

Innova la Uach para evitar desperdicio de alimentos

• Desarrolla secador solar que permite conservar hortalizas, frutas, carnes y algunos pescados; busca elevar productividad del agro

Patricia Carrasco

En nuestro país se desperdician más de 20.4 millones de toneladas de alimentos cada año, de las cuales el 37% es producción agropecuaria y de dicho porcentaje el 50% son hortalizas y el 40% son frutas y legumbres.

De ahí que la Universidad Autónoma Chapingo (Uach), a través de la Coordinación del Programa de Posgrado de Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua, desarrolló un secador solar que permite la conservación de alimentos como jitomate, plátano, guayaba, pepino, mango, estevia, mojarra, carne y otros alimentos ricos en agua.

Martín Hidalgo Reyes, coordinador del citado programa dependiente de los departamentos de Ingeniería e Irrigación de la UACH, sostuvo que esta innovación de bajo costo eleva la productividad de alimentos, la calidad y su puesta en el mercado nacional, se suma a más de 340 innovaciones tecnológicas que se desarrollan, anualmente, en Chapingo.

Especificó que todas son de fácil aplicación en el medio rural como son las descascaradoras de haba, los paneles solares, los robots agrícolas, las secadoras

de tuna, las recolectoras de coco, los dendrómetros para medir los niveles de agua en árboles frutales, entre otros.

Dijo que una de las funciones del posgrado, es formar cuadros de alta calidad que desarrollen tecnologías e innovaciones que puedan ser aplicadas en el campo mexicano para aumentar la producción alimentaria y reducir la dependencia de las importaciones.

El especialista consideró que estas innovaciones pueden ser

parte de una política pública agrícola "pues el campo forma parte del sector primario y éste es la base de cualquier país", de tal suerte que estas innovaciones tecnológicas pueden aumentar la productividad hasta en 50% o mejorar los procesos de captación de agua, y eficientar el uso de este vital líquido en la producción agroalimentaria y consumo humano.

Hidalgo Reyes, coordinador del programa de posgrado de Ingeniería Agrícola y Uso Integral del Agua, indicó que con el respaldo de 24 profesores-investigadores, se busca actualmente la vinculación con el productor como es el caso del secador solar o la descascaradora de haba en desarrollo, ya que un kilo de haba con

cáscara vale cinco pesos y un kilo de haba sin cáscara vale 50 pesos.

Además, el proceso de quitar la cáscara a un kilo de haba de forma manual lleva al menos 8 horas y de forma mecánica, solo 15 minutos por lo que la productividad es muy alta.

A su vez, el investigador Irineo López Cruz indicó que la innovación tecnológica permite la conservación de alimentos e informo que ya se han establecido prototipos en los estados de México, Zacatecas y Tabasco.



Juez prohíbe entrada de papa de EU a México

● Argumenta riesgo a soberanía, seguridad nacional y por políticas hostiles de la administración de Trump

DIANA LASTIRI

—cartera@eluniversal.com.mx

Un juez federal prohibió el ingreso de papa fresca proveniente de Estados Unidos por considerar que representa un riesgo a la soberanía, seguridad nacional y de dependencia alimentaria hacia un país cuyas políticas han sido hostiles con los mexicanos, y ordenó a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sagarpa) negar el acceso de ese producto a México.

El juez Séptimo de Distrito en Sinaloa, con sede en Los Mochis, declaró inconstitucionales diversos artículos del Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Vegetal que implican la ausencia de medidas fitosanitarias para la importación de papa fresca de Estados Unidos a México.

Esto, según el juez, puede derivar en la "inminente" desaparición del sector nacional dedicado al cultivo del tubérculo.

datos de huellas del INE.

Así, González detalló que las instituciones que quieran participar en el proyecto recibirán una prórroga para actualizar y preparar sus sistemas de identificación biométrica. En caso contrario, los bancos deberán acatar la ley a partir de agosto y contar con lectores de huellas y conformar una base

"La destrucción de un sector primario, a saber, los productores de papa, debilita al Estado mexicano como nación, puesto que lo hace depender de otro país para alimentar a su pueblo; lo que estratégicamente es erróneo y, jurídicamente contrario a la soberanía nacional, al generar dependencia alimentaria de una potencia cuya política es hostil hacia el Estado mexicano", añadió.

