



# PACHAMAMA

**Informativo Agrícola de la Embajada del Perú en los Estados Unidos**
**Año II - Número 22**
**Informativo mensual**
**01 de Noviembre de 2013**

## CONTENIDO

EDITORIAL	1
Investigación en quinua ( <i>Chenopodium quinoa</i> ) en la Universidad Estatal de Washington en Estados Unidos	1
Interacciones entre la Entomología, el MIP y la Inocuidad Alimentaria	2
Investigación y regulación en parámetros de calidad de la palta en los Estados Unidos	3
Datos Relevantes	4
Estados Unidos y Japón firman Acuerdo de Equivalencia para comercio mutuo de productos orgánicos	4
Regulación de las tolerancias de residuos de medicamentos en alimentos de origen animal en Estados Unidos	4
Cursos y eventos de capacitación	5
Países autorizados para exportar espárrago fresco a los Estados Unidos	5
Regulación FDA para alimentos acidificados	5
Perú: Cuadro resumen de Alertas de Importación del FDA en alimentos	6
Datos de Contacto	6

## EDITORIAL

Desde que la Organización para la Alimentación y Agricultura (FAO) designara al 2013 como el "Año Internacional de la Quinua" (IYQ), varios países han intensificado sus esfuerzos para profundizar la investigación sobre este alimento en aspectos de producción y nutrición, lo cual se ha traducido en un importante impulso de diversas iniciativas científicas como congresos, reuniones, proyectos y múltiples modalidades de cooperación científica, cuyos resultados podrán ser apreciados progresivamente. Otro de los aspectos que ha experimentado un importante desarrollo en torno a este alimento, es el incremento de su producción y consumo. En el

primer caso, las áreas de cultivo de quinua se han incrementado notoriamente en varios países productores, en tanto que en el segundo, este alimento ha sido incorporado a la dieta de más consumidores a través de un mayor número de recetas culinarias y programas de marketing. Este hecho ha dado como resultado un crecimiento de los volúmenes de exportación e importación de este alimento. Tanto en el ámbito científico como en el comercial, las extraordinarias características nutricionales de la quinua han sido resaltadas como un alimento único que se constituye en un importante elemento de la seguridad alimentaria mundial y que requiere ser atendida y proyec-

tada hacia el futuro. La seguridad alimentaria que hace referencia a la disponibilidad de alimentos de calidad para la población mundial incluye a los alimentos de alto valor proteico como uno de los grupos de mayor prioridad. Nuestro país, como productor y exportador de quinua, ha tenido un rol sobresaliente en este IYQ, habiendo impulsado numerosos proyectos. Si bien es cierto el 2013 es el IYQ, no hay dudas de que en los años venideros, el Perú y otros países continuarán desarrollando intensos trabajos científicos y de marketing sobre el potencial de este producto y mostrarán importantes resultados que serán de utilidad a nivel internacional.

## Investigación en quinua (*Chenopodium quinoa*) en la Universidad Estatal de Washington en Estados Unidos

Es conocido que las variedades de quinua requieren cierto grado de frío y que no son tolerantes a ciertos niveles de calor y precipitación, razón por la cual muchas variedades de quinua nativa de los Andes han sido sometidas a ensayos en diferentes países de Europa, África y Norteamérica, habiéndose obtenido resultados muy variados. En ese sentido, algunas universidades de Estados Unidos vienen impulsando el desarrollo de nuevas variedades que se adapten bien a las condiciones de este país. La Universidad Estatal de Washington (WSU) es uno de los centros de investigación de los EEUU que viene trabajando en aspectos de genética para conseguir estas nuevas variedades, además de efectuar experimentos relacionados a fertilización, riego, técnicas de siembra, distanciamiento, épocas

de siembra, técnicas de cosecha y separación de los granos, entre otros múltiples aspectos del cultivo de esta especie. Como parte de estas actividades científicas, el pasado mes de

agosto, entre otras, así como expertos del Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA) y de la Organización para la Alimentación y Agricultura (FAO), también investigadores de quinua de otros países, como Perú, Argentina, Bolivia, Chile, Malawi y Pakistán, entre otros. Para mayor información sobre este Simposio, consultar el link:



**Sembradora de quinua utilizada en experimentos de WSU. Webinar sobre quinua orgánica en:**  
[http://www.youtube.com/watch?v=V7j\\_VdwrFSA](http://www.youtube.com/watch?v=V7j_VdwrFSA)

<https://www.etouches.com/ehome/quinoa/117552/>  
Según el Dr. Kevin Murphy, investigador de la WSU, en dos o tres años los agricultores del Pacífico Noroeste de los EEUU, podrían contar con variedades de quinua adaptadas a esas condiciones específicas. Al respecto, se realizarían ensayos varietales en Washington, Oregon y Utah entre el 2013 y el 2016, y a la fecha, 15 a 20 líneas parecerían ser promisorias de las más de 350 líneas experimentadas.

