


Informativo Agrícola de la Embajada del Perú en los Estados Unidos
Año II - Número 16
Informativo mensual
07 de Mayo de 2013
CONTENIDO

EDITORIAL	1
Investigación del ARS en cambio climático y cacao	1
Documentos regulatorios	2
Aspectos técnicos en la importación de tomates en los Estados Unidos	2
Datos Relevantes	3
Investigación del ARS para optimizar el agua de riego	3
Programa canino del CBP para inspecciones agrícolas	3
Cursos y eventos de capacitación	4
Propiedades del Licopeno: nutriente y colorante	4
El mango 'Champagne'	4
Luteína en brócoli	4
Confianza en Orgánicos	4
Importación de tomates frescos y enfriados por países (En volúmenes y valores)	5
Producción de tomates en EEUU (En millones de libras)	5
Consumo de tomates per cápita en EEUU (En libras)	5
Datos de Contacto	5

EDITORIAL

Se vienen desplegando esfuerzos a nivel mundial para investigar los efectos del cambio climático en la producción de alimentos; vale decir, en la producción agrícola, acuícola, y otras actividades que dependen directamente de las condiciones climáticas para su desarrollo. Estos efectos podrían involucrar menores rendimientos y disminución de la calidad de los productos, así como efectos negativos en la floración, disminución de los mecanismos de defensa contra plagas, enfermedades, menor tasa de crecimiento y frutos de menor calibre, entre otros aspectos. Es por tanto necesario, que cada país efectúe investigaciones sobre los efectos del cambio climático, tanto en producción agrícola como acuícola.

Para este tipo de investigación, es importante concentrar los esfuerzos en aquellos productos de mayor relevancia para la economía nacional, enfocándose en aquellos cultivos y/o especies acuícolas que son más sensibles a estos cambios y que son los primeros en mostrar dichos efectos. Estas investigaciones podrían efectuarse en productos para el consumo interno, como también en aquellos destinados a la exportación. Para llevar a cabo investigaciones en cambio climático es preciso diseñar proyectos con procedimientos consistentes, con sólida base científica y objetivos claros, que permitan proveer soluciones ya sea de adaptación o mitigación a estos cambios en la producción de alimentos previamente identificados. Para el

desarrollo de estos proyectos se requieren al menos tres importantes elementos: 1) Un profundo conocimiento de la fisiología de la especie agrícola o acuícola que sería sometida a investigación; 2) Disponibilidad de datos históricos de parámetros climáticos; y, 3) Disponibilidad de los equipos necesarios, siendo el más complejo la Cámara Climática o Bioclimática. Es de crucial importancia que las entidades competentes en investigación en cambio climático cuenten con estos equipos complejos, el respectivo software, y el personal adecuadamente capacitado para el correspondiente manejo y mantenimiento requeridos por estos complejos dispositivos simuladores de las condiciones climáticas.

Investigación del ARS en cambio climático y cacao

El Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) viene desarrollando trabajos de investigación en cambio climático y plantas de cacao (*Theobroma cacao*) en su estación experimental de Beltsville, Maryland. Como las plantas de cacao provienen de condiciones tropicales, éstas se encuentran en condiciones controladas de temperatura y humedad relativamente alta. Para desarrollar estos trabajos, las plantas de cacao son sometidas a diferentes condiciones de temperatura, humedad y luz, e incluyendo condiciones extremas con el fin de simular el escenario climático que se podría presentar en los países que cultivan cacao, como el Perú, para lo cual los científicos de esta estación experimental vienen evaluando el impacto de los cambios climáticos proyectados en la fisiología de las plantas de cacao, las cuales han sido traídas de

diferentes países. Estas investigaciones se efectúan colocando las plantas en cámaras biocli-



Mazorcas de Cacao en Jardín Botánico del Smithsonian en Washington DC, Estados Unidos. Fuente: Agregaduría Agrícola

maras son dispositivos que permiten el crecimiento y desarrollo de las plantas en diferentes condiciones de temperatura, humedad, luminosidad (se trabaja con luz artificial) y donde inclusive se puede cambiar la concentración de gases como el oxígeno, nitrógeno, anhídrido carbónico y ozono, entre otros factores.