La sentencia fue emitida en un juicio de amparo en el que se señaló que las medidas contenidas en el reglamento también implican un riesgo de propagación de plagas al suelo nacional.

El juez agregó que en el reglamento no se garantiza la importación de papa de EU sin riesgo de contaminación por la ausencia de medidas fitosanitarias, por lo que ordenó a las autoridades responsables negar el ingreso del tubérculo e incluir medidas fitosanitarias para mitigar el riesgo de su importación.

El juez indicó que existe la posibilidad de dispersión de plagas cuarentenarias provenientes del extranjero en territorio nacional que generarían la inminente desaparición del sector primario mexicano dedicado a la producción de papa. ●

"La destrucción de un sector primario debilita al Estado mexicano como nación, puesto que lo hace depender de otro país para alimentar a su pueblo"

JUEZ SÉPTIMO DE DISTRITO EN SINALOA

#RIESGOALCULTIVO

Juez prohíbe importación de papa de EU

EL VEGETAL IMPORTADO NO CUMPLE CON LAS MEDIDAS FITOSANITARIAS DEL PAÍS

230

MIL TONELADAS EXPORTÓ EU A MÉXICO.

POR ENDER MARCANO

ENDER.MARCANO@HERALDODEMEXICO.COM.MX

El juez José Francisco Pérez Mier, titular del Juzgado Séptimo de Distrito en el estado de Sinaloa, negó el acceso a México a la importación de papa fresca desde Estados Unidos, por con-

1.7

MILLONES DE TONELADAS PRODUCE MÉXICO AL AÑO.

siderar que incumple con las medidas fitosanitarias y para evitar la llegada de plagas al país.

Desde el año pasado está suspendida la importación de papa desde EU, por otro amparo similar que impulsó la Confederación Nacional de Productores de Papa de la República Mexicana (Conpapa).

El análisis del juez apunta a que la entrada de la papa fresca puede significar un riesgo para los cultivos de chile, tomate, berenjena y tabaco.

El juez agregó que esto traería afectación a la soberanía alimentaria del país, y a la seguridad nacional, por la superioridad económica de los productores estadounidenses, ya que un impacto en las cosechas pueden llevar al país a depender agroalimentariamente de una potencia extranjera.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Alimentación (Sagarpa) prefirió no pronunciarse sobre el tema.

SAN LUIS POTOSÍ

Tercer productor de naranja a nivel nacional

CIUDAD VALLES.- México se consolidó como el quinto productor mundial de naranja, con un volumen promedio de 4.2 millones de toneladas, las cuales se comercializaron tanto en el mercado interno como en destinos internacionales, informó la Sagarpa. Las principales entidades productoras son Veracruz, quien aporta el 44.5%; Tamaulipas, 14.6%, y SLP, 8.8%, que conjuntan el 67.9% del total cosechado en el país. **José Martínez/El Sol de San Luis**

Séptimo productor de camarón

A la diablo, al ajillo, en ceviche, en empanada o en otras variedades de platillos se pueden saborear los camarones, de los cuales México es el séptimo productor a nivel mundial, con una producción de 223 mil 965 toneladas en 2016.

De acuerdo con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), Sinaloa es el principal productor de camarón, en 2016 alcanzó un valor de siete mil 232 millones de pesos; de los cuales cuatro mil 200 millones son en acuicultura y tres mil 32 millones por captura.

Las otras entidades de importancia son Sonora, Nayarit, Tamaulipas y Baja California Sur.

