. 16 Col. \_\_\_\_\_ Secc. \_\_\_\_\_ Fecha. \_\_\_\_\_

## México, EU y China se unen contra el tráfico de totoaba

**PERLA MIRANDA**

—justiciaysociedad@eluniversal.com.mx

●●● Con carácter de “urgente”, los gobiernos de México, Estados Unidos y China acordaron la creación de un grupo trinacional de fuerza operativa para potenciar las investigaciones sobre combate al tráfico ilegal de totoaba, mediante la aplicación de términos de referencia de cooperación y coordinación.

Se realizarán operaciones internacionales conjuntas contra el comercio ilegal de esa especie endémica de nuestro país, catalogada en peligro de extinción por la NOM-059-SEMARNAT-2010, al tiempo que las tres naciones deberán colaborar activamente en el cumplimiento de los distintos acuerdos internacionales.

Así se resolvió durante la Primera Reunión Trilateral México-Estados Unidos-China para el Combate al Tráfico y Comercio Ilegal de

Totoaba, coordinada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) y comandada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat).

Las autoridades de las tres naciones consideraron la formalización de la colaboración internacional, a través de la adopción de un instrumento específico de cooperación, así como establecer programas integrales continuos de capacitación para la identificación de las especies, rutas de tráfico y *modus operandi* en los tres países.

Durante el encuentro realizado en Ensenada, Baja California, donde participaron más de 40 funcionarios de gobierno en materia ambiental, seguridad y procuración de justicia de esas naciones, se convino desarrollar estrategias trilaterales de educación y concientización a la sociedad sobre la importancia de proteger a especies icónicas, como la vaquita marina y la totoaba. ●

### EL DATO



#### Pesca ilegal.

La vaquita marina y otras especies protegidas a menudo quedan atrapadas entre las redes de pescadores de totoaba, la cual es muy codiciada en el mercado asiático porque se considera que su buche tiene propiedades afrodisiacas.

Pág.

3

Col.

Secc.

Fecha.

29 NOV 2014



## Se unen países contra tráfico ilegal de totoaba

**México, EU** y China acordaron "con carácter de urgente" la creación de un grupo trinacional de fuerza operativa para potenciar la investigación sobre combate al tráfico ilegal de la especie marina en peligro de extinción, reportó Profepa.





AMPLIACIÓN DE MERCADOS

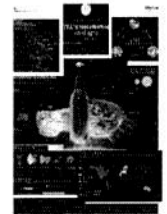
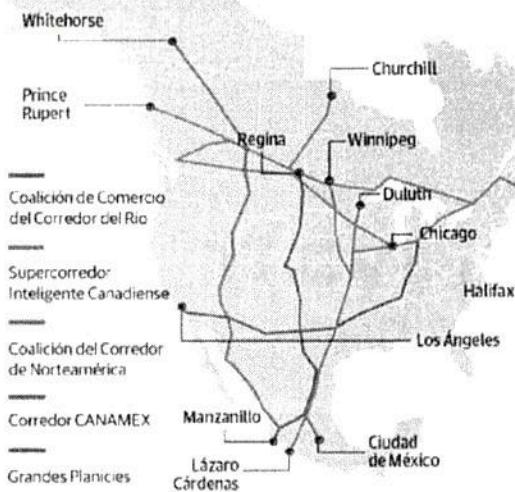
## TLC y sus efectos en el agro

Gráficos Staff La Razón

**DURANTE 22 AÑOS** de TLCAN, se ha creado una de las zonas de libre comercio más grandes del mundo, estableciéndose un crecimiento económico y mayor prosperidad entre Canadá, Estados Unidos y México. Entró en vigor el 1 de enero de 1994.