Tantos los parámetros climáticos que son manipulados artificialmente (que inclusive pueden fluctuar en el transcurso del día y de la noche como lo hacen en la naturaleza), así como los parámetros de crecimiento y desarrollo de las plantas sometidas a experimentación, en este caso plantas de cacao, son registrados e incorporados en un software especializado que es utilizado luego para proyectar modelos matemáticos. Con los datos obtenidos se pueden elaborar curvas que proveen una proyección de lo que podría suceder en el futuro a través de la simulación del cambio climático.

máticas especialmente diseñadas para estos fines. Estas cá-

DOCUMENTOS REGULATORIOS

I. ADMINISTRACIÓN DE ALIMENTOS Y MEDICAMENTOS — FDA

Buenas Prácticas de Manufactura y Análisis de Peligros y Riesgos Basados en controles preventivos para la alimentación humana:

Docket N° FDA-2011-N-0920. Consulta pública extendida hasta el 16/09/13.

Normas para los productos de cultivo, cosecha y embalaje de productos frescos para el consumo humano: **Docket N° FDA-2011-N-0921.** Consulta pública extendida hasta el 16/09/13.

Informe final para mejorar la trazabilidad en la cadena de abastecimiento: **Docket N° FDA-2012-N-1153.** Consulta pública hasta el 03/07/13.

Establecimiento de un Docket público para la detención administrativa en el marco de la Ley de Innovación en Inocuidad del FDA: **Docket N° FDA-2013-N-0365.** Consulta pública hasta el 09/05/13.

Norma propuesta FSMA de controles preventivos para alimentos de consumo humano: **Docket N° FDA-2011-N-0920.** Consulta pública hasta el 16/05/2013.

Borrador de análisis del riesgo cualitativo del riesgo de la combinación actividad/alimento para actividades conducidas en establecimientos localizados en una granja: **Docket No. FDA-2012-N-1258.** Consulta pública hasta el 16/09/2013.

II. AGENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE — EPA

Establecimiento de niveles de tolerancias de residuos para el Azoxystrobin: **Docket N° EPA-HQ-OPP-2012-0282-0004.** Consulta pública hasta el 24/06/2013.

Aplicaciones para el registro de nuevos ingredientes activos: **Docket N° EPA-HQ-OPP-2013-0141-0001.** Consulta pública hasta el 20/05/2013.

Establecimiento de tolerancia de residuos para el Glifosato: **EPA-HQ-OPP-2012-0132-0009;** en consulta pública hasta el 01/07/13.

III. SERVICIO DE INSPECCIÓN EN SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL — APHIS

Análisis de riesgo para el movimiento inter-estatal de frutos de Sapote de Puerto Rico a los EEUU: **Docket N° APHIS-2013-0017-0001.** Consulta pública hasta el 24/06/2013.

Estudio del herpesvirus myeloencefalopatía equina: **Docket N° APHIS-2012-0112-0001.** Consulta pública hasta el 24/06/2013.

Reestructuración de los reglamentos para la importación de plantas para plantar: **Docket N° APHIS-2008-0011-0001.** Consulta pública hasta el 24/06/2013.

Registro de decisión para programa de "polilla gitana": **Docket N° APHIS-2012-0113-0001.** Consulta pública hasta el 22/07/2013.

Planes de acción propuestos para swine brucellosis y pseudorabies: **Docket N° APHIS-2010-0086-0001.** Consulta pública hasta el 22/07/2013.

Norma final sobre nuevos medicamentos para animales: **Docket N° FDA-2013-N-0002-0009.** Norma entró en rigor el 30/04/2013.

IV. SERVICIO DE MARKETING AGRICOLA — AMS

Guía borrador sobre clasificación de Materiales para la producción orgánica, **Docket No. AMS-NOP-12-0060,** en consulta pública hasta el 03/06/2013.

Las Guías NOP 5033 y 5034 se encuentran disponibles en la sección del National Organic Program en: www.ams.usda.gov

Estándares para Okra (*Abelmoschus esculentus*): **Docket No AMS-FV-11-0054-0002;** en consulta pública hasta el 31/05/13.