De septiembre a noviembre hay mayor disponibilidad de camarones en México

— Notimex



Foto: Freepik

CAMARONES

México, séptimo productor

A la diablo, al ajillo, en ceviche, en empanada o en otras variedades de platillos se pueden saborear los camarones, de los cuales México es el séptimo productor a nivel mundial, con una producción de 223 mil 965 toneladas en 2016. De acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), Sinaloa es el principal productor de camarón, que alcanzó en 2016 alcanzó un valor de siete mil 232 millones de pesos. /NOTIMEX



MORELOS

Darán becas a jóvenes campesinos

Morelos.— Victor Villalobos, propuesto por Andrés Manuel López Obrador como posible titular de Sagarpa, aseguró que se fortalecerán los sistemas de becas para los jóvenes dedicados a las actividades agrícolas, a fin de arraigarlos al campo, anunció en una reunión con Cuauhtémoc Blanco, aspirante a la gubernatura.

También habló de la reingeniería de la Secretaría de Agricultura y afirmó que el gobierno de AMLO no seguirá las reglas de operación vigente y realizará un nueva normas. ●

TABASCO GOBIERNO DE NÚÑEZ

Crece agroindustria; cae seguridad

Durante el sexenio también se llegó a una cifra histórica de desempleo

POR FABIOLA XICOTÉNCATL
Corresponsal
nacional@gimm.com.mx

VILLAHERMOSA.— De acuerdo con datos del gobierno federal, estudios de universidades, así como de organizaciones civiles, el gobierno de Tabasco optó por fortalecer la agroindustria, pero deja también un alto índice en la criminalidad e impunidad.

Julia Arrivillaga, representante de Observatorio Ciudadano de Tabasco, señaló que existe una crisis de violencia e inseguridad y dijo que con resultado del análisis correspondiente al 2017 se observa que de los diez delitos que estudian habitualmente, seis presentaron incrementos importantes con respecto al mismo periodo del 2016 y nueve de ellos superaron la media nacional.

Por otra parte, el estudio

La impunidad subnacional en México y sus dimensiones IGI-MEX 2018, realizado por la Universidad de las Américas de Puebla, compara los resulta-

dos de los índices de 2016 y 2018 en relación al desempeño de las instituciones de seguridad y justicia, y en ese sentido, Tabasco se ubicó en la posición 12 del ranking de impuni-

dad del país.

Otro rubro es la carencia de empleo, con 72 mil personas sin trabajo, Tabasco se ubica

actualmente como la entidad con mayor tasa de desempleo en México, de las cuales, 30 mil pertenecen al sector energético, dijo el fiscalista Raúl López Deantes citando datos del Inegi y de la ENOE.

En el caso de la agroindustria, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (Inifap) presentó un proyecto de Cacao Grijalva denominación de origen, con valor de 15 millones de pesos y la Sagarpa señaló que de 2016 a 2017 la producción tuvo una alza; pasó de 17 mil 281 toneladas a 17 mil 430.

CULTIVO
El Inifap presentó dos proyectos en cuanto al cultivo de palma de aceite que estiman extensionismo y capacitación para los productores.



Los drones se suman a la cadena cervecera

Productores de cebada usan cámaras termográficas y la analítica de datos para hacer más rentables sus cultivos.

POR ERIKA URBINA

Miguel Ledesma pertenece una familia de agricultores de Guanajuato con más de 40 años de tradición. Se dedican a la siembra y cosecha de cebada maltera. En 2017, justo tras la disolución de Impulsora Agrícola (IASA) —hasta ese entonces controlada por Grupo Modelo y Heineken México— decidió dar un giro tecnológico al negocio para obtener mayor rentabilidad de los cultivos.

La estrategia para garantizar su permanencia en la cadena de suministro cervecera incluía el uso de tractores especializados y agroquímicos, pero también drones.

Ledesma García descubrió que, con el empleo de este tipo de tecnologías, tenía mayor control sobre la evolución y calidad de sus plantíos.

Una cámara RGB (red, green, blue) anclada a estos dispositivos recolecta imágenes aéreas para crear mapas de cultivos sencillas de interpretar, a través de una plataforma digital, de acuerdo con Luis Alonso, representante Técnico de Terraintel, empresa mexicana-holandesa que desarrolló el sistema de monitoreo aéreo.