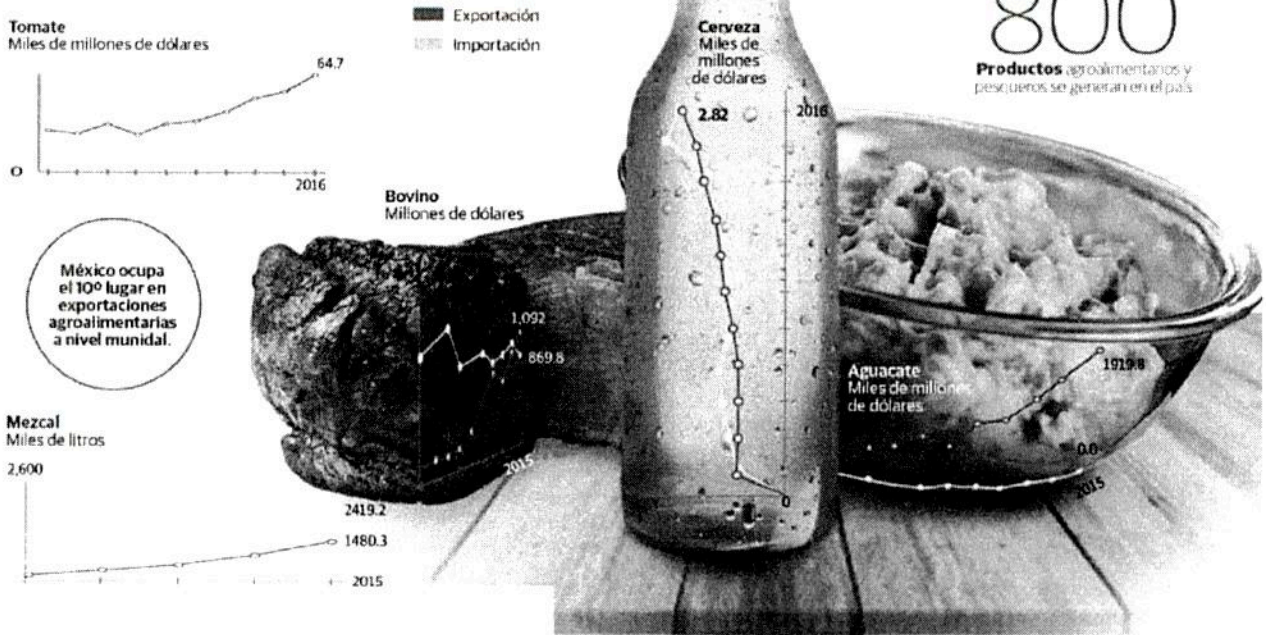
### RUTAS

Se distribuyen los productos por diversas carreteras para llegar a su destino.



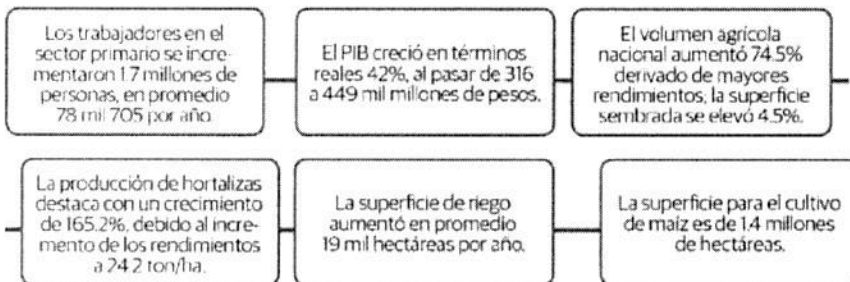
## DIVERSIDAD AGROPECUARIA

Éstos son el resultado del esfuerzo y dedicación de los productores y la industria mexicana de alimentos.



## IMPACTO

Entre 1994 y 2016 el país se ha beneficiado aumentando su productividad.