PROCEDIMIENTO EN EL REGISTRO FEDERAL

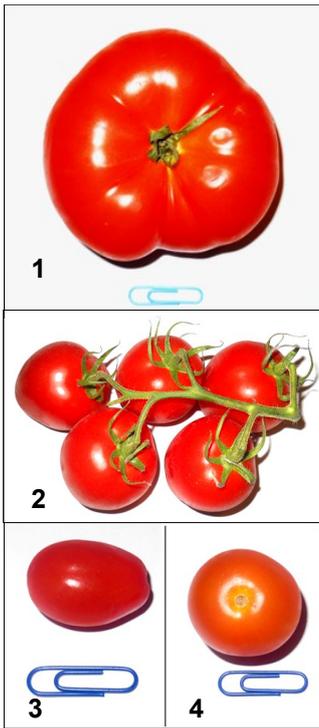
www.regulations.gov

Para ubicar y/o emitir comentarios sobre una norma propuesta, nota regulatoria o ubicar material técnico de soporte de una norma, se debe consignar el número de Docket proporcionado para cada documento ingresando al enlace electrónico del Registro Federal de los EEUU, sin incluir la palabra "Docket".

Aspectos técnicos en la importación de tomates en los Estados Unidos

El tomate (*Solanum lycopersicum*) de la familia botánica Solanaceae, es quizá la hortaliza no solo más popular, sino más variada que se presenta en los supermercados de Estados Unidos. Existen frutos que provienen de variedades determinadas así como indeterminadas, frutos de variado tamaño, ya sean pequeños como los tomates tipo "cherry" y tipo "uva", medianos y grandes, ya sea empacados y separados individualmente, como también "clusters" o grupos de tomates unidos por sus pedúnculos y que son comercializados de esa forma. Desde la óptica técnica, todos estos tomates, que pueden ser orgánicos o convencionales, o pueden ser cultivados en invernaderos o campo abierto, pueden provenir de la producción doméstica o de la importación de diferentes países con diferentes requisitos fitosanitarios, dependiendo a su vez si son producidos dentro de invernaderos o estructuras de exclusión de plagas elaborados con mallas apropiadas. En la mayoría de casos los casos, los tomates frescos se comercializan con el cáliz en el fruto, por un tema de fisiología poscosecha, en vista de que la presencia del cáliz permite la expansión del periodo de vida útil en el mercado. Los países como Perú, que aún no cuentan con la correspondiente autorización para el envío de tomates frescos, pueden exportar el tomate procesado, es decir, pasta de tomate o trozos de tomates secos al natural (al sol) o de manera industrial. Los argumentos que atraen la atención de los consumidores hacia los tomates es su alto contenido de vitaminas y minerales, y asimismo, es importante resaltar el alto contenido del antioxidante Licopeno en los frutos de tomate, que a su vez es un compuesto químico responsable de su color rojo. Según la base de datos FAVIR del Servicio de Inspección en Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), cerca de 40

países tienen requisitos establecidos para la exportación de frutos frescos de tomate a los Estados Unidos. El tomate procedente de algunos de estos países está autorizado para ingresar a todos los puertos de este país y en algunos casos, sólo a través de los puertos de EEUU continental. Existen detalles técnicos ligados directamente a los frutos que varían de un país a otro; por ejemplo, algunos países están permitidos de enviar a este mercado el fruto con cáliz e inclusive en "clusters" o racimos, que consisten en tomates unidos unos a otros por sus propios pedúnculos. En otros casos no está permitido que los frutos lleven el cáliz, mientras que en otros, tampoco está autorizada la importación en "clusters". Además de los requisitos específicos que dependen de qué país se trate, existen requisitos específicos, pero en todos los casos los tomates están sujetos a una inspección en destino (a excepción de los programas pre-embarques) y a los requisitos generales del título 7 del Código de Regulaciones Federales (CFR) parte 319.56-3.