agosto, la WSU organizó el Simposio Internacional de la Quinua, en el que participaron investigadores de las universidades de Colorado, Utah y Ore-

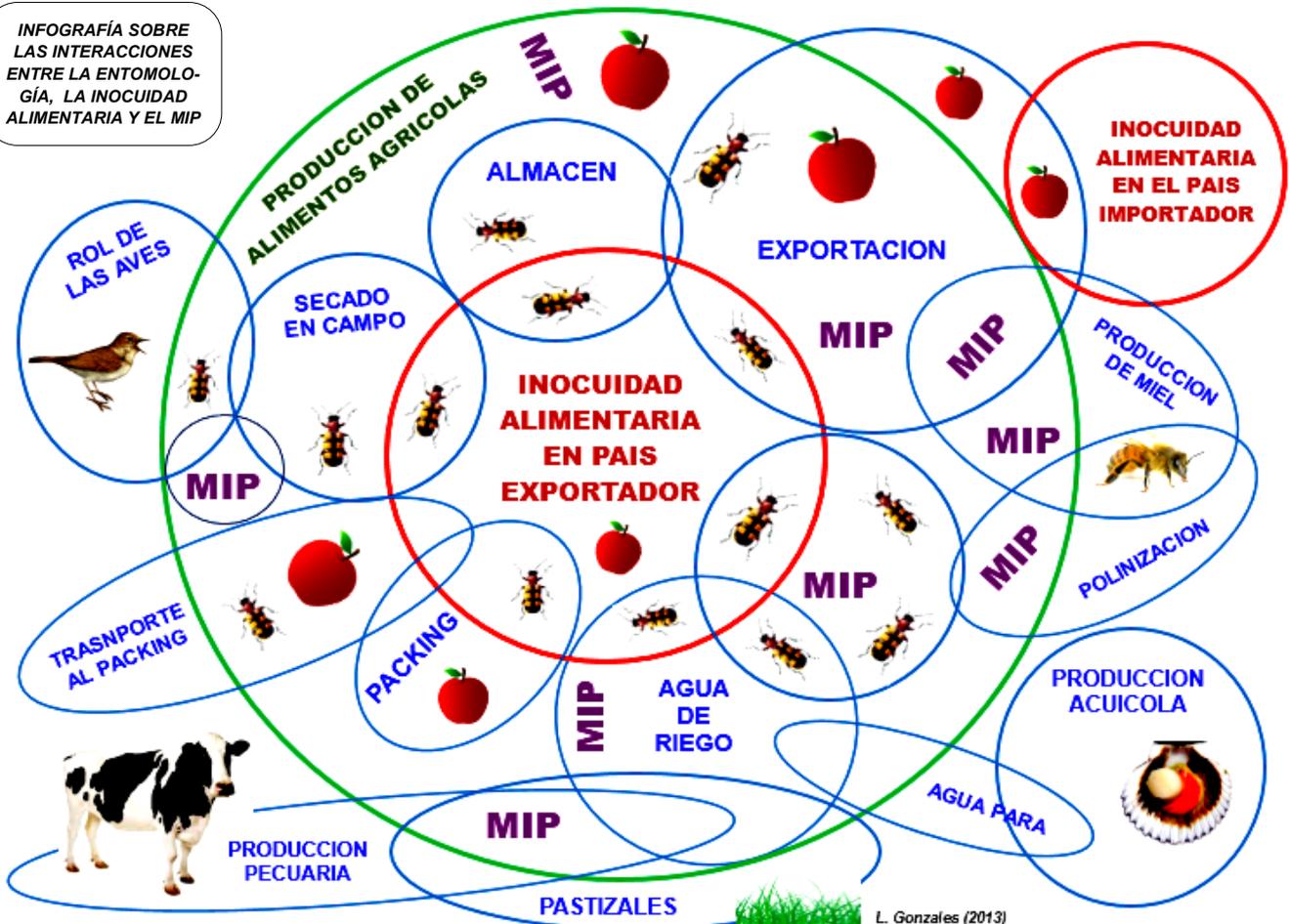
## Interacciones entre la Entomología, el MIP y la Inocuidad Alimentaria

