

# Al final, la verdad sobre los agroquímicos

*Reportaje tiene repercusión positiva junto a la comunidad científica*

La revista brasileña Veja, en su edición de 11 de enero de 2012, publica la carta de Eduardo Daher, director ejecutivo de la Asociación Nacional de Defensa Vegetal – Andef. El dirigente congratula la revista por el Guia Veja, con el título “La verdad sobre los agroquímicos”, publicado en la edición de 04 de enero. Además de la carta de Daher, también fue publicada la manifestación del lector y ingeniero agrónomo

Sergio Luiz de Almeida, elogió el reportaje. Muchos dirigentes y especialistas del agro negocio brasileño enviaron cartas a la revista.

Orientada en los datos que ANVISA (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria) publicó, en el día 7 de diciembre, sobre la posible presencia de residuos de agroquímicos en los alimentos, la edición del Guia Veja está muy bien basada. Recurrió a diversas entrevistas junto a importantes fuentes académicas y especialistas en Agronomía, Nutrición y Medicina. El resultado periodístico de ese trabajo amplio y



neutro – oyendo muchas opiniones opuestas – contrapone lo que viene siendo publicado por grande parte de la prensa brasileña sobre los pesticidas.

Los periodistas, lamentablemente, no tienen sido debidamente aclarados por la Agencia de Salud al publicar los análisis. Esa repercusión viene causando inúmeros prejuicios, en especial a los pequeños y medios productores del país, por la queda del consumo y de los precios de

frutas y vegetales. Fue lo que mostró el periodista Mauro Zalafon, en el periódico Folha de S.Paulo (29.12.11), con el título “Productor todavía sufre el efecto de la lista de Anvisa”.

Es cierto que la edición del Guia Veja contribuirá para aclarar los consumidores y la opinión pública sobre el papel de los agroquímicos para la productividad agrícola y a la seguridad alimentar y nutricional de los alimentos que llegan a nuestras mesas, gracias a modernas tecnologías y a la dedicación de miles de agricultores.



[www.andef.com.br](http://www.andef.com.br)

# La verdad sobre los pesticidas

HACE UN MES, LA AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA (ANVISA), HA REVELADO UN ESTUDIO INICIADO EN 2010 SOBRE LA CONTAMINACIÓN DE COMIDA POR PESTICIDAS – Y SUS CONCLUSIONES DEJARAN CASI EN PÁNICO LOS CONSUMIDORES QUE SE PREOCUPAN EN PONER EN SUS MESAS SOLO FRUTAS Y VEGETALES QUE AYUDEN CON SU SALUD.

En el banco general de Anvisa, 28% de los productos evaluados fueron considerados insatisfactorios, en el topo del ranking venia el morrón (con asustadores 91,85 de muestras contaminadas), siguiendo por fresa, pepino, lechuga y zanahoria.

¿Estarían los brasileños, entonces, intoxicándose peligrosamente cada vez que llevan el tenedor a la boca y arriesgando tener una enfermedad grave en el futuro? Definitivamente, no: cuando se escudriña el reporte, verse que mucho del miedo que se provocó es exagerado y sin fundamentación. Para explicar porque es así, VEJA entrevistó 8 profesionales de toxicología e ingenieros agrónomos que actúan en centros de referencias del país.

Keren Su / Getty Images

## Antes de más nada: ¿Por qué los agricultores vállense de productos que, en su propio nombre, ya traen el sufijo tóxico?

La palabra agroquímico no es precisa y algo cargado al juzgamiento de valor – vestigio del tiempo, hace mucho tiempo dejado para tras, en que las sustancias eran puestas en el mercado sin pesquisa suficiente sobre sus propiedades y sus efectos, y usadas de manera indiscriminada. El nombre correcto es “defensivo agrícola”, una vez que estos productos sirven no para intoxicar la plantación o el productor, pero si para defender la plantación de plagas, insectos y parasitas y evitar que ella se perca.

## ¿Cómo fue hecho el estudio de Anvisa?

El programa de análisis de residuo de agroquímicos en comida evaluó 2.488 muestras de 18 tipos de alimento – piña, lechuga, arroz, papa, remolacha, zanahoria, col, frijoles, naranja, manzana, papaya, fresa, pepino, morrón, repollo, tomate. La elección de las variedades obedeció la combinación de tres parámetros: los datos de consumo de IBGE (que levanta los artículos más comunes en la mesa de los brasileños), la disponibilidad en los mercados y las culturas en que el uso de defensivos es usualmente intenso, pues son más numerables a plagas o pestes. Los vegetales fueron colectados y analizados en 2010.

