



CTA

Facultad de Veterinaria

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

Planta piloto CTA

Por jlcg + ial

Todo lo que nada, correo o vuela, a la cazuela. Este es uno de los dichos que cuenta Karlos Arguiñano en su programa de cocina, y no le falta razón.

Comemos peces, crustáceos, mamíferos, aves... y además comemos vegetales. Nos comemos raíces, tubérculos, bulbos, tallos, hojas, flores, frutos, semillas...

Además, comemos alimentos vegetales en casi cualquier época: tomates en enero, coles en junio, manzanas en abril...

Conservar los alimentos no es sencillo

Para que esto suceda hay dos opciones: o traemos la comida desde lugares con clima diferente al nuestro o conservamos la comida durante meses. Pero hay que conservar los alimentos y no es tarea fácil. Aquí tienes varios vídeos en los que se ha grabado en *time-*

lapse la descomposición de algunos alimentos.

El primero es un canal de YouTube de un 'tiemponauta'. Muestra vídeos acelerados para que puedas ver en unos segundos lo que ha pasado durante días. <http://goo.gl/v5JGLM> con vídeos de frutas en descomposición y el segundo <http://goo.gl/CMi5ga> muestra la el deterioro de un grupo de alimentos.

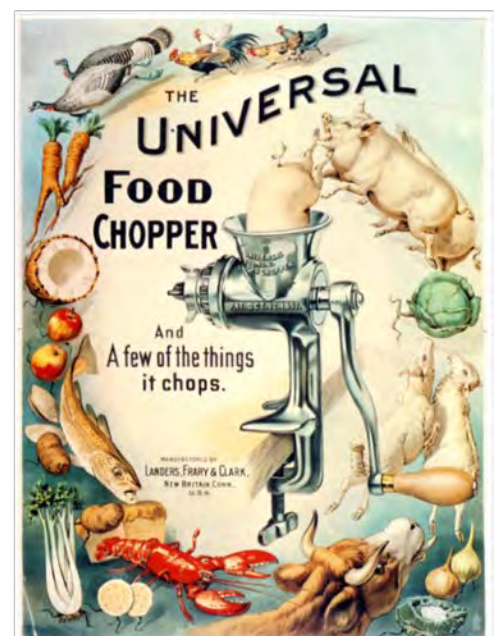


Tú puedes intentar grabar tu propio *time-lapse* con algún alimento que se deteriore rápidamente: una manzana pelada, media alcachofa, fruta madura...

CTA

CTA se usa para abreviar **Ciencia y Tecnología de los Alimentos**. CTA es un grado que se imparte en la Fac. de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza. Dispone para la docencia de una planta piloto en la que se realizan algunos procesos de transformación y conservación de alimentos. La imagen superior corresponde a las instalaciones; verás que es bastante diferente del cartel anunciador debajo de estas líneas.

Para saber más puedes visitar su web <http://ppcta.unizar.es/> y su blog de divulgación *CTA magazine* <http://catedu.es/ctamagazine/>



Intoxicaciones alimentarias, cada vez más raras

Si comemos alimentos cada vez de más lejos, que han pasado mucho tiempo desde que se recolectaron o incluso muy preparados (frutas peladas, lechugas cortadas...) ¿Cómo es que no hay cada vez más intoxicaciones?

Sí que habrás oído alguna noticia sobre intoxicaciones por setas recogidas en el monte o por ingesta de alimentos que no se han conservado adecuadamente; por desgracia se escuchó una noticia en diciembre de 2013 sobre el tema, tres miembros de una misma familia murieron intoxicados. Al principio se barajaron varias hipótesis como la contaminación con algún producto químico o la presencia de toxina botulínica. Finalmente se determinó que fue una intoxicación por un gas muy tóxico, la fosfina (PH₃) que se formó al entrar en contacto tapones metálicos con agua.

Existe un grupo de investigadores y profesionales que se dedican a evitar que esto suceda. Trabajan en la CTA, Ciencia y Tecnología de Alimentos: investigan los procesos de descomposición de los alimentos: las maneras de prevenirlos y los métodos para detectar si se encuentra en buen estado. Verás que el camino de la huerta a tu mesa es algo más largo de lo que imaginabas y está lleno de tecnología.

PREGUNTAS

1. ¿Cuál es el alimento más raro que has comido o que has visto comer?
2. Cada alimento con su época: trata de colocar a lo largo del año los siguientes

alimentos: cereza, melón, melocotón, naranja, cardo, alcachofa, calabaza, castaña, fresa, tomate.

3. Intenta encontrar en tu casa alimentos que hayan viajado:
 - a) más de 500 km
 - b) más de 1000 km
 - c) más de 5000 km
 - d) más de 10.000 km

4. Observa detenidamente el vídeo <http://goo.gl/CMi5ga> y cómo se descomponen a diferentes velocidades los alimentos, ¿qué conclusiones puedes sacar?

5. La manera más evidente de conservar los alimentos ahora es con frío, pero antes había otras técnicas que aún se siguen utilizando. Seguro que sabes nombrar al menos 4 alimentos que se conservan sin nevera.

6. La historia del *pepino español* es el último caso conocido de intoxicación alimentaria masiva, pero quizás en tu casa recuerden algunos otros casos que se hicieron, por desgracia, bastante famosos. Pregunta en casa y comenta las respuestas con tus compañeros.



NI PEPINO, NI ESPAÑOL

En 2011 murieron más de 30 personas en Alemania por una intoxicación por *E. Coli*, una bacteria intestinal. Las autoridades sanitarias alemanas dijeron que el origen era pepino español y prohibió su importación. Según *Wikipedia* el sector agrícola español perdió unos 200 millones de euros y se destruyeron toneladas de

pepinos que no encontraban comprador. Finalmente se dio con la causa real, pero el daño ya estaba hecho. Se trataba de brotes germinados de soja que se toman crudos en ensalada. Como la *E. Coli* se halla presente en las heces, es muy probable que la intoxicación se produjera por el consumo de brotes de soja de agricultura ecológica cultivados con fertilizantes naturales.

¿ES SEGURO LO QUE COMEMOS?



En Aragón existe un organismo oficial, la Agencia Aragonesa de Seguridad Alimentaria que se encarga de hacer cumplir las normas alimentarias. Por supuesto también existe la agencia española y europea. Y en nuestro país, como el sector agrícola es muy importante y exporta una parte de la producción a Europa, el nivel de seguridad alimentaria es muy elevado. La agencia española se creó en 2002 y los casos de intoxicación masivos desde esa fecha son muy poco frecuentes.

Nunca antes habíamos comido alimentos sometidos a tanto control. Hoy, a partir de un filete de carne podemos ir hacia atrás en su historia y saber el nombre del agricultor que cultivó el grano con que se alimentó el animal, es lo que se llama *trazabilidad* y permite localizar el origen de cualquier problema alimentario. En cualquier caso, puedes preguntar a los científicos de la planta piloto de CTA su opinión al respecto: recuerda que trabajan para ti, son empleados públicos, así que están en condiciones de darte una respuesta imparcial.