El concepto de inocuidad alimentaria implica que un alimento se encuentre libre de contaminantes químicos y/o biológicos que puedan afectar la salud humana, y en ese sentido, la Entomología o ciencia que trata de los insectos y su aplicación, presenta múltiples puntos de interacción y/o articulación con el concepto antes indicado. De igual modo, el concepto de manejo integrado de plagas (MIP) tiene interacciones con la inocuidad a través de la entomología así como interacciones directas, teniendo como premisa que la inocuidad de un país exportador tiene que satisfacer los requerimientos de inocuidad del país importador. Uno de los ejes al cual se articulan estos tres conceptos es el de los residuos de plaguicidas, cuyo manejo depende del enfoque MIP, a través del cual se deben cumplir las tolerancias de residuos establecidas para ciertos ingredientes activos y sus metabolitos, así como la no aplicación de plaguicidas no autorizados. Tanto en el cultivo, el secado en campo (algunos casos) e incluso en el almacén, puede ocurrir la "contaminación cruzada"; es decir, que el producto orientado para el consumo interno o exportación pueda ser contaminado con residuos de plaguicidas que fueron aplicados

en otros campos, en otras superficies y para otros propósitos, y la contaminación se puede producir cuando el viento o el agua de riego acarrean residuos que alcanzan el alimento. De igual manera, el MIP puede evitar y/o mitigar la cantidad de contaminantes que alcanzarían las aguas utilizadas para riego, y que éstas a su vez, puedan ser bebidas por los animales, los cuales también podrían consumir pastos con residuos de plaguicidas. Si existen intenciones de exportar productos pecuarios, estos aspectos deben ser resueltos, con el fin de evitar residuos prohibidos en las carnes, huevos, leche y otros productos, según la reglamentación del país importador. Este tema no termina allí, en vista de que estos residuos podrían incluso alcanzar a través del agua las zonas destinadas para acuicultura, donde se desarrollan la producción y exportación. El MIP es responsable también de que los plaguicidas aplicados en un sistema agrícola no alcancen las aguas que llegarían a otros sistemas de producción. En el tema de plaguicidas y el manejo de residuos, es fundamental evaluar aquellos que están exceptuados por EPA de los requerimientos de tolerancias. La producción de miel, las abejas y otros polinizadores, así como la misma actividad de polinización, son elementos que interactúan directamente con el MIP, y la inocuidad, en vista de que una práctica incorrecta en el manejo de plaguicidas

podría afectar drásticamente a las abejas, otros polinizadores, la polinización y la producción de miel. El MIP también es fundamental para el manejo de insectos y ácaros que pueden afectar los productos que están siendo secados al sol para su posterior exportación, en vista de que insectos muertos, partes de insectos, ácaros muertos e incluso deposiciones de insectos, son considerados contaminantes y podrían permanecer en los alimentos y ser detectados en el país importador, situación que ocasionaría el rechazo del producto, en vista de que sería catalogado como no apto para el consumo humano. En los campos agrícolas, las aves juegan un rol clave en la supresión de poblaciones de plagas, pero al mismo tiempo, éstas pueden dejar sus excrementos, los que deben ser removidos a través de buenas prácticas agrícolas (BPA). En ese sentido, los lavados con agua a presión en frutales para remover los excrementos de aves y otras fuentes de bacterias contaminantes constituyen una importante herramienta MIP que se complementa con el lavado al cual la fruta es sometida en la empacadora. De igual manera, las BPA evitan que los animales domésticos (caballos) que podrían circular por los campos, dejen sus excrementos, que también constituyen fuente de bacterias contaminantes.

INFOGRAFÍA SOBRE LAS INTERACCIONES ENTRE LA ENTOMOLOGÍA, LA INOCUIDAD ALIMENTARIA Y EL MIP



## Investigación y regulación en parámetros de calidad de la palta en EEUU

Dada la creciente importancia del consumo y comercio de la palta (*Persea americana* Mill.) a nivel internacional, y especialmente en Estados Unidos, es de capital relevancia revisar los estudios científicos que han sido desarrollados en este país con relación a parámetros de calidad de paltas, con especial énfasis en la variedad 'Hass'. Sobre el particular, el contenido de aceite, el contenido de humedad, la materia seca y la firmeza, son algunos de los parámetros que han recibido mayor atención, en vista de que están estrechamente asociados al proceso de maduración de los diferentes cultivares de paltas.