## ¿Cómo se definió lo que es un alimento contaminado?

La clasificación siguió dos criterios: residuo, en comida, de defensivo arriba del límite permitido y detección de uso de defensivo no autorizado para aquella determinada cultura. De las 2488 muestras, 694 fueron consideradas irregulares.



iStockPhoto





### **¿Cuántos alimentos presentaron residuos de defensivos en demasía?**

Solo 3,6% de los productos evaluados mostraron contenido arriba del límite máximo de residuo (LMR), índice que determina el consumo sin riesgos a la salud. O sea, de las 2488 muestras, 89 fueron reprobadas. Eso puede ocurrir por dos razones: porque el agricultor aplicó en la plantación una dosis arriba de la indicada o porque descató el llamado período de carencia. El intervalo mínimo mientras el uso del pesticida y la cosecha, tiempo en que el defensivo se degrada y pierde su toxicidad para los seres humanos.

### **¿Cuánto arriba del límite de residuos estaban estos alimentos?**

En general, muy poco. Segundo el toxicólogo Ângelo Trapé, profesor de la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP), ese es el punto en que este miedo es casi siempre injustificado, ya que las márgenes de seguridad son muy altas. Para definir el nivel seguro de residuos de defensivos agrícolas que el ser humano puede ingerir diariamente, los científicos primero hacen estudios en animales. El valor que no presenta riesgos para ellos es entonces dividido por 100 - e así se llega al límite máximo aceptable para el hombre. O sea, el nivel de residuo detectado en las muestras colectadas tendría de estar 1000% arriba del permitido para que se empezase a pensar en un riesgo real. Y no hubo caso de este tipo verificado.

### **En 24,3% de las muestras, las análisis detectaron la presencia de defensivos no permitidos. ¿Ellos eran, entonces ilegales?**

No, ellos eran vendidos legalmente en el país. Lo que pasa es que cada producto debe informar, en la etiqueta el tipo de alimento al cual se destina. "Para registrar un producto, el fabricante gasta millones de dólares. Y, aunque el producto ya esté en el mercado, incluir una nueva cultura en la etiqueta cuesta entre 35000 y 40000 dólares", explica Luís Rangel, coordinador-general de agroquímicos del Ministerio de Agricultura. Resultado: como el proceso es costoso, las empresas prefieren invertir en defensivos que serán vendidos a los grandes productores, como de los



sectores de algodón, soya, maíz, en detrimento de aquellos destinados a las culturas pequeñas, como las verduras. “Así, cuando no hay defensivos registrados para eliminar plagas que atacan una cultura pequeña, el productor tiene que recurrir al defensivo no autorizado, más que trae el principio activo de lo cual necesitan”, explica Celso Omoto, profesor de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad de São Paulo en Piracicaba.

**¿El uso de defensivo no permitido es dañoso a la salud?**

No necesariamente. Los estudios muestran que un defensivo no ofrece más o menos riesgos a la salud si aplicado en este u otro alimento. O sea, el producto x, indicado para tomate, no será más tóxico se utilizado en morrón. “El problema está en la soma: residuos de un mismo agroquímico en muchos alimentos en la dieta de una persona pueden superar el

límite máximo”, dice Luiz Claudio Meirelles, gerente general de toxicología de la Anvisa. Pero la situación no es alarmante. “Como el margen de seguridad para el cálculo del LMR es alta, es muy probable que el consumo de estos alimentos no ofrezca ninguna implicación a la salud”, dice el médico João Lauro Camargo, de la Facultad de Medicina de Universidad Estadual Paulista (Unesp), en Botucatu.

**¿Los alimentos que lideran el ranking de Anvisa – morrón, fresa y pepino – representan riesgos a la salud?**

Seguro que no. Eso vale para los 18 alimentos evaluados. “Como los residuos presentados están dentro de niveles seguros – cuando hubo exceso, era muy pequeño –, no hay razón para preocupación con la salud pública”, explica Ângelo Trapé de Unicamp.

**¿Es posible retirar residuos de defensivos de los vegetales?**

No, pues el defensivo entra en la pulpa del alimento o circula por la savia de la planta. En las últimas semanas, muchas recetas para retirar defensivos circulan por ahí – incluso en periódicos televisivos de gran alcance – como lavar alimentos con agua y jabón o sumergir en una solución de hipoclorito de sodio, que nada mas es do que el agua sanitaria diluida. Pura tontería. “El lavaje con cualquier una de estas sustancias retiran microbios y coliformes, pero no residuos químicos”, explica el ingeniero agrónomo José Otávio Menten, profesor de la Universidad de São Paulo, en Piracicaba. La fruta e la verdura están limpias, lo que es bueno. Pero lo que haber de residuo químico en ellas continuará allí.

