



VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

M^a Dolores Raigón Jiménez

Gran Canaria 2014

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTOS Y SALUD

LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTACIÓN



Proceso de los alimentos y abastecimiento

NUTRICIÓN



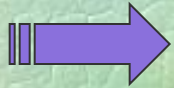
Conjunto de procesos fisiológicos por los que el organismo utiliza las sustancias químicas de los alimentos

suficiente

DIETA



equilibrada

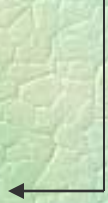


DIETA MEDITERRÁNEA

adecuada

RICOS EN ANTIOXIDANTES

legumbres y frutos secos
azúcares simples



ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTOS

➤ Según el Código Alimentario español, son las sustancias de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformados, que por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación, sean susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados en la nutrición humana.

Clasificación

- De origen vegetal y los alimentos de origen animal
- Naturales simples (aquellos que no sufren manipulación) y los alimentos naturales complejos, que resultan de la transformación de alimentos simples (mermeladas, pan, etc).
- Código Alimentario

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

La composición de los alimentos es altamente variable y en ella influyen principalmente:

La técnica agrícola y ganadera: la variedad elegida, el sistema de producción, el modo de fertilización que condiciona la composición cualitativa y cuantitativa del producto, la dosis y sistema de riego, etc.

La transformación: las técnicas hacen que se modifique el valor alimenticio de los productos, como por ejemplo un refinado excesivo de harinas, azúcares, etc. conlleva una disminución de vitaminas y minerales en los productos transformados.



Gastón Acurio critica los transgénicos

Miércoles 20 de abril del 2011 | 02:38

El chef aseguró que la entrada de estas semillas amenaza nuestra biodiversidad. Acusó intereses económicos detrás de la medida.

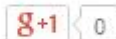


Acurio pidió proteger las semillas orgánicas de los campesinos peruanos. (USI)

Compartir

 Like 439

 Tweet 29

 +1 0

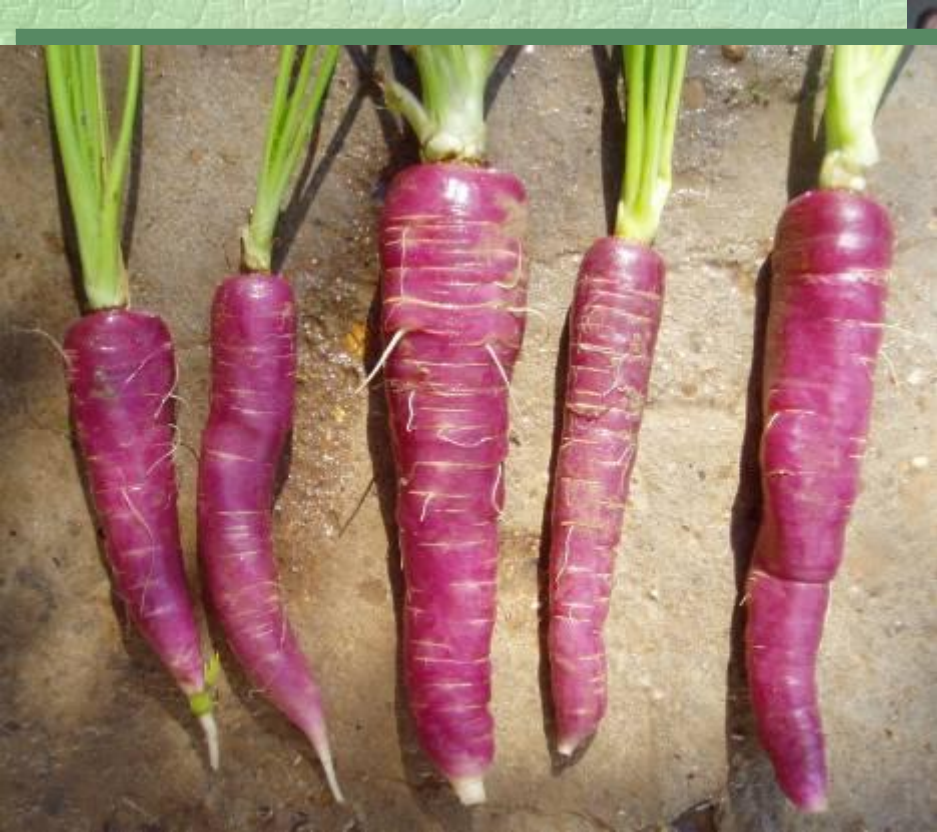
El reconocido chef [Gastón Acurio](#) criticó duramente el reciente decreto del [Ministerio de Agricultura](#) que **permite la entrada al Perú de semillas transgénicas o genéticamente modificadas.**

A través de su [cuenta de Facebook](#), Acurio indicó que con la medida se deja la puerta abierta para que personas "con intereses económicos y subalternos" **puedan amenazar nuestra biodiversidad.** "Quieren hacerse ricos a costa de nuestros campesinos", escribió.

Aunque sostuvo que no está comprobado que los transgénicos puedan ser dañinos para la salud, exhortó a no permitir que se afecten los campos de cultivo, argumentando que **la riqueza del Perú se encuentra en sus productos orgánicos.**

Valoración de la calidad de los alimentos





Valoración de la calidad de los alimentos



La zanahoria morada de Cuevas Bajas se rellena con una mezcla de bacalao fresco y ahumado y queso de cabra. Se acompaña de un gastric de naranja, unos puntos de cremoso de bacalao y una pizca de comino.

The purple carrot of Cuevas Bajas is filled with a mixture of fresh and smoked cod and goat's cheese. It is accompanied by an orange gastrique, some dashes of cod cream and a pinch of cumin.

Vino/ Wine. Dönnhoff Riesling Trocken 2010.

Zanahoria morada
Purple carrot







ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN



	Extra blanca	Blanca 2004	Negra	Blanca 2008	Muy blanca
Grasa (%)	25.71	38.46	35.04	30.10	27.58
Ac. caprílico	-	-	0.43	-	-
Ac. cáprico	-	-	1.35	-	-
Ac. láurico	-	-	-	0.26	-
Ac. mirístico	-	0.085	1.78	0.18	0.06
Ac. miristoleico	-	-	-	0.45	-
Ac. palmítico	5.755	8.065	8.035	6.305	5.265
Ac. palmitoleico	-	0.185	0.44	0.25	0.08
Ac. esteárico	4.095	3.82	4.04	3.48	4.325
Ac. oleico	38.005	27.4	24.27	19.145	35.665
Ac. linoleico	50.395	55.83	55.29	51.04	51.435
Ac. linolénico	-	0.06	-	15.8	0.235

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

Macronutrientes

CARBOHIDRATOS: son responsables de la provisión energética.

PROTEINAS: son las responsables de la formación y reparación de los tejidos, interviniendo en el desarrollo corporal e intelectual.

LIPIDOS, GRASAS: saturadas, monoinsaturadas o polinsaturadas.

FIBRAS: Son las partes de las plantas comestibles que no se digieren. Hay dos tipos principales de fibra: soluble e insoluble.

AGUA: Constituye las dos terceras partes del cuerpo humano adulto, es importante para todas las funciones corporales.

Micronutrientes

VITAMINAS: tomadas exclusivamente de la alimentación.

MINERALES: son componentes inorgánicos de la alimentación.

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN



Los cítricos: fruta más importante en la dieta humana

COMPOSICIÓN DE LA NARANJA

85% AGUA

10% SÓLIDOS SOLUBLES

1% ÁCIDOS ORGÁNICOS

1% SUSTANCIAS NITROGENADAS

0.20-0.30 % LÍPIDOS

0.48-0.50 % CENIZAS

Vitamina C

- Distribución irregular en el fruto
- Mayor concentración en piel y segmentos
- Máximo contenido al principio de la maduración

Sólidos Solubles

- Principalmente, sacarosa y azúcares reductores
- Dependen: variedad, portainjerto, operaciones culturales, factores climáticos
- Se acumulan durante la maduración

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ANTIOXIDANTES

Minerales

Se, Mo, Fe, Cu,
Zn

Vitaminas

Vitamina A, C, E

Polifenoles

flavonoides

ANTOCIANINAS

pigmentos rojos o morados
hidrosolubles e inestables

savia celular de frutas
(fresa, frambuesa, zarzamora,
uva) y hortalizas (rábano,
lombarda)

ANTOXANTINAS

pigmentos incoloros o amarillos
hidrosolubles
hortalizas (patatas y cebollas)



Protegen al
organismo de
enfermedades

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTOS Y SALUD

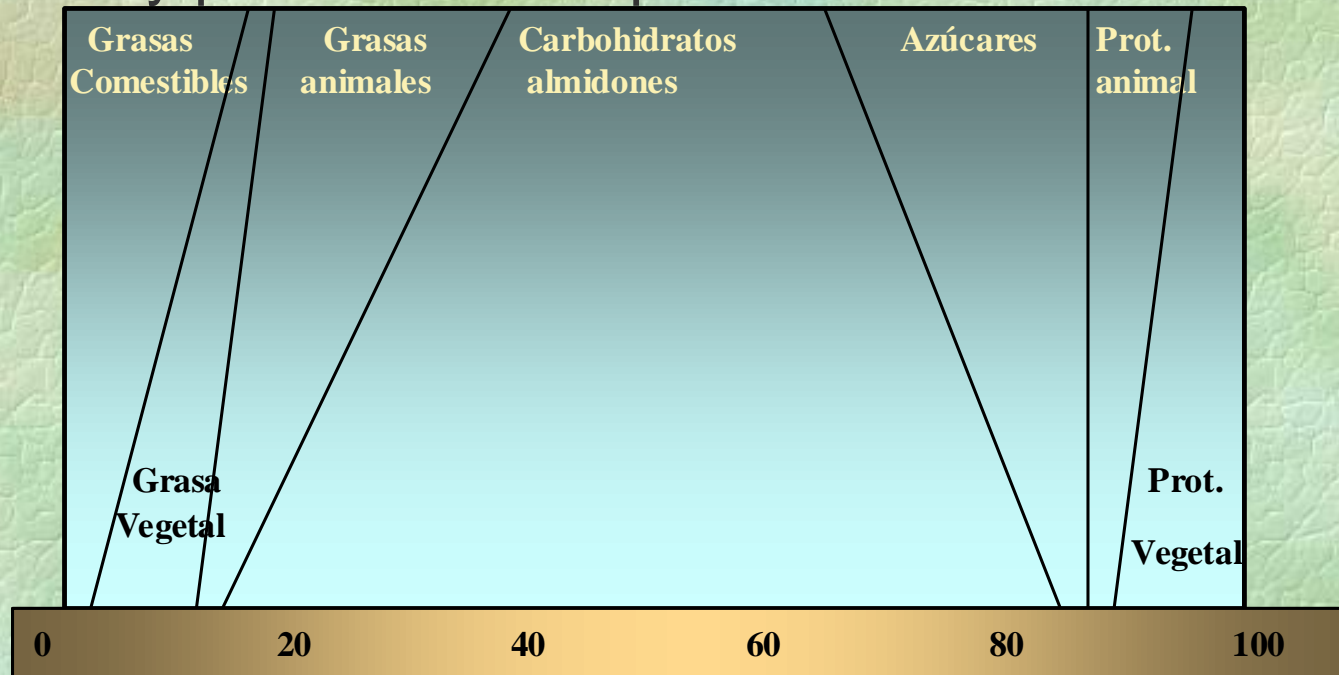
LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

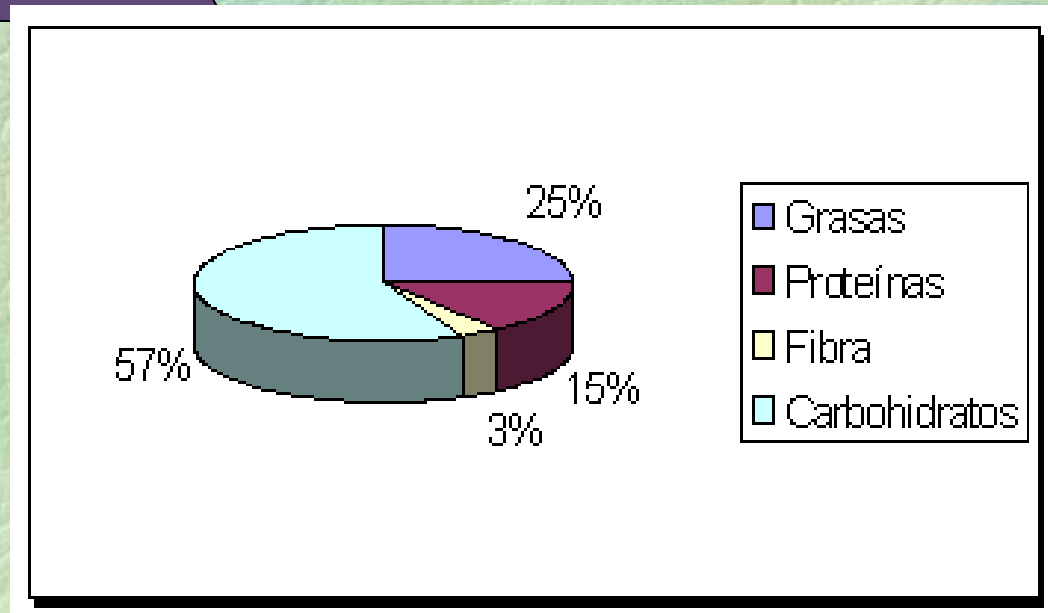
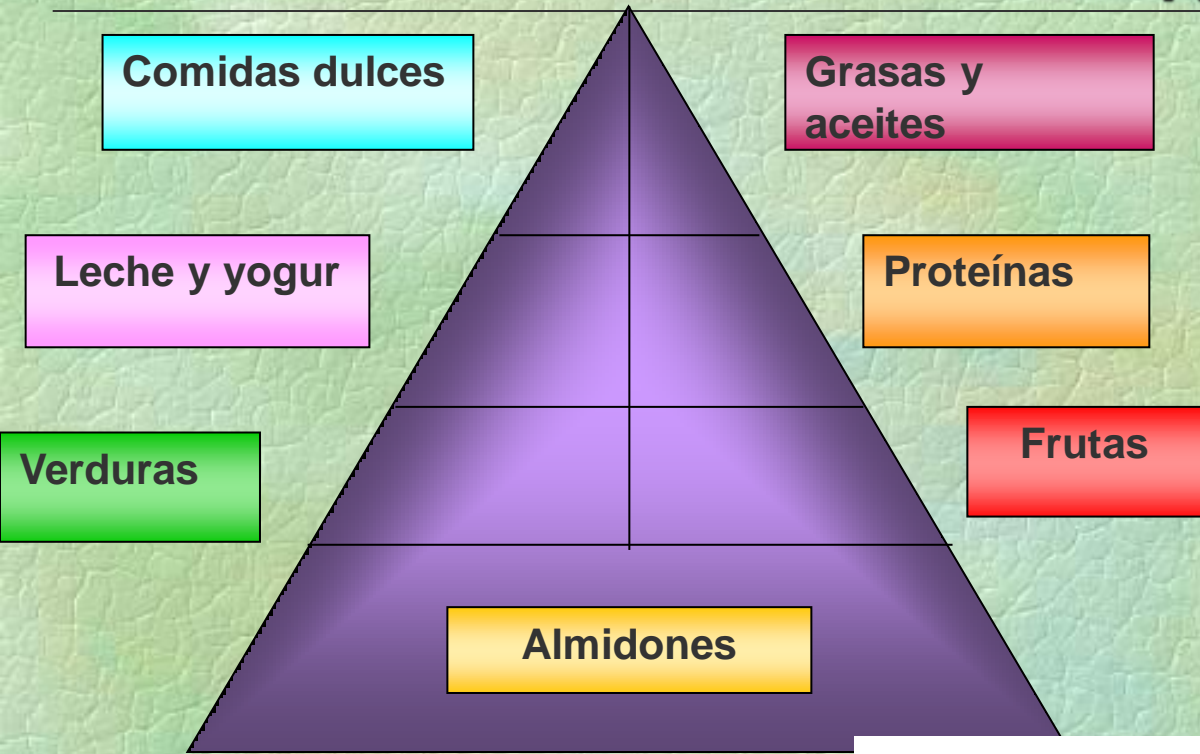
ALIMENTOS Y SALUD

Una alimentación sana es aquella que puede mantener la salud y además ayuda a recuperarla cuando alguien se encuentra enfermo.