Tomate de buen tamaño y con cáliz (1), tomates en "clusters" y con cáliz (2), tomates pequeños tipo "Cherry" sin cáliz (3) y tipo "uva" (4), adquiridos en supermercados de MD, EEUU. Fuente: Agregaduría Agrícola

Cabe resaltar que los requisitos técnicos están establecidos para la especie *Solanum lycopersicum*, lo cual equivale a que no habrían restricciones en las variedades que se consideren más atractivas para el mercado de EEUU. En el caso de nuestro país, aún no contamos con requisitos técnicos establecidos para exportar tomates frescos a este país, pero cabe resaltar que el correspondiente Análisis del Riesgo de Plagas (ARP) se encuentra en proceso según lo consigna el APHIS en el siguiente enlace electrónico: http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/plant_imports/downloads/PRAlist.pdf Los estándares técnicos para el comercio de tomates en EEUU recaen en el ámbito de trabajo del Servicio Agrícola de Marketing (AMS) del USDA, por lo cual pueden ser encontrados en el siguiente enlace electrónico: <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?dDocName=STELPRDC5050331>

DATOS RELEVANTES

Edición Abril 2013 de la Revista de Apicultura Americana: http://www.americanbeejournal.com/site/epage/79327_828.htm

Revista del ARS - USDA edición Abril 2013: <http://www.ars.usda.gov/is/services/Introduction/April%202013%20AR%20Magazine.html>

Base de datos OCAI sobre rechazos en los EEUU por razones asociadas a inocuidad alimentaria: <http://www.ocaiweb.org/en>

Reporte Anual del Consejo para la Agricultura Ciencia y Tecnología: http://www.cast-science.org/media/cms/CAST_Annual_Report_2012_web_DDD78E2FA6BFB.pdf

Centro de investigación avanzada en alimentos funcionales: <http://www.fst.osu.edu/caffre/inthenews.html>

Uso de la etiqueta para manejar el consumo de sodio: <http://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/LabelingNutrition/ucm315393.htm>

Servicio de Alimentación y Nutrición del USDA: <http://www.fns.usda.gov/>

Científicos se unen para compartir datos agrícolas: <http://blogs.usda.gov/2013/04/22/scientists-unite-to-share-ag-data-and-feed-the-world/>

New Jersey se declara libre de *Anoplophora glabripennis*: <http://blogs.usda.gov/2013/04/23/can-we-eradicate-the-asian-longhorned-beetle/>

Datos de NOAA ayudan al rastreo de emergencia periódica de Cicadas: <http://www.ncdc.noaa.gov/news/ncdc%E2%80%99s-data-help-track-emergence-periodical-cicadas>

Web site del APHIS-USDA sobre irradiación: http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/plant_imports/irradiation/index.shtml

Sistema Nacional de Información Integrada de Sequías en los EEUU: <http://www.drought.gov/drought/>

Informe de progreso del FDA sobre avances de la FSMA durante enero-marzo 2013: <http://www.fda.gov/downloads/Food/GuidanceRegulation/FSMA/UCM349278.pdf>

Newsletter Abril 2013 del Hass Avocado Board (HAB): http://www.elabs7.com/functions/message_view.html?mid=1720972&mlid=13647&siteid=1324658074&uid=c094659145&hq_e=el&hq_m=1720972&hq_l=1&hq_v=c094659145

Investigación del ARS para optimizar el agua de riego

El año 2012, algunas regiones agrícolas de los Estados Unidos sufrieron una de las sequías más intensas de los últimos 20 años.

En ese sentido, el Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en Bushland, Texas, viene ayudando a los agricultores a optimizar el uso del agua, en donde el agua de riego depende del acuífero Ogallala, el cual constituye un reservorio masivo de agua subterránea que se encuentra en constante riesgo por el sobre-uso para el riego de cultivos. El Laboratorio de Investigación en Producción y Conservación del ARS está desarrollando y efectuando pruebas con sensores de agua de suelo y de estrés hídrico en las plantas, así como sistemas de irrigación automatizados que están diseñados para irrigar los campos de

cultivo, sólo cuando es necesario. Los sistemas automatizados son considerados claves para el uso sostenible de acuíferos y para ayudar a los agricultores a reducir los volúmenes de agua y