**¿Pelar el alimento, entonces, no adelanta?**

Descascar el alimento o retirar las hojas externas de la lechuga, por

ejemplo, elimina apenas los residuos presentes en estas partes del vegetal. Lo que está en otras partes permanece. Además, las conchas de muchos alimentos son muy nutritivas, y no usarlas puede ser un desperdicio.



istockPhoto

**¿Algunos vegetales, frutas y vegetales tienden a absorber más defensivos?**

No. Lo que determina si algún residuo permanecerá en el alimento es el manejo del producto en la plantación: la cantidad empleada y el periodo de carencia indicado para aquella sustancia en particular. Si todo fue hecho como en la etiqueta, del día de la aplicación del defensivo y la cosecha, la dosis correcta sufrirá degradación natural con la acción de los rayos solares, de la lluvia y de los microorganismos.

**¿Ingerir residuos de defensivos provoca enfermedades y maleficios?**

No hay comprobación científica de que el consumo a largo plazo de residuo y pesticida en los alimentos provoque problemas graves en los seres humanos. “La asociación del uso de defensivos y la ocurrencia de cáncer, malformación fetal o disturbios neurológicos solo fue demostrada en animales expuestos a concentraciones altísimas de estos productos”, dice el toxicólogo Flávio Zambrone, presidente del instituto brasileño de toxicología. Tampoco hay caso de intoxicación provocada por consumo de un alimento contaminado.



istockPhoto



istockPhoto

### ¿Ingerir residuos de defensivos provoca enfermedades o maleficios?

Solo cuando ellos no respetan las reglas de uso. “Los principales efectos adversos son problemas gastrointestinales y dermatológicos provocados por exposición a dosis elevadas”, dice Ângelo Trapé. Los equipos de seguridad y las preocupaciones recomendadas por los productores reducen drásticamente los riesgos de contaminación. “Como Brasil es uno de los países más rigurosos en el proceso de registro, los productos disponibles en el mercado son seguros”, dice la Ingeniera Agrónoma Romy Goto, de Unesp.

### ¿Es posible reducir el uso de defensivos en el campo, sin perjudicar la productividad?

Si, con programas educacionales que enseñen al productor a escoger

el producto correcto, aplicar la dosis correcta y respetar el período de carencia para la cosecha segura. El productor puede, por ejemplo, optar por pesticidas selectivos, que actúan en la plaga sin extirpar sus enemigos naturales. Así, el pesticida que mata el áfido (plaga) no elimina los coccinélidos (que se alimentan de áfidos y, así, promueve un control natural de la plaga), lo que reduce la necesidad de más pesticidas. Otra solución envuelve manejos agrícolas como la rotación de cultura para quebrar el ciclo de vida de la plaga. “El productor debe entender que existen muchas herramientas para controlar las plagas. Sin ese conocimiento, él va a optar por el producto más barato o no autorizado para aquella cultura”, dice el ingeniero agrónomo Celso Omoto, de USP.

### ¿Hay alguna forma del consumidor se certificar de la origen de las frutas, vegetales y verduras que va a poner en su mesa?

Todavía no. Pero el Ministerio de Agricultura pretende crear un catastro de productores multados por el uso indiscriminado de pesticidas y hacer disponible para consulta pública en su sitio electrónico. Esa medida podrá incentivar a los buenos productores a identificar sus productos con un sello. Como ya es posible encontrar en las góndolas de los mercados.

## No necesitan del suelo

Cultivados en agua, los alimentos hidropónicos, como follajes, tomates y pepinos, se desarrollan dentro de tubos, casi siempre protegidos en estufas. “Para obtener los beneficios nutricionales que las plantas tradicionales reciben del suelo, ellos crecen en una solución bajo medida con base de nutrientes como fósforo, potasio, magnesio, azufre, hierro y zinc”, explica el científico Jorge Barcelos, de la Universidad Federal de Santa Catarina. Y, todavía los pesticidas sean menos usados en este tipo de plantación, ellos, así como en los fertilizantes químicos, son permitidos. “La calidad nutricional de un alimento hidropónico va a depender del dominio de la técnica empleada en esa solución. Pero, de manera general, no hay diferencias significativas entre los hidropónicos y los alimentos convencionales o orgánicos”, dice el médico Durval Ribas Filho, presidente de la Asociación Brasileña de Nutriología.



istockPhoto



istockPhoto



# Orgánicos en platos limpios

El miedo de que los alimentos con pesticidas hacen mal a la salud ha hecho que muchos consumidores piensen en sustituir frutas, verduras y vegetales convencionales por sus equivalentes “orgánicos”, aunque tengan que pagar el doble por eso. Vea lo que dicen los especialistas sobre este tipo de cultivo.