Las carencias actuales de vitaminas y minerales en la sociedad de consumo, pueden ser debidas a una falta de ingestión de frutas y verduras, frutos secos, cereales no refinados,... pero con frecuencia son consecuencia de la no absorción de dichas sustancias por problemas gastrointestinales, malas digestiones, fermentaciones y putrefacciones por la mala manera de comer.



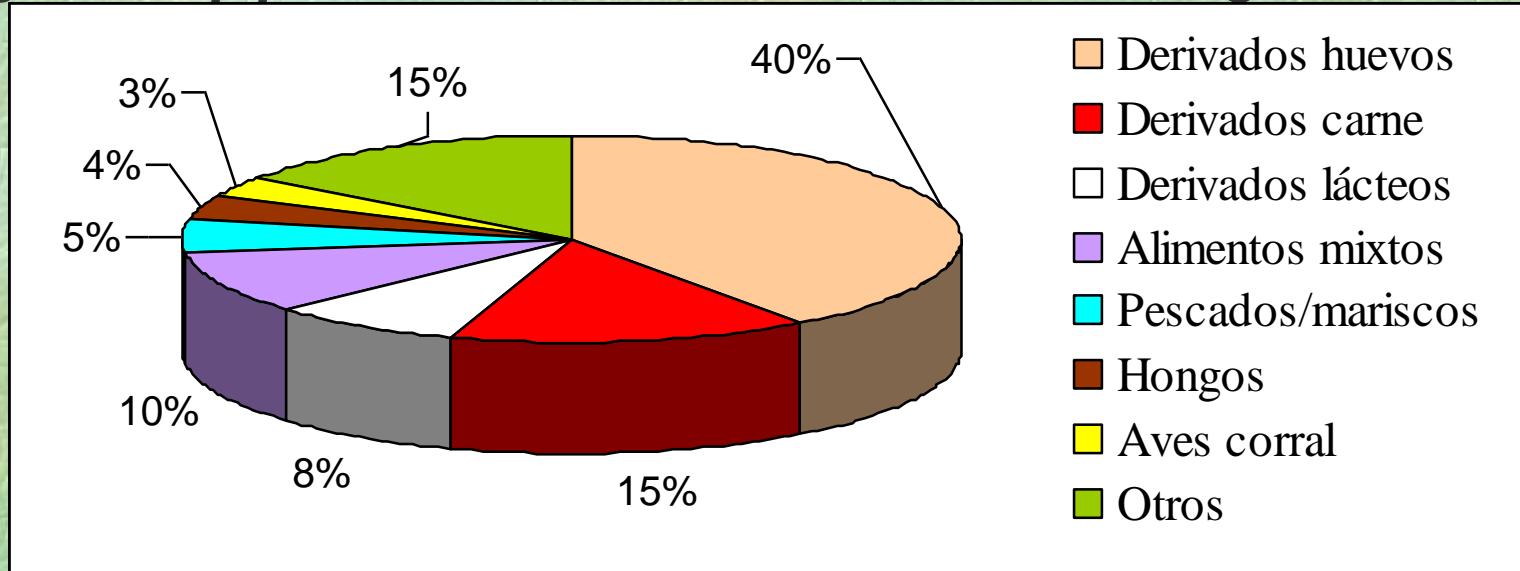
ALIMENTOS Y SALUD



ALIMENTOS Y SALUD

RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

Alimentos simplificados en la referencia de la industria alimentaria



ORIGEN DE PELIGROS QUÍMICOS

- Por intervención directa/indirecta del productor
 - Residuos de medicamentos
 - Presencia de hormonas
 - Promotores del crecimiento o sus metabolitos
- Por acumulación de compuestos ajenos a la granja
 - Pesticidas y contaminantes ambientales
 - Toxinas producidas en el proceso de almacén

RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

PROCESO/AGENTE	PROCESO EN ANIMALES	PROCESOS EN CONSUMIDORES	VÍA DE ENTRADA
Salmonelosis (<i>Salmonella enteritidis</i> y <i>S. Typhimurium</i>)	Entéricos, abortos, meningitis	Fiebre alta, Gastrointestinales	Huevos, carne, leche
Campilobacteriosis (<i>Campylobacter jejuni</i>)	Infecciones intestinales y genitales	Gastrointestinales	Canales, leche cruda
Estafilococias (<i>Staphylococcus aureus</i>)	Forúnculos, absesos	Náuseas, vómitos, diarrea. Sin fiebre. Calambres musculares	Carne, leche
Brucelosis (<i>Brucella</i>)	Abortos	Fiebres de Malta (fiebre, dolores musculares)	Leche, quesos frescos
Botulismo (<i>Clostridium botulinum</i>)	Intoxicación con parálisis	Intoxicación con parálisis	Conservas caseras
Listeriosis (<i>Listeria monocitogenes</i>)	Encefalitis o degeneración hepática/miocardio	Alta mortalidad con meningitis	Carne, leche, quesos
Colibacilosis (<i>Escherichia coli</i>)	Diarreas	Gastrointestinales	Agua, leche, carne
Aflatoxinas (hongos)	Efectos acumulativos	Efectos acumulativos	Toxinas en alimentos
Parasitosis: Toxoplasmosis (<i>Toxoplasma gondii</i>) Triquinosis (<i>Trichinella spiralis</i>) Hidatidosis (<i>Taenia</i>)	Afectación SNC en animales jóvenes Diarrea, dolor muscular	Abortos Efectos intestinales, musculares, nerviosos y cardíacos Quistes	Carne contaminada Músculo con larvas Verduras contaminadas
Otros (priones)	Encefalopatías (EEB)	Encefalopatías	Productos contaminados

RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

LAS SUSTANCIAS USADAS COMO ADITIVOS EN EL GANADO

El metamidazol, es un potente analgésico que se administra a las reses a través del pienso, ha sido relacionado con la aparición de malformaciones congénitas.

La benzodiacepina es un tranquilizante que se utiliza para adormecer al ganado y que así se mueva poco y engorde rápidamente.

La **hormona GSH**, cuyo efecto es aumentar la secreción de leche en las vacas o las ovejas, pero también se relaciona con el aumento del riesgo de cáncer de mama, próstata y aparato digestivo.

LAS SUSTANCIAS USADAS COMO ADITIVOS EN EL

GANADO

Los antibióticos más utilizados son las tetramicinas y la amoxicilina. Estimulan el crecimiento, previenen el estrés y fortalecen las defensas orgánicas. Pero su presencia en la leche puede producir shock anafiláctico y muerte súbita en los niños alérgicos a tales sustancias.

RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA

LAS SUSTANCIAS USADAS COMO ADITIVOS EN EL GANADO

El clembuterol es un broncodilatador, se usa en bóvidos y équidos, aunque en cualquier animal produce el mismo efecto: el engorde inmediato. El aumento de peso se produce porque la medicación hace que el animal retenga más agua o que la grasa se convierta en músculo. Por esta razón es muy frecuente que cuando se fríe un filete de succulento aspecto, éste quede reducido a la mitad y no pare de soltar agua.

ALIMENTOS Y SALUD

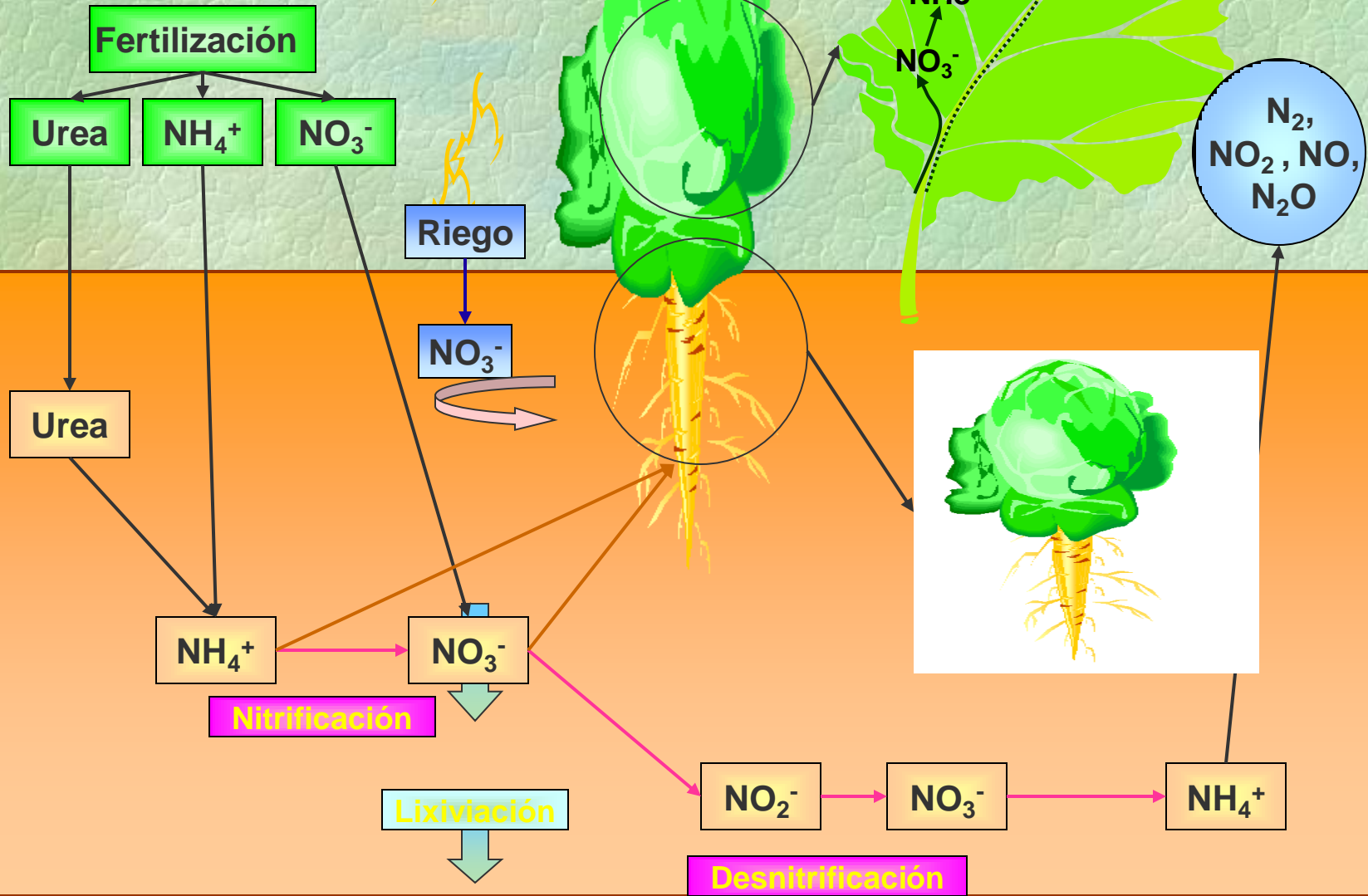
RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA



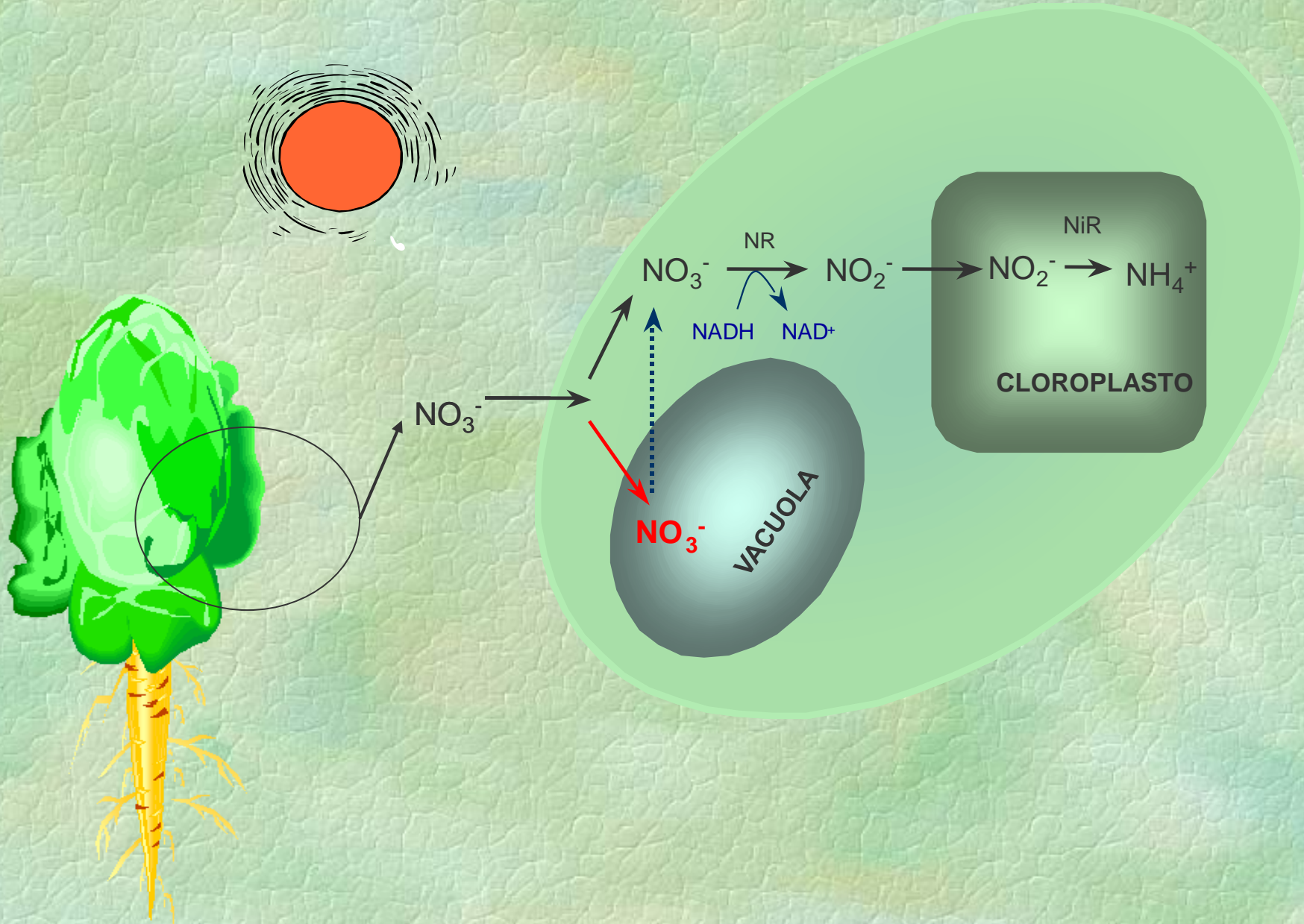
RIESGOS ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA



