

Guía Práctica
para reducir el
desperdicio alimentario
en la restauración



“Buen Aprovecho”



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

+ más alimento
- menos desperdicio

Guía Práctica
para reducir el
desperdicio alimentario
en la restauración



“Buen Aprovecho”





Aviso legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha en su caso, de la última actualización.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura y Pesca,
Alimentación y Medio Ambiente

Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Catálogo de Publicaciones de la
Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

NIPO: 280-16-239-9 (línea)
NIPO: 280-16-238-3 (papel)
Depósito legal: M-7631-2016

Datos técnicos: formato: 15x21'5 cm. Composición: 1 columna.
Tipografías: título: Neucha, 23 pt.; cuerpo de texto: Lato, 11 pt.

Distribución y venta:
Paseo de la Infanta Isabel, 1
28014 Madrid
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Tienda virtual:
www.mapama.es
centropublicaciones@mapama.es

Prólogo



Las **pérdidas y desperdicios de alimentos** se han convertido en un tema de **preocupación** a nivel **mundial**. Se estima que un tercio de la producción mundial se pierde o desperdicia cada año en el mundo. Esta cantidad permitiría alimentar a 2000 millones de personas, es decir al incremento de la población mundial de aquí a 2050.

España se sitúa en la **décimo tercera posición de alimentos desperdiciados** por habitante con **176 kilogramos al año**, de los cuales la gran mayoría de ellos son generados en las etapas de distribución y consumo.

Sin embargo no se trata solamente de una cuestión ética. El desperdicio de alimentos plantea un impacto ambiental en términos de cantidad de recursos naturales valiosos y limitados, como agua, tierra y recursos marinos utilizados en la producción de estos alimentos no consumidos.

En este contexto, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, ha elaborado la Estrategia "*Más Alimento, menos desperdicio*", que tiene como objetivo desarrollar actuaciones que contribuyan a un cambio real en las actitudes, procedimientos de trabajo y sistemas de gestión de todos los agentes de la cadena, que permita reducir el desperdicio y las presiones ambientales.

Se estima que la **restauración de la UE es responsable del 14% de los alimentos desperdiciados**, siendo la mayor parte evitable. Teniendo en cuenta que los **costes de compra de la comida y de la mano de obra** para procesarla equivalen a **casi el 90% del coste total**, reducir el desperdicio de alimentos no solo contribuye a reducir el impacto ambiental sobre nuestro planeta, sino que supone un importante ahorro y una mejora de la rentabilidad económica del negocio.

Esta guía quiere contribuir a que se tome conciencia de la importancia que tiene reducir el desperdicio de alimentos, no solamente desde el punto de vista de la rentabilidad económica del negocio, sino por la contribución que se hace a la conservación de los recursos. Sin más, deseo que este catálogo, logre su objetivo y permita que se opere un cambio real de las actitudes y manejo de los alimentos en el seno de los negocios de restauración, y que contribuyan a transmitir al consumidor final, la necesidad de consumir con responsabilidad, para colaborar en la construcción de una sociedad cuyos hábitos de consumo se sustenten en criterios éticos, saludables y racionales.



Índice

ESTRATEGIA “MÁS ALIMENTO, MENOS DESPERDICIO”	6
1. ¿SABÍAS QUE...?	8
¿Qué es el desperdicio alimentario?	
¿Cuánto desperdiciamos?	
El desperdicio alimentario y su impacto	
El desperdicio alimentario en la restauración	
La jerarquía de las 4R	
2. INFORMACIÓN Y CONSEJOS PARA EL PROFESIONAL	22
Diseño del menú	
Planificación de la compra	
Manipulación de los alimentos: recepción, almacenamiento y preparación	
Etiquetado y soportes informativos	
Gestión de los excedentes: donar para no desperdiciar	
Emplea el logotipo de la Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”	
Sistemas de control: auditoría del desperdicio	
Recetas de aprovechamiento inspiradoras	
3. INFORMACIÓN Y CONSEJOS PARA EL CLIENTE	62
Decálogo para el consumidor	
Conservar de los alimentos en el hogar	
Recetas para aprovechar las sobras en el hogar	
4. EXPERIENCIAS CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86



+
más alimento
-
menos desperdicio

Estrategia

“Más alimento, menos desperdicio”



Esta guía se edita dentro de las iniciativas previstas por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (en adelante MAPAMA) en la **Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”**.

El **objetivo** fundamental es prevenir el desperdicio de alimentos propiciando un cambio real de actitudes y procedimientos de trabajo, reduciendo las presiones ambientales y contribuyendo a un modelo de producción y consumo más sostenible.



Esta estrategia se enfrenta al reto de lograr la participación de todos los sectores de la sociedad, involucrando en su puesta en práctica a las Administraciones Públicas, empresas y operadores del sector de la alimentación, consumidores y la sociedad en su conjunto.

Las acciones que se llevan a cabo se enmarcan dentro de las Áreas siguientes:

- A. Realización de **estudios** para conocer cómo, dónde y por qué se pierden alimentos adecuados para el consumo.
- B. Divulgar y promover **buenas prácticas y acciones de sensibilización**.
- C. **Revisión de aspectos normativos** que puedan estar generando más desperdicios.
- D. **Colaborar con otros agentes** como bancos de alimentos, empresas de alimentación, distribución y logística.
- E. Fomentar el diseño y desarrollo de **nuevas tecnologías** que contribuyan a mejorar la vida útil de los alimentos, a satisfacer las necesidades del consumidor y reducir las pérdidas.



Para más información:
www.menosdesperdicio.es





¿Sabías que...?

¿Qué es el desperdicio alimentario?

¿Cuánto desperdiciamos?

El desperdicio alimentario y su impacto

El desperdicio alimentario en la restauración

La jerarquía de las 4R



¿SABÍAS QUE...?

¿QUÉ ES EL DESPERDICIO ALIMENTARIO?

Existen numerosas propuestas para definir el **desperdicio alimentario**, pero de forma sencilla, se puede entender como el **conjunto de alimentos o bebidas**, que siendo **aptos para el consumo humano o habiendo sido comestibles** en su momento, **terminan por no ser consumidos**.



NO SE CONSIDERA DESPERDICIO ALIMENTARIO

Las **partes no comestibles** eliminadas durante la transformación y preparación de la comida (mondas de frutas y hortalizas, huesos, espinas de pescado, cáscaras de huevos, etc.).



SE CONSIDERA DESPERDICIO ALIMENTARIO

Alimentos aptos para el consumo que son **descartados o no consumidos** (frutas y hortalizas de aspecto exterior que no cumplen los estándares de calidad habituales, productos almacenados que se echan a perder, comida preparada que no llega a ser servida, restos en el plato, etc.).



¿CUÁNTO DESPERDICIAMOS?

SEGÚN LAS ESTIMACIONES DE LA FAO

(ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN)



◀ **1/3** DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ALIMENTOS SE DESAPROVECHA

=

1.700 MILLONES DE TONELADAS DE ALIMENTOS DESAPROVECHADOS CADA AÑO

CANTIDAD SUFICIENTE PARA ALIMENTAR A TODAS LAS PERSONAS QUE PASAN HAMBRE

Fuente: FAO. Mitigation of food wastage. Societal costs and benefits. 2014.

LA UNIÓN EUROPEA ESTIMA QUE SE DESPERDICIAN ANUALMENTE

MILLONES DE TONELADAS DE ALIMENTOS EN LOS PAÍSES DE LA UE



DE LAS CUALES...

SE DESECHAN EN ESPAÑA

Fuente: Comisión Europea y BIO Intelligence Service. Preparatory Study on Food Waste Across EU 27, 2010.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

+60%



PARA SATISFACER DEMANDA ALIMENTARIA

 **+9** MILLONES DE PERSONAS EN EL AÑO 2050

Fuente: FAO. FAO And Post 2015. 2015

80%



DE ALIMENTOS DESPERDICIAOS POR LOS CONSUMIDORES EN LA UE SON EVITABLES

CCI. Lost water and nitrogen resources due to EU consumer food waste. 2015.



EL DESPERDICIO ALIMENTARIO Y SU IMPACTO

Desperdiciar alimentos supone despilfarrar aquellos **recursos invertidos en su producción, transformación, distribución y gestión de residuos**, como agua, suelo, fertilizantes, energía, trabajo, etc.

LOS ALIMENTOS DESPERDICIAOS ANUALMENTE...

OCUPAN

900 MILLONES DE HECTÁREAS
CASI LA SUPERFICIE DE EE.UU.⁽¹⁾

GENERAN UNA HUELLA DE CARBONO DE

3,49 GT DE CO₂ EQUIVALENTE⁽¹⁾
10 VECES LAS EMISIONES TOTALES DE GEI** EN ESPAÑA EN 2012⁽²⁾

CONSUMEN EN SU PRODUCCIÓN

306 KM³ DE AGUA
+ DE 15 VECES EL AGUA DE SUMINISTRO URBANO Y PARA REGADÍO EN ESPAÑA EN 2012⁽¹⁾ Y ⁽⁵⁾

SUPONE UN COSTE SUPERIOR A

2.044 MILLONES DE €/AÑO*
SU IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA⁽³⁾



AGUA DE LLUVIA CONSUMIDA PARA PRODUCIR ALIMENTOS DESPERDICIAOS EN EU



AGUA NECESARIA PARA LA PRODUCCIÓN DE CULTIVOS DE TODA DE ESPAÑA



294 L/HABITANTE/DÍA.⁽⁴⁾

*2.625 billones USD/año según tipo de cambio 2012. Fuente: Banco de España. Boletín Estadístico 01/2015. 2015.

** GEI: Gases de Efecto Invernadero.

⁽¹⁾ FAO. Mitigation of food wastage. Societal costs and benefits. 2014.

⁽²⁾ MAPAMA. Inventarios nacionales de emisiones a la atmósfera 1990-2012. 2014.

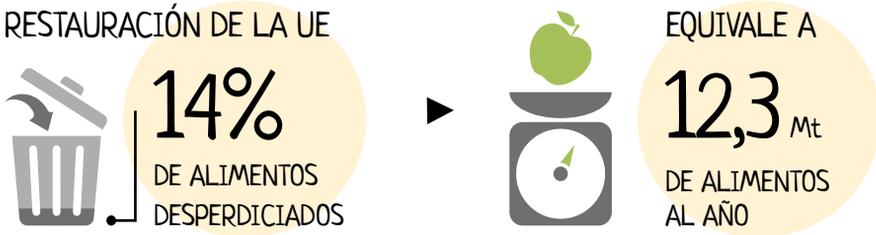
⁽³⁾ FAO. Food wastage footprint. Full-cost accounting. Final report. 2014.