El objetivo es dotar a los agricultores de herramientas que los ayuden a identificar cualquier problema en sus parcelas: detectar plagas y enfermedades en etapa temprana, y al mismo tiempo estimar el rendimiento de su cosecha. Con el sistema de imágenes aéreas controlan el suministro de nutrientes y pueden optimizar los pesticidas, monitorear el desarrollo de la biomasa y correla-

cionar datos de análisis de suelo, explica el ejecutivo.

Esto gracias a que las cámaras poseen distintos sensores que permiten la inspección visual de los cultivos y el conteo de plantas por hectárea.

Uno de ellos es el sensor infrarrojo térmico con el que analizan la fisiología vegetal, es decir, la estructura y madurez de la planta, mientras que con otro, denominado NIR o infrarrojo cercano, analizan la propiedad del suelo y humedad, el estrés hídrico del terreno, entre otros, lo que influye en el manejo del agua durante el ciclo.

“Los sensores indican qué áreas necesitan mayor atención, lo que implica menos tiempo dedicado a la exploración, y más al tratamiento de las plantas que lo requieren”, precisa Luis Alonso.

De acuerdo con Ledesma, saber cuándo, qué cantidad y dónde regar es vital para evitar pérdidas de líquido por evaporaciones, lo que reduce los costos de producción. Asperjar de forma precisa, menciona, deriva en un ahorro de hasta 55% en el vital líquido.

Del campo a la botella

El impacto de este tipo de tecnologías agrícolas va más allá de la reducción de costos, según indica el estudio *Agribusiness, Maximising Value*, elaborado por Deloitte. Disponer de información facilita la toma de mejores decisiones y ayuda a los agricultores a mejorar su productividad, “desarrollar prácticas agrícolas más sostenibles y com-

prender mejor las cadenas de valor”.

Asimismo, tener “datos aéreos en tiempo real de los drones permiten una gestión agrícola más precisa durante los periodos de eventos climáticos extremos o imprevistos”, refiere el reporte *Innovation for the Earth*, elaborado por la consultora PwC que no precisa el impacto de su uso en la producción de los cultivos.

Ello se debe en parte a que el resultado depende de la instauración de otras tecnologías como riego tecnificado, tractores especializados y agroquímicos, entre otras, según reconoce Alberto Maynez, gerente de Abastecimiento de Materiales Directos de Heineken México. En abril, la empresa, originaria de Países Bajos, puso en marcha el proyecto Brindando un mundo mejor: tecnología para la sustentabilidad, donde pondrá a disposición de agricultores que integran su cadena de suministro y de otros cultivos, drones y agroquímicos y soluciones de riego tecnificado, gracias a proveedores como Syngenta, Terraintel, Netafim y John Deere, por mencionar algunos.

Con estas nuevas tecnologías Heineken México planea tener un suministro nacional de 90% de los granos que ocupa para la producción local, ya que a la fecha importa 40% desde Estados Unidos y Europa.