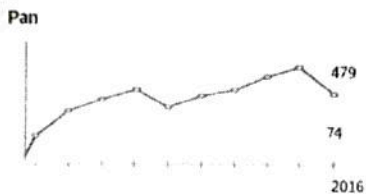
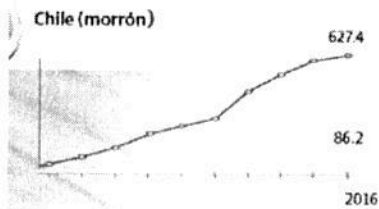
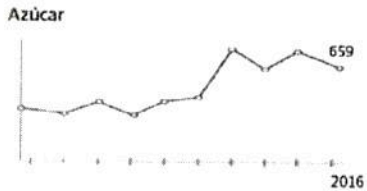
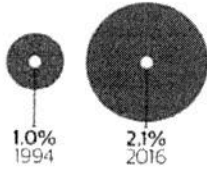
Continúa en siguiente hoja

Fecha  
**28.08.2017**

Sección  
**Primera**

Página  
**8**

**Incremento**  
Con la apertura del mercado en 1994, México pasó del 14º al 10º lugar por el valor de alimentos exportados.

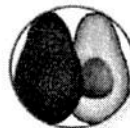


## PRODUCTOS EXITOSOS

Son los más solicitados en el mercado extranjero.



**Cerveza**  
Con un incremento de 2 mil 582 millones de dólares.



**Aguacate**  
Con un crecimiento de 2 mil 73 millones de dólares.



**Tomate fresco**  
Con un crecimiento de mil 711 millones de dólares.



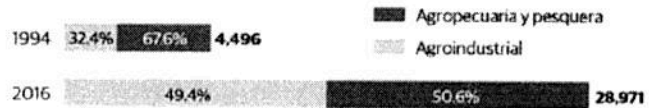
**Tequila y mezcal**  
Con un aumento de mil 126 millones de dólares.



**Productos de panadería**  
Con un incremento de mil 32 millones de dólares.

## EXPORTACIONES

Éstas incluyen productos de origen agrícola, ganadero, pesquero y agroindustrial, creciendo 544.5% de 1994 a 2016.



## COMERCIO EXTERIOR

En su relación comercial con el exterior el país cuenta con 12 tratados de libre comercio; es el segundo con más tratados después de Chile.

- TLCAN
- Colombia
- Chile
- Israel
- UE
- Islandia, Noruega, Suiza
- Uruguay
- Japón
- Perú
- Centroamérica
- Panamá
- Alianza Pacífico
- TPP



## Autorizan a Paraguay importar su arroz

FRIDA ANDRADE

México tiene un nuevo proveedor de arroz: Paraguay, pues ya quedó aprobado el protocolo fitosanitario que permitiría su entrada al País.

“Recibimos oficialmente la habilitación fitosanitaria, por parte de la autoridad sanitaria de México, que es el primer paso para iniciar exportaciones a ese mercado.

“Existe demanda de compradores mexicanos pero aún no se concretaron exportaciones ya que primero necesitábamos contar con el permiso”, explicó Sonia Tomassone, asesora en comercio exterior de la Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas (Capeco).

Agregó que fue hace un mes que a los exportadores paraguayos se les informó acerca de dicha habilitación.

Dijo que se espera un incremento importante en la producción de ese país, debido a las inversiones realizadas en ese cultivo, por lo que se buscan mercados alternos a los ya existentes.

“Hemos habilitado el mercado mexicano, así como otros, buscando alternativas de ventas, ya que el grueso de la producción es destinada al mercado brasileño donde, si bien por la cercanía y por su demanda es el principal,

es muy fluctuante”, afirmó Tomassone.

Dichas fluctuaciones dijo que son debido a los problemas políticos en Brasil que afectan la variabilidad del tipo de cambio, generando cautela en importadores.

Pedro Díaz, presidente del Consejo Nacional de Productores de Arroz en México, refirió que se requieren abrir nuevos abastecedores de importación para disminuir la dependencia con EU.

De la demanda total de arroz en México, 78 por ciento se cubre con importaciones y 22 con producción local, cifra que era de 16 por ciento.

### Nuevo oferente

Paraguay cuenta con diversos destinos para exportar arroz, encabezados por Brasil, y México ya será parte de esa lista

#### Principales destinos de exportación de arroz de Paraguay

(Enero-julio, toneladas)

Brasil	296,564
Chile	20,569
Gambia	7,796
Sierra Leona	3,933
Uruguay	3,545
Países Bajos	2,923

Fuente: Capeco.