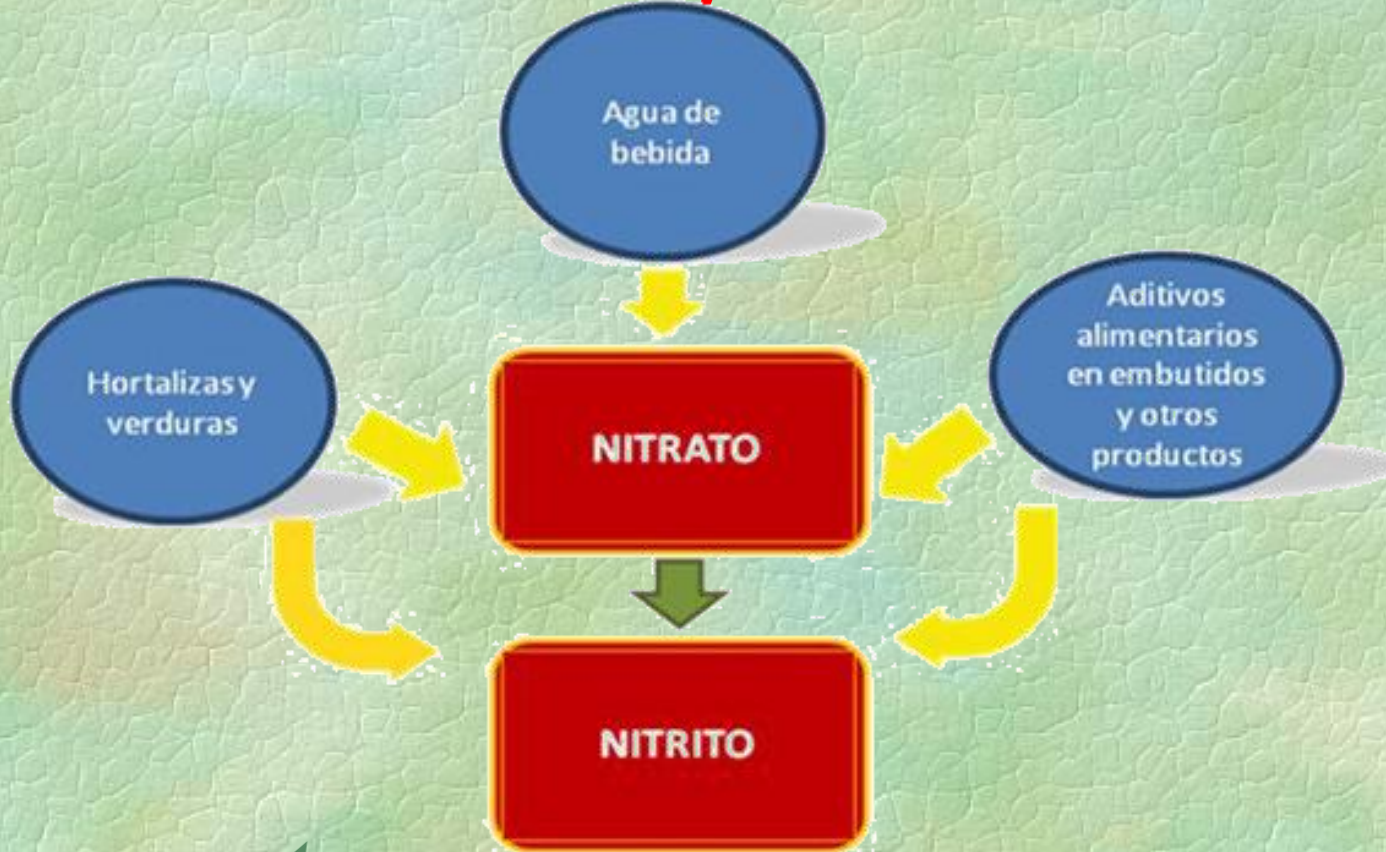
◆ SISTEMA CONVENCIONAL



ALIMENTOS Y SALUD



¡Cuidado con los nitratos y los nitritos!



Aminas/Amidas
(alimento)



Nitrosaminas
Nitrosamidas

Metahemoglobinosis

¡Cuidado con los nitratos y los nitritos!. Datos:

- o Nitratos y Nitritos, son aditivos aceptados oficialmente en la Directiva del Consejo 92/2/EC. Los límites de concentración para los nitratos, calculados como nitrato de potasio, oscilan entre los 50 mg/kg para el queso y los 250 mg/kg para los productos cárnicos.
- o El Comité Conjunto de Expertos de FAO/OMS ha recomendado una IDA de 0-3.7 mg por kg de peso corporal, expresada en iones nitrato y para los nitritos una IDA de 0-0.06 mg por kg de peso corporal, expresada en términos de iones nitrito.
- o Los nitritos no deben utilizarse como aditivos en alimentos para niños menores de tres meses.

Tendencia de las verduras a acumular nitratos

Elevada	Media	Baja
Espinaca	Col roja	Coles de bruselas
Acelga	Coliflor	Tomate
Repollo blanco	Apio	Berenjena
Lechuga	Cebollas tiernas	Calabacín
Hinojo	Colinabo	Judía verde
Remolacha	Cebolla	Pepino
Rábano	Zanahoria	Pimiento

Colorantes (de E100 a E199)

- De origen natural y artificial, utilizados en confitería, refrescos, pastelería, quesos, mantequilla, margarina, frutas envasadas, etc. Exceptuando los colorantes obtenidos de los insectos o derivados de origen animal (E101, E101a, E120 y el E153), su origen suele ser sintético: derivados minerales de la hulla o el petróleo, o natural, derivados de plantas: clorofilas, carotenoides, cúrcuma, etc.
- ▶ E160 (β -caroteno) confiere a frutas y verduras tonos entre amarillos, anaranjados y rojizos y se usa en mantequillas y margarinas, entre otros alimentos.
- ▶ E102 (tartracina), utilizado para obtener el color amarillo de algunos dulces, es un azocolorante, que se han relacionado con reacciones alérgicas, sobre todo en niños, por consumo excesivo de golosinas coloreadas.

Conservantes antimicrobianos (E200-299) y antioxidantes (E300-399)

■ **Antimicrobianos:** protegen contra el ataque de microorganismos nocivos, que pueden alterar los alimentos (mohos, levaduras) o causar una intoxicación alimentaria (bacterias).

► E200-203 (ácido sórbico y sus sales), se emplea en bebidas, derivados cárnicos y lácteos, y en repostería.

► E220-228 (sulfitos), son inocuos, aunque se han dado casos de hipersensibilidad en personas asmáticas y con acidez gástrica. Utilizados principalmente en bebidas alcohólicas, frutas secas y en los zumos, preservan el contenido de vitamina C.

► E230-232 (bifenilos), admitidos sólo en el tratamiento de la superficie de cítricos y otras frutas.

► E249-252 (nitritos y nitratos), su empleo se restringe a alimentos que pueden ser contaminados por *clostridium botulinum*, causante del botulismo. Actúan como sal curante en algunos quesos y dan el color rojo típico a los derivados cárnicos curados. Su uso es muy restringido y limitado, ya que a altas dosis poseen efectos tóxicos indirectos. Pero los nitratos y nitritos también se encuentran en el agua y vegetales (especialmente en zanahorias, acelgas, espinacas y remolacha) de forma natural o por el uso de fertilizantes, y pueden dar lugar a las peligrosas (nitrosaminas).

► E260-263 (ácido acético y sus sales), se emplea en conservas de pescado, panadería, conservas vegetales y encurtidos.

■ **Antioxidantes:** usados para evitar que los alimentos grasos se pongan rancios, y para proteger de la oxidación a las vitaminas liposolubles (A, D, E y K).

► E300-304 (ácido ascórbico o vitamina C y sus sales), utilizado en bebidas de frutas y otros alimentos.

► E306-309 (tocoferoles o formas de vitamina E) empleados en grasas vegetales, panadería y repostería.

► E330-333 (ácido cítrico y sus sales) empleados en gran variedad de alimentos sin efectos nocivos. El ácido cítrico potencia la acción antioxidante de la vitamina C.

► E338-341 (fosfatos) se emplean en derivados cárnicos.

Potenciadores de sabor (de E620 a E640)

- Aumentan los sabores del alimento, tradicionalmente se ha usado la sal, las especias, el azúcar y el vinagre. Según la OCU, los que van del E620 al E623, además de engañar al paladar, pueden ser tóxicos. Las sopas deshidratadas, los sazonadores para carne y pescado, los aperitivos salados, alimentos precocinados y congelados, son los preparados que más contienen.
- ▶ E621 (glutamato monosódico), se usa en especias y en los cubitos de caldo. Algunas personas presentan intolerancia a este aditivo y desarrollan el "síndrome del restaurante chino", que provoca distintos problemas gastrointestinales, visión borrosa, dolores de cabeza, debilidad, diversas patologías, sudoración y enrojecimiento.

Emulsionantes, espesantes y estabilizantes (entre E400 y E499)

- Se utilizan para elaborar mezclas de agua con grasa cuando de forma natural resulta imposible. Se obtienen de varios productos vegetales, animales y minerales, del algarrobo, las algas, alginatos, pectinas, las lecitinas, los ácidos grasos derivados de las grasas, mayormente animales, y también sintéticos.
- ▶ E322 (lecitina), también se emplea como antioxidante y generalmente procede de la soja o el huevo. Se emplea para elaborar alimentos con poca grasa y en el chocolate.
- ▶ E471-472 (mono y diglicéridos de ácidos grasos), se obtienen a partir de grasas y se usan en la elaboración de pasteles y margarinas.

Edulcorantes

- Algunos aditivos poseen un gran poder edulcorante (se emplean en cantidades muy pequeñas) y otros endulzan de forma similar al azúcar común (sacarosa). Sus efectos no se conocen perfectamente todavía, aunque no se consideran aptos para el consumo infantil.
- ▶ E951 (aspartame) es de alto poder edulcorante (no apto para quienes deben controlar las fuentes alimentarias de fenilalanina, componente de las proteínas y presente en el aspartame).
- ▶ E954 (sacarina).
- ▶ E420 (sorbitol), empleado también como espesante, se obtiene del maíz y está presente de forma natural en algunas frutas.

Alzira prohíbe el consumo de agua potable al detectar la presencia de fitosanitarios

La contaminación se debe a un producto vetado en España desde hace diez años - El agua se podrá usar para la higiene pero no para cocinar

21.02.2013 | 01:34

P. F. ALZIRA Los análisis realizados por la Conselleria de Sanidad y la empresa que gestiona el suministro de agua potable en Alzira han detectado la presencia de productos fitosanitarios en los pozos que abastecen a la ciudad y el ayuntamiento emitirá hoy un bando para prohibir el consumo humano. No se podrá beber ni utilizar el agua de la red para cocinar hasta nueva orden. Se trata de un problema similar al detectado en Carcaixent el pasado mes de junio, que provocó que se prolongara esta prohibición durante cuatro meses. La contaminación detectada en Alzira está originada por un producto cuyo uso está prohibido en España desde hace diez años.

Los acontecimientos se precipitaron en la tarde de ayer tras tener conocimiento de la contaminación detectada en el agua y el equipo de gobierno convocó una junta de portavoces a la que asistieron técnicos de Aguas de Valencia y el director de Salud Pública en el departamento de la Ribera, que informaron de la problemática y subrayaron que no es motivo de alarma para la población. Fuentes consultadas señalaron que los técnicos explicaron que el producto detectado es «nocivo pero no tóxico» y que harían falta miles y miles de litros de agua para que pudiera ser perjudicial para un niño, si bien dieron instrucciones para que se prohíba el consumo ya que supera el límite que establece la normativa europea, mucho más estricta que la americana. No obstante, el agua se puede seguir utilizando para labores propias de higiene, tanto en la cocina –lavado de frutas– como en la ducha. El equipo de gobierno emitirá hoy un bando hoy mismo con las instrucciones para la población.

Como primer paso para solucionar el problema el ayuntamiento tiene previsto dirigirse al de Carcaixent para alquilarle las plantas depuradoras móviles que éste utilizó para que la población se pudiera abastecer, si bien la solución al problema pasa por instalar unos filtros de carbono en los pozos que abastecen a la ciudad para eliminar la presencia de estos productos fitosanitarios.

La contaminación del agua potable por la aparición de pesticidas tiene dos antecedentes en el último medio año, en Carcaixent y Llaurí.



Jueves, 20/10/2011

EL PAÍS edición impresa

EL PAÍS CONTIGO
CADA MAÑANA

• Recibe el periódico en su casa

SECCIONES DE LA EDICIÓN IMPRESA:

Primera Internacional España Economía Opinión Viñetas Sociedad Cultura Tendencias Gente Obituarios Deportes Pantalla Última

Estás en: [ELPAÍS.com](#) > [Edición impresa](#) > [Sociedad](#)

Sanidad recomienda a embarazadas y niños no comer atún rojo ni pez espada

Endurece sus alertas alimentarias tras revisar el efecto de los metales en la salud - Por primera vez desaconseja las acelgas y las espinacas para bebés

ANTÍA CASTEDO - Girona - 30/06/2011

Vota ☆☆☆☆☆ | Resultado ★★★★★ 636 votos

Nada de espinacas o acelgas en los purés de los bebés de pescados como el atún rojo o el pez espada para niños menores de tres años. ¿Esa costumbre de rociar con vinagre y luego comerlo a cucharadas? Mejor no deleitarse con ellos. La [Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición](#) recomienda sobre el consumo de estos alimentos: mercurio (grandes peces), cadmio (crustáceos) y nit

El componente problemático en las hortalizas es el nitrato, un compuesto presente en la tierra de forma natural y también por el uso intensivo de abonos. Las verduras lo absorben, sobre todo las de hoja ancha, como las espinacas y las acelgas. "Los nitratos en sí son poco tóxicos, pero el cuerpo humano los convierte en nitritos, que pueden provocar cianosis (la enfermedad del bebé azul), causada por falta de oxígeno en la sangre", explica Teruel. Una ingesta excesiva puede ocasionar un cuadro agudo, con fatiga extrema y riesgo de desmayo.

La AESAN, en base a unas conclusiones de la [Agencia Europea de la Seguridad Alimentaria](#), ha decidido recomendar por primera vez a los padres, como ya venían haciendo los pediatras, que no incluyan espinacas ni acelgas en los purés de los bebés menores de un año y, en caso de hacerlo, que no representen más de un 20% del total. "Además, no se debe mantener a temperatura ambiente, ya que en estas condiciones pueden duplicar la cantidad de nitrito". Por tanto, siempre en la nevera, explica Fernando Pérez, pediatra del Hospital Severo Ochoa de Leganés. "La cianosis es una enfermedad poco frecuente, pero el nitrato es también un irritante gástrico", afirma Eduardo Rodríguez Farré, investigador del CSIC en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona. "También se ha vinculado con el cáncer", abunda el científico.

CALIDAD DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. TALLER PRÁCTICO

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTOS Y SALUD

LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS



Los Productos Ecológicos y la Salud

El interés por la agricultura decrece (en España)

Tendencias de búsqueda

Interés en Búsqueda en la Web: agricultura, pepino. España, 2004 - hoy.