Lee *et. al.* (1983) realizaron muestreos de frutos de paltas de varios cultivares en diferentes lugares del Estado de California con el fin de analizar el contenido de aceite y de materia seca, para luego someter los frutos a pruebas de degustación por parte de un panel compuesto por 20 miembros. Estos trabajos fueron efectuados cada 2 semanas durante la temporada de cosecha y por un período de 5 años. Los resultados de este estudio indican que el contenido de aceite aceptable para las pruebas de degustación varió entre cultivares y que el contenido de aceite experimental constituyó un nivel muy bajo para servir como un buen estándar de maduración para muchos cultivares. Por su parte, la fecha de degustación aceptable para fruta cultivada en el mismo lugar no fue diferente de un año a otro, esta varió significativamente dentro y entre las extensivas áreas para la producción de palta. Según este estudio, para aquellas condiciones específicas, el peso seco que estuvo altamente correlacionado con el incremento del contenido de aceite fue evaluado como un índice de maduración; cabe indicar también, que el análisis del peso seco (% materia seca) con un microondas, fue mucho más fácil que determinar el contenido de aceite. Los mismos autores indican que a un mismo nivel de contenido de aceite, la materia seca tuvo variados niveles para los diferentes cultivares de palta, tales como 'Bacon', 'Fuerte', 'Hass', 'Pinkerton' y 'Zutano'. La materia seca aceptable también fue determinada a través de pruebas con un panel de degustación para los cultivares de palta antes mencionados.

En aras de definir el momento de cosecha de palta 'Hass' en EEUU, se ha desarrollado una técnica en relación a la fecha de cosecha del

fruto, la cual está basada en el calendario corriente, técnica que fue establecida por estudios que efectuó la Universidad de California con un gran volumen de esta fruta y en varias campañas, obteniendo las fechas más apropiadas para la cosecha. Cabe resaltar que se recurre a la determinación de MS en casos muy puntuales, pero como parte de un programa. El Estado de California cuenta con el Programa de Inspección de Palta (AIP) del Departamento de Alimentos y Agricultura de California (CFDA), el cual contempla un programa de inspección que incluye la calidad comercial de los frutos de palta 'Hass' sólo para California, con el objetivo que se autorice la comercialización de los frutos que cum-



Palta 'Hass'. Foto: Agrorural (Perú)

plen con los estándares de calidad. Según Arpaia *et. al.* (2001) el AIP conduce dos tipos de muestreos, uno que es para obtener información del nivel de madurez de palta en algún huerto en particular, en donde la recomendación general al agricultor es que coseche fruta en el interior del árbol, evitando la fruta que está expuesta al sol. La segunda modalidad de muestreo es efectuada por AIP, cuando un agricultor desea cosechar su fruta antes de la fecha de liberación de un tamaño de fruto determinado en un cultivar en particular, de tal manera que se considere si la fruta cumple con los requerimientos mínimos de madurez para su cosecha y comercio.

De otro lado, el programa de tecnología post-cosecha de la Universidad de California, Davis (UCD), indica en su sitio web (<http://postharvest.ucdavis.edu/PFfruits/Avocado/>) actualizado hasta agosto de 2013 que, en referencia a los índices de madurez para paltas, el porcentaje de materia seca se correlaciona altamente con el contenido de aceite, el cual es utilizado como un índice de madurez en gran parte de las áreas de producción de palta en California. La UCD,

en este sitio web menciona además que el rango de niveles de materia seca presenta variaciones que dependen del cultivar de palta involucrado, y que las paltas producidas en el Estado de Florida presentan contenidos de aceite más bajos sobre la base de una fecha calendario, el cual equivale a los días después de la floración completa. Respecto al ámbito regulatorio, la autoridad competente en EEUU en tratar y normar parámetros de calidad de frutas, hortalizas, nueces, tubérculos u otros productos agrícolas, es el Servicio de Marketing Agrícola (AMS) del Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA). Uno de los ejemplos de regulación de parámetros de

calidad para palta en EEUU a nivel de Estado, lo constituye Florida, cuyos grados (calibres o tamaños) comerciales están contemplados en el título 7 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 51. También en relación a las paltas de Florida, en este caso del sur del Estado, el AMS-USDA publicó el 21/08/2013 en el Registro Federal de este país, a través del Docket N° AMS-FV-12-0067, la norma final que establece cambios en los requerimientos de grado mínimo para las paltas cultivadas en el sur de Florida. La norma antes indicada ha sido emitida en el marco del título 7 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 915, y entró en vigor el mismo día de su emisión. Esta norma incrementa los requerimientos de grado mínimo que se encuentran establecidos en el marco de la

Orden de Marketing para Paltas de Florida, Orden que regula el procesamiento de las paltas que se cultivan en el sur de Florida, la cual es manejada por el Comité Administrativo de Paltas de ese Estado. El incremento de grado mínimo al que se hace referencia, consiste en una combinación en la que al menos el 60% de la fruta en el empaque corresponde al grado U.S. N° 1, y la fruta restante corresponde al menos al grado U.S. N° 2. Esta acción de incremento del grado mínimo para la palta destinada a ser comercializada fuera de las áreas de producción (sur de Florida), está en armonía con las actuales prácticas de la industria para el beneficio de los productores, procesadores y consumidores, y tiene como fin mejorar la competitividad de la palta producida en la zona indicada. Cabe resaltar que este reglamento se refiere a palta (*Persea americana*) en general, sin indicar alguna variedad en particular. Asimismo, esta norma aplica solamente para la palta producida en Florida y no para otras paltas de origen doméstico, ni para aquellas que son importadas en los EEUU.