*Irrigación de cultivos en New Jersey - EEUU.
Fuente: Wikipedia*

los costos involucrados. Los investigadores vienen desarrollando dos sistemas que se complementan uno al otro. Uno de ellos aplica agua basada en niveles de estrés de agua detectados en el cultivo a través de

sensores inalámbricos montados sobre la superficie del suelo, los cuales mueven las tuberías de los sistemas de irrigación comercial. El otro, consiste en la adaptación de tecnología de sensores diseñados para lugares urbanos, de tal manera que funcionen en agricultura. La irrigación es activada en base al contenido de agua detectado por los sensores localizados en lugares específicos en el suelo. Cada sistema tiene ventajas y desventajas, pero la combinación de ambos en un solo campo sería ideal, proporcionando la frecuencia temporal y cobertura espacial requerida para el monitoreo del estrés hídrico de los cultivos, con el fin de fortalecer el control de la irrigación. Para mayor información se puede consultar el enlace: http://www.ars.usda.gov/research/programs/programs.htm?NP_CODE=211

Programa canino del CBP para inspecciones agrícolas

La organización federal de los Estados Unidos que está a cargo del manejo, control y protección de las fronteras en y entre los puntos de ingreso oficial a este país, es la Agencia de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP), institución federal que constituye uno de los componentes más grandes y complejos del Departamento de Seguridad Nacional (DHS) de los EEUU. Las responsabilidades específicas de inspección agrícola en las fronteras fueron transferidas del Servicio de Inspección en Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) del Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA), al CBP en marzo de 2003. Desde el período inicial de transición de esta transferencia, el CBP ha venido cumpliendo su misión agrícola y avanzando considerablemente en los procesos de inspección, habiendo iniciado sus operaciones con inspectores agrícolas que procedían del USDA, que en años recientes ha desplegado un significativo número de especialistas agrícolas en los diferentes puntos de ingreso (terrestre, aéreo y marítimo) a los EEUU.

La Oficina de Operaciones de Campo (OFO) del CBP supervisa los programas y operaciones, entre las cuales las inspecciones agrícolas están incluidas con el fin de proteger

los recursos animales y vegetales de los EEUU. El CBP tiene el Programa Canino más grande del mundo para el cumplimiento de las inspecciones, y este programa comprende 1,200 equipos caninos de la OFO, los cuales son estratégicamente asignados en los puntos de ingreso para cumplir la misión del CBP en EEUU. Dentro de este pro-



*Can del CBP en reunión pública USDA, CBP, y stakeholders, 2012, en Riverdale, MD - EEUU.
Foto: Agregaduría Agrícola*

grama existen especializaciones, siendo una de ellas el programa canino agrícola, que involucra a canes especialmente entrenados para detectar productos agrícolas. Para ello, la agencia se asegura que tanto los instructores como los mismos canes alcancen altos estándares nacionales. Las vías de ingreso y los ambientes determinan la ubicación de los canes y los recursos asociados,

los cuales son distribuidos en los puntos de ingreso donde puedan ser más efectivos. Estos canes son capaces de detectar con extraordinaria precisión frutas, hortalizas, carnes y otros productos prohibidos que podrían portar plagas y enfermedades de riesgo para los recursos agrícolas de este país.

Los equipos de canes detectores de productos agrícolas del CBP son entrenados en el Centro Nacional de Entrenamiento de Canes del USDA en Atlanta, Georgia. El programa de canes detectores agrícolas del CBP son entrenados de forma separada de los programas de canes entrenados para detectar otros productos.

El CBP no mantiene un programa de crianza para proveer el número adecuado de canes en el entrenamiento de detección para la misión del CBP. Este trabajo se realiza con una variedad de lugares aprobados para la crianza de canes. La evaluación final de los cachorros se hace entre los 7 a 14 meses de edad, que es cuando ellos ingresan en cursos formales de detección para canes.