⁽⁴⁾ CCI. Lost water and nitrogen resources due to EU consumer food waste. 2015.

⁽⁵⁾ INE. Nota de prensa. Encuesta sobre el Suministro y Saneamiento del Agua. Año 2012. 2014.

EL DESPERDICIO ALIMENTARIO EN LA RESTAURACIÓN

La **restauración de la UE** se estima que es **responsable del 14% de los alimentos desperdiciados**, lo que equivale a **12,3 Mt de alimentos al año**, constituyendo una gran pérdida económica en el sector.



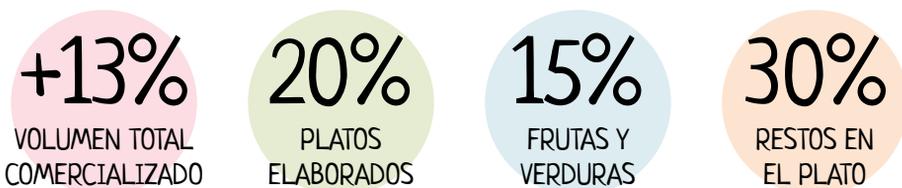
Fuente: Comisión Europea y BIO Intelligence Service. *Preparatory Study on Food Waste Across EU 27, 2010.*

En **España**, según un estudio de Unilever Food Solutions en base a **restaurantes de menú que sirven 100 comidas de media diarias**, se calcula que un restaurante **tira 3.000€ a la basura de media al año**.



Fuente: Unilever Food Solutions. *Abra los ojos ante los desperdicios. Trabaje de manera inteligente. 2011.*

En la **restauración comercial y colectiva** el desperdicio **supera el 13% del volumen total comercializado**. Las **mayores cantidades** se producen en **los platos elaborados** con un 20% y en **frutas y verduras** con un 15%. Los restos en el plato, responsabilidad en parte del comensal, alcanzan el 30%.





Desperdicio en restauración (restauración comercial y colectiva)

	Millones de kg servidos	% de desperdicio de la categoría	Volumen Total de desperdicio (millones de kg)	Desperdicio sobre el total
Restos en el plato	--	--	321	30%
Pan y bollería	500	15%	75	10%
Carne	513	9%	46	5%
Frutas y verduras	1.160	25%	301	15%
Productos lácteos	770	6%	46	5%
Platos elaborados	--	--	229	20%
Otros	5.394	2%	108	15%
Total	8.337	13,5%	1.126	100%



Platos elaborados del día: paellas, sopas, tapas...

Fuente: KA Brain Asociados, S.L. Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la distribución alimentaria, la restauración colectiva y organizada, 2014.

Según investigaciones llevadas a cabo **en el Reino Unido** por el WRAP*, el **75% del desperdicio generado en restauración es evitable**. Teniendo en cuenta que los **costes de compra de la comida y de la mano de obra** para procesarla equivalen a **casi el 90% del coste total**, reducir el desperdicio de alimentos supone un importante ahorro y una mejora de la rentabilidad económica del negocio.

* Waste and Resource Action Programme (Programa de Acción de Residuos y Recursos).

Fuente: WRAP. www.wrap.org.uk/content/overview-waste-hospitality-and-food-service-sector. Fecha de consulta: 24 de agosto 2015.

¿En qué puntos tiene lugar el desperdicio de alimentos en la restauración y por qué? Se pueden establecer varias etapas:

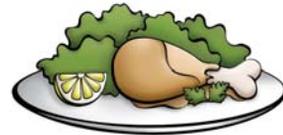
Compra y almacenaje

- Dificultad de **planificación** entre la oferta y la demanda.
- Condiciones de **transporte** (especialmente en negocios con cocina central), **almacenamiento y conservación** no adecuadas al tipo de producto.
- **Exceso de tiempo de almacenamiento** que da lugar a que el producto ya no sea válido para su consumo, especialmente en productos de vida útil corta.



Preparación y servicio

- **Descarte** de partes comestibles **durante la preparación**.
- **Preparación inadecuada** que hace que los platos no sean adecuados para su presentación ante el cliente.
- **Exceso de comida preparada** para la demanda real.
- Errores en la **toma de pedidos** en sala.



En la sala

- **Productos de exposición**.
- **Restos en el plato** del cliente por raciones excesivas o platos o acompañamientos que no resultan del gusto del comensal.
Para saber más sobre sus causas y como evitarlo, consulta la investigación *Resource pack for Hospitality and Food service sector. Engaging with consumers to help reduce plate waste*, publicada por Love Food Hate Waste.

Según el estudio *Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la distribución alimentaria, la restauración colectiva y organizada*, **en la restauración comercial se debe priorizar la reducción y medición sobre el servicio y la exposición**, en función de la cantidad de desperdicio generado y de su evitabilidad en estas fases.



Tablas 1 y 2: Proceso: relación entre cantidad desperdiciada y evitabilidad (restauración comercial)

Restauración comercial (PROCESO)

Cantidad desperdiciada	Muy alta					
	Alta				●▶* 🍷*	●▶* 🍽️*
	Media			🍲◀●		
	Baja				●▶ 🏪	
	Muy baja		🚚◀●			●▶ 🛒
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Evitabilidad						

*Prioridad

	Cantidad desperdicio	Evitabilidad	Acciones
🏪	Media-baja	Alta	Formato Planificación carta
🛒	Baja	Muy alta	Revisión fechas caducidad
🚚	Baja	Media	Temperatura Manipulación
🍲	Alta	Media	Carta
🍷*	Muy Alta	Media-alta	Planificación
🍽️*	Muy Alta	Muy alta	Tamaño raciones acompañamiento

🏪 APROVISIONAMIENTO

🛒 ALMACÉN

🚚 TRANSPORTE

🍲 ELABORACIÓN

🍷* EXPOSICIÓN

🍽️* SERVICIO

Fuente: KA Brain Asociados, S.L. *Las pérdidas y el desperdicio alimentario en la distribución alimentaria, la restauración colectiva y organizada.* 2014.

★ ★ ★
★ MAYOR EFICIENCIA = MAYORES GANANCIAS ★ ★ ★

LA JERARQUÍA DE LAS 4R

Tener **un restaurante no** es un **proyecto fácil** ya que el sector de la restauración es muy competitivo. Se debe apostar por una **gestión sostenible, eficaz y responsable**, que traerá implícita una **mayor rentabilidad económica** en tu negocio, entre otros múltiples beneficios.

Aplica la Regla de las 4 R

A lo largo de esta guía encontrarás más información.

El mejor desperdicio es aquel que no se produce.

Los alimentos pueden tener muchas vidas.



Saca el máximo provecho de los excedentes.

Colabora y sé solidario.

MOTIVA, SENSIBILIZA Y CONCIENCIA

a todo tu personal laboral y a tus clientes.



Reduce

★ ★ ★ ★ El mejor desperdicio es aquel que no se produce

Para reducir el desperdicio alimentario y el resto de residuos es importante:



Mejorar el sistema de gestión de comidas y alimentos sobrantes.

¡Ponte al día!

Aplica las **nuevas tecnologías** para realizar menús y gestionar mejor tu restaurante.

Algunos ejemplos:



- Gestor de cocina 5.0.
- Chef Control & Cost.
- App ZeroMermas.

Utiliza las **redes sociales** para promocionar tu restaurante, tramitar reservas y dar a conocer tu política de sostenibilidad, entre otras posibilidades.



Evitar envases y materiales de un solo uso (servilletas, cubiertos, etc.).



Introduce **iniciativas** como la **doggy bag**.

La doggy bag es una cajita o envase donde se guardan las sobras de una comida o una cena que no se han podido terminar en el restaurante para llevarlas a casa.

Esta costumbre nació en los Estados Unidos, y la crisis económica ha contribuido a que sea una práctica habitual en países anglosajones y orientales. Actualmente, está cogiendo más fuerza en España y en el resto de Europa.

Reutiliza

★ ★ ★ Saca el máximo provecho a los excedentes. ¡La cocina creativa está de moda!

Recuerda:



Elaborar **platos creativos con las sobras** que han sido **correctamente conservadas**.



Solicitar la posible **devolución de envases** a tus proveedores.

Apostar por los **envases reutilizables**.

Redistribuir

★ ★ Colabora y sé solidario

Recuerda:

Puedes **colaborar** de forma activa **con entidades benéficas** próximas o **ayudar a personas a nivel individual** para donar los productos que previsiblemente no van a ser utilizados.



Los productos que se van a donar han de cumplir con las **normas de seguridad e higiene alimentaria**.

Pequeños gestos contribuyen a conseguir grandes logros. ¡Únete!

Recicla

★ Los alimentos pueden tener muchas vidas

Recuerda:

Si dispones de un lugar adecuado en tu restaurante puedes hacer **compost con los restos orgánicos** de frutas y verduras, sobras de comidas preparadas, etc.



A partir de estos residuos también se puede **generar energía** (por ejemplo, el aceite usado se puede convertir en biodiesel). Existen empresas que se dedican a su recolección para un posterior tratamiento en plantas de reciclaje.

Preocúpate por el destino de tus residuos

Además:

Deposita en la basura sólo lo imposible de aprovechar. Hazlo de **manera sostenible**, usando los contenedores apropiados.



Puedes disponer de un **compactador** que te reduzca el volumen físico de los materiales reciclables.





ReFood

La empresa ReFood realiza la recogida selectiva y aprovecha la tecnología más innovadora para crear nuevos y valiosos productos a partir de alimentos que no se consumen, no se pueden vender, o simplemente sobran.



Para más información:

www.refood.es

Composta en Red



Composta en Red es una asociación de entidades locales de todo el Estado que desarrollan experiencias de compostaje doméstico y comunitario.

Para más información:

www.compostaenred.org



Asociación de Restaurantes Sostenibles

La **Asociación de Restaurantes Sostenibles** (SRA en sus siglas en inglés) fue creada en el Reino Unido, y dado su éxito, se está extendiendo por todo el mundo.