## DATOS RELEVANTES

Reportes de rechazos de FDA registrados en OASIS por país, producto y fecha:

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/>

Norma propuesta de FDA sobre inocuidad de alimentos para animales:

<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/ucm372215.htm>

Tecnologías para la inspección del FSIS-USDA para productos pecuarios: <http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fgis/topics/regulatory-compliance/New-Technologies>

Quinoa: grano milagroso en favor de la seguridad alimentaria:

<http://www.rockefellerfoundation.org/blog/quinoa-miracle-grain-fight-food>

Proyectos de investigación del HAB en palta 'Hass':

<http://www.hassavocadoboard.com/nutrition-research>

Aviso de disponibilidad de borrador de guía para la Industria (medicamentos para propósitos veterinarios) sobre métodos de validación bio-analítica: **Docket No. FDA-2013-D-1020**. Se recibirán comentarios hasta el 12 de diciembre de 2013 en el siguiente link: [www.regulations.gov](http://www.regulations.gov)

FDA extiende período de consulta para el análisis de riesgo de Salmonellosis en maní: **Docket No. FDA-2013-N-0747-0010**. Se recibirán comentarios hasta el 16 de diciembre de 2013 en el siguiente link: [www.regulations.gov](http://www.regulations.gov)

FDA: Manual analítico para plaguicidas (PAM): <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm2006955.htm>

Programa AMS-USDA para investigación y promoción en Champiñones: <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/FVResearchandPromotionMushrooms>

Oficina de investigación atmosférica y oceánica de NOAA: <http://research.noaa.gov/>

Journals de la Sociedad Americana de Pesca: <http://afs-journals.org/>

Reglamentos y guías del USDA para el desarrollo rural: <http://www.rurdev.usda.gov/RegulationsAndGuidance.html>

Estándares de calidad del AMS-USDA para arándanos: <http://www.ams.usda.gov/AMSV1.0/getfile?>

## Estados Unidos y Japón firman Acuerdo de Equivalencia para comercio mutuo de productos orgánicos

El pasado 26 de setiembre, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) anunció la firma de un Acuerdo de Equivalencia en producción orgánica con Japón, el cual permitirá a dicho país que a partir del 1° de enero de 2014 un producto certificado como orgánico por cualquiera de ambos países pueda ser comercializado, dando como válida dicha certificación en cualquiera de los dos países. En consecuencia, los consumidores tendrían disponibilidad de productos orgánicos durante todo el año. Anteriormente, EEUU había establecido un acuerdo similar con Canadá y la Unión Europea, sumándose ahora Japón. Este reciente acuerdo refleja el fortalecimiento de los estándares orgánicos del USDA, permitiendo que los productores orgánicos estadounidenses accedan al mercado de productos orgánicos más grande de Asia, hecho que representa también la eliminación de importantes barreras para los pequeños y medianos productores orgánicos, así como también la generación de

puestos de trabajo y negocios en este importante sector. Los expertos de ambos países han conducido auditorías in situ para asegurarse sobre la compatibilidad de sus reglamentos, medi-

como los requerimientos de conservación de los recursos naturales. Ambas partes individualmente determinaron que sus programas fueron "equivalentes", sin restricciones para productos agrícolas, lo cual significa que por primera vez los agricultores orgánicos certificados de EEUU no tendrán que probar que ellos no usaron una sustancia específica o método de producción para acceder al mercado orgánico japonés. Ambas partes revisarán sus programas periódicamente, para verificar que los términos del acuerdo están siendo cumplidos. Mayor información puede encontrarse en el siguiente enlace electrónico:

<http://www.ams.usda.gov/NOPTTradeJapan>

Cuando no existía dicho acuerdo, los productores orgánicos tenían que obtener certificaciones separadas cumpliendo los estándares orgánicos de cada país, para poder comercializar sus productos en ambos países, obteniendo por tanto, dos sets de pagos, inspecciones, documentos, etc.