Explorar tendencias

Búsquedas más populares

Términos de búsqueda

✕ agricultura

✕ pepino

+ Añadir término

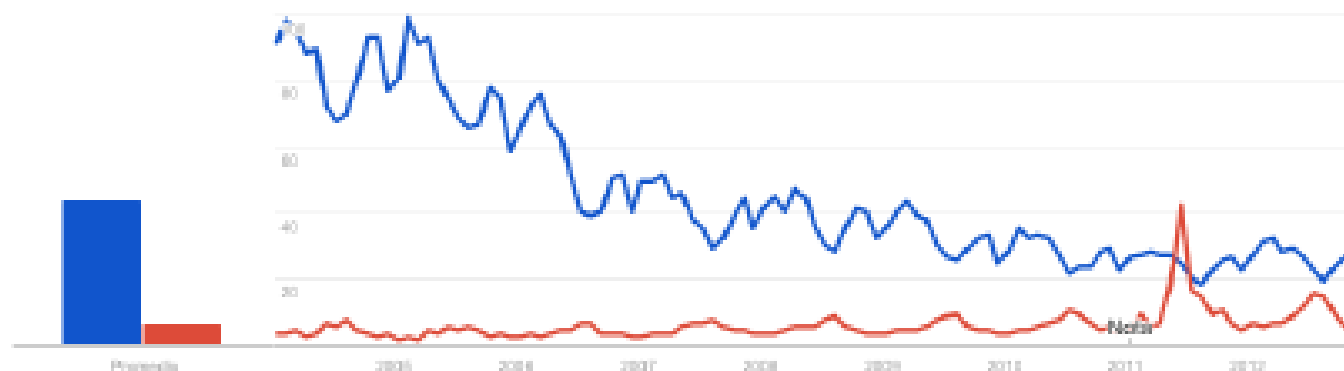
► Otras comparaciones

Interés a lo largo del tiempo

El número 100 representa el pico en el volumen de búsquedas

Fuentes de noticias

Previsión





Los Productos Ecológicos y la Salud

El interés por la alimentación y la comida crece (y más con la crisis)

Tendencias de búsqueda

Interés en Búsqueda en la Web: agricultura, pepino, comida. España, 2004 - hoy.



Explorar tendencias

Búsquedas más populares

Terminos de búsqueda



agricultura

pepino

comida

+ Añadir término

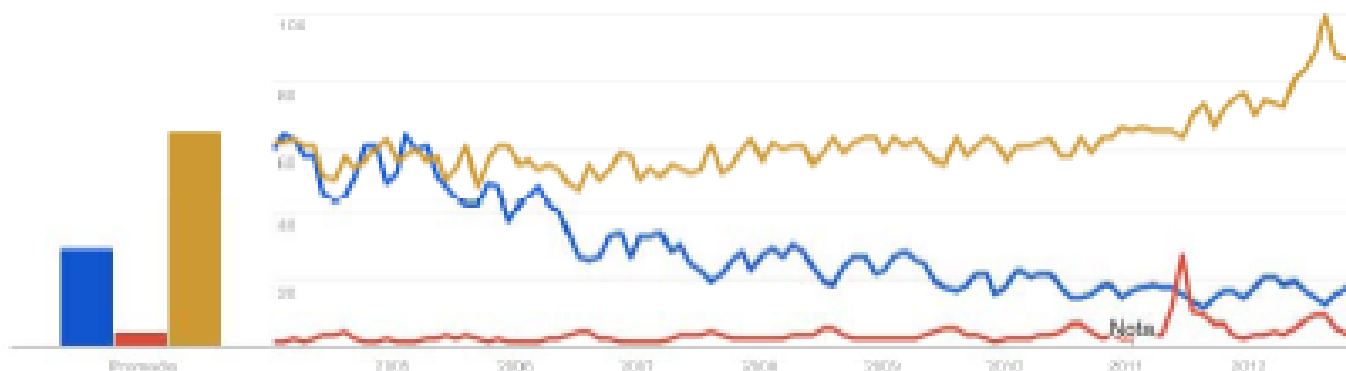
► Otras comparaciones

Interés a lo largo del tiempo

El número 100 representa el pico en el volumen de búsquedas

Titulares de noticias

Previsión



LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

Definición de calidad (según Kramer y Twigg):

“La calidad es el conjunto de aquellas características de atributos individuales de un producto que son significativos para determinar el grado de aceptación que aprecia el consumidor”.



LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

1^{er} dígito

Código de forma de cría:

0 - Producción ecológica

1 - Camperas

2 - Suelo

3 - Jaulas

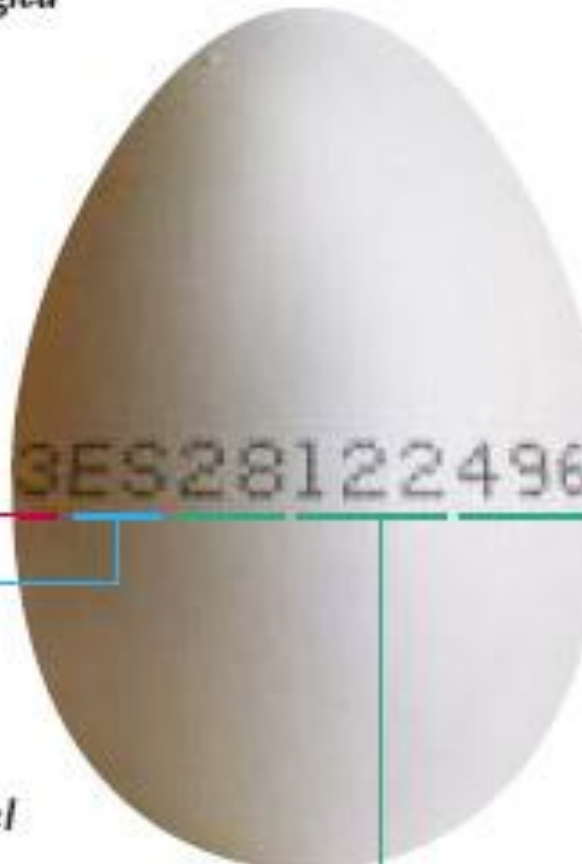
2^o y 3^{er} dígitos

Código de Estado miembro de la UE del que proceden los huevos.

España: ES.

Siguientes dígitos

Código de identificación del productor: dos dígitos, código de la provincia, tres dígitos, código del municipio donde esté ubicado el establecimiento y resto de dígitos, identifican la explotación dentro del municipio.



3ES28122496

CALIDAD DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS. TALLER PRÁCTICO

ALIMENTOS: SUS FUNCIONES Y COMPOSICIÓN

ALIMENTOS Y SALUD

LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Pérdidas en % de vitaminas y sales minerales

Fuentes: 1985 Laboratorio Farmacéutico Geyco (Suiza); 1996 y 2002 Laboratorios de investigación alimentaria Karsruhe/Sanatorium Oberthal.

Minerales y vitaminas en mg por 100 g		1985	1996	2002	Diferencias:	
					1985-1996	1985-2002
BROCOLI	Calcio	103	33	28	- 68%	- 73%
	Acido Fólico	47	23	18	- 52%	- 62%
	Magnesio	24	18	11	- 25%	- 55%
GUISANTES	Calcio	50	34	22	- 38%	- 51%
	Acido Fólico	39	34	30	- 12%	- 23%
	Magnesio	26	22	18	- 15%	- 31%
	Vitamina B6	140	55	32	- 61%	- 77%
PATATAS	Calcio	14	4	3	- 70%	- 78%
	Magnesio	27	18	14	- 33%	- 48%
ZANAHORIAS	Calcio	37	31	28	- 17%	- 24%
	Magnesio	21	9	6	- 57%	- 75%
ESPINACAS	Calcio	62	19	15	- 68%	- 78%
	Vitamina C	51	21	18	- 58%	- 65%
MANZANAS	Vitamina C	5	1	2	- 80%	- 60%
PLATANOS	Calcio	8	7	7	- 12%	- 12%
	Acido Fólico	23	3	5	- 84%	- 79%
	Magnesio	31	27	24	- 13%	- 23%
	Vitamina B6	330	22	18	- 92%	- 95%
	Potasio	420	327			
FRESAS	Calcio	21	18	12	- 14%	- 43%
	Vitamina C	60	13	8	- 67%	- 87%

Declining Fruit and Vegetable Nutrient Composition: What Is the Evidence?



Donald R. Davis^{1,2,3}

Biochemical Institute, The University of Texas, Austin, TX 78712; and Bio-Communications Research Institute, 3100 North Hillside Avenue, Wichita, KS 67219

Additional index words. nutritive value, history, dilution effect, genetic dilution effect, agriculture, grains

Abstract. Three kinds of evidence point toward declines of some nutrients in fruits and vegetables available in the United States and the United Kingdom: 1) early studies of fertilization found inverse relationships between crop yield and mineral concentrations—the widely cited “dilution effect”; 2) three recent studies of historical food composition data found apparent median declines of 5% to 40% or more in some minerals in groups of vegetables and perhaps fruits; one study also evaluated vitamins and protein with similar results; and 3) recent side-by-side plantings of low- and high-yield cultivars of broccoli and grains found consistently negative correlations between yield and concentrations of minerals and protein, a newly recognized genetic dilution effect. Studies of historical food composition data are inherently limited, but the other methods can focus on single crops of any kind, can include any nutrient of interest, and can be carefully controlled. They can also test proposed methods to minimize or overcome the diluting effects of yield whether by environmental means or by plant breeding.

Variation in mineral micronutrient concentrations in grain of wheat lines of diverse origin

F.J. Zhao^a, Y.H. Su^a, S.J. Dunham^a, M. Rakszegi^b, Z. Bedo^b, S.P. McGrath^a and P.R. Shewry^c,  

^aSoil Science Department, Rothamsted Research, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, UK

^bAgricultural Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences, 2462 Martonvásár, P.O. Box 19, Hungary

^cPlant Science Department, Rothamsted Research, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, UK

Received 4 November 2008; revised 27 November 2008; accepted 29 November 2008. Available online 27 December 2008.

Abstract

150 lines of bread wheat representing diverse origin and 25 lines of durum, spelt, einkorn and emmer wheat species were analysed for variation in micronutrient concentrations in grain. A subset of 26 bread wheat lines was grown at six sites or seasons to identify genetically determined differences in micronutrient concentrations. Substantial variation among the 175 lines existed in grain Fe, Zn and Se concentrations. Spelt, einkorn and emmer wheats appeared to contain higher Se concentration in grain than bread and durum wheats. Significant differences between bread wheat genotypes were found for grain Fe and Zn, but not Se concentration; the latter was influenced more by the soil supply. Grain Zn, but not Fe, concentration correlated negatively with grain yield, and there was a significant decreasing trend in grain Zn concentration with the date of variety release, suggesting that genetic improvement in yield has resulted in a dilution of Zn concentration in grain. Both grain Zn and Fe concentrations also correlated positively and significantly with grain protein content and P concentration, but the correlations with kernel size, kernel weight or bran yield were weak. The results from this study are useful for developing micronutrient biofortification strategies.



Purchase
\$ 39.95

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

**PRODUCCIÓN
ECOLÓGICA**

**Sistema
tradicional y
sostenible de
producción**

**Sistema de
producción de
alimentos
seguros**

**ALIMENTOS
ECOLÓGICOS**

POR +

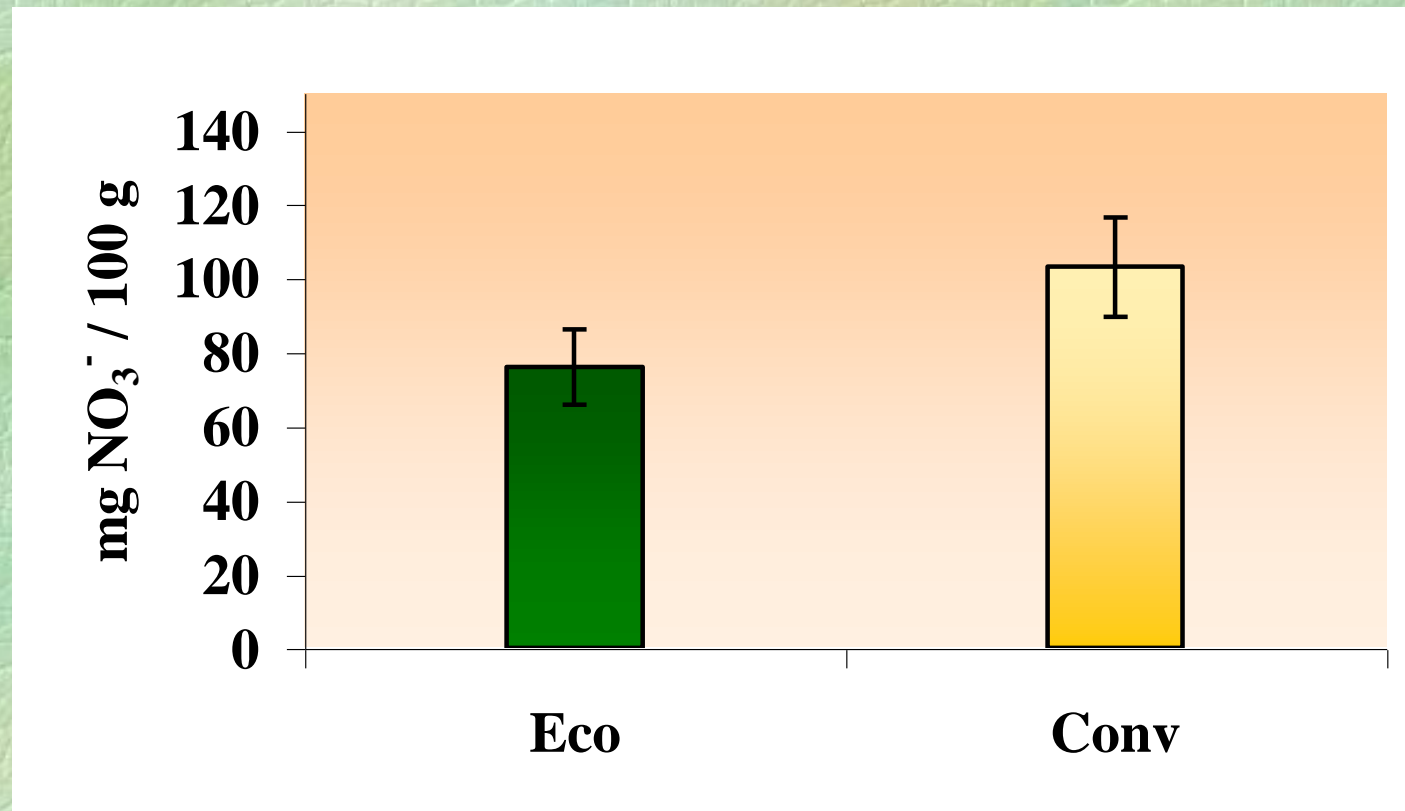
**NUTRIENTES Y
ANTIOXIDANTES**

POR -

**RESIDUOS, SUSTANCIAS
QUÍMICAS DE SÍNTESIS**

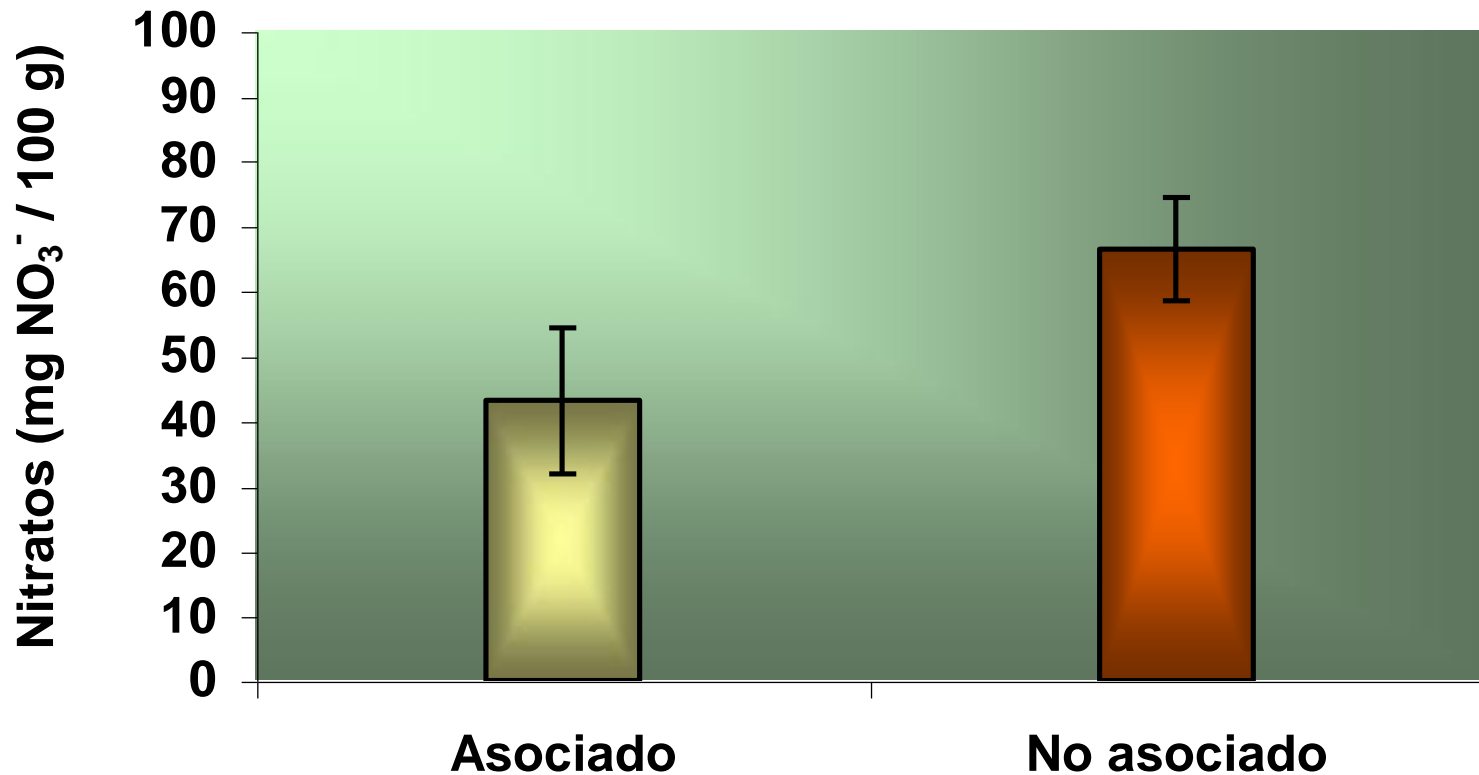
LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Contenido de nitratos ($\text{mg NO}_3^-/100 \text{ g}$ de materia fresca) en COL CHINA según el tipo de cultivo (ecológico, convencional).
Nº de muestras en eco=33, en conv=15. Intervalos LSD al 95%.