Para más información:

www.thesra.org

Foro profesional de la Restauración Sostenible

En España, el **Foro profesional de la Restauración Sostenible** realiza diferentes actividades relacionadas con la sostenibilidad en este sector.

Para más información:

www.restaurantessostenibles.com



El primer restaurante sostenible de la Península Ibérica fue Azurmendi, del cocinero Eneko Atxa, reconocido como el Restaurante Más Sostenible del Mundo por el “World’s 50 Best Restaurants”.

El **compromiso con el entorno** puede servir como un **elemento de marketing**. A través de la **red, propaganda** o **cartelería**, puedes **divulgar tu política de empresa** (empleo de productos de temporada, compra de proximidad, donación de alimentos a entidades benéficas...).







Información y consejos para el profesional

Diseño del menú

Planificación de la compra

Manipulación de los alimentos: recepción,
almacenamiento y preparación

Etiquetado y soportes informativos

Gestión de los excedentes: donar para no desperdiciar

Emplea el logotipo de la Estrategia “Más alimento,
menos desperdicio”

Sistemas de control: auditoría del desperdicio

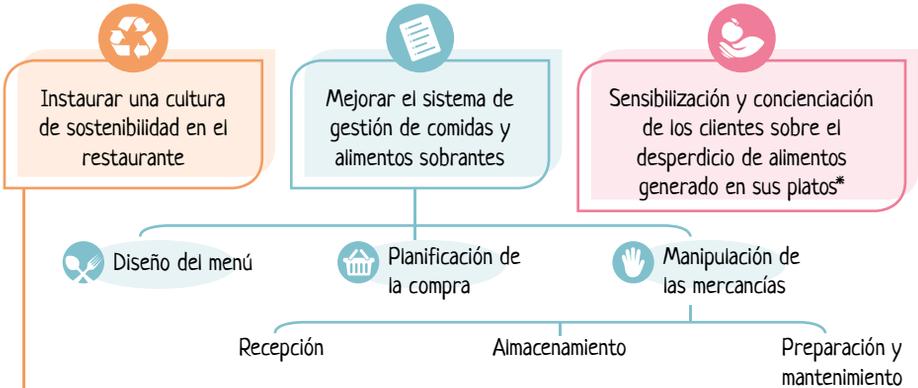
Recetas de aprovechamiento inspiradoras



INFORMACIÓN Y CONSEJOS PARA EL PROFESIONAL

Aunque los profesionales de la restauración individual gestionen de manera eficiente su negocio, recientes estudios indican que sigue habiendo **margen para reducir el desperdicio alimentario** generado en el sector.

Pasos para evitar el desperdicio



Desarrolla una política de sostenibilidad definiendo unas metas y unos objetivos.

Involucra a todo tu **equipo**: personal de cocina, de sala, de limpieza...

Proporciona la **información** necesaria para que sean conscientes **del problema** y de los **beneficios** de una buena gestión, anima a que **aporten ideas** para minimizar el desperdicio y, si es posible, **recompensa** de alguna manera su esfuerzo.

Elige a tus proveedores teniendo presente el origen de los productos con los que operan y su propia política de sostenibilidad.

*Consulta el apartado Información y consejos para el cliente.

En todos estos pasos la **legislación obliga** a que los **responsables de las empresas que elaboran y/o sirven comidas, garanticen** que los **alimentos** que ponen a disposición de sus clientes **sean seguros**. Para ello deben desarrollar y aplicar **sistemas de autocontrol** basándose en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico, también conocido bajo las siglas **APPCC**, que permite identificar, evaluar y controlar los peligros microbiológicos, físicos o químicos que resultan significativos para la seguridad de los alimentos**.

Para más información:

www.aecosan.msssi.gob.es

**Esta definición está extraída de la norma internacional Codex CAC/RCP 1969) Rev. 3.

DISEÑO DEL MENÚ



El **menú** puede ser una buena **herramienta para controlar el desperdicio de alimentos**. Debe ser **programado** con anterioridad para evitar principalmente gastos innecesarios, tanto económicos como medioambientales.

Elaborar un menú es una **labor compleja**. Se deben elegir **platos que gusten** al cliente (por ejemplo, algunas guarniciones raramente se comen), que sean **rentables y de calidad**.

Claves para diseñar el menú



Comprobar en primer lugar los **niveles de existencias**. Será más fácil si se ha elaborado previamente **un inventario** de los alimentos disponibles en el almacén.

Tener en cuenta la **estación del año**, ya que **puede afectar al consumo**. En el verano, el calor provoca que los comensales demanden mayor cantidad de frutas, hortalizas de hojas y zumos naturales. Por el contrario, los días fríos y lluviosos inducen al consumo de platos calientes (sopas, purés, guisos).



Comprar **ingredientes versátiles** para la elaboración de distintas recetas y diseñar una **carta con menos platos** son acciones que facilitan una compra más precisa, el almacenamiento y la preparación en cocina.

Recordar que los **alimentos de temporada** presentan **mejores cualidades para su conservación** y salen **más económicos** (consultar las tablas de frutas, hortalizas y pescados de temporada).



Estudiar los hábitos de consumo. Es importante conocer el área geográfica donde se ubica el punto de venta, el nivel económico de los clientes, los hábitos de consumo según la nacionalidad, los cambios de gustos y la innovación en nuevos productos.



Analizar el comportamiento de los clientes y establecer sistemas de seguimiento. Además, se debe considerar la existencia de futuros días festivos en los que puede variar la afluencia.



Consultar la información publicada sobre **precios, calidad, nuevos productos y recomendaciones básicas** puede resultar de bastante utilidad.

Para más información:

www.mapama.gob.es



Ofrece distintas alternativas



Menú, medio menú, menú infantil; ración y media ración

Los precios ajustados a la cantidad pueden incentivar su demanda.



¡Adapta el tamaño de la vajilla a las cantidades servidas para hacer los platos más atractivos!

Si ofreces porciones elaboradas



de algún plato (empanadas, pizzas...) valora **elaborarlas de forma individual** ya que suelen tener mejor acogida entre los clientes.

Detalla los tipos de acompañamientos disponibles en la carta.



El tamaño de algunos de platos



↑ Refleja esta información en la carta: número de unidades, peso de la carne, diámetro de la pizza... ↓

Intenta ser creativo



• Sacar el máximo partido a los ingredientes y aprovechar los excedentes para la **elaboración de nuevas recetas** para realizar degustaciones, tapas o "plato del día".



Es muy importante establecer sistemas de seguimiento

que permitan identificar los platos que no llegan a servirse o que no gustan y los restos en el plato (por exceso de guarnición o salsa, mala elaboración...).

Algunos links pueden servir de ayuda para diseñar la carta con información sobre **seguridad alimentaria, alimentación saludable y Alimentos de España:**



- www.aecosan.msssi.gob.es
- www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/educaNAOS.shtml
- www.dietamediterranea.com
- www.alimentacion.es

Calendario de frutas de temporada

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AGUACATE												
ALBARICOQUE												
CAQUI												
CEREZA												
CHIRIMOYA												
CIRUELA												
FRAMBUESA												
FRESA-FRESÓN												
GRANADA												
HIGO												
KIWI												
CÍTRICOS*												
MANGO												
MANZANA												
MELOCOTÓN Y NECTARINA												
MELÓN Y SANDÍA												
NÍSPERO												
PARAGUAYA												
PERA												
PLÁTANO												
UVA												

*CÍTRICOS: limón, mandarina, naranja y pomelo.

Fuente: elaboración propia a partir de alimentación.es



Calendario de hortalizas de temporada

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
ACELGA												
ALCACHOFA												
APIO												
BERENJENA												
COLES*	 	 	 	 	 	 			 	 	 	
CALABACÍN												
CALABAZA												
CARDO												
ENDIBIA Y ESCAROLA	 	 	 	 					 	 	 	
ESPINACA												
ESPÁRRAGO VERDE												
GUISANTE												
HABA												
JUDÍA VERDE												
LECHUGA												
NABO, RÁBANO, REMOLACHA	 											
PEPINO												
PIMIENTO												
PUERRO												
TOMATE												
ZANAHORIA												

*COLES: coliflor, brócoli, col lombarda, repollo.

Fuente: elaboración propia a partir de alimentación.es

Calendario de pescados de temporada

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
CABALLA / VERDEL												
PALOMETA												
TRUCHA												
SARDINA												
ABADEJO												
CHICHARRO / JUREL												
BRECA												
CORVINA												
DENTÓN												
LUBINA												
MERLUZA												
RODABALLO												
CHOPA												
ALMEJAS												
CALAMAR												
MEJILLONES												
PULPO												
SEPIA												
VIEIRAS												
BUEY DE MAR												

Azul
 Blanco

Blanco-semigraso
 Molusco

Crustáceo



PLANIFICACIÓN DE LA COMPRA

Una **buena programación de la compra** puede evitar excedentes de productos que al final no se consumen y se tiran.

Claves para la planificación de la compra

- 1 Hacer **responsable** a una sola persona para **programar el pedido**, facilitando con ello el control de las existencias.
- 2 **Apuntar los productos** necesarios en función al diseño del menú **y sus cantidades**.
- 3 Realizar **pedidos con mayor frecuencia** permite adquirir productos en menores cantidades, por lo que resulta más sencillo evitar que se estropeen durante su almacenaje.
- 4 **Dar preferencia** a los **métodos de conservación** que **alargan la vida útil** del producto sin comprometer su calidad. En el caso de productos de vida útil corta las cantidades a comprar deben ajustarse con la mayor precisión posible.
- 5 **Adquirir productos de proximidad** o a través de **canales cortos de comercialización** reduce el tiempo transcurrido desde su producción hasta la preparación, lo que favorece que tengan una vida útil mayor en el restaurante.
- 6 **Evitar** comprar **grandes volúmenes de mercancía por** obtener un **descuento** puede tener como consecuencia excedentes. Los rappes que ofrecen los proveedores no siempre repercuten en un ahorro económico.
- 7 Mantener una **buena comunicación con los proveedores** para que la demanda se ajuste mejor a la oferta.





Existencias frescas extra por alta demanda (pasan a existencias diarias del día siguiente si no son consumidas).



Existencias frescas medias diarias (pasan a ser el 120% si no se ha vendido el 20% extra del día anterior).