**Que son alimentos orgánicos:** aquellos cultivados sin el uso de pesticidas o hormonas de crecimiento.

**Lo que es permitido en una cultura orgánica:** plantar mala hierba que atraigan para sí las plagas, usar fertilizantes naturales, como estiércol, y emplear extractos vegetales, como los de nim y pimiento, para combatir las plagas. Todavía, según los ingenieros agrónomos, Romy Goto de Unesp y José Otávio Menten de la Universidad de São Paulo, algunas excepciones son permitidas “para nutrir el suelo los productores usan fertilizantes a base de químicos, como sulfato de potasio”, dice Romy. Menten destaca también

el uso, en plantación orgánica, de defensivos muy empleados en la agricultura tradicional, como azufre, la caldo de fumo y caldo bordelés (mistura de sulfato de cobre con cal). Estas sustancias, todavía, no son inofensivas. “Todos estos productos ‘orgánicos’ deberían ser sometidos a evaluaciones”, defiende Menten.

**Como identificarlos:** desde enero de 2011 los orgánicos vendidos en tiendas y mercados vienen con el sello de Ministerio de Agricultura. En las ferias, el consumidor debe verificar si el vendedor tiene el catastro de agricultor orgánico. La lista de habilitados está en el sitio Prefira Orgánicos ([www.prefiraorganicos.com.br](http://www.prefiraorganicos.com.br)). No que eso sea garantizado. Las reglas para la acreditación y supervisión son muy imprecisas y hay brechas. Por eso, algunas grandes redes de minoristas se certifican de que no están vendiendo productos equivocados, testando ellas mismas en laboratorio, periódicamente, muestras de vegetales que exhiben en sus góndolas.

**Quien da el sello:** El productor puede obtenerlo de dos modos. La primera es contratar una de las seis empresas autorizadas por el gobierno para el servicio. Ellas evalúan la calidad del suelo y de agua de plantación, antes de dar el sello. La otra son los llamados Sistemas Participativos de Garantía (SPG), en que un grupo de productores se reúne con consumidores, científicos y técnicos, sean ellos agrónomos o no, y piden autorización al Ministerio de Agricultura para se auto autorizaren.

**Quien hace la supervisión:** No hay supervisión sobre el comercio de orgánicos en ferias libres. En los otros casos, ella es hecha por las propias empresas e que debe ocurrir por lo menos una vez por año, no son claras, ni son exigidas análisis periódicas para detectar eventuales residuos de defensivos químicos en las plantaciones. “Ese tipo de evaluación solo ocurre cuando hay una denuncia o cuando se verifica un riesgo, como la identificación de una plantación vecina que usa productos químicos”, dice Rogério Pereira Dias, coordinador de Agroecología de Ministerio de Agricultura.

**Riesgos:** Sin el control correcto de producción y almacenamiento, las plantas orgánicas pueden ser contaminadas por hongos o bacterias como la salmonella y la Escherichia coli. Un caso conocido ocurrió en Alemania, en junio de 2011: más de 40 personas murieron y miles fueron parar en el hospital después de ingerir capullos de frijoles de una hacienda orgánica contaminada con E.coli. O sea, no solo por ser orgánico un producto es necesario o automáticamente más saludable que el similar cultivado con la ayuda de defensivos.

Fuente: Revista Veja, edición de 4 de enero de 2012, páginas 84 a 88.