## Comenzó la siembra de la cría de carpa en Tultepec

Ángel Galván

Tultepec, Edomex.- "Me da gusto y me siento feliz porque el alcalde decidió que aquí, en La Palma Tultepec, iniciara la siembra de cría de carpa; animalito muy sabroso que podremos pescar y comer el próximo mes de diciembre", dijo el presidente del Comisariado Ejidal, Nicasio Almazán Rodríguez.

Rodeado de gente entusiasta, el presidente municipal, Fernando Zamora Morales, reconoció a toda la población que, día a día hace producir la tierra para que nos brinde alimentos ricos y sanos, la siembra de alevines no es la excepción, pues este año, gracias a la gestión de la administración municipal ante el gobierno estatal, se entregarán un millón 300 mil crías de carpa israelí, que supera en más del 70% la siembra del año 2016.

Lo anterior, permitirá abarcar 21 bordos y 11 estanques en beneficio de más de tres mil familias de las comunidades de Tlachaloya, San Cayetano Morelos, San Mateo Oztzacatipan, San Pablo Autopan, San Martín Tultepec, Ca-

lixtlahuaca y Tecaxic. Una vez que las carpas alcancen la talla y peso requeridos para ser pescadas, se prevé obtener una cosecha de 139 mil toneladas de este alimento con alto contenido nutricional.

Al respecto, Martina Ángeles Hernández, beneficiada, dijo que las carpas se ponen difíciles para ser pescadas, pero al final logran capturarlas y se las comen fritas o empapeladas, lo que es un buen momento de convivencia familiar y vecinal. Por su parte, la Dirección de Medio Ambiente informó que como parte de su programa de reforestación plantó 155 árboles de las especies pinus greggii y sauce llorón alrededor del bordo La Palma, marco en que exhortó a la población a brindarles los cuidados necesarios para que crezcan y proporcionen lo indispensable al medio ambiente.

Al término del evento, como es su costumbre, el alcalde Zamora Morales compartió con vecinos y beneficiados, además en audiencia, recibió peticiones en materia de agua potable, drenaje, pavimentaciones, alumbrado y seguridad.

## El sur de NL apuesta a proyectos productivos

**POR DAVID CASAS**  
CORRESPONSAL

MONTERREY, NL. (OEM-Informex).- El lejano sur de Nuevo León, enclavado en el semidesierto, se prepara para la instalación de un laboratorio de inseminación caprina y bovina respectivamente y reactivar, por primera ocasión en su historia, la más golpeada zona rural de Nuevo León y en donde las cabras podrían producir hasta ocho litros de leche.

Para lograr el objetivo, el Instituto Nacional de Economía Social (Inaes), de la Secretaría de Desarrollo Social federal, enfoca los recursos de apoyos al impulso de proyectos en aquella región de cinco municipios de los límites con San Luis Potosí y Tamaulipas, de acuerdo al delegado, Félix Coronado Hernández.

En región integrada por las localidades de Doctor Arroyo, Aramberri, Galeana, Iturbide y Mier y Noriega por décadas ha estado sumida en la miseria y la desesperanza.

“El proyecto es primero cambiar la mentalidad, el chip de la gente y poner a disposición los recursos económicos para que se constituyan en cooperativa desde cinco o más socios para crear su empresa”.

Recuerda el funcionario la ne-

El plan del laboratorio genético está en marcha y ello permitirá mejorar la cuestión alimentaria del ganado y lo relativo al pastoreo, entre otras cosas

cesidad urgente de reactivar la zona generadora de productos primarios que se ha desplomado al paso de los años, al grado de que, ejemplifica, el 25 o 27% del cabrito que aquí se consume es local y el resto se importa. Además, una cabra ofrece entre tres y cuatro litros de leche, una cantidad ínfima que apenas permite las precarias condiciones de los hatos ante la falta de calidad y el débil pastoreo entre otras adversidades.

Para el delegado de Inaes, con un hato de 100 cabras y producción de ocho litros de leche cada una, un productor puede vivir decorosamente.