Existencias congeladas para casos de emergencia por alta demanda.

Fuente: Unilever Food Solutions.

MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y PREPARACIÓN

Con el fin de proporcionar **mayor duración** del producto, mantener la **calidad y seguridad** de los alimentos es necesaria una correcta recepción, almacenaje y preparación.

En todo momento se deben garantizar las **medidas higiénico-sanitarias** exigidas y el **mantenimiento de la cadena de frío** de los productos refrigerados y congelados.

Recepción de productos

CLAVES PARA LA RECEPCIÓN



Comprobar **el estado y la calidad** de los productos según las **especificaciones solicitadas en el pedido** (peso, tamaño, frescura, fecha de vencimiento, entre otros).

Manipular con precaución los productos para evitar lesiones por golpes o aplastamientos.



Descargar **en primer lugar** los **productos refrigerados y congelados** para su rápido almacenamiento.

Si se realiza el **transporte con medios propios**, evitar que los **alimentos frescos sin envasar** entren en **contacto con el suelo y paredes** para evitar posibles contaminaciones.





Almacenamiento

Una vez recepcionada la mercancía y distribuida entre los diferentes ambientes del almacén o la cocina, se debe llevar a cabo el **control de temperatura, humedad y limpieza** para mantener la calidad de los productos y prolongar su vida útil.

..... DESPENSA O BODEGA



En estas zonas se almacenan los alimentos que **no requieren temperaturas especiales**, debiendo estar **en un lugar fresco y seco**, como los enlatados, conservas, deshidratados o azúcares.

▶ CLAVES PARA EL ALMACENAMIENTO EN DESPENSA O BODEGA ◀



Elegir lugares **limpios, secos, ventilados y protegidos de la luz** del sol.

Los alimentos se deben mantener **alejados de las paredes y del suelo** para evitar insectos y roedores.

Si tienen **estantes**, los **productos más pesados y grandes** deben ir en la parte de **abajo** para facilitar acceso y su manejo.



Almacenar en las **zonas más accesibles** los **productos más demandados** y que ocupan **menor volumen** y en las de menos accesibles los de vida útil más larga, que no se usan con mucha frecuencia y ocupan un mayor volumen.

Cuando sea posible dejar **visibles las etiquetas** del producto para facilitar ver su descripción y la fecha de vencimiento.



Aplicar el **sistema FIFO**, “Lo **primero en entrar**, lo **primero en salir**” y llevar un **control del stock**, permite evitar que se queden olvidados productos o que se deterioren por exceso de tiempo en el almacén.

Frutas y verduras durante su maduración liberan etileno:

Gas natural que a su vez actúa como agente madurador. Para evitar la sobre maduración y el deterioro debidos a este gas, **no deben mezclarse frutas y hortalizas que producen mucho etileno con productos sensibles al mismo.**

Tabla 1: Frutas y hortalizas en relación con la emisión y sensibilidad al etileno

		EMISIÓN DE ETILENO			
		Muy baja	Baja	Media	Alta
SENSIBILIDAD AL ETILENO	Baja	Uva	Piña		
	Moderada	Pomelo Limón Mandarina Naranja Fresa Espárrago Cebolla	Litchi	Higo Mango Melocotón Tomate Plátano	Albaricoque Kiwi Manzana Aguacate Melón Pera Nectarina Chirimoya
	Alta	Ajo Brécol Coliflor Lechuga Espinaca	Sandía Zanahoria Pepino Berenjena	Ciruela	Banana

● Frutos climatéricos ● Frutos no climatéricos

Fuentes:

- FAO, *Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas. Del campo al mercado*, 2004.
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, la Dirección General de Comercio de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid y CEIM (Confederación Empresarial de Madrid - CEOE), *Programa de Formación Empresarial para el comercio minorista especializado de la Comunidad de Madrid. Comercio de frutería*.



..... EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

Estos espacios son destinados para aquellos **alimentos que necesitan frío** y deben ser **conservados entre 0 °C y 5 °C**, como carnes y pescados frescos y cocinados, verduras, alimentos de cuarta y quinta gama o productos lácteos.



CLAVES PARA EL ALMACENAMIENTO EN LOS EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

Revisar diariamente la temperatura interior. El sensor de medición debe estar ubicado en la zona menos fría del equipo.



Para no elevar la temperatura interna se debe **evitar abrir las puertas** más de lo necesario y **no introducir comidas calientes** (se puede enfriar previamente con un abatidor de temperatura).

Usar **recipientes herméticos** (dejando en su interior la menor cantidad posible de aire), papel de aluminio o envoltorios de plástico para proteger los alimentos. El **envasado al vacío** puede servir para reducir olores, aumentar la vida útil y disminuir el riesgo de que se estropeen.



Rotular o marcar con la **fecha de almacenamiento** aquellos productos que se han sacado de su envase o platos ya elaborados.

Guardar los alimentos crudos en los **estantes inferiores**, siempre **debajo de alimentos cocinados** o listos para el consumo, para evitar su contaminación.



Mantener por **separado** la **carne** y el **pescado** de aquellas **piezas picadas** previamente, debido a la posibilidad de que proliferen microorganismos en estas últimas.

Los **productos en descongelación** deben guardarse en **envases cerrados** y con **rejillas inferiores** para que no estén en contacto con los líquidos que desprenden.



Aplicar el **sistema FIFO**, “Lo **primero en entrar**, lo **primero en salir**” y llevar un **control del stock**, permite evitar que se queden olvidados productos o que se deterioren por exceso de tiempo de conservación.

Algunas de las bacterias causantes de **toxiinfecciones alimentarias** pueden multiplicarse a temperatura ambiente en muy poco tiempo, y una de las mejores maneras de evitarlo es **refrigerar los alimentos** a la temperatura adecuada.

Las temperaturas de almacenamiento, conservación, transporte, venta y, en su caso, servicio de las comidas preparadas conservadas a temperatura regulada, serán las siguientes:

$\leq -18^{\circ}\text{C}$
COMIDAS
CONGELADAS

$\leq 8^{\circ}\text{C}$
COMIDA
REFRIGERADA
Duración inferior a 24 h.

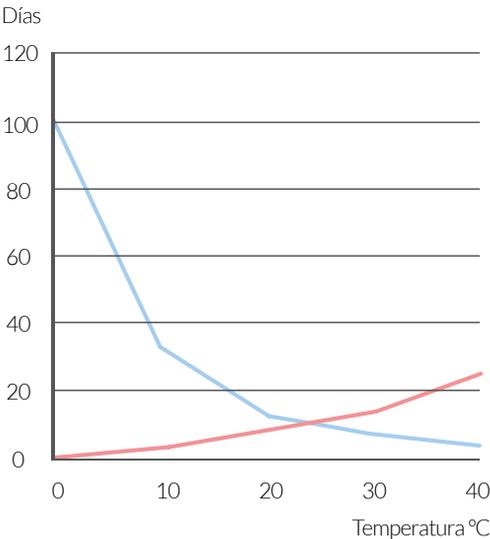
$\leq 4^{\circ}\text{C}$
COMIDA
REFRIGERADA
Duración superior a 24 h.

$\geq 65^{\circ}\text{C}$
COMIDAS
CALIENTES

☆☆ **Recomendaciones para conservar alimentos en la nevera:** ☆☆

www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/para_consumidor/hevera.pdf

Gráfico 1: Efecto de la temperatura sobre la velocidad de deterioro de un producto hortícola sensible a la no-refrigeración



La mayoría de los **productos hortícolas perecederos** tienen una **vida útil óptima a temperaturas próximas a 0°C** y su tasa de deterioro aumenta de dos a tres veces con cada aumento de 10°C en la temperatura.



● Grado de deterioro (%)
● Vida pos-cosecha

Fuente: A. Kader, Adel y S. Rolle, Rosa. *The role of post-harvest management in assuring the quality and safety of horticultural produce*. FAO, 2004.

●●●●● EQUIPOS DE CONGELACIÓN ●●●●●

Los equipos de congelación deben estar a una **temperatura inferior a -18°C** (o más baja si el alimento requiere otra temperatura).



CLAVES PARA EL ALMACENAMIENTO EN LOS EQUIPOS DE CONGELACIÓN

Revisar diariamente la temperatura interior.



Utilizar **recipientes o envoltorios** lo más **herméticos** posible para mejorar la conservación y cerrarlos con la menor cantidad posible de aire. Es importante proteger los alimentos para **evitar “quemaduras por frío” y oxidaciones** de grasas y vitaminas.



Para no elevar la temperatura interna se debe **evitar abrir las puertas** más de lo necesario y **no introducir comidas calientes** (se puede enfriar previamente con un abatidor de temperatura).



No se debe **congelar alimentos** que hayan sido **descongelados** previamente o hayan **superado su fecha de consumo**. Sin embargo, los alimentos crudos congelados pueden volver a congelarse una vez cocinados.

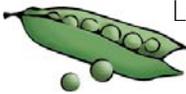
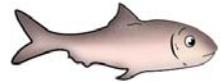


Etiquetar los envases de la comida preparada con la fecha de congelación, contenido y número de raciones.



Las **carnes y aves** deben sacarse de su envase inicial y congelarlas **deshuesadas y libres de grasa** visible.

El **pecado** se debe guardar **seco, sin escamas, cabeza ni vísceras**.



Las **verduras** deben **hervirse** durante unos minutos antes de pasar a su congelación para detener su proceso de deterioro y eliminar posibles bacterias.

Aplicar el **sistema FIFO**, “Lo **primero en entrar**, lo **primero en salir**” y llevar un **control del stock**, permite evitar que se queden olvidados productos o que se deterioren por exceso de tiempo en el almacén. Colocar los productos del pedido anterior cerca de la puerta de la trastienda puede facilitar la rotación.



Aprende a **conservar mejor los alimentos y usar bien** los distintos **envases y sistemas para almacenarlos** te ayudará a mantener por **más tiempo su frescura y reducir** el riesgo de **intoxicaciones** alimentarias. ¡Fíjate en la información de los envases originales de los alimentos para sacarles el máximo provecho!