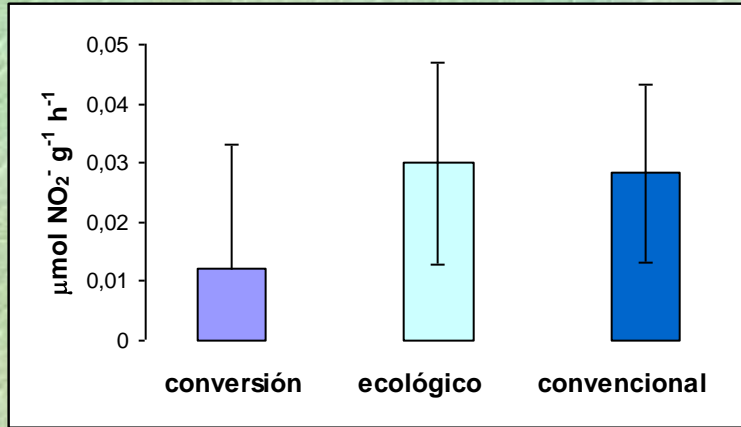
LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Efecto de la asociación del cultivo de **LECHUGA CON HINOJO** en la acumulación de nitratos ($\text{mg NO}_3^- / 100 \text{ g}$ de material vegetal fresco) de las hojas. N° de muestras asociado=36, no asociado=72. Intervalos LSD al 95%

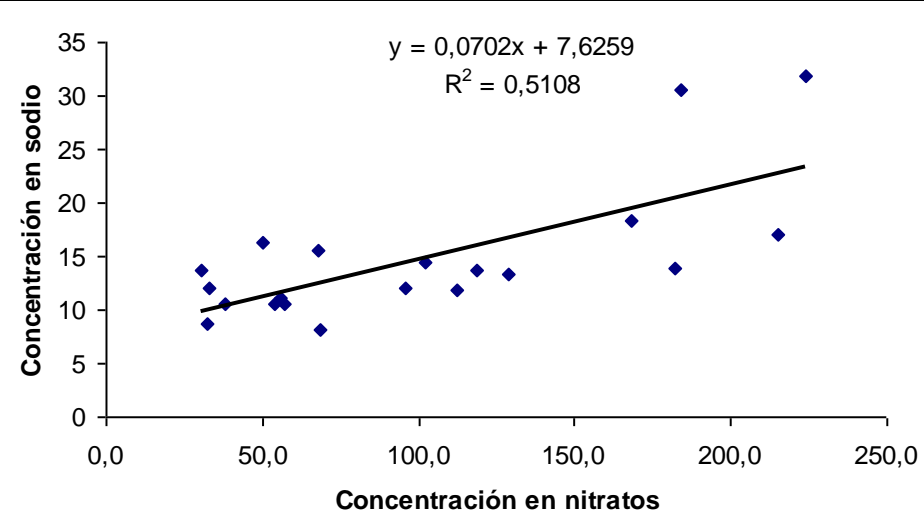
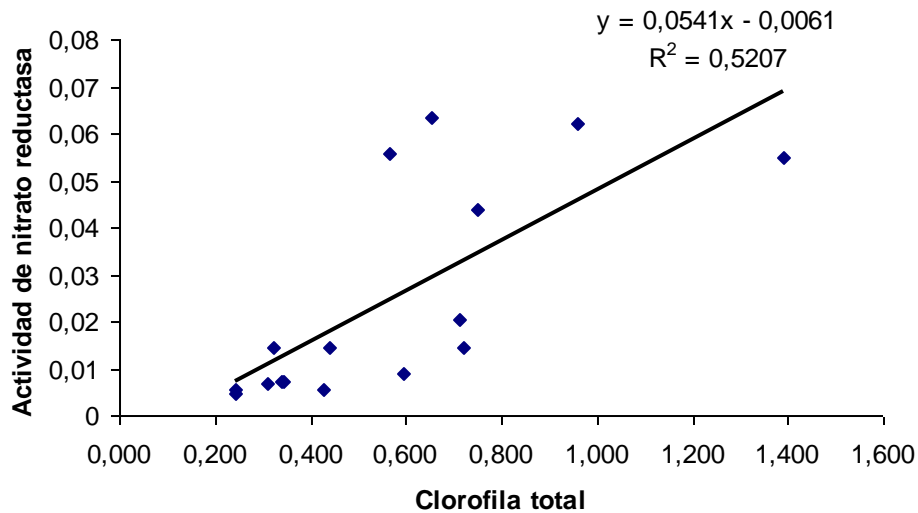
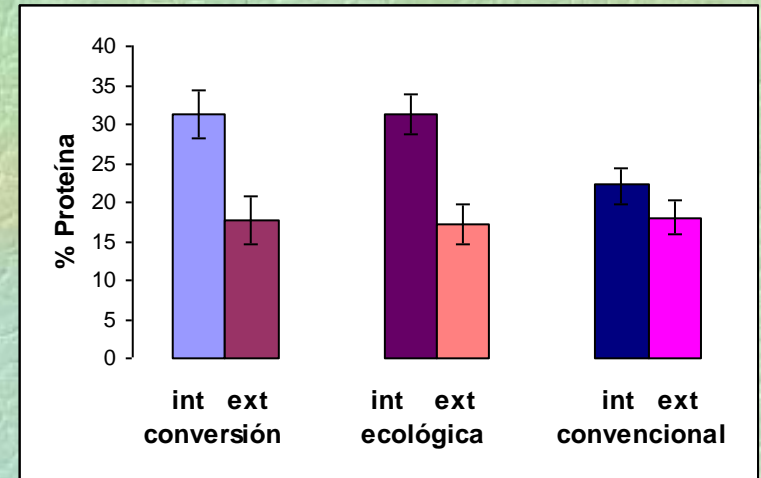


LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

ACTIVIDAD MÁXIMA de la NR



PROTEÍNA

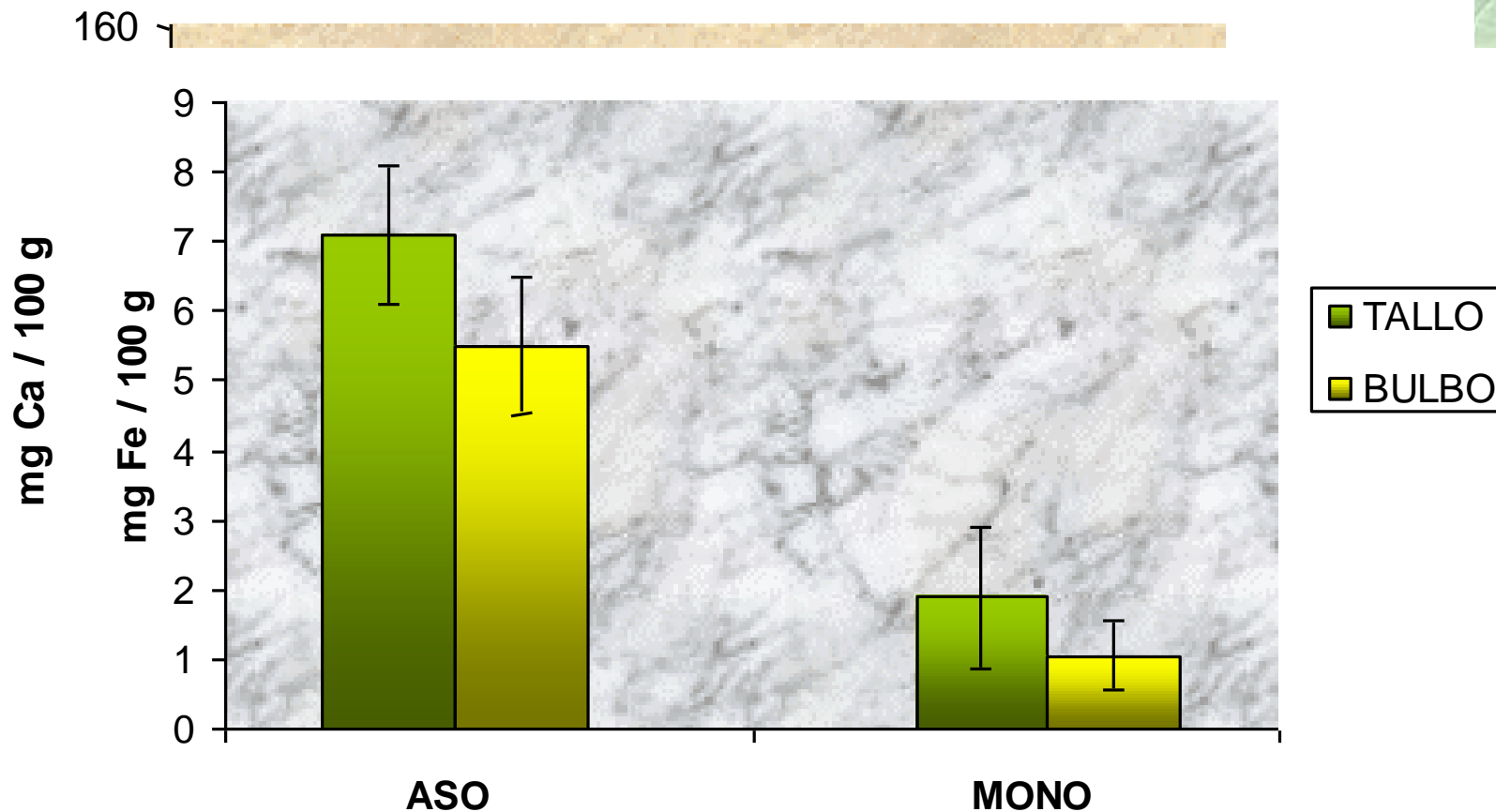


CALIDAD DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

COMPARACIÓN ENTRE ALIMENTOS ECOLÓGICOS Y CONVENCIONALES (mg/100 g de material vegetal)

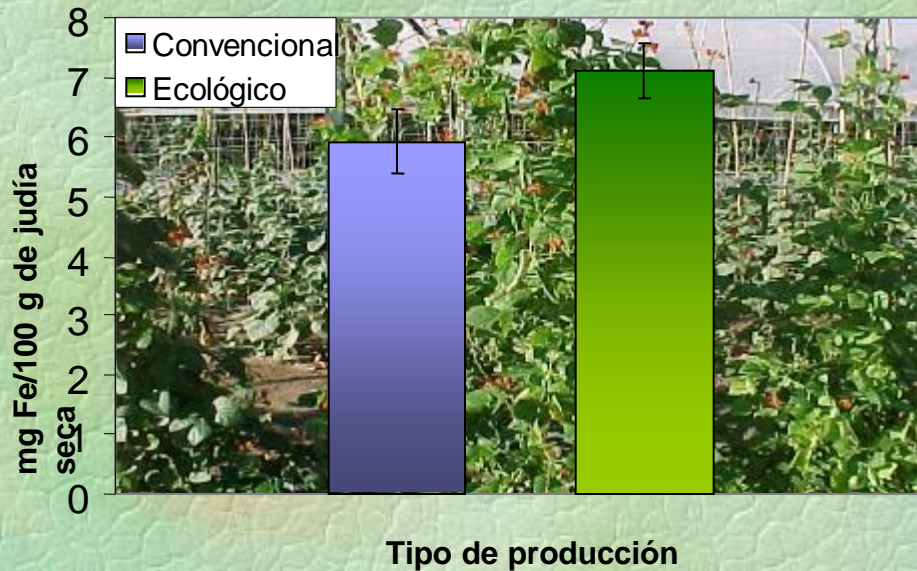
K en lechuga en función del cultivo y de la parte de la hoja

Ca en el hinojo ecológico en función del tipo de cultivo y parte de la planta asociación



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Contenido en Fe (mg/100 g de m.s.) en judía ecológica y convencional.



📖 Contenido medio de Fe en judías: 7 mg/100 g mat. seca.

◆ Contenido de Fe en judía convencional: 6 mg/100 g mat. seca.

◆ Contenido de Fe en judía ecológica: 7.12 mg/100 g mat. seca.