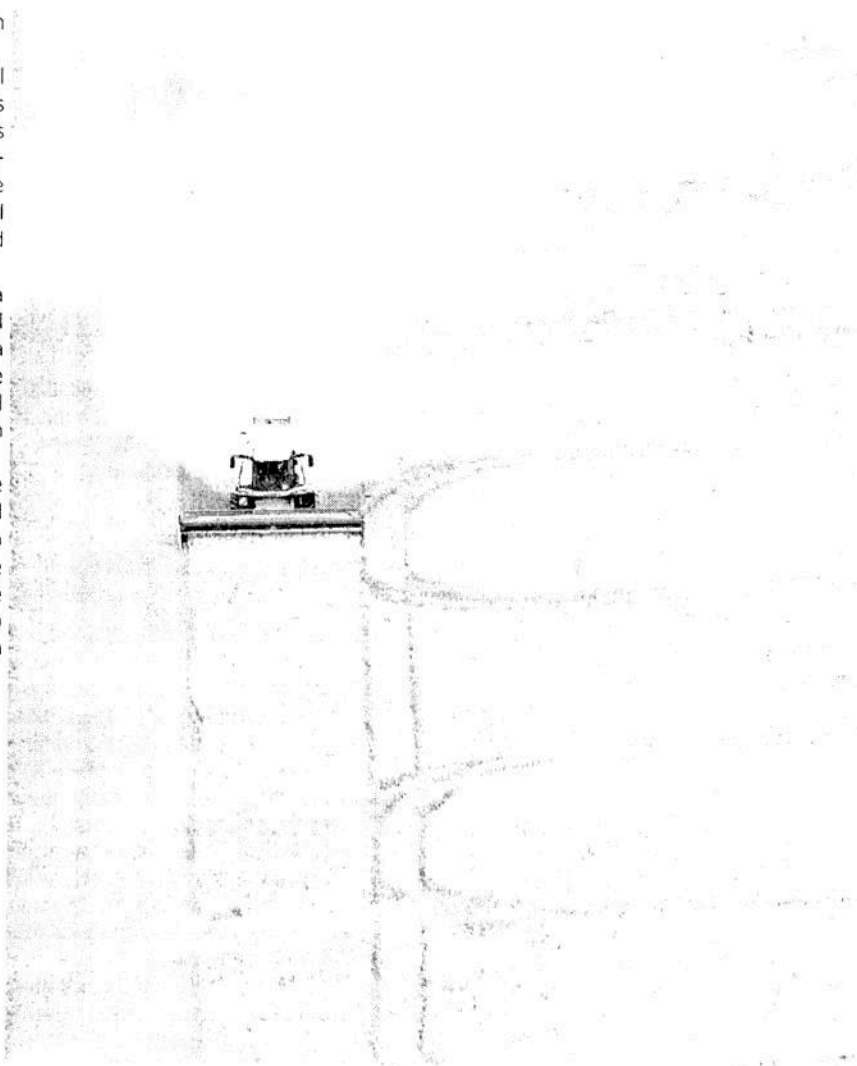
Según la empresa, actualmente 250,000 toneladas de su materia prima tiene origen en el país, mientras que la producción nacional de cebada ascendió en 2017 a 982,000 toneladas, su mayor nivel desde 2012. En ese

año la producción rebasó 1.3 millones de toneladas, con base en datos de la Secretaría de Agricultura.

Ricardo Mayo, CEO de Agco México, afirma que al usar nuevas tecnologías y equipo más sofisticado, los agricultores pueden adaptarse mejor a diversos climas y suelos para cosechar con mayor calidad. El fabricante de tractores desarrolló una tecnología híbrida que combina dos procedimientos de trilla: la convencional y el axial, que permite segar las plantas con suavidad de manera que el grano no sufra daño mecánico.

Tener mayor tecnología en los campos de cebada permitirá al país consolidarse como protagonista del sector cervicero, de acuerdo con la Planeación Agrícola Nacional 2017-2030, Cebada Grano Mexicana. Estima que la producción nacional de cebada tiene un potencial para crecer cerca de 30% y alcanzar una producción de 1.27 millones de toneladas hacia 2030.

El documento elaborado por la Sagarpa propone estrategias focalizadas para detonar la productividad en regiones protagonistas de cultivo de cebada, como la del Bajío, la principal del país. Para esta zona, tiene proyectado el desarrollo e instalación de tecnologías de información para el campo, como diseño, lanzamiento y operación de plataformas web de proveeduría y venta de insumos, maquinaria y otros.



Las cámaras
ancladas a
drones permiten
analizar la
fisiología de los
cultivos.



» **PREVÉN SUPERÁVIT EN BALANZA COMERCIAL.**
En una reunión entre integrantes del gobierno de Guerrero, personal de la Sagarpa y agroempresarios, se destacó que México se ha convertido en un gran exportador de productos del campo, por lo que y se espera que habrá un superávit en la balanza comercial.



LA FIESTA
ESTÁ VIVA

**Rafael
Cué**

Opine usted:
deportes@elfinanciero.com.mx

@rafaelcue

TIEMPO DE TEMPLE

Esta semana escucharemos y leeremos cualquier cantidad de cosas. Algunas coherentes y algunas verdaderamente alarmantes y descabelladas. La vorágine política que hemos padecido los últimos meses nos ha dejado casi exhaustos, llenos de incertidumbre y, por momentos, de impotencia.