Coloca los alimentos manteniendo cierta distancia entre ellos para permitir la

CIRCULACIÓN DEL AIRE



Calcula de manera aproximada el tiempo necesario de descongelación **+6h.** POR 1/2 KG DE ALIMENTO

Preparación y mantenimiento de los alimentos preparados

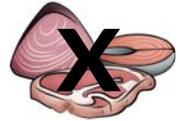
Esta fase es el verdadero alma de un restaurante, es el lugar donde **la creatividad se plasma**, se realizan las **recetas con la mejor calidad** y se buscan los mejores sabores y presentaciones.

CLAVES PARA LA PREPARACIÓN



Asegurar que el personal tenga **formación** sobre la **manipulación de los alimentos**.

Evitar la contaminación cruzada. En la preparación se realizan operaciones con alimentos crudos (carnes, pescados, vegetales sucios) que pueden transmitir microorganismos patógenos a las superficies de trabajo, equipos, utensilios, ropa y manos del personal manipulador.



Ajustar las cantidades de comida que se vayan a cocinar a la planificación que haya sido establecida.

Aprovechar al máximo los productos comprados y empleados en la elaboración de los platos. Si a pesar de eso sobran pequeñas cantidades se pueden aprovechar en otros platos, tapas, aperitivos o postres de cortesía.



Evitar errores en la preparación por platos cocinados en demasía, exceso de sal, etc.

Emplear sistemas de mantenimiento y conservación para los platos que se deben mantener calientes o en frío.





ETIQUETADO Y SOPORTES INFORMATIVOS

La etiqueta es una herramienta esencial que **facilita la toma de decisiones** en relación con la conservación y la manipulación de los alimentos **para garantizar la seguridad alimentaria**, además de **facilitar la aplicación del sistema FIFO** en el almacenaje y ayudar a **informar al comensal**, si este lo solicita, sobre determinados ingredientes que se han podido utilizar en la elaboración de los platos.

Todos los alimentos, se vendan envasados o a granel, deben ir provistos de cierta **información elemental**, que permita al receptor del alimento conocer lo que compra y lo que ofrece con la suficiente precisión.



Ingredientes: se ordenan de mayor a menor peso excepto mezcla de frutas y hortalizas. Si en la denominación del producto el fabricante destaca algún ingrediente (ej. sopa de tomate, yogur de fresa), hay que indicar la cantidad en porcentaje sobre el total del peso.

Cantidad neta: cantidad de alimento, en volumen (l, cl, ml) o en peso (kg, g) que contiene el producto sin el envase.

Si se trata de **alimentos envasados**, la información obligatoria deberá figurar en el **envase o en una etiqueta sujeta al mismo**.



Información sobre alérgenos: hay 14 ingredientes alimentarios como la leche, los huevos, el trigo o el pescado, que se tienen que indicar obligatoriamente en la lista de ingredientes a causa de su capacidad alérgica.

Fecha de caducidad y fecha de consumo preferente: ver páginas siguientes.



En el caso de los **alimentos no envasados**, el **operador puede facilitar la información** alimentaria al receptor de los alimentos **o exhibir un letrero informativo** de forma visible donde conste determinada información que variará según la tipología del producto: carne, pescado, fruta, verdura, huevos, etc.

Grado alcohólico: contenido de alcohol expresado en volumen. Es obligatorio en bebidas con graduación superior al 1,2%.



Nombre del producto: irá acompañada del estado físico (en polvo) o del tratamiento al que ha sido sometido el producto (ej: congelado, ahumado).

Condiciones de conservación y/o utilización: una vez abierto un envase, sigue las instrucciones de conservación y consumo, por ejemplo, «una vez abierto el envase, consumir en tres días». Si el alimento tiene fecha de caducidad, recuerda que debes consumirlo antes de dicha fecha.



Distintivos de origen y calidad agroalimentaria: ver páginas siguientes.

Origen: obligatorio para determinadas categorías de productos, como la carne, las frutas y las hortalizas. También es obligatorio cuando el nombre de la marca u otros elementos del etiquetado (como una imagen, una bandera o una referencia a un lugar) puedan inducir a error respecto al verdadero origen del producto.

Distribuido por / fabricado por: nombre o razón social y dirección del fabricante, envasador o vendedor establecido en la Unión Europea.

Organismos modificados genéticamente (OMG): indicación obligatoria en el etiquetado de aquellos productos cuyo contenido en OMG supere el 0,9%. Todas las sustancias cuyo origen sea un OMG deben mencionarlo en la lista de ingredientes con las palabras "modificado genéticamente".

N. de lote / Lote de fabricación: permite seguir la trazabilidad del producto desde su origen hasta los lugares de venta.

Declaraciones de propiedades nutricionales y propiedades saludables: indican que un alimento posee propiedades nutricionales beneficiosas específicas en función del aporte calórico, nutrientes u otras sustancias.

Valor nutritivo: indica el valor energético y los nutrientes de un producto alimenticio (proteínas, grasa, fibra, sodio, vitaminas y minerales, etc.). En algunos casos en la tabla nutricional pueden aparecer el valor energético y los nutrientes obligatorios expresados como un porcentaje de las ingestas de referencia* (GDAs/CDOs), además de o en lugar de la expresión por 100 g/100 ml; y las vitaminas y minerales que indiquen deben expresarse como porcentaje de las ingestas de referencia (VRN**) por 100 g o por 100 ml.

*Ingestas de Referencia (% GDAs/CDOs): niveles típicos de ingesta de nutrientes para la mayoría de la población que configuran una dieta saludable.
 **Valores de Referencias de Nutrientes (VRN): recomendaciones para la cantidad media diaria de un nutriente que los grupos de población deben consumir durante un periodo de tiempo.



¿Qué son las fechas de «consumo preferente» y de «caducidad»?



La fecha de «consumo preferente» indica el momento hasta el cual el alimento conserva la calidad prevista.



El alimento **sigue siendo seguro** para el consumidor una vez pasada la fecha de «consumo preferente», **siempre que se respeten las instrucciones de conservación y su envase no esté dañado**; sin embargo, puede empezar a perder sabor y textura.



La fecha de «consumo preferente» aparece en una **amplia variedad de alimentos** refrigerados, congelados, desecados (pasta, arroz, etc.), enlatados y otros alimentos (aceite vegetal, chocolate, etc.).

Esta fecha consistirá en la indicación clara según este orden: día, mes y, eventualmente, año.

No obstante, en el caso de los alimentos:

Duración inferior a 3 meses

bastará con indicar el **día y el mes**: **25/04**

**Duración superior a 3 meses
(sin sobrepasar los 18 meses)**

bastará con indicar el **mes y el año**: **07/2018**

Duración superior a 18 meses

bastará con indicar el **año**: **2025**



La fecha de «caducidad» indica el momento hasta el cual el alimento puede consumirse de forma segura.



 **No prepares** ningún alimento una vez **pasada la fecha de «caducidad»**.

 La fecha de caducidad aparece en **alimentos muy perecederos** como pescado fresco, carne picada fresca, etc.

 La fecha consistirá en la indicación clara según este orden: **día, mes y, eventualmente, año**; y se indicará en cada porción individual envasada.

 **Segue las instrucciones de conservación**, por ejemplo, «conservar en el frigorífico» o «conservar a 2-4 °C»; de lo contrario, el alimento se estropeará antes y existe riesgo de intoxicación alimentaria.

 Si **congelas** el alimento poco después de adquirirlo, puedes **alargar su conservación** más allá de la fecha de «caducidad», siempre que lo congeles correctamente.

Alérgenos

La mayor parte de la población no tiene problemas para comer gran variedad de alimentos, pero hoy en día y cada vez más, se conoce que determinadas personas pueden ser sensibles a ciertos alimentos padeciendo alergias o intolerancias alimentarias. Por eso es necesario **conocer con mucha exactitud** cuáles son **los alérgenos que contienen los productos** que se usan en la elaboración de los platos, para poder **dar la suficiente información al cliente** de su contenido, si así lo solicita.



La Unión Europea aprobó el **Reglamento (UE) No 1169/2011** del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011, la normativa que **obliga a bares y restaurantes a especificar qué alérgenos están presentes en los alimentos envasados y también en los no envasados**. El modo de facilitar la información en el caso de estos últimos está regulado a través de una **norma nacional**, el **Real Decreto 126/2015**, de tal forma que en el caso de las colectividades (bares, restaurantes, etc) se indicará (ej. cartel) que los **consumidores pueden dirigirse al personal del establecimiento para obtener la información sobre alérgenos**, que se podrá facilitar oralmente siempre que exista un registro escrito o electrónico donde se venden los alimentos a disposición del consumidor y autoridades de control (información oral verificable).



Los **14 alérgenos alimenticios** son: cereales con gluten, crustáceos, huevo, pescado, cacahuets, soja, leche, frutos secos, apio, mostaza, granos de sésamo, sulfitos, altramuces y moluscos, así como todos sus derivados o trazas.

En las cartas o cualquier otro soporte escrito o electrónico, la información sobre alérgenos figurará con palabras. Adicionalmente, además, se podrá facilitar con dibujos.



Calidad diferenciada

Distintivos de origen y calidad agroalimentaria

Denominación de Origen Protegida (DPO)



Las características del alimento se deben esencialmente al hecho de que ha sido producido en una zona geográfica determinada que lo hace inimitable.

Indicación Geográfica Protegida (IGP)

La reputación del producto es debida al hecho de que ha sido producido de acuerdo con unos métodos que aseguran la calidad y que solo se aplican en aquella zona geográfica.



Producción Ecológica



Estos alimentos se elaboran cumpliendo unas normas europeas que aseguran una producción sin residuos de productos de síntesis química respetuosa con el medio ambiente y el bienestar de los animales y que les otorga unas características sensoriales únicas.



Para más información:

★ En la página web **alimentacion.es** encontrarás más información sobre el etiquetado en la **campana “Leo lo que como”** y en otras más específicas de productos como **huevo** y **pescado**.

★ ★ www.alimentacion.es ★ ★

★ La **Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición** (en adelante **AECOSAN**) lanzó en el año 2015 la **campana “El etiquetado cuenta mucho”** donde se puede encontrar información acerca de este tema, como legislación, material divulgativo, preguntas más frecuentes o novedades del etiquetado.

★ ★ www.eletiquetadocuentamucho.aecosan.es ★ ★



La **Ley 27/2014** del Impuesto sobre Sociedades **fideliza las donaciones** con respecto a la **Ley 49/2002** de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo.