En este sentido se dirigen los apoyos a proyectos que van también a la comercialización de productos como el nopal y el coyonoxtle, una cactácea de ornato.

**DE JEFES****El apoyo de Nestlé**

Una de las multinacionales que se abastece cada vez más de los proveedores mexicanos es Nestlé. Como parte de esto, la firma que en México dirige **Marcelo Melchior** firmará mañana un convenio con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en Texcoco, Estado de México.

Nos dicen que el objetivo es asegurar la compra de maíz y trigo a los productores nacionales y con ello reducir la dependencia de las importaciones, principalmente de Estados Unidos.

Esto se suma a otros convenios firmados entre Nestlé y el CIMMYT, incluido el de septiembre pasado, que permitirá a los agricultores mexicanos desarrollar estrategias sustentables que promuevan la diversificación de riesgos para la seguridad alimentaria.

En estas iniciativas han participado firmas como Cargill y Grupo SACSA, ambas dedicadas a impulsar el campo mexicano, sobre todo en la creciente utilización de insumos nacionales. Al final, es un ganar-ganar para todos.

## Rozones

### Campesinos arropan a Nuño

Mucha expectativa causó ayer el titular de la SEP, Aurelio Nuño, en la Asamblea Nacional de la CNC. Entre arengas y porras anunció el fortalecimiento de apoyos para estudiantes de las comunidades rurales e indígenas; de hecho, fue tan caluroso el recibimiento que las delegaciones campesinas detuvieron en más de 10 ocasiones al secretario en su salida del evento, para tomarse la selfie del recuerdo.



## Usará Hershey's cocoa y leche de México

Pese a la crisis de producción de cacao que atraviesa el país, la compañía de chocolates Hershey's México alista un programa para reducir la importación de cacao, azúcar y leche, y buscar que al menos 70% de este insumo provenga de proveedores nacionales.

El director de Mercadotecnia de la empresa, Moisés Michán, señaló que en la actualidad 70% de los ingredientes que utiliza son de importación, como consecuencia de una estrategia global de compra de los principales ingredientes, que son leche, cocoa y azúcar.

De acuerdo con el directivo, una parte de cacao se trae de África, además de adquirir fuera del país derivados como manteca y licor, así como una proporción muy interesante de leche en polvo de Estados Unidos, porque la compañía tiene un nivel de requerimiento muy alto en la calidad.

CORTESÍA

## Hershey's va por más leche mexicana

Notimex/México

**L**a compañía de chocolates Hershey's alista un plan para reducir la importación de leche de Estados Unidos y que al menos 70 por ciento sea de proveedores nacionales.

En entrevista, el director de mercadotecnia, Moisés Michán, señaló que ahora 70 por ciento de los ingredientes que utiliza son de importación, como consecuencia de una estrategia global de compra de los principales ingredientes, que son leche, cocoa y azúcar.

Una parte de cacao se trae de África, además de adquirir manteca y licor fuera del país, así como leche en polvo de EU, porque la compañía tiene un nivel de requerimiento muy alto en la calidad. **M**



## Hershey's sustituye leche de EU por mexicana

**La empresa** de confitería Hershey's busca que al menos 70 por ciento de la leche que usa para elaborar sus productos sea nacional, con lo que tendría que disminuir las importaciones de los ingredientes, entre los que están también la cocoa y el azúcar.

## Refrenda riqueza productiva 5° Festival del Queso de Tabasco

*Este foro que tuvo como sede el municipio de Tenosique, registró una afluencia de 35 mil visitantes y 33 mdp en derrama económica*



### Tenosique, Tabasco.-

Las actividades del 5° Festival del Queso 2017 Tradición sin fronteras, realizadas en este municipio tabasqueño ubicado en la región productiva denominada Los Ríos, registró una participación de 220 expositores y una afluencia de más de 35 mil personas, así como una derrama económica superior a los 33 millones de pesos.

El encuentro fue inaugurado el pasado viernes por el jefe del Poder Ejecutivo estatal, y concluyó el domingo, y en él se destacó que este festejo representa un ejemplo del proceso de diversificación económica que registra el estado, a partir del aprovechamiento de un producto propio y típico que da identidad a nuestra población.