La tauromaquia acaba de cumplir en nuestro querido México 492 años, desde que se celebró la primera corrida de toros. Este dato no es poca cosa, nos indica el arraigo de esta cultura en nuestro país. Para algunos candidatos advenedizos a algún puesto en la Cámara de Diputados o Senadores —léase mediocres actores de escaso talento, pero buena cara, algún músculo lleno de esteroides y la gracia de un hipopótamo— con abrazar una

bandera animalista creen que les coloca como gente —que no políticos, ya que esa es una carrera y vocación que necesita estudios— de vanguardia, progresista y moderna.

México no merece esta oleada de gente sin preparación ni vocación para trabajar a favor de un país que pide a gritos legalidad, justicia e igualdad de oportunidades. Independientemente de las creencias o convicciones políticas de cada quien, nuestro país se encuentra a pocos días de lidiar al toro más complejo de su historia: el futuro.

No entraré en el análisis, no es mi especialidad, para eso EL FINANCIERO tiene a los mejores de México; esta columna es sobre tauromaquia, su cultura, su arraigo y su importancia económica en este país.

El toro que se encuentra hoy en el ruedo para México tiene por cada

pitón distintas opciones y consecuencias. Como buenos toreros, los mexicanos debemos tener el valor de actuar con la sangre fría, poniendo en la balanza nuestra capacidad, arriesgando con inteligencia en el presente para garantizar nuestro futuro.

El temple en el toreo tiene muchas definiciones: “llevar al toro despacio”, “que el toro no alcance las telas”, “reducir la velocidad de embestida del toro”, “al toro sobrado de fuerza, restársela, y al que le falta, dársela”; en fin, hay muchas y muy variadas definiciones de esta cualidad torera capaz de sacar lo mejor de cada toro. El temple es, además del valor, la mejor herramienta técnica de cualquier torero. Además esta virtud está directamente conectada al corazón, se ejecuta con el cuerpo, pero se regula con el alma.

Así es como debemos actuar y asumir estos próximos días en México, con valor y responsabilidad, saber decir que no a quienes sabemos que no están capacitados para ocupar un sitio de representación. Actuemos con temple y tengamos el valor de aceptar el resultado de estas elecciones, para que al día siguiente vayamos a trabajar con mayor ahínco, con mayor responsabilidad y con más amor por México, esa es la verdadera fórmula para salir adelante.

La tauromaquia en México representa más de 5 mil 500 millones de pesos al año, genera más de 3 mil 500 empleos directos y más de 10 mil 710 indirectos. Estos datos que aquí proporciono son para que esta banda de candidatos, que seguro no investigan antes de poner un tuit popular, puedan darse cuenta de la magnitud e importancia de la tauromaquia en el país, no sólo cultural, sino económicamente.

Muchos van por el Verde... Aquí les van más datos: existen 262 ganaderías en México, que ocupan

en promedio 649 hectáreas, lo que representa un total de 170 mil 96 hectáreas de paraíso ecológico, donde conviven más de 150 especies de animales diferentes, en perfecta armonía y equilibrio. El hato ganadero ronda por las 417 cabezas de ganado bravo en promedio (por ganadería), lo que significa un tamaño (total) de hato en el país, de alrededor de 109 mil 204 cabezas de ganado bravo. Si consideramos que anualmente se lidian alrededor de 3 mil animales (entre toros y novillos), esto nos arroja que solamente poco más del 3 por ciento de la población de este hato llega a la plaza, cifra anual que es menor al número de cabezas de ganado para consumo que se sacrifican en los rastros todos los días.

El estudio es vasto y completo, fue editado por Sagarpa en 2015; así que lean, estudien, piensen y actúen por amor a México, no por likes, retuits o popularidad.

El próximo domingo vamos a mostrar que en México tenemos temple y valor del bueno.