**Queso orgánico con certificación USDA, adquirido en supermercado de Maryland—EEUU.**  
Fuente: *Agregaduría Agrícola*

das de control de calidad, requerimientos de certificación y prácticas de etiquetado. Los estándares orgánicos de EEUU y Japón cubren el ciclo de producción, incluyendo las sustancias permitidas y prohibidas, así

## Regulación de las tolerancias de residuos de medicamentos en alimentos de origen animal en Estados Unidos

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA), regula y establece las tolerancias de residuos para los medicamentos utilizados en producción animal y que pudiesen presentar residuos en alimentos de origen animal, ya sea aquellos producidos a nivel doméstico o aquellos que son importados. El título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 556, contiene los reglamentos de tolerancias establecidas para cerca de 100 medicamentos autorizados para su uso en salud animal en este país. Las tolerancias de residuos son expresadas en ppm (partes por millón), y dependiendo del medicamento, estos niveles son proporcionados según la especie de animal (vacunos, ovejas, pavos, etc.) y/o la parte del animal (músculo, hígado, riñón, etc.) y/o subproducto (leche, grasa, huevo completo, yema de huevo, etc.). Con el fin de proveer algunos ejemplos concretos sobre esta temática, la norma 21 CFR

§ 556.38 indica que la Amoxicilina presenta una tolerancia establecida de 0.01 ppm en leche y en tejidos comestibles no cocidos de vacunos. La norma 21 CFR § 556.510 establece que la tolerancia de residuos para la Penicilina y sales



**Pavo domesticado. Fuente: Wikipedia**

de Penicilina corresponden a 0.05 ppm en tejidos comestibles no cocidos de vacunos; 0.01 en tejidos comestibles no cocidos de pavos; y cero en tejidos comestibles no cocidos de pollos y otras aves (ver detalles en la norma), así como en ovejas, huevos y leche, y en

cualquier alimento procesado en el cual esa leche haya sido utilizada. El tercer ejemplo corresponde a la norma 21 CFR § 556.610, la cual señala que la tolerancia de residuos de Estreptomina en tejidos comestibles no cocidos de pollos es de 2.0 ppm, y de 0.5 para hígado y otros tejidos. Cabe resaltar que en ciertos casos se proporcionan tolerancias asociadas a niveles establecidos de Ingesta Diaria Aceptable (ADI), y/o de Ingesta de Única Dosis Aceptable (ASDI). Por ejemplo, la norma 21 CFR § 556.113 establece que el ADI para el Ceftiofur es de 30 microgramos por kilo de peso (del cuerpo) por día, y que los residuos totales para el ASDI equivalen a 0.830

por kilo de peso. Para mayor detalle de estas y otras tolerancias establecidas, se sugiere consultar el siguiente link: <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/retrieveECFR?gp=1&SID=b85f8f91486cbec36d8502b90bdcc215&ty=HTML&h=L&n=21v6.0.1.1.17&r=PART#21:6.0.1.1.17.2.172>

## CURSOS Y EVENTOS DE CAPACITACIÓN

Exposición internacional de tecnología de quesos, del 22 al 24 de abril de 2014, en Milwaukee, Wisconsin: <http://www.cheeseexpo.org/>

13th Conferencia Internacional Oxford en Ciencias Botánicas, del 15 al 17 de abril de 2014, en Oxford, Mississippi – EEUU: <http://www.oxfordicsb.org/>

Simposio forestal sobre las mejores prácticas de manejo (BMP), del 12 al 15 de mayo de 2014 en Virginia, EEUU:

<https://www.regonline.com/builder/site/default.aspx?EventID=1264262>

Taller sobre maduración y manipuleo de frutos en la Universidad de California – Davis, del 25 al 26 de marzo de 2014: <http://postharvest.ucdavis.edu/calendar/?calitem=182689&q=37437>

Tercer simposio anual del ACCO sobre defensa, seguridad nacional y cambio climático, del 11 al 12 de diciembre de 2013 en Washington DC: <http://www.climatesecurity.us/>

Fórum de veterinaria dental, a llevarse a cabo en New Orleans, Luisiana, del 3 al 6 de octubre de 2013: <http://www.veterinarydentalforum.com/>

Cursos y programas de capacitación del Instituto Tecnológico de Alaska: <http://www.avtec.alaska.edu/Deptlist.htm>

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

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](http://www.seafood.nmfs.noaa.gov/HACCP_Training.html)

Taller sobre Inocuidad de productos frescos en un marco de base científica, del 5 al 7 de noviembre de 2013 en la Universidad de California, Davis: <http://postharvest.ucdavis.edu/Education/Produce-Safety/>

Control del procesamiento de alimentos acidificados, del 5 al 7 de noviembre de 2013, en la Universidad de Georgia, Athens: <http://www.caes.uga.edu/departments/fst/documents/BPCSNov2013Acidified.pdf>

Simposio anual 2014 de inocuidad alimentaria organizada por el IFSAN y la Universidad de Maryland, del 24 al 25 de abril de 2014 en Beltsville, MD—EEUU: <http://ifsan.umd.edu/wp-content/uploads/2013/09/Website-Banner4.jpg>

## Países autorizados para exportar espárrago fresco a EEUU

Cerca de 50 países cuentan con autorización para exportar turiones de espárrago (*Asparagus officinalis*) a los Estados Unidos según la base de datos FAVIR (<http://www.aphis.usda.gov/favir/info.shtml>) del Servicio de Inspección en Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura (USDA) de EEUU.