Jonie Roriz / AE

# Cartas

La comunidad científica, especialistas y líderes del agro negocio felicitan la revista por la edición esclarecedora del Guia Veja

## Los factos, a la luz de la ciencia

El periodismo brasileño es, indiscutiblemente, de alta calidad, pero tiene como característica lo menor interés, de modo general, por reportajes con tema científico. Cuando se aborda las áreas que exigen conocimientos específicos, la superficialidad hay llevado a informaciones equivocadas. Por eso, merece aplausos la forma didáctica y equilibrada con que el Guia Veja abordó el tema de defensivos agrícolas - termo más apropiado do que pesticidas, como recordó bien el reportaje, por actuar en la defensa de los alimentos contra las plagas. En los últimos tiempos, este tema ganó los periódicos de forma indebidamente exagerada. Así, el excelente servicio prestado por Veja fue traer, a la luz de la Ciencia, el papel de una tecnología esencial para los agricultores que tienen la misión de alimentar de forma saludable 7 billones de personas en todo el mundo.

EDUARDO DAHER

*Director ejecutivo de la Asociación Nacional de Defensa Vegetal - Andef*

## La importancia para el control de plagas

La legislación para registro y comercio de pesticidas en Brasil es una de las más rigurosas del mundo y estos productos son vendidos exclusivamente con receta agronómica. Quien utiliza defensivos sabe de su importancia para el control de plagas, así como conoce sus limitaciones. No interesa a nadie que sean utilizados fuera de las recomendaciones de la etiqueta.

SERGIO LUIZ DE ALMEIDA

*Ingeniero agrónomo - São Paulo, SP*

## La química e la visión de la ONU

En los últimos años, se torno fuerte una visión opuesta a todo aquello

que pertenece al universo químico y, por otro lado, supervalora lo que es apuntado como 'natural'. Este es el equívoco que está en la base de las críticas sin fundamentación a los defensivos agrícolas. Mejor estar con la ONU, que al elegir 2011 como el año internacional, enalteció la ciencia de la química "y su contribución al progreso y a la promoción de un medio ambiente cada vez más saludable".

HENRIQUE MAZOTINI

*Presidente de la Asociación Nacional de los Distribuidores de Productos Agrícolas y Veterinarios*

## El competitivo agro negocio brasileño

Las críticas, sin base científica, a los pesticidas refuerzan otra frente, más virulenta: de los líderes de los movimientos sociales que se ponen, de forma difusa, contra el agro negocio - si, unos de los sectores más competitivos para la economía brasileña e internacional.

CESÁRIO RAMALHO

*Presidente de La Sociedad Rural Brasileña, SRB*

## Comidas saludables y baratas

Muy bueno el reportaje sobre la calidad de los alimentos producidos en Brasil. Como uno de los entrevistados, saludo a los periodistas responsables. Importante para dar tranquilidad a los consumidores y rescatar el imagen y reputación de la agricultura brasileña. La producción de comida tendrá que duplicar o triplicar hasta 2050, cuando tendremos 9 billones de personas en el planeta. Necesitamos producir comidas saludables y baratas. Brasil es el país que más contribuirá para atender a esta demanda, segundo órganos internacionales.

JOSÉ OTÁVIO MENTEN

*Doctor en Agronomía, Profesor Asociado del Departamento de Fitopatología y Nematología - ESALQ/USP*

## Enfoque técnico al debate de seguridad alimentar

El informe de ANVISA sobre residuos de pesticidas en las comidas es relatado anualmente siempre con injustificado ruido. Preocupan no tanto los números de pesquisa, pero los pedidos en la cabeza de las personas de los órganos. Por eso, el Guia Veja es importante para dar un enfoque técnico al tema de seguridad de los alimentos, depurándole de una orientación política discutible - lo que, por otra parte, hay sesgado muchas decisiones de esta agencia regulatoria, como dicen frecuentes acciones muchas judiciales que enfrenta.

ANDRÉ MELONI NASSAR

*Director-general del Instituto de Estudios del Comercio y Negociaciones Internacionales - Icone*

## Reconocimiento a los profesionales de Ciencias Agrarias

Trabajo hace más de cuatro décadas en educación y entrenamiento del hombre de campo y congratulo Veja por la esclarecedora reportaje - un reconocimiento a los profesionales de Ciencias Agrarias. Al final, por los campos de este gran país afuera ellos contribuyeron de sobremanera para el actual éxito de producción de alimentos saludables, con modernas tecnologías y, al mismo tiempo, sustentable.

MARÇAL LUPPI

*Ingeniero agrónomo y consultor en Educación y Entrenamiento*



***Associação Nacional de Defesa Vegetal***

***Brazilian Crop Protection Association***

Tel. (55-11) 3087-5033 / Fax (55-11) 3085-2637

Rua Capitão Antônio Rosa, 376 – 13º andar

Jardim Paulistano – São Paulo - SP - 01443-010

***[www.undef.com.br](http://www.undef.com.br)***