Dosis de Fe diaria recomendada: 12.5 mg

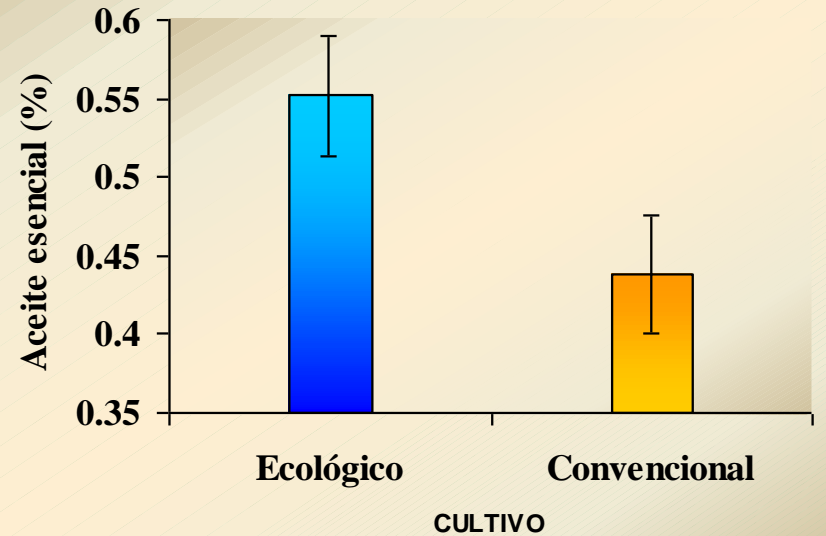
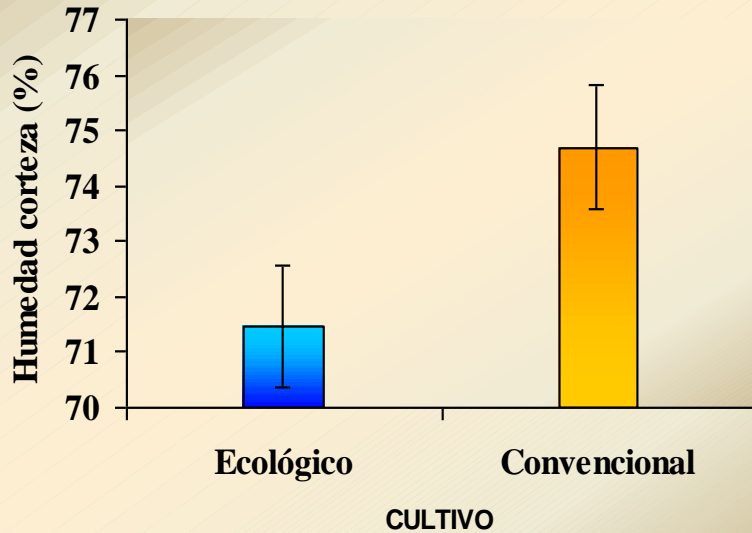
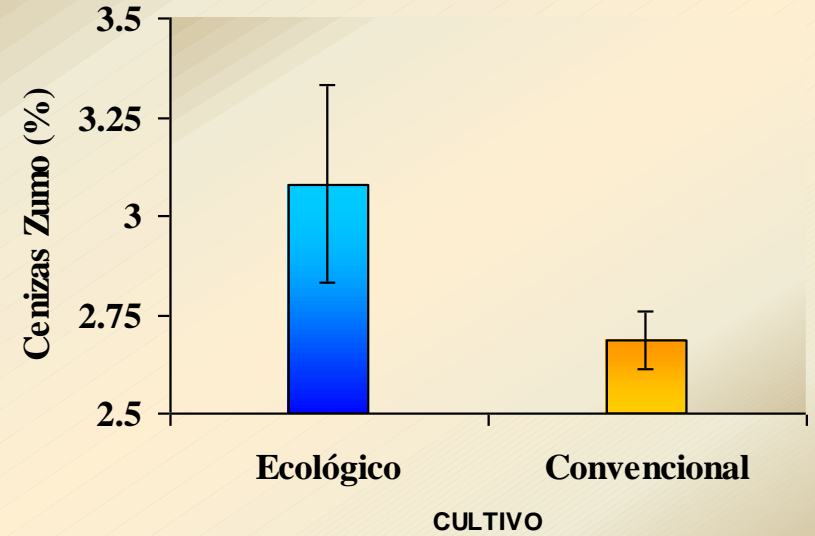
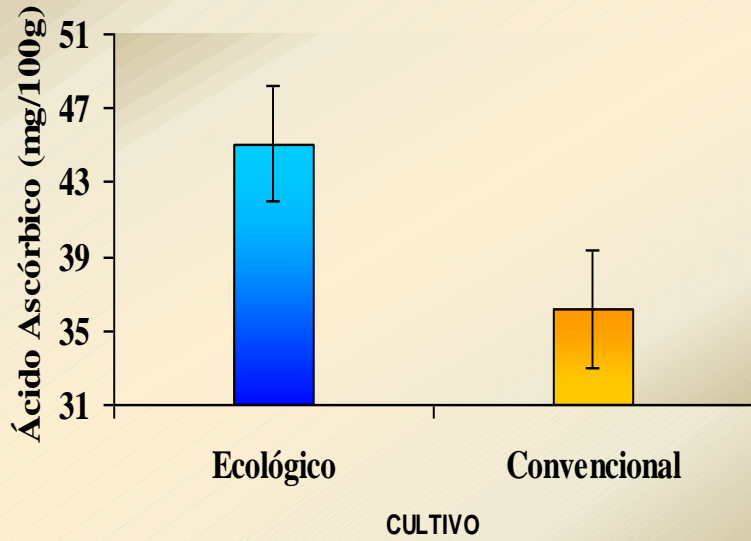
✳ 300 g de judía convencional

✳ 250 g de judía ecológica

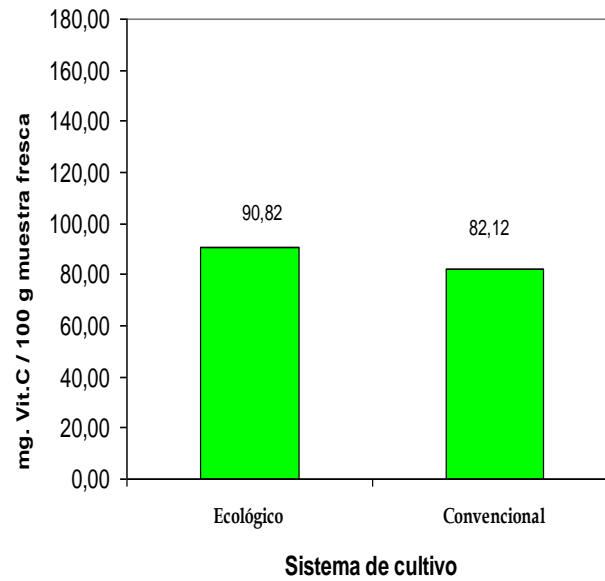
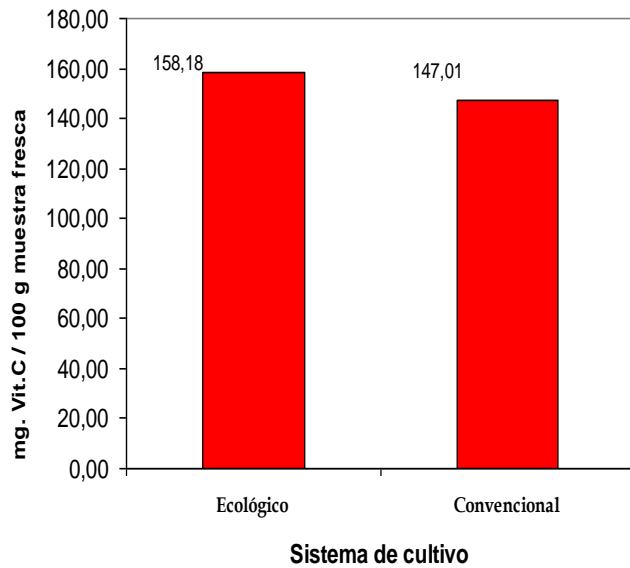
Equilibrio mineral y biológico de producto ecológico.

Mejor absorción de hierro.

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

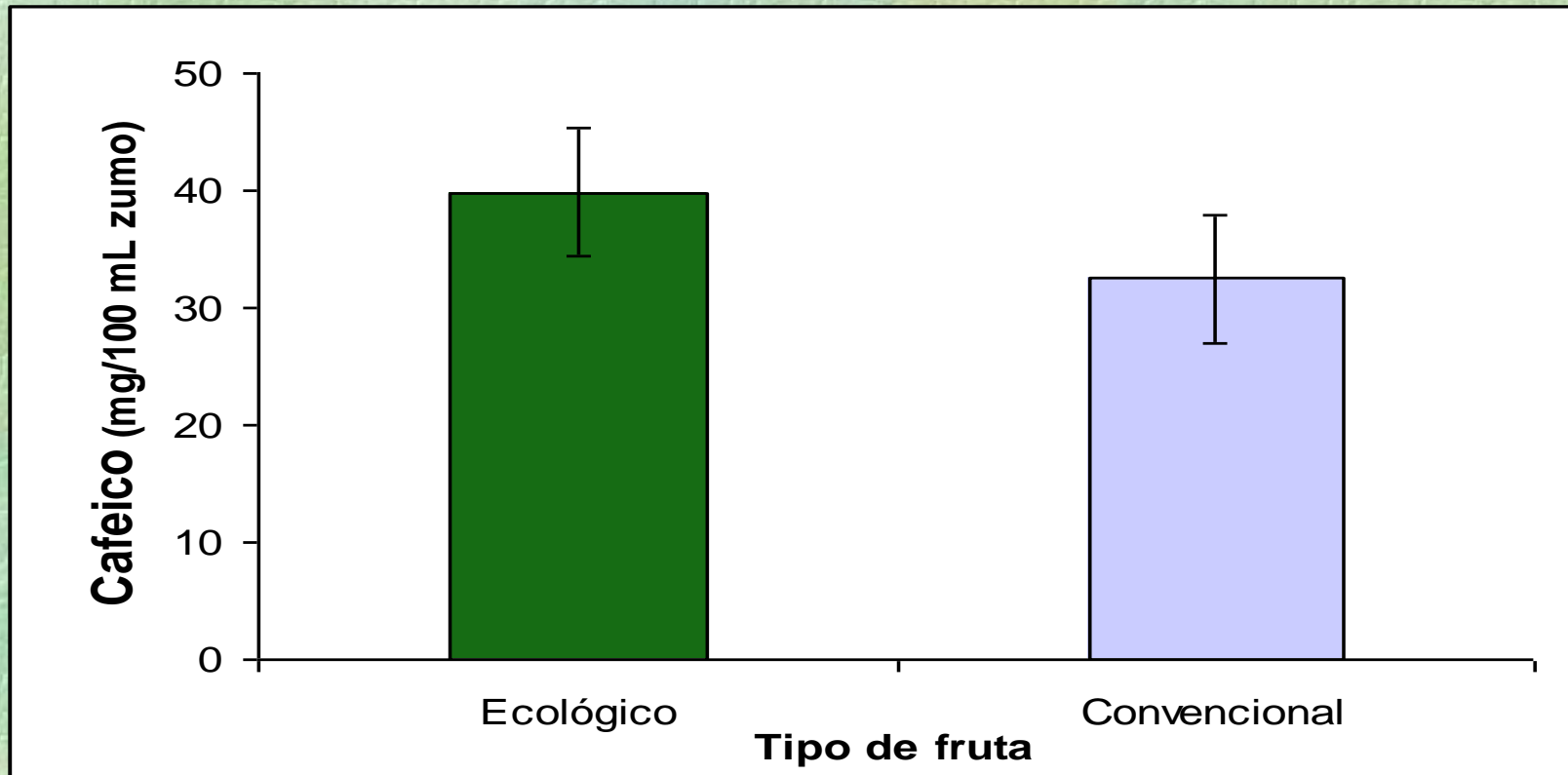


LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS



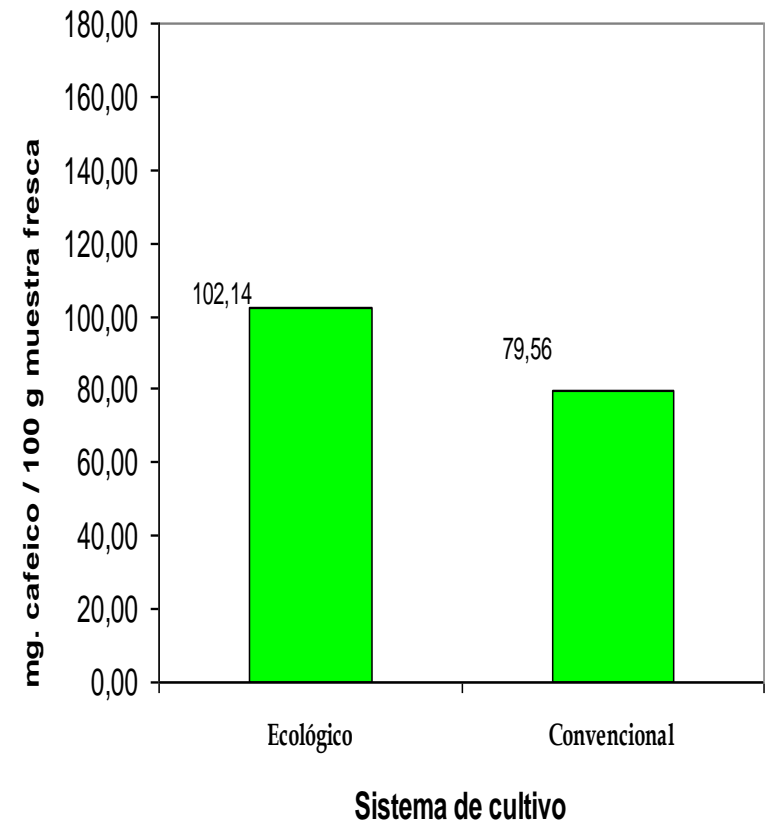
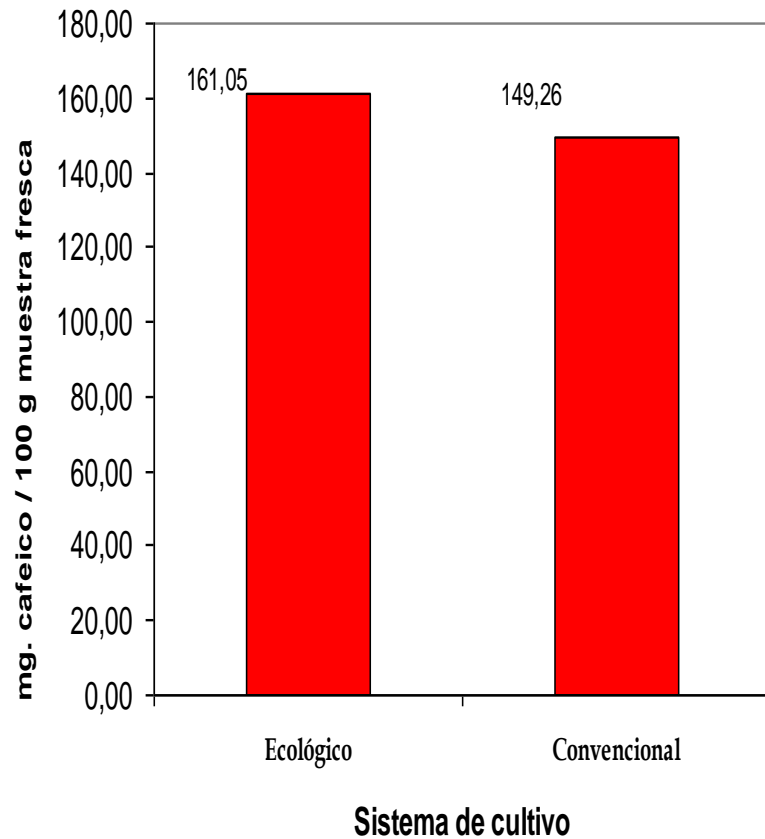
LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Antioxidantes en pulpa de manzanas.