Para mayor información sobre el programa canino del CBP se puede consultar el siguiente enlace electrónico: http://www.cbp.gov/xp/cgov/border_security/canine/

CURSOS Y EVENTOS

Reunión anual de la Sociedad Entomológica de los Estados Unidos, del 10 al 13 de noviembre de 2013, en Austin - Texas, EEUU: <http://www.entsoc.org/entomology2013/symposia>

Reunión anual de la Sociedad Americana de Pesquería, del 8 al 12 de setiembre de 2013 en Arkansas - EEUU: <http://afs2013.com/>

Reunión de la Sociedad Americana de Fitopatología, del 10 al 14 de agosto de 2013, en Austin - Texas, EEUU: <http://www.apsnet.org/meetings/annual/Pages/default.aspx>

Simposio internacional sobre investigación en Quinoa, del 12 al 14 de agosto de 2013 en Pullman, Estado de Washington, EEUU: <http://cahnr.salumni.wsu.edu/evites/quinoa-symposium.html>

Cursos de capacitación en HACCP ofrecidos por NOAA en Inglés o Español, en diferentes épocas del año y lugares en EEUU: http://www.seafood.nmfs.noaa.gov/HACCP_Training.html

35º Curso anual de Tecnología Post Cosecha en horticultura, ofrecido por la Universidad de California, Davis; del 17 al 28 de junio de 2013: <http://postharvest.ucdavis.edu/Education/PTShortCourse/>

Curso internacional en Agroecología y Manejo Integrado de Plagas, a llevarse a cabo en la Universidad Estatal de Michigan, en Michigan, EEUU; del 16 - 26 de junio de 2013: <http://worldtap.msu.edu/short-courses/ipm/>

16º Conferencia anual sobre investigación en vacunas, del 22 al 24 de abril de 2013 en Baltimore, Maryland - EEUU: <http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/NewsEvents/WorkshopsMeetingsConferences/ucm341216.htm?source=govdelivery>

Curso internacional en procesamiento, empaquetado y valor agregado de alimentos, del 7 al 12 de julio de 2013, en la Universidad Estatal de Michigan, Michigan - EEUU: <http://worldtap.msu.edu/short-courses/processing/>

Curso internacional en inocuidad alimentaria, del 21 al 26 de julio de 2013, en la Universidad Estatal de Michigan, Michigan-EEUU: <http://worldtap.msu.edu/short-courses/food-safety/>

Reunión Anual sobre Biología de Plantas, del 20 al 24 de Julio de 2013, Providence, Rhode Island, EEUU: <http://my.aspb.org/event/id/140363/Plant-Biology-2013.htm>

Propiedades del Licopeno: nutriente y colorante

El licopeno es un pigmento vegetal, soluble en grasas, que aporta el color rojo característico a los tomates, sandías, y en menor cantidad, a otras frutas y verduras. Perteneció a la familia de los carotenoides como el β -caroteno, sustancias que no sintetiza el cuerpo humano, sino los vegetales y algunos microorganismos, por lo cual este pigmento debe ser tomado como micronutriente a través de la alimentación.

El título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR) parte 73.585, define y regula el Licopeno como pigmento en alimentos. El aditivo de color llamado Licopeno es un polvo preparado de un extracto de los lípidos del tomate utilizando el solvente ethyl acetato, procediendo luego a evaporar el solvente. La certificación de este aditivo de color no es necesaria para la protección de la salud pública, por lo cual está exceptuado de los requerimientos de certificación. Para mayor información de los aspectos regulatorios asociados al Licopeno en los EEUU se

puede consultar el siguiente enlace: <http://www.archives.gov/federal-register/cfr/>

El licopeno posee propiedades antioxidantes y actúa protegiendo a las células humanas del estrés oxidativo producido por la acción de los radicales libres, que son uno de los principales



*Extracto de Licopeno
Fuente: Wikipedia*

responsables de las enfermedades cardiovasculares, del cáncer y del envejecimiento. Además, actúa modulando las moléculas responsables de la regulación del ciclo celular y produciendo una regresión de ciertas lesiones cancerosas. No se conoce exactamente las bases biológi-

cas ni fisicoquímicas de estas propiedades, pero parecen directamente relacionadas con el elevado poder antioxidante del licopeno, mucho más que otros antioxidantes como la vitamina E o el β -caroteno.