DESGRAVACIONES FISCALES		
Personas jurídicas	Ejercicio 2015	Ejercicio 2016 y sucesivos
Donaciones en general	35%	
Donaciones plurianuales (a misma entidad durante 3 o más años)	37,5%	40%
Límite de deducción sobre base liquidable	10%	

Por otro lado, se deben tener en cuenta las posibles normativas en materia de donación de cada Comunidad Autónoma.



Se puede optar por apoyar a **asociaciones y entidades del entorno** como centros de mayores, comedores sociales, bancos de alimentos... También se puede donar directamente a **personas particulares** que se encuentren en situación de necesidad.



Una gran mayoría de los bancos de alimentos, así como otras entidades benéficas, disponen de **cámaras frigoríficas y de congelación** preparadas para recibir distintos tipos de alimentos, tales como fruta fresca, envasados, refrigerados, etc., evitando que se rompa la cadena de frío de los productos que la necesitan.



Siempre y cuando se cumplan las normas de seguridad alimentaria, un establecimiento de restauración **puede contribuir donando alimentos envasados cercanos a la fecha de caducidad**. Así mismo, es posible donar **alimentos elaborados** sobrantes en las cocinas o en los buffets prestando especial atención a los productos muy perecederos o exigentes en cuanto a necesidades de temperatura. Consulta el proyecto “BCN Compartiendo la Comida” para comprobar como mediante el envasado al vacío o la congelación también se pueden gestionar las donaciones.

Las **entidades benéficas se encargan de facilitar** la información necesaria sobre el **procedimiento a seguir** para hacer una donación.

Ponte en contacto con

**EL BANCO DE ALIMENTOS
DE TU CIUDAD O ENTIDAD
BENÉFICA MÁS CERCANA**

y ofrece tu excedente

La **Federación de Bancos de Alimentos** (FESBAL) dispone en su página web un directorio con todos los bancos de alimentos que hay en España.

Para más información:

www.bancodealimentos.es

BCN COMPARTIENDO LA COMIDA

“ Un proyecto de aprovechamiento de recursos alimentarios y trabajo en red que contribuye a reducir la pobreza en la ciudad de Barcelona. ”

La iniciativa de la ONG Nutrición Sin Fronteras (NSF) consiste en recoger de hoteles y empresas colaboradoras los alimentos excedentarios, previamente congelados o envasados al vacío, para su distribución entre entidades sociales. La operativa incluye su evaluación nutricional e higiénica y la comprobación en las entidades receptoras de los sistemas para almacenar productos congelados.

Para más información:

www.es-es.facebook.com/BcnComparteixElMenjar



EMPLEA EL LOGOTIPO DE LA ESTRATEGIA “MÁS ALIMENTO, MENOS DESPERDICIO”

Si los **objetivos** de tu negocio son **fomentar una actitud positiva frente al desperdicio de alimentos y su impacto ambiental reduciendo, reciclando, reutilizando y/o donando**, ¿a qué esperas a **formar parte** de la **Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”**?



Si estás de acuerdo con los compromisos detallados en el **«Reglamento de uso del logotipo de la Estrategia “Más alimento, menos desperdicio”**» y sigues los pasos que se indican, pronto podrás utilizar el logotipo.

..... **¡SOLICITA YA TU AUTORIZACIÓN!**

Para más información:

www.menosdesperdicio.es

SISTEMAS DE CONTROL: AUDITORÍA DEL DESPERDICIO

Una **auditoría para la propia gestión del desperdicio de alimentos** en la restauración **permite cuantificar los alimentos** elaborados o no que, pudiendo ser consumidos, **tienen como destino final la basura**.

Atrévete a conocer la cantidad de
alimentos desperdiciados en tu negocio



¿TE PUEDES SORPRENDER!

¿Por qué hacer una auditoría del desperdicio de alimentos?

Siguiendo unos sencillos pasos se puede **determinar la cantidad de alimentos que no son aprovechados**, las **causas** por las que se producen y en qué **momentos** tienen lugar, así como las posibles **medidas a implantar** para mejorar la eficiencia en la gestión del establecimiento.

¿Qué ventajas puedes obtener?

1. Permite crear una línea de base a partir de la cual se puede **medir el progreso en el tiempo**.

2. Se **identifican los puntos críticos** por los que se produce el desperdicio de alimentos, permitiendo incidir sobre ellos.

3. Se **identifican los alimentos que** se podrían **reutilizar, redistribuir o reciclar**.

Y todo ello lleva a...

4. Aumentar la **sensibilización e implicación del personal laboral** sobre la importancia de reducir el desperdicio de alimentos.

5. Mejorar la **gestión** del negocio:

- **Ahorro económico.**

- Mejor **aprovechamiento de las zonas de almacenamiento** al no ser utilizadas por alimentos que finalmente no serán consumidos.

6. Contribuir al **cuidado del medio ambiente** y a la **sostenibilidad de la cadena alimentaria**.

7. En caso de donaciones, **ayudar a las personas más necesitadas**.



¿Qué necesitas?

- **Implicación de todo el personal.**
- **Papel y lápiz** o un **ordenador.**
- **Contenedor/es** de basura.
- **Báscula** (opcional).

¿Cuándo debes realizarla?



Se debe realizar durante una **semana representativa** de la actividad habitual del establecimiento o, al menos, durante varios días.

¿Qué debes cuantificar y cómo se debe separar?

La **forma más sencilla** es **contabilizar de forma conjunta los alimentos que siendo comestibles no llegan a ser consumidos**, por lo que será suficiente con



disponer de un contenedor diferenciado del resto de residuos. Lo ideal es pesar los alimentos, aunque existe la alternativa de considerar volumen o número de contenedores (por ejemplo, se puede calcular el volumen llenando previamente un contenedor con agua).

¡Un contenedor de **240 l de residuos de alimentos** está costando a tu negocio alrededor de **300 €!** (según estimación del WRAP).



Si se quieren **identificar mejor las causas y procesos** relacionados con la pérdida de alimentos, se debe disponer de **varios contenedores o pesar los alimentos antes de depositarlos en la basura**. A continuación se indica una posible **clasificación personalizable** a cada modelo de negocio, contabilizando de forma conjunta varios grupos y detallando los más representativos:

- **Productos echados a perder** durante su almacenamiento.
- **Excedentes** elaborados (productos de exposición, platos no consumidos).
- **Restos en el plato.**
- **Otros** (descartes, mala preparación, errores en los pedidos...).

Se propone un **modelo de tabla de auditoría** para registrar la evolución de la cantidad alimentos que acaban en la basura.

¿Cómo identificas la importancia del desperdicio generado?

En el caso de realizar la auditoría durante una semana, el **resultado semanal** se multiplicará **por 4 para conocer la cantidad** de alimentos desperdiciados **en un mes**, y **por 52 para la cantidad desperdiciada anualmente**.



¿Qué hacer después de la auditoría?



Los resultados obtenidos indicarán, además del volumen desperdiciado, las causas que lo han provocado, por lo que se facilita la identificación de las **medidas para la reducción del desperdicio** a implantar.

¿Cómo compruebas el éxito en la reducción del desperdicio?



Tras una primera auditoría y la aplicación de las medidas oportunas, se puede **realizar una segunda auditoría**, dejando transcurrir entre ambas cierto intervalo de tiempo.

Uso de la tecnología



Y si prefieres hacer uso de la tecnología para implantar un sistema de auditoría, existen en el mercado “medidores inteligentes” que facilitan las pesadas y el análisis de los resultados. Te mostramos dos ejemplos:

★ Metodología LeanPath

Las mediciones se pueden realizar en una balanza ValuWaste, que registra el peso y permite determinar de dónde proviene el residuo y quien lo ha generado.

Para más información:

www.leanpath.com

★ Sistema Winnows

Mediante una pantalla táctil se identifican los alimentos desechados y se realiza la medición de forma automática.

Para más información:

www.winnowsolutions.com



Tabla para la auditoría

Esta tabla, junto con un Excel para facilitar los cálculos, está disponible para su descarga en www.menosdesperdicio.es.

AUDITORÍA PARA LA GESTIÓN DEL DESPERDICIO

Fecha Día 1: _____

CAUSAS DEL DESPERDICIO					
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Productos echados a perder					
Excedentes elaborados (productos de exposición, platos no consumidos...)					
Restos en el plato					
Otros (descartes, mala presentación, errores en los pedidos...)					
Total					
Nº de comensales					
kg desperdicio/comensal					



RECETAS DE APROVECHAMIENTO INSPIRADORAS

Existen **múltiples recetas** que **aprovechan al máximo los ingredientes** o que se elaboran **a partir de alimentos que no se consumen de forma habitual**. A continuación presentamos algunas de ellas, resultado de la inspiración de chefs y profesionales amantes de la gastronomía.



Obleas de piel de patata con mousse de queso de cabra picante

Ingredientes

- 200 g de pieles de patata.
- 200 g de queso suave de cabra leche (o hummus).
- 1 clara de huevo.
- 1 cucharadita de cúrcuma en polvo.
- 1 pizca de polvo de chile picante.
- Cebollinos.
- 1 cucharadita de semillas de sésamo (o amapola).
- 3 cucharadas de aceite de oliva virgen extra.
- Sal y pimienta.

Elaboración

1. Lavar y pelar las patatas.
2. Cocer las pieles durante 5 minutos (al vapor o hervidas). Colarlas y colocarlas sobre una hoja de papel de horno, un poco



por encima de los bordes de la bandeja para dar forma. Presionar para dejarlas más finas y pintar con la clara de huevo batida. Espolvorear con las semillas, sal y pimienta. Espaciar las obleas e introducirlas en el horno durante 20 minutos a 150 °C.

3. Para la mousse, poner el queso en un bol y mezclar con los cebollinos, el polvo de cúrcuma y el chile. Remover a medida que se agrega el aceite de oliva. Poner el recipiente en el centro de un plato y servir la mousse con las obleas.

Receta adaptada de **Lisa Casali** extraída de su blog contra el desperdicio de alimentos **Ecocucina**.

Sopa de lo que se tira de las alcachofas

Ingredientes (4 comensales)

- 1 kg de alcachofas.
- 2 patatas medianas.
- 1 puerro grande o 2 pequeños.
- 3 cebollas medianas.
- 1 diente de ajo.
- Jamón serrano picado como guarnición (opcional).
- 100 ml de vino blanco.
- Aceite de oliva virgen extra.
- Sal.