De este grupo, 8 países son sudamericanos: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela. De otro lado, gran parte de los países, incluyendo el Perú, presentan autorización para el ingreso del espárrago a través de todos los puertos de EEUU, en tanto que sólo en el caso de Marruecos y Túnez, cuentan con autorización para ingresar sólo por los puertos del Atlántico Norte. La mayoría de estos países se encuentran autorizados para exportar turiones frescos verdes y blancos, mientras que Austria, Bélgica, Alemania, Holanda, Senegal, Sudáfrica y España, sólo se encuentran autorizados para la exportación de turiones blancos; es decir, aquellos que se desarrollan debajo del suelo sin ser expuestos en ningún momento a la luz solar (razón por la cual permanecen blancos), y son cosechados también por debajo del suelo.

Para los países que tienen autorización sólo para el ingreso de turiones blancos, el FAVIR consigna que si se observa coloración verde en los turiones, el producto no será admitido.



**Turiones de Espárrago fresco**  
Foto: Wikipedia

Para el caso de los países que requieren un tratamiento cuarentenario, sólo el espárrago verde está regulado para ser sujeto al tratamiento, mientras que el blanco no lo está debido a que

su desarrollo bajo el suelo no genera riesgos de carácter cuarentenario. En aquellos países que tienen que cumplir un tratamiento cuarentenario, la presencia de coloración verde en los turiones blancos indica que deben ser sometidos al tratamiento que corresponda; es decir, el trato que reciben es como si fueran turiones verdes.

Los requisitos básicos para todos estos países comprenden la inspección en el puerto de ingreso a los EEUU y el cumplimiento de los requerimientos generales del título 7 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 319.56-3.

Sólo algunos países requieren de un tratamiento cuarentenario; por ejemplo, los espárragos de Tailandia, Australia y Nueva Zelanda, tienen que ser sometidos al tratamiento T101-b-1-1 de fumigación con Bromuro de Metilo, mientras que otro país con el requisito de fumigación es Perú, al cual corresponde el T-101-b-1.

Ambos tratamientos se encuentran consignados en el Manual de Tratamientos APHIS disponible en el siguiente link: [http://www.aphis.usda.gov/import\\_export/plants/manuals/ports/downloads/treatment.pdf](http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/treatment.pdf)

## Regulación FDA para alimentos acidificados

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) regula los alimentos acidificados en el Título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR), parte 114, en el que dicha agencia proporciona los requerimientos generales, definiciones, procedimientos, controles, metodologías, registros y reportes. Los alimentos acidificados se refieren a alimentos procesados de baja acidez (con excepción de bebidas alcohólicas), a los cuales han sido adicionados ácidos o alimentos ácidos, teniendo una actividad de agua mayor a 0.85 y un equilibrio final de pH de 4.6 o menos. Pueden estar disponibles varios procedimientos para mantener este nivel de acidez especificado, siendo el objetivo común evitar el desarrollo de microorganismos que puedan ser perjudiciales para la salud humana. Estos procedimientos serían establecidos por una autoridad competente en el tema e inclu-

rían no sólo el control del pH, sino también de otros factores críticos. Los alimentos acidificados deben ser manufacturados,



**Algunos alimentos enlatados recaen en la categoría de acidificados.** Foto: Wikipedia

procesados y empaquetados, habiendo alcanzado el nivel de pH antes indicado y habiendo sido tratados térmicamente con un

nivel suficiente para la destrucción de microorganismos de importancia en salud pública, y de aquellos que no tienen importancia en salud pública pero que son capaces de reproducirse en el alimento durante el almacenaje y la distribución. En relación a las buenas prácticas de manufactura, los criterios en las partes 114.10, 114.80, 114.83, 114.89, y 114.100, aplican para determinar si un alimento acidificado equivale a adulterado, condición que implica que un alimento no es apto para el consumo, o que éste ha sido preparado, empaquetado o mantenido en condiciones no sanitarias bajo las cuales el alimento pudo haber llegado a ser contaminado. Para mayor información sobre esta norma, se puede consultar el siguiente enlace electrónico: <http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?c=ecfr&SID=dabc85ea5f877ff832ae7811471a3386&rgn=div5&view=text&node=21.2.0.1.1.13&idno=21>