Cada vez existen más estudios epidemiológicos que sugieren que el consumo de licopeno tiene un efecto beneficioso sobre la salud humana, reduciendo notablemente la incidencia de las patologías cancerosas, sobre todo, de pulmón, próstata y tracto digestivo, cardiovasculares y del envejecimiento. También existen evidencias científicas que previene el síndrome de degeneración macular, principal causa de ceguera en las personas mayores de 65 años. El uso del licopeno ha sido permitido como colorante alimenticio, y debido a su insolubilidad en el agua y a que se encuentra estrechamente ligado a la fibra vegetal, su disponibilidad ha aumentado con el uso de las comidas procesadas.

El mango 'Champagne'

La variedad de mango 'Champagne' de México, también llamada 'Ataulfo', es una variedad de mango muy popular y frecuente en los supermercados de Estados Unidos, se caracteriza por su forma oblonga, por tener una cáscara de color amarillo, y por ser más



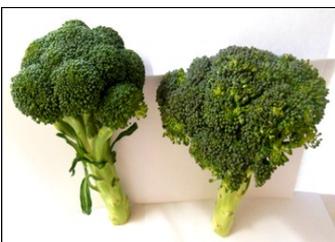
Fruto de mango 'Champagne' adquirido en supermercado de Maryland - EEUU.

Fuente: Agregaduría Agrícola.

pequeño que otros mangos de exportación como el 'Tommy Atkins'. Esta fruta proviene de los estados mexicanos de Michoacán, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Veracruz y Chiapas, y se estima que podría constituir la segunda variedad de mango más popular en los EEUU, después de la 'Tommy Atkins'.

Luteína en Brócoli

Según "The Packer", la Universidad Estatal de Carolina del Norte viene desarrollando una nueva variedad de brócoli con mayores niveles de Luteína (antioxidante que también puede ser encontrado en espinacas y otras hortalizas de hoja), el cual puede disminuir el ries-



Brócoli adquirido en supermercado de Maryland - EEUU.

Fuente: Agregaduría Agrícola.

go de cataratas y la degeneración macular. Estos trabajos se están efectuando a través de hibridación considerando luteína y beta-caroteno, y el objetivo es determinar si el incremento de niveles de estos antioxidantes puede ser transferido a la producción comercial. El proyecto incluirá ensayos en varios lugares del Carolina del Norte y duraría dos años.

Confianza en Orgánicos

Según "The Packer" la confianza en productos orgánicos ha incrementado en base a un estudio realizado por la Asociación de Comercio Orgánico con 1,200 encuestados. Según el estudio, que fue publicado en Abril de 2013, 81% de los encuestados manifestó haber



Banana orgánica peruana adquirida en supermercado de Maryland - EEUU.

Fuente: Agregaduría Agrícola.

adquirido a veces productos orgánicos, mientras que un 97% de los consumidores de productos orgánicos indicó que adquirieron frutas y hortalizas orgánicas en los últimos 6 meses. Los encuestados expresaron que consumen productos orgánicos porque son más saludables para los niños, y para evitar plaguicidas, fertilizantes, antibióticos, etc.

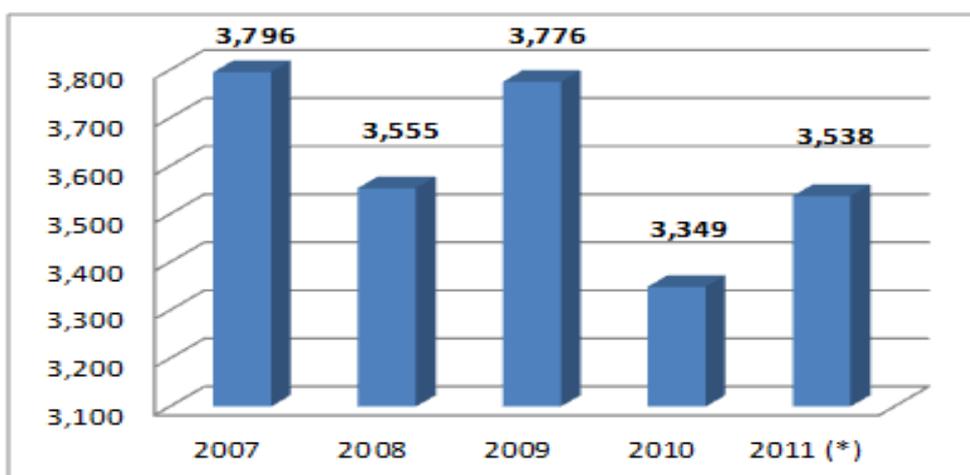
**Cuadro N° 1.- Importación de tomates frescos o enfiados por países
Sub-partida 070200 (En valores y volúmenes)**