Además, este foro que potencia las actividades turísticas y culturales de la región, es una muestra de que no sólo del petróleo puede vivir la economía tabasqueña, sino que con imaginación se puede diversificar la estructura productiva de esta entidad.

Durante los tres días del festival, que tuvo como país invitado a Italia, se presentaron exposiciones, un pabellón artesanal, talleres, concursos, catas de vino, obras de teatro y shows musicales, y se realizó el concurso El Mejor Queso Artesanal, en las categorías de pasta hilada y molida, queso innovador y de poro.

En esta ocasión, se comercializaron más de seis toneladas del lácteo y se cumplieron los propósitos del encuentro: que las empresas regionales ofrecieran sus productos al público visitante; promo-

cionar a Tenosique como destino turístico con bellezas naturales impresionantes, y lograr un espacio óptimo para la convivencia familiar.

La empresa ganadora del premio Campeón de Campeones fue Quesos San Antonio, del municipio de Jonuta, que obtuvo un premio de 50 mil pesos, ya que en una primera etapa ganó en la categoría de Queso de Pasta Molida, y en la segunda etapa logró el triunfo absoluto. El galardón fue recibido por la representante de la empresa, Mary Méndez.

Además, obtuvieron premios de 10 mil pesos las queserías San Luis, del municipio de Balancán, como Mejor Queso de Poro; Quesos Don Jorge, del municipio de Centro, como Mejor Queso de Pasta Hilada; y Quelácteos, de Macuspana, por el Mejor Queso Innovador.

UNIVERSIDAD DE TEXAS

## Detectan compuestos anticancerígenos en el aguacate

[ NOTIMEX ]

■ Científicos de la Universidad de Texas descubrieron varios compuestos químicos en la piel de la semilla del aguacate, que podrían ser usados para combatir el cáncer, así como diversas enfermedades del corazón.

Debasish Bandyopadhyay, miembro del Departamento de Química de la universidad, destacó que la piel de la semilla contiene componentes médicos que "podrían ser utilizados para combatir el cáncer, enfermedades del corazón y otras dolencias".

De acuerdo con los resultados de las más recientes investigaciones la piel de la semilla es también "una fuente potencial de químicos que son utilizados en plásticos y otros productos industriales". Esos elementos podrían ser aprovechados también por la industria cosmética, de perfumes y otras.

El científico explicó que durante el estudio se molieron alrededor de 300 cáscaras secas de semillas de aguacate que luego fueron procesadas para obtener "tres cucharaditas" de aceite y 30 gramos de cera.

Una vez que estos elementos fueron analizados, los investigadores encontraron 116 compuestos en el aceite y 16 en la cera, muchos de los cuales no habían sido detectados previamente en las mismas semillas.

Entre los componentes del aceite se encontró alcohol behénico (también conocido como docosanol), que es un importante ingrediente en la elaboración de medicamentos antivirales.

## LUEGO DE TRES DÍAS CON ALZAS

# Soya baja en Estados Unidos por una toma de ganancia

2

Reuters

LOS FUTUROS de soya bajaron el viernes en el mercado de Chicago por una leve toma de ganancias antes del fin de semana y tras tres sesiones al alza del contrato referencial para noviembre.

Los futuros de maíz también bajaron, con caídas a mínimos de los contratos más cercanos por tercera sesión consecutiva en medio de ventas técnicas y optimismo sobre el volumen de la cosecha del grano en Estados Unidos.

**CENTAVOS**

fue la caída de la soya el viernes en Chicago.

En cambio, los futuros de trigo en Chicago cerraron con modestas alzas por compras técnicas, con una consolidación de los contratos más cercanos apenas por encima de mínimos establecidos en la víspera ante la abundancia global de suministros.

La soya para noviembre cerró con una caída de 2 centavos,

a 9.14450 dólares por bushel. Tras el cierre del mercado, la publicación Pro Farmer proyectó una producción de soya de 4,331 millones de bushels para el 2017 en Estados Unidos con base en un rendimiento de 48.5 bushels por acre.