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

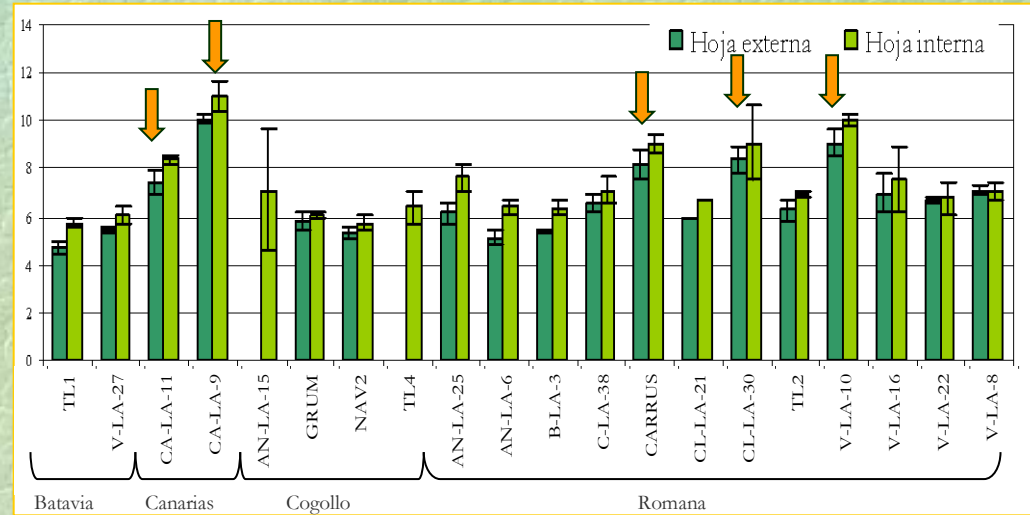
Polifenoles en pimiento



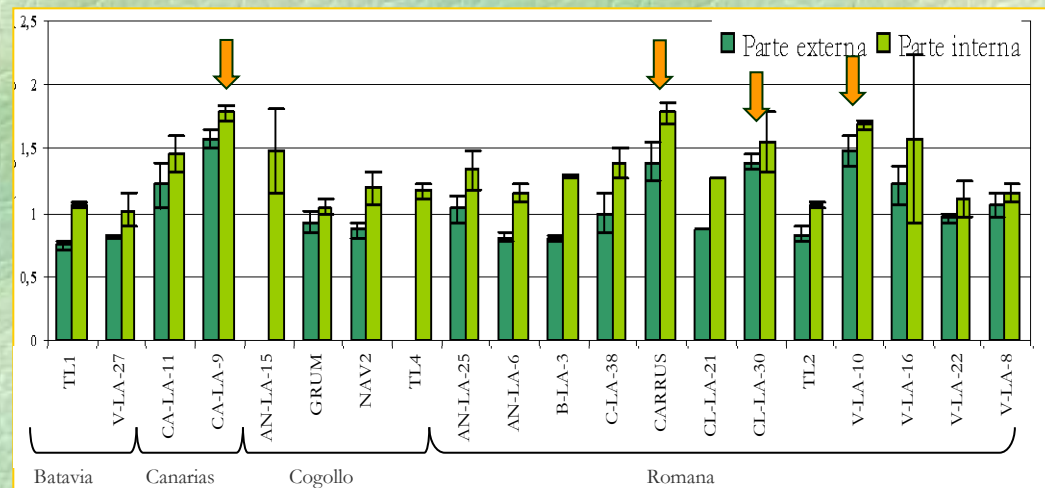
LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

Estudio Analítico Descriptivo: Generalidades

% Materia
seca



Proteínas



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

COLOR DE LA YEMA



la
es
na

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS



Nº Lote: 1212270121227

CAMPERPUESTA HARINA

Pienso completo

Para gallinas ponedoras en explotación rural

COMPONENTES ANALÍTICOS

Proteína bruta: 15.0%, Aceites y grasas brutos: 4.0%, Fibra bruta: 3.3%, Ceniza bruta: 12.8%, Calcio: 3.80%,
Fósforo: 0.54%, Sodio: 0.16%, Metionina: 0.29%, Lisina: 0.64%

COMPOSICIÓN

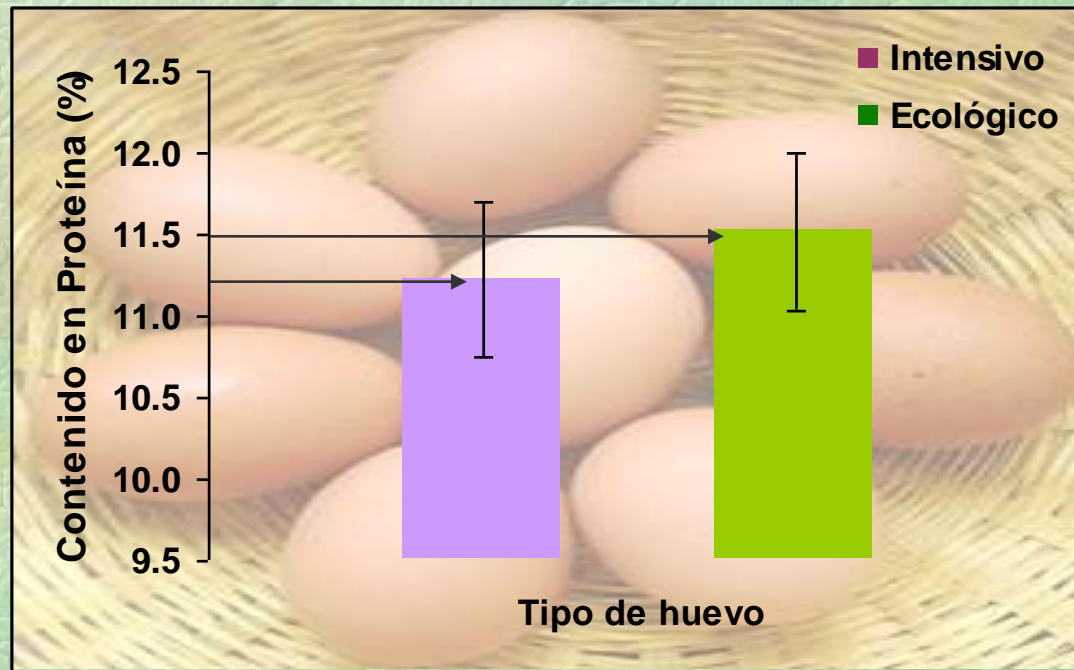
Maíz*, Cebada, Harina de extracción de soja tostada y decortada¹, Carbonato de calcio, Residuos de maíz desecados de destilería², Salvado de trigo, Alimento de gluten de maíz², Aceite vegetal¹, Fosfato monocalcico, Cloruro de sodio, Bicarbonato de sodio,
(1) Producidos a partir de habas de soja genéticamente modificada.
(2) Producidos a partir de maíz genéticamente modificado.
* Maíz genéticamente modificado.

ADITIVOS

VITAMINAS: E672 Vitamina A 7500 UI/kg, E671 Vitamina D3 1500 UI/kg, (prohibida la administración simultánea con vitamina D2), 3a700 Vitamina E/acetato de todo-rac-alpha-tocoferilo 6 mg/kg, OLIGOELEMENTOS: E1 Hierro - Fe (carbonato ferroso) 18 mg/kg, E3 Cobalto - Co (Carbonato básico cobaltoso, monohidrato) 0.21 mg/kg, E5 Manganese - Mn (Óxido manganoso) 65 mg/kg, E6 Zinc - Zn (Óxido de Zinc) 37 mg/kg, E8 Selenio - Se (Selenito de sodio) 0.10 mg/kg, E2 Yodo - I (Ioduro de potasio) 1.9 mg/kg, E4 Cobre - Cu (Sulfato cúprico pentahidratado) 15 mg/kg, E1 hierro - Fe (Óxido férrico) 560 mg/kg, DIGESTIVOS: 4a1640 6-fitasa EC 3.1.3.26 1.2 U/kg, E 1601 Endo-1,3(4)-beta-glucanasa EC 3.2.1.6: 138 U/kg, Endo-1,4-beta-xilanasa EC 3.2.1.8: 200 U/kg, E 1602 Exo-1,3(4)-beta-glucanasa EC 3.2.1.6: 60 U/kg, Endo-1,4-beta-xilanasa EC 3.2.1.8: 42 U/kg, E 1603 Éster etílico del ácido beta-apo-8'-carotenolico 0.9 mg/kg, E 1604 Ácido ascórbico hidroxilado de la metionina (65% de ácidos

LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

NIVELES DE PROTEÍNA

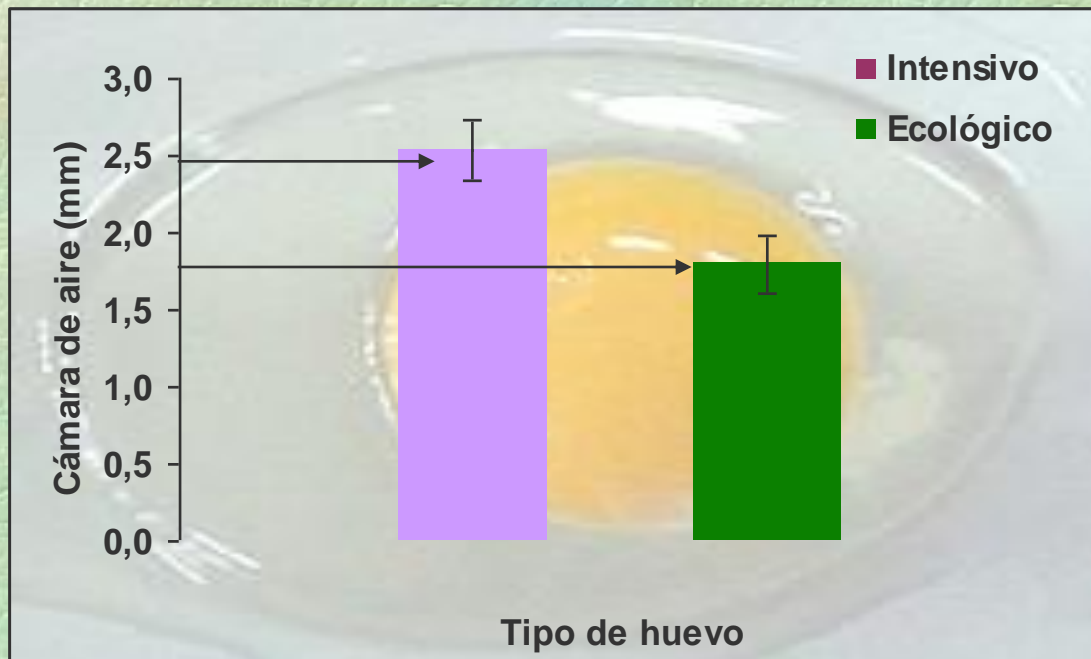


LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

CÁMARA DE AIRE

Estima la frescura del huevo, según la altura de la cámara de aire del interior del huevo.

La cámara de aire aumenta claramente con la edad de los huevos, conforme se incrementa el intercambio gaseoso entre el huevo y el medio.

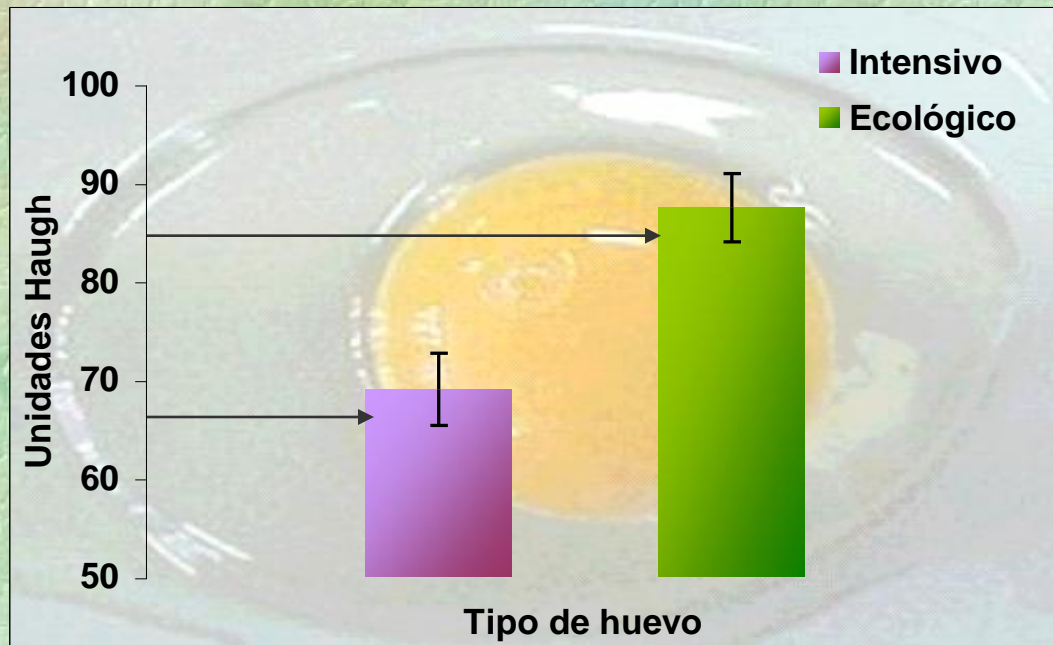


LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

UNIDADES HAUGH

- Representan una medida de la frescura del huevo en base al espesor del albumen corregido por el peso del huevo entero.
- El albumen, va perdiendo consistencia según envejece el huevo, con lo que los huevos más viejos pierden altura del albumen denso y por lo tanto pérdida de la unidades Haugh.