N°	País	2008		2009		2010		2011		2012	
		(000) USD	(000) Kg								
1	Mexico	1,142,868	987,914	1,125,527	1,046,869	1,487,397	1,380,108	1,807,718	1,327,312	1,579,000	1,380,080
2	Canada	269,236	119,385	255,521	130,310	293,775	142,590	299,936	141,349	268,630	139,309
3	Guatemala	1,502	1,155	3,981	2,762	7,385	5,408	21,962	17,351	12,135	8,937
4	República Do- minicana	2,942	2,853	2,879	2,862	2,942	2,172	5,550	4,162	4,597	3,224
5	Holanda	10,991	3,445	12,500	5,308	3,400	863	2,044	308	2,336	351
6	Israel	836	221	570	195	957	365	275	104	776	369
	Otros países	3,214	1,363	2,605	1,296	2,367	986	400	432	527	447
	Total Importa- do	1,431,589	1,116,336	1,403,583	1,189,602	1,798,223	1,532,492	2,137,885	1,491,018	1,868,001	1,532,717

Fuente: USITC

Nota: El ordenamiento de países se ha hecho tomando como base los valores obtenidos el año 2012

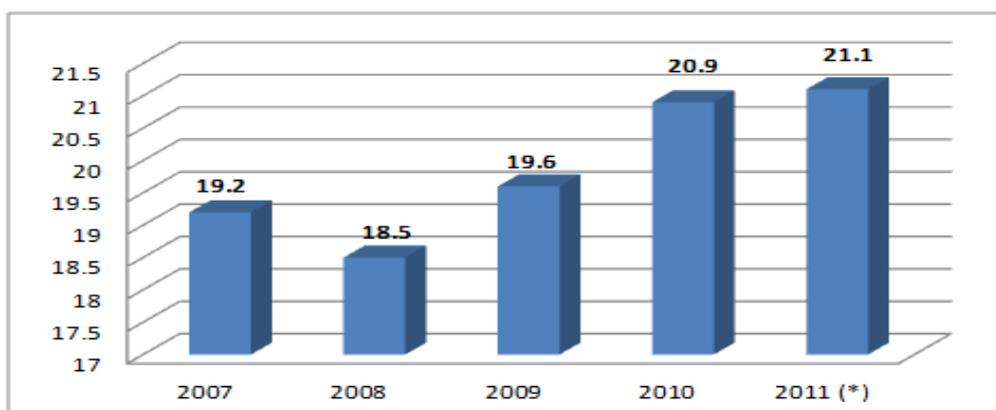
Cuadro N° 2.- Producción de Tomates en EEUU (En millones de libras)



Fuente: USDA - Economic Research Service

(*) Preliminar

Cuadro N° 3.- Consumo de tomates per cápita en EEUU (En libras)



Fuente: USDA - Economic Research Service

(*) Preliminar

DATOS DE CONTACTO

HAROLD FORSYTH
Embajador del Perú en los
Estados Unidos
1700 Massachusetts Ave NW,
Washington DC 20036
<http://www.embassyofperu.org/>

Luis Gonzales Bustamante
Agregado Agrícola
lgonzales@embassyofperu.us
Teléfono: (202) 833-9860
Fax: (202) 728-6671
<http://www.embassyofperu.org/>

Nos Interesan sus Comentarios

Pachamama es producido y editado por la Embajada del Perú en Estados Unidos (Agregaduría Agrícola).
Equipo de Análisis: Luis Gonzales & José Corbera
Se autoriza la difusión de Pachamama siempre que la fuente sea citada. Para consultar las ediciones anteriores de Pachamama, se puede acceder al siguiente link:
<http://issuu.com/embassyofperuintheusa/docs>