El contrato maíz para diciembre bajó 2.75 centavos, a 3.5350 dólares por bushel, tras marcar un mínimo para el contrato a 3.5250 dólares. En la semana perdió 12.25 centavos por bushel o 3.3%, en su quinto retroceso semanal consecutivo.

Pro Farmer proyectó una producción de maíz de 13,953 millones de bushels para la campaña 2017 en Estados Unidos en base a un rendimiento de 167.1 bushels por acre.

El contrato de trigo para diciembre en Chicago cerró con un alza de 0.75 centavos, a 4.3525 dólares por bushel.

El trigo duro rojo de invierno en Kansas bajó 1 centavo, a 4.3225 dólares, mientras que el trigo de primavera para diciembre en Minneapolis subió 0.5 centavos, a 6.6925 dólares.

# Comprueban que extracto de jitomate disminuye la inflamación de próstata

► Investigadores del Cinvestav realizaron estudios en modelos animales y además observaron un crecimiento del órgano ► Ahora evalúan estudios en pacientes

[ REDACCIÓN ]

**E**l jitomate es una planta de origen mexicano que se ha convertido en un elemento indispensable para la dieta de muchos países en el mundo, pero actualmente uno de sus componentes activos es estudiado por investigadores del Cinvestav para disminuir los síntomas de la hiperplasia prostática.

La hiperplasia es un padecimiento que se presenta en la mayoría de los hombres mayores de 40 años y es una afección con una prevalencia muy alta a nivel mundial; el trastorno se exagera en personas con obesidad y si sus síntomas no se atienden adecuadamente, en algunos casos, puede requerir intervención quirúrgica.

La inflamación prostática está relacionada con una serie de alteraciones celulares, que entre otros efectos provoca el crecimiento de esta glándula, presionando la uretra, conducto por el cual se evacua la orina de la vejiga y origina su obstrucción, lo que provoca síntomas como: retención urinaria, dificultad o dolor durante la micción y sensación repetida de querer orinar sin lograrlo.

“Administramos durante tres meses un extracto lipídico del jitomate rojo por vía intragástrica a un grupo de ratas a las cuales se les indujo hiperplasia prostática benigna (HPB) y se observó su capacidad para reducir la inflamación y el crecimiento de este

órgano”, explicó Valentín Correa López, miembro del equipo de investigación del Departamento de Farmacobiología del Cinvestav.

También se observó una capacidad de regeneración de la microarquitectura de la célula de la próstata, una disminución de los marcadores de estrés oxidativo, la normalización de la presión arterial y la reducción de las concentraciones plasmáticas de lípidos y glucosa, añadió el investigador.

**ANTICANCERÍGENO.** Este extracto lipídico de jitomate entre otras sustancias nutritivas contiene licopeno, un carotenoide con un potente efecto antioxidante y que ha sido ampliamente estudiado por sus efectos anticancerígenos, entre los que figura la disminución de la metástasis en cáncer de próstata y reducción en las neoplasias malignas.

Los resultados de la investigación que se presentaron en un congreso internacional llamaron la atención de urólogos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de Nutrición “Salvador Zubirán”, quienes se propusieron probar dicho extracto en pacientes con HPB, lo que permitió establecer un vínculo de colaboración científica con el Cinvestav.

“Actualmente los efectos benéficos del extracto en pacientes se encuentra en evaluación; se han analizado 30 pacientes, 15 que reciben el tratamiento y

el resto, placebo; al comparar los grupos preliminarmente se han obtenido diferencias significativas. Lo importante de esta investigación es que ya se encuentra en fase II. En un futuro se tendrán los resultados definitivos con 120 pacientes”, apuntó Correa López.

La ventaja de utilizar el extracto de jitomate ya procesado y estandarizado es que se puede regular la dosis de manera adecuada para obtener sus propiedades benéficas, porque se piensa que para conseguir efectos benéficos de un fitofármaco sólo se necesita consumir grandes cantidades del fruto, en este caso el jitomate, lo cual es incorrecto.