EL TORO que se encuentra hoy en el ruedo para México tiene por cada pitón distintas opciones y consecuencias. Como buenos toreros, los mexicanos debemos tener el valor de actuar con la sangre fría, poniendo en la balanza nuestra capacidad, arriesgando con inteligencia en el presente para garantizar nuestro futuro.



» **La biometría, lo de hoy**

» **País camaronero**

» **Más opciones, más competencia**

Primero en la lista

» La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) destacó a Sinaloa como el principal productor de camarón con un valor de producción de 7,232 millones de pesos.

De manera desagregada, mencionó que 4,200 millones son en acuicultura y 3,032 millones por captura; y, en general, México brilla en el séptimo puesto a nivel mundial acumulando una producción de 223,965 toneladas en el 2016.

A través de un comunicado, la Sagarpa también señaló a Nayarit, Tamaulipas y a Baja California Sur con mayor importancia en la materia. La dependencia explica que los mejores meses donde se presenta una mayor disponibilidad de camarones en el país es en septiembre, octubre y noviembre.

AGRONEGOCIOS

CARLOS ÁVILA BELTRÁN*

Eficiencia energética en el sector agropecuario

(PRIMERA PARTE)

La agricultura y el sector energético tienen una relación muy importante. En primer lugar, la energía que proviene tanto de fuentes renovables como de no renovables es un insumo importante a través de los diferentes procesos agrícolas en la finca y en la agroindustria.

De acuerdo con FAO, el sector agroalimentario consume cerca de 30% del total de energía a nivel global. En segundo lugar, la agricultura es un proveedor fundamental de energía renovable, a través de energía producida de la biomasa agrícola o forestal. Según la Agencia Internacional de Energía, a nivel global la bioenergía es la energía renovable más importante y contribuye con 10% de la oferta primaria energética.

En muchos países, la energía a partir de la biomasa o bioenergía tienen una contribución muy fuerte en el sector energético y son fuente de energía para los hogares rurales. Esta relación tan estrecha que existe entre ambos sectores abre oportunidades para desarrollar inversiones coordinadas que generen resultados con grandes beneficios para ambos.

La promoción del desarrollo agrícola está ligada a una adecuada provisión de energía. Por ejemplo, a través de la instalación o expansión de sistemas de riego para incrementar la productividad, en los procesos de poscosecha y agroprocesos que permitan agregar valor a las cadenas productivas y abrir nuevas oportunidades de integración para pequeños y medianos productores a mercados.

Estas necesidades traen consigo nuevas oportunidades para promover el uso de energías renovables en el sector agrícola, las cuales también contribuyen positivamente a la mitigación del cambio climático. El desarrollo de sistemas de producción de bioenergía a partir de producciones de biomasa sostenibles o con base en la integración de sistemas de uso de residuos agrícolas o agroindustriales, abre oportunidades para desarrollar intervenciones que permiten una mejor gestión social, ambiental y económica.

Continuamente se viene apoyando el nexo de la agricultura y energía en programas de inversión, a través de instituciones financieras internacionales. En Latinoamérica, por ejemplo, a través del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, se están apoyando varios de estos programas de inversión.

Sin embargo, y dado que los proyectos de eficiencia energética pueden tener un alto riesgo, algunas de estas instituciones han desarrollado mecanismos para mitigar dicho riesgo y hacer que estos proyectos puedan desarrollarse.

En el caso del BID, cuenta un Laboratorio de innovación financiera, en el cual se identifican, desarrollan y ponen en marcha instrumentos de transformación climática con el objetivo de atraer inversión privada para la mitigación y adaptación al cambio climático en países en desarrollo.

En la siguiente entrega hablaré de las herramientas que FIRA, conjuntamente con el BID, están implementando para el desarrollo de proyectos de eficiencia energética en México.

* Carlos Ávila Beltrán es especialista en la Subdirección de Desarrollo de Productos y Servicios de FIRA. La opinión aquí expresada es del autor y no necesariamente coincide con el punto de vista oficial de FIRA.

cavila@fira.gob.mx