Elaboración

1. Limpiar las alcachofas eliminando las hojas exteriores hasta que aparezcan las amarillas. Cortarles las puntas y cortar o pelar los tallos. Usar los corazones para otros preparados.
2. Poner las hojas y demás restos en una cazuela u olla a presión y cubrirlos con agua. Salar y cocer 20 minutos (10 si se hace en la olla). Dejar enfriar.
3. Pelar y picar las cebollas y los puerros. Pocharlos en otra cazuela con un chorro de aceite de oliva y sal a fuego lento unos



20-30 minutos (el proceso se puede acelerar con una pizca de bicarbonato).

4. Triturar las hojas de alcachofa con su caldo. Colarlo presionando con una cuchara de madera para que suelten todo el jugo.
5. Pelar y cascar las patatas en trozos con la ayuda de un tenedor o un cuchillo. Incorporarlas a la cebolla y el puerro, salar y rehogar 10 minutos. Mojar con el vino y dejar que se evapore el alcohol unos 2 minutos.
6. Añadir el caldo de alcachofa a las patatas y hervir unos 15 minutos removiendo de vez en cuando, hasta que la patata esté bien hecha y se deshaga. Si el caldo ha quedado muy líquido, aplastar un par de trozos de patata y disolverlos (o triturar todo para puré). Corregir de sal y servir.

Receta adaptada de **Mikel López Iturriaga** en **El Comidista**.





Sartén de uvas asadas, nabos y hojas de parra



Ingredientes (4 comensales)

- 4 ramitas de estragón fresco.
- 190 g de uvas flame seedless.
- 190 g de uvas thompson seedless.
- 190 g de uvas moscatel.
- 190 g de uvas nebbiolo or concord.
- 12 hojas de parra jóvenes.
- 6 nabos pequeños.
- Aceite de oliva virgen.
- Sal kosher y pimienta negra recién molida.



3. Colocar las uvas en una bandeja para hornear en una sola capa y dejar enfriar completamente. Desechar los tallos de estragón.

4. Verter 6 mm de aceite de oliva en una sartén profunda y calentar a 180 °C. Añadir las hojas de parra y freír hasta que estén crujientes, durante unos 10 segundos. Llevarlas a una bandeja para hornear cubierta con papel de cocina. Sazonar con sal y pimienta.

5. Cuando las uvas estén frías, transferirlas a un bol y añadir las hojas de estragón.

6. Cortar los nabos en rodajas finas, incluyendo un poco de verde de la parte superior. Añadir los nabos a la mezcla de uvas.

7. Pasar la mezcla a una bandeja o a recipientes individuales. Desmenuzar las hojas de parra y distribuirlas sobre la mezcla. Espolvorear con pimienta y servir.



Elaboración

1. Separar las hojas de las ramas de estragón, reservando los tallos.
2. En una sartén a fuego alto, calentar 2 cucharadas de aceite de oliva. Cuando esté caliente, agregar las uvas y los tallos de estragón. Calentar las uvas de manera uniforme 3 minutos, hasta que aparezcan burbujas, sin llegar a quemarlas ni a que se derritan.

Receta adaptada de **Chris Cosentino**, extraída de su web **offalgood.com**



Arroz meloso de plancton marino con calamares y alioli

Ingredientes (4 comensales)

- 800 g de cebolleta.
- 4 dientes de ajo.
- 600 g de calamares secos.
- 3 calamares secos enteros.
- 600 g de arroz bomba.
- 200 g de palo cortado (vino).
- c/n de fumet.
- c/n de plancton marino.
- c/n de sal.

Para el alioli ahumado:

- 1 huevo.
- 1 yema de huevo.
- 1 diente de ajo.
- c/n de aceite de humo.
- c/n de sal.

c/n: cantidad necesaria.

Elaboración

1. Pochar la cebolleta picada previamente, junto con el ajo, sin que llegue a coger color.
2. Agregar los calamares cortados



en cubitos de 0,5×0,5 cm y rehogar todo.

3. Poner el arroz a fuego máximo, sofreír y mojar con el vino. Reducido el vino, ir mojando con

fumet poco a poco, a modo de risotto.

4. Apartar del fuego una vez listo y ligar con plancton.
5. Para preparar el alioli ahumado, montar el aceite de humo con la batidora, obtenido de la infusión de 1 kg de huesos de aceitunas en 1 l de aceite de girasol durante 20 minutos, con el resto de ingredientes.
6. Servir el arroz meloso en un plato hondo y cubrir con unas tajaditas obtenidas del cuerpo de los calamares secos. Decorar con unos puntos de alioli.

Receta adaptada de **Ángel León** extraída del weblog **Gastronomía & Cía.**





Filetes de coliflor con puré de coliflor



Ingredientes (4 comensales)

- 680 g de coliflor (1 cabeza).
- 1 y 1/2 taza de agua.
- 1 taza de leche entera.
- 2 cucharadas de aceite vegetal y aceite adicional para el pintado.
- Sal y pimienta recién molida.



Elaboración

1. Calentar el horno a 175 °C.
2. Desde la parte superior central de la cabeza de coliflor, cortar 2 rodajas de 25 mm de grosor, incluyendo el pedúnculo. Reservar los filetes.
3. Mezclar el resto de la coliflor sin filetear, al menos 3 tazas, con el agua y la leche en una olla mediana, y espolvorear con sal y pimienta. Hervir y cocinar hasta que la coliflor esté muy tierna, unos 10 minutos. Colar y reservar 1 taza del líquido de cocción.
4. En una licuadora, añadir la coliflor y la mitad de la taza reservada del líquido de cocción, hasta que el puré quede suave. Verter nuevamente el puré en la olla.
5. Calentar 2 cucharadas de aceite vegetal en una sartén sobre fuego medio-alto. Añadir con un pincel el aceite adicional a los filetes de coliflor y espolvorear con sal y pimienta. Añadir a la sartén y cocinar hasta que estén dorados, unos 2 minutos por cada lado.
6. Introducir la sartén en el horno y hornear hasta que los filetes de coliflor estén tiernos, unos 10 minutos.
7. Recalentar el puré de coliflor a fuego medio. Dividir el puré en dos platos y poner en cada uno encima uno de los filetes de coliflor.



Receta adaptada del chef **Dan Barber** extraída de la web **Food52**.



Vainas de habas

Ingredientes (4 comensales)

- Vainas de 1 kg de habas.
- Pan (1 ó 2 rebanadas/comensal).
- 1 diente de ajo.
- Aceite de oliva virgen extra afrutado intenso.
- Sal y pimienta.



3. Poner las vainas sobre la parrilla a fuego medio girándolas ocasionalmente durante 10 minutos.

4. Tostar el pan y frotar con ajo.

5. Quitar las hebras de las vainas y el punto de unión a la planta y cortar en tubos.

6. Sazonar con aceite de oliva, sal y pimienta.

7. Colocar las vainas sobre el pan tostado y servir.

Elaboración

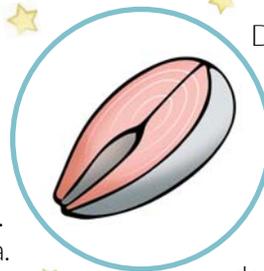
1. Lavar las vainas vacías.
2. Cocer en una olla a presión con un poco de agua con sal durante unos 5 minutos o 10 minutos en una olla tradicional. Escurrir.

Receta adaptada de **Lisa Casali** extraída de su blog **Ecocucina**.

Salmón ahumado sobre centeno con tallos de hierbas en salmuera

Ingredientes (4 comensales)

- 20 tallos de eneldo o albahaca, cortados en trozos de 25 mm.
- 115 g de salmón ahumado.
- 1/2 taza de queso de cabra.
- 4 rebanadas de pan de centeno.
- 1/2 taza de vinagre de manzana.



Dejar reposar a temperatura ambiente durante 2 horas. Escurrir.

3. Poner sobre las rebanadas del pan de centeno

el queso de cabra y encima el salmón ahumado.

4. Espolvorear con el preparado de los tallos de la hierba y servir.

Elaboración

1. Disolver el azúcar con el vinagre en un tazón.
2. Añadir los tallos de la hierba.

Receta adaptada de **Gunnar Karl Gíslason** a través de la web **Food & Wine**.



Ingredientes (4 comensales)

- 4 colas de cazón.
- 300 g de pieles de raya.
- 500 g de piel de atún cortada en cuadraditos con forma de callos.
- 1 zanahoria.
- 1 cebolla.
- 1/2 puerro.
- 50 g de chorizo de pescado.
- 50 g de mojama.
- 1/2 cayena.
- 100 g de tomate frito casero.



Elaboración

1. Escaldar la piel del atún durante 35 segundos en agua de mar. Escamarla bien, cortarla en cuadraditos y cocerla en agua limpia durante 20 minutos.
2. Meter en una red las colas de cazón y la piel de raya. Cocerlas en olla rápida 1 hora y cuarto.
3. Cocer las verduras en agua por separado.
4. Freír por otro lado la mojama con la cayena. Añadir el tomate, rehogar 15 minutos e introducir las verduras hervidas previamente pasadas por un robot de cocina con su caldo de cocción.
5. Introducir la piel del atún y las colas de cazón y la piel de raya cortados en dados. Cocer 20 minutos y añadir una ramita de hierbabuena durante 3 minutos.



Receta de **Ángel León** extraída del blog **Gastronotas de Capel**.



Tallos de acelga suiza a la parrilla con vinagreta de anchoas

Ingredientes (4 comensales)

Vinagreta de anchoas:

- 60 g de anchoas (preferiblemente saladas, limpias y empapadas en leche*).
- 3 dientes pequeños de ajo picado.
- 3/4 de taza aceite de oliva virgen y 4 cucharaditas adicionales.
- 1/2 cucharadita de hojuelas de chile rojo.

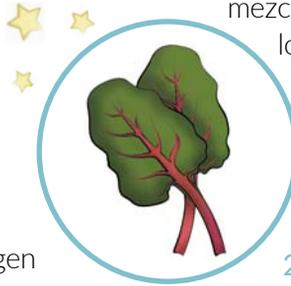
* Cubrir los filetes con 25 ml de leche durante 12-24 horas, renovando la leche una o dos veces. Probar periódicamente el punto de sal hasta alcanzar el gusto deseado.