AA	A	B	C
>79	79 a 55	55 a 31	<31



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

PROTEÍNA EN CARNE DE CONEJO

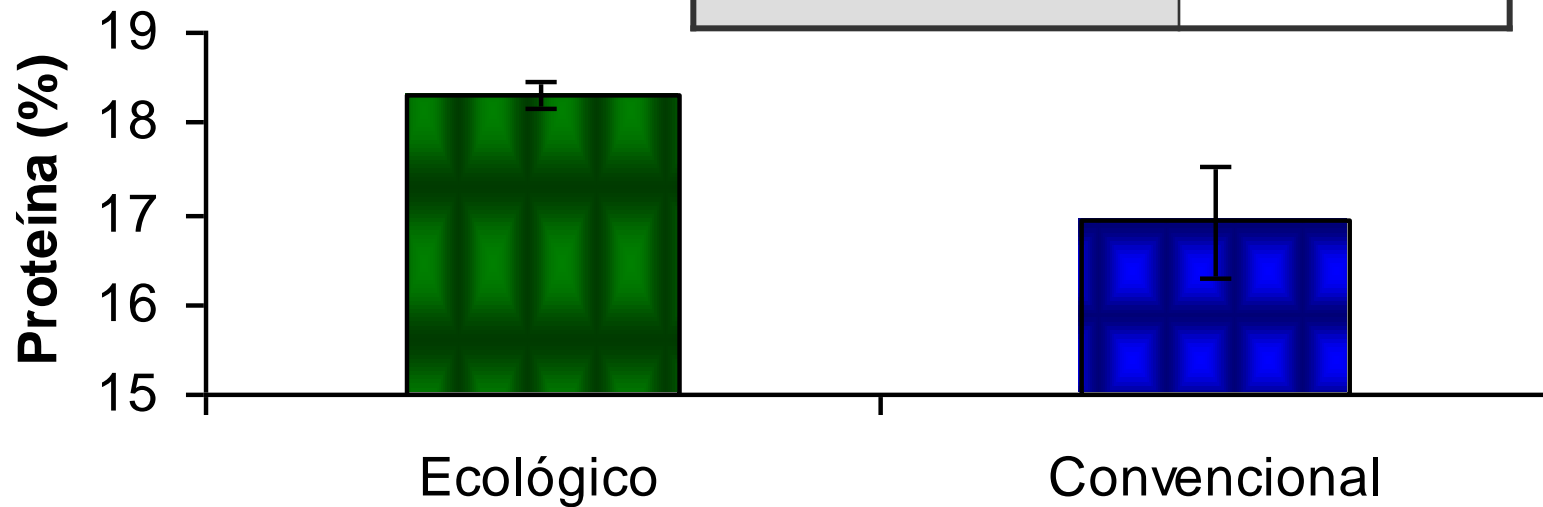


Ecológico

18.33

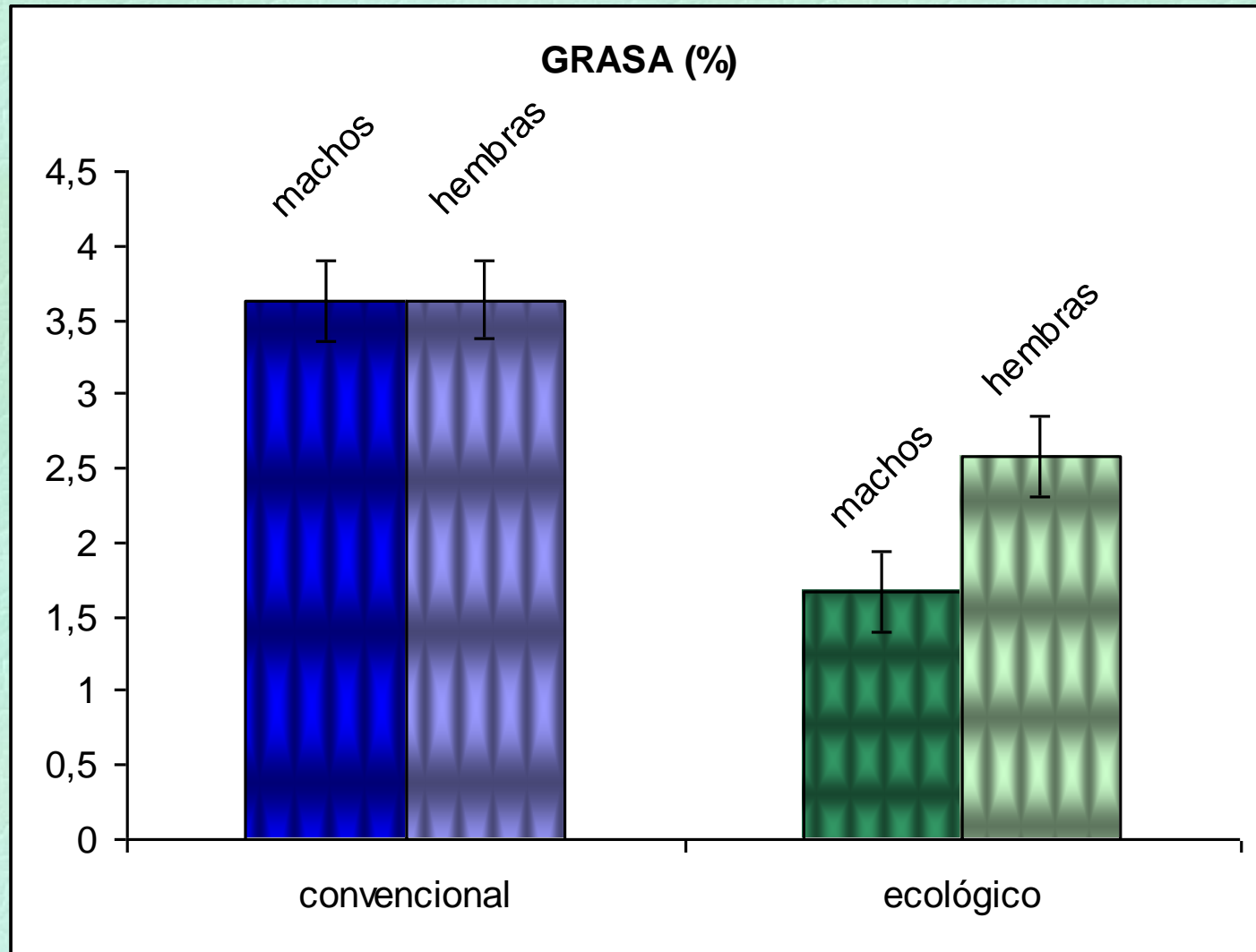
Convencional

16.91

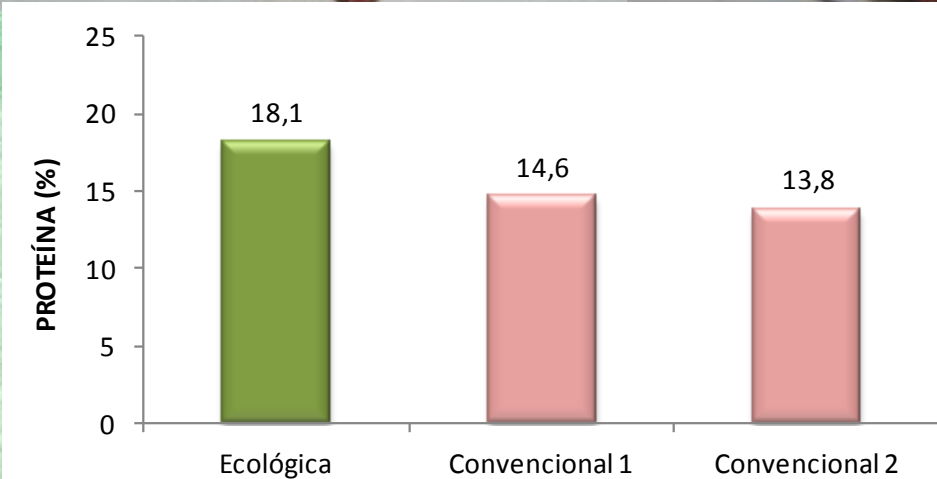


LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

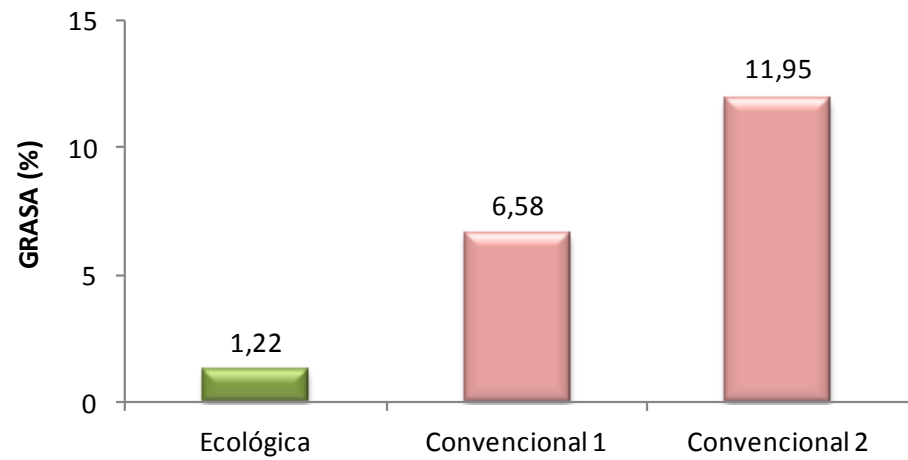
GRASA EN CARNE DE CONEJO



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS



HAMBURGUESAS



HAMBURGUESAS



Los Productos Ecológicos y la Salud

Ácido graso (%)	Hamburguesa ecológica	Hamburguesa convencional 1	Hamburguesa convencional 2
Mirístico	2.4	2.6	3.3
Palmítico	21.8	26.2	26.9
Palmitoléico	4.0	3.7	5.4
Heptadecanoico	1.7	1.8	1.7
Esteárico	14.9	21.8	16.2
Oléico	46.6	39.4	42.4
Linoléico	6.7	2.6	2.5
Aráquico	0.1	0.2	0.1
Linolénico	0.2	0.5	0.4
Eicosanoico	0.1	0.2	0.2
Behénico	<0.1	<0.1	<0.1
Eurícico	<0.1	<0.1	<0.1
Lignocérico	<0.1	<0.1	<0.1
Otros ac. Grasos	1.5	1.0	0.9
Total de ácidos grasos monoinsaturados	46.6	39.4	42.4
Total de ácidos grasos poliinsaturados	11.0	7.0	8.4
Total de ácidos grasos saturados	40.9	52.6	48.3



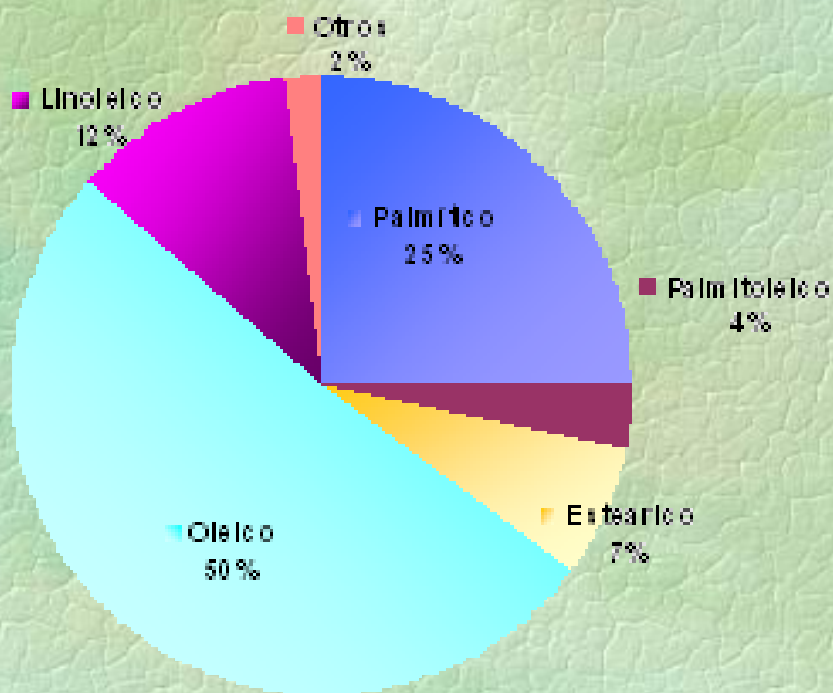
Los Productos Ecológicos y la Salud



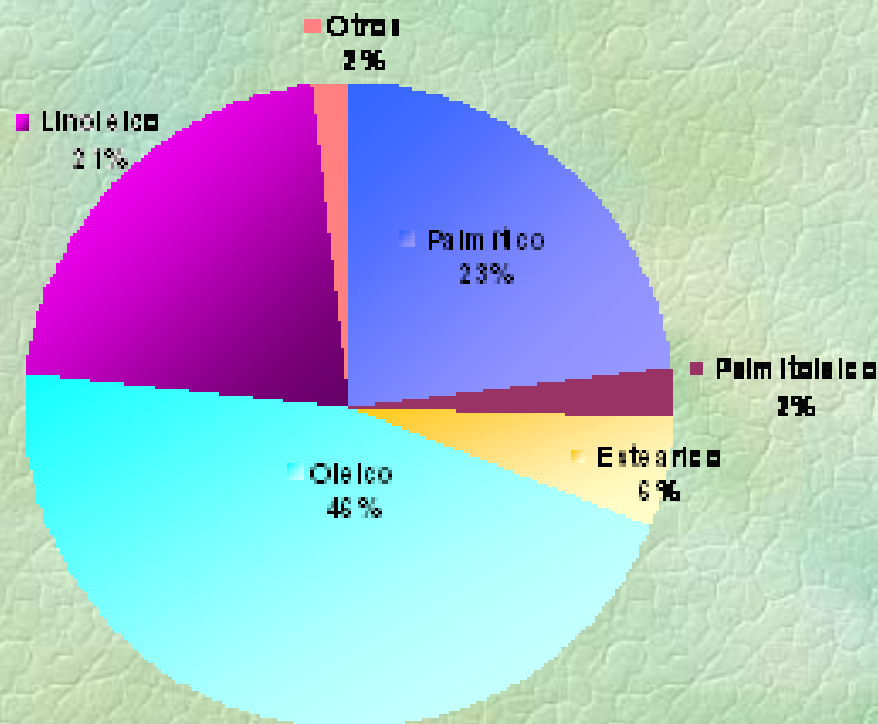
CALIDAD DE LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

FRACCIÓN DE ÁCIDOS GRASOS DEL HUEVO

ECOLOGICO



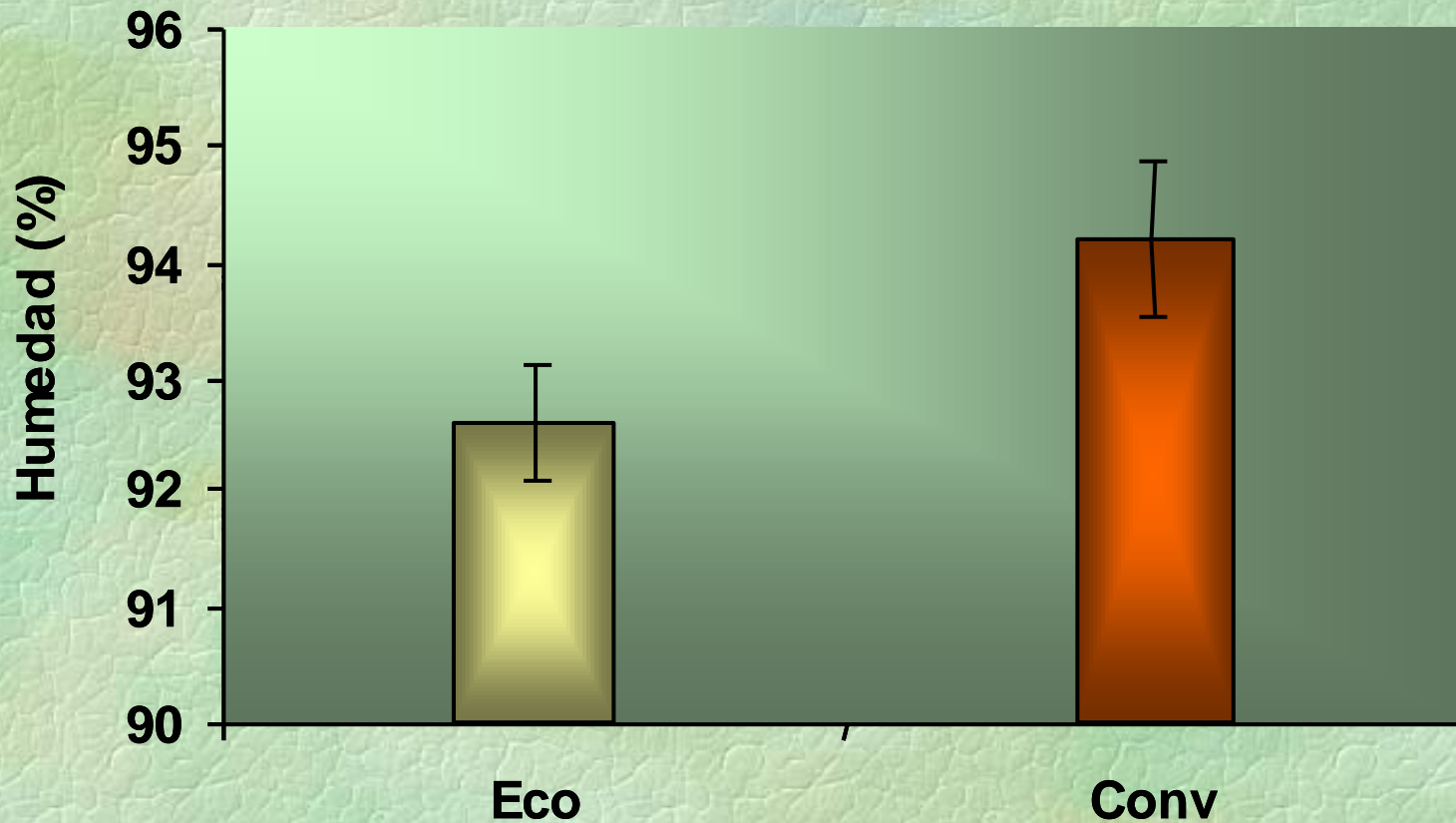
INTENSIVO



LOS ALIMENTOS ECOLÓGICOS

COMPARACIÓN ENTRE ALIMENTOS ECOLÓGICOS Y CONVENCIONALES Humedad (%)

Lechugas en función del tipo de cultivo





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR
DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DEL MEDIO
NATURAL**

M^a DOLORES RAIGÓN JIMÉNEZ
ETS de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera, s/n
46021 Valencia
Telf: 963877347
mdraigon@qim.upv.es