## Perú: Cuadro resumen de Alertas de Importación del FDA para alimentos

ALERTA	PRODUCTO	MOTIVO/ CAUSA	DETALLES	CONDICION	FECHAS DE REGISTROS (*)
99-05	<i>Capsicum</i> (procesamiento primario)	Metamidophos	Insecticida	DWPE	16/09/2010
99-05	"snow peas" Jolantao	Fenhexamid	Fungicida	DWPE	12/12/2012 y 11/09/2013
99-05	"snow peas" Jolantao	Spiromesifen	Acaricida- Insecticida	DWPE	28/05/2013
99-05	"snow peas" Jolantao	Ciromazina	Insecticida	DWPE	20/04/2013
99-05	<i>Capsicum</i> (procesamiento primario)	Triadimenol	Fungicida	DWPE	16/09/2009
99-05	Cítricos (tangerinas y naranjas)	Tebufenpyrad	Acaricida- Insecticida	DWPE	8/10/2013
99-05	Arvejas	Permetrina	Insecticida	DWPE	16/09/2009
20-07	Pulpa (chirimoya y lúcuma)	Incumplimiento de HACCP	----	DWPE	12/12/2012
36-03	Miel de abeja	Cloranfenicol	Antibiótico	DWPE	18/09/2009
21-12	Palta (procesamiento primario)	<i>Listeria monocytogenes</i>	Bacteria contaminante	DWPE	08/07/2010 y 22/08/2011
23-14	Maní con cáscara	Aflatoxinas	Contaminante	DWPE	3/2/2011
45-02	Jugos, bebidas, dulces	Colorantes ilegales	Componente no declarado	DWPE	18/09/2009 al 24/06/2013
16-04	Productos marinos (sardinas y anchovetas)	Mal etiquetado	----	DWPE	18/09/2009
16-05	Mahi Mahi "perico"	Histamina y descomposición	----	DWPE	17/05/2013
16-08	Pez espada	Methyl mercurio	----	DWPE	10/9/2009
16-105	Productos marinos (conchas de abanico y perico)	Histamina y descomposición	----	DWPE	10/09/2009 y 17/02/2012
16-119	Productos marinos (varios)	Incumplimiento de normativa	21 CFR 123.12	DWPE	03/11/2009 y 10/09/2009
16-120	Productos marinos (perico y anchovetas)	Incumplimiento de HACCP	----	DWPE	13/03/2009
16-39	Productos marinos procesados	<i>Listeria monocytogenes</i>	Bacteria contaminante	DWPE	25/08/2011
16-81	Productos marinos (langostinos y otros)	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	12/08/2010 al 28/06/2013
99-04	Enlatados (sardinas, atún, y otros)	No cumple regulación para alimentos de baja acidez	21 CFR 114	DWPE	10/09/2009 y 02/06/2010
99-08	<i>Capsicum</i> "peppers" (procesamiento primario o en pasta)	Carbendazim, Pyrimethanil, Metamidophos, Permetrina, Profenofos, Triadimenol, Iprodione, Procymidone, Benalaxyl, Triazofos, Cyproconazole, y Carbofurán	Insecticidas y fungicidas. El número de plaguicidas involucrados por caso varían de uno hasta seis	DWPE	Del 16/09/2009 hasta el 26/03/2013
99-08	Quinoa (granos)	Parathion	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-08	Pallares	Clorpyrifos	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-08	Arvejas	Clorpyrifos, Etoxyquin	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-08	Fresas	Metamidophos	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-08	Frejoles verdes congelados	Metamidophos	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-08	Hojuelas de trigo, germen de trigo y otros	Metamidophos	Insecticida	DWPE	16/09/2009
99-19	Sopa de pollo seca	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	16/09/2009
99-19	Salsa de Ocopa	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	16/09/2009
99-19	<i>Capsicum</i> "peppers" (procesados)	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	16/09/2009 y 08/06/2010
99-19	"Uña de Gato "	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	16/09/2009
99-19	Cuy "Guinea pig"	Salmonella	Bacteria contaminante	DWPE	16/09/2009
99-21	Papa (seca o pasta)	Sulfitos	Componente no declarado	DWPE	18/12/2012

Esta lista constituye un resumen de la información consignada para Perú en las Alertas de Importación del FDA, e incluye alimentos agrícolas y pesqueros, así como miel y productos procesados, entre otros. Las siglas de DWPE equivalen a "Detención sin Examen Físico". La actualización de esta lista es hasta el 18/10/2013.

(\*) Los registros están consignados en cada Alerta de Importación del FDA y para indagar mayor detalle de cada caso, se sugiere consultar el siguiente enlace electrónico: [http://www.accessdata.fda.gov/cms\\_ia/country\\_PE.html](http://www.accessdata.fda.gov/cms_ia/country_PE.html)

### 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](mailto: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 los 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://www.embassyofperu.org/agricultural-department/>