Tallos de acelga a la parrilla:

- Tallos de 1 manojo de acelgas suizas.
- Vinagreta de anchoas (arriba).
- Aceite de oliva virgen extra.
- Sal y pimienta recién molida.
- Chorrito de vinagre de Jerez.

Elaboración

1. Para la vinagreta de anchoa,



mezclar bien todos los ingredientes en una licuadora o similar, dejando la mezcla un poco espesa.

2. Lavar los tallos, cortar los bordes oscuros y trocear en partes de 15 mm de longitud.
3. Blanquear los tallos en agua hirviendo con sal en tandas hasta que estén tiernos, unos 2 minutos por tanda. Sumergir en agua helada.
4. Secar los tallos blanqueados, rociar ligeramente con aceite de oliva, sal y pimienta, y colocarlos en la parrilla en una sola capa. Cocinar de forma lenta hasta que se vuelven bastante oscuros sin llegar a quemarlos.
5. Mezclar con la vinagreta de anchoas y añadir un chorrito de vinagre de Jerez. Servir calientes.

Receta adaptada de **Anna Klinger** extraída de la web **Food52**.





•• Pan de plátano, chocolate, cacahuete y mantequilla



Ingredientes (4 comensales)

- 350 g de puré de plátanos muy maduros para garantizar el sabor dulce (alrededor de 3 plátanos grandes o 1- 1/2 tazas de puré).
- 150 g de trozos de chocolate.
- 2 huevos grandes.
- 1/3 taza de mantequilla de cacahuete (dejar gruesa si se quieren pedacitos de cacahuete en el pan).
- 1/2 taza de yogur natural.
- 256 g de harina.
- 50 g de azúcar.
- 1 cucharadita de bicarbonato de sodio.
- 85 g de mantequilla sin sal.
- 1 cucharadita de extracto de vainilla.
- 1/4 cucharadita de sal.

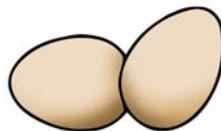


Elaboración

1. Colocar la parrilla del horno en la posición central y precalentar a 175 °C. Engrasar un molde de medidas aproximadas 23 x 13 x 8 cm. Espolvorear el interior con azúcar.
2. Batir la harina, el azúcar, el bicarbonato y la sal.
3. Derretir la mantequilla de cacahuete y la mantequilla sin sal en el microondas. Mezclar y dejar que se enfríe hasta tocarla sin quemarse.
4. En otro tazón, añadir el puré de plátano, el yogur y la vainilla.
5. Separar los huevos, añadir la yema a la mezcla de mantequilla derretida y la clara a la mezcla de plátano. Batir cada uno por separado y luego volcar la mezcla de mantequilla en la mezcla de plátano y mezclar ambas.
6. Añadir los ingredientes húmedos en los ingredientes secos, junto con el chocolate, y mezclar (no demasiado) con una espátula. Aunque haya pequeños bultos de harina, está bien. Verter la masa en el molde para hornear y nivelar la parte superior.
7. Hornear de 50 a 60 minutos.



Receta adaptada de **Marc Matsumoto** extraída del blog **Fresh Tastes**.



pudding de croissants de chocolate

Ingredientes (4 comensales)

- 8 croissants pequeños rellenos de chocolate
- 3 huevos
- 2 cucharadas colmadas de azúcar
- 2 cucharaditas de maizena
- 300 ml de leche
- 1 cucharadita de vainilla
- azúcar glass para presentar (opcional)

Elaboración

1. Precaentar el horno a 160°C.
2. Untar con un poco de mantequilla un molde para horno.
3. Repartir los croissants en la bandeja.
4. Batir los 3 huevos con las dos cucharadas de azúcar.



5. En un bol batir la maizena con la leche y la vainilla
6. Echar la mezcla de la leche en la del huevo y batir todos los ingredientes bien. Echar por encima de los croissants toda la mezcla.

7. Hornear 30-40 minutos dependerá de lo pequeña y/o profundo que sea vuestro molde de horno. Estará hecho cuando pinchéis con un palillo y salga seco.
8. Dejar templar a temperatura ambiente un rato y enfriar en la nevera.
9. Espolvorear con azúcar glass antes de servir.

Receta adaptada del blog **Delikatissen**.







Información y consejos para el cliente

Decálogo para el consumidor

Conservar de los alimentos en el hogar

Recetas para aprovechar las sobras en el hogar



INFORMACIÓN Y CONSEJOS PARA EL CLIENTE

Todos **somos consumidores y podemos** ayudar a **combatir el desperdicio de alimentos** en nuestros hogares o cuando comemos fuera de casa.



¡Colabora a concienciar a tus clientes mediante sencillos consejos! Oriéntales sobre las cantidades a pedir, animales a llevarse las sobras de su comida en el restaurante y sugiere como pueden conservarlas en casa, menciona recetas irresistibles de aprovechamiento...



En la «**Guía práctica para el consumidor: Cómo reducir el desperdicio Alimentario. "Buen Aprovecho"**» puedes encontrar más información sobre el desperdicio alimentario y **consejos e ideas** que pueden ser muy útiles **para tus clientes y la gente de tu entorno**.

Está disponible en la web:
www.menosdesperdicio.es

The Tiffin Project

Iniciativa que trata de extender el uso de envases reutilizables para que los clientes de los restaurantes se lleven a casa los excedentes de sus comidas. Los envases se pueden adquirir a través de la web del proyecto o en los establecimientos adheridos y cada vez que un comensal utiliza su fiambarrera obtiene un descuento en su factura.



Para más información:
www.thetiffinproject.com

DECÁLOGO PARA EL CONSUMIDOR

10 gestos para reducir el desperdicio de alimentos de adultos de la campaña **Yo aprovecho, ¿y tú?**

1

Planifica tu menú semanal y evita la improvisación.



2

Compra de forma **responsable**. Llévate una lista y adquiere sólo lo que necesites.



3

Almacena los alimentos **correctamente**, **organiza** tu nevera y no rompas la cadena de frío.



4

Congela los alimentos para conservarlos más tiempo.



5

Lee bien las etiquetas y **diferencia** la fecha de **caducidad** de la fecha de **consumo preferente**.



6

Consume la comida **en orden de entrada**: la más antigua primero.



7

No comas por los ojos. **Ajusta** las raciones e intenta cocinar lo necesario.



8

Aprovecha los alimentos sobrantes y reutiliza con **creatividad**.



9

A la hora de tirar, deposita en la basura sólo lo imposible de **aprovechar**.



10

En el restaurante, pide sólo lo que te vayas a comer y no dudes en **llevarte las sobras**.



Disponible en:

www.alimentacion.es

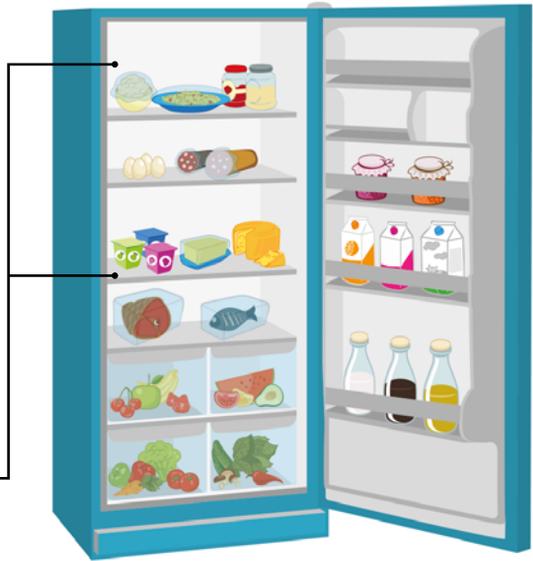


CONSERVAR LOS ALIMENTOS EN EL HOGAR

Los siguientes **consejos** pueden ayudar a los clientes para que **conserven de forma adecuada los alimentos que se llevan del restaurante.**



En el **frigorífico** (temperatura óptima 0-5 °C) los **alimentos cocinados** deben situarse en los **estantes superiores** y **separados de los crudos** usando envases adecuados.



- **No** deben introducirse **alimentos calientes**, deben dejarse enfriar.
- Los envases se deben **etiquetar** con la fecha de entrada, contenido y número de raciones.
- **A la hora de descongelar**, se recomienda ser previsor y sacar los alimentos **24 horas antes**, dejándolos en la parte baja del frigorífico. En caso contrario, se debe utilizar el microondas en su posición “descongelar”.

Envases y sistemas de conservación



Los **tuppers y botes de cristal con tapa** herméticos son ideales para guardar en la nevera líquidos sobrantes o alimentos semisólidos.



El **envasado al vacío** favorece que los alimentos se mantengan durante más tiempo y sirve para múltiples alimentos como para los embutidos.



El **film transparente** protege de la humedad y de los olores. Es apto para la congelación y algunos son también aptos para el microondas.



El **papel de aluminio** no es apto para el microondas.

Indica a tus clientes **si pueden congelar las sobras** en casa. Recuerda que los alimentos crudos congelados pueden volver a congelarse una vez cocinados.

Para más información:

En la página web de AECOSAN se ofrecen consejos para **mantener de forma segura los alimentos y optimizar su conservación**.

★ www.aecosan.msssi.gob.es ★



RECETAS PARA TRANSFORMAR LAS SOBRAS EN EL HOGAR

Empanadillas vegetarianas sin gluten

Ingredientes (para 12 ud.)

- 400 g de verduras sobrantes como patatas, zanahorias...
- 1 puerro grande.
- 60 g de queso cheddar curado.
- 1 huevo grande de corral.
- 1 nuez de mantequilla sin sal.
- 5 ramitas de tomillo fresco.
- 4 ramitas de perejil fresco de hoja plana.
- 1 cucharada de mostaza inglesa.
- Sal y pimienta negra recién molida.

Para la masa quebrada sin gluten:

- 300 g de harina sin gluten, y un poco más para espolvorear.
- 1 huevo grande de corral.
- 50 g de mantequilla sin sal.
- 1 cucharadita de sal.
- 1 cucharadita de goma xantana.

Elaboración

1. Para preparar la masa, tamizar la harina, la sal y la goma xantana. Colocar la mantequilla y 130 ml de agua en una olla a fuego lento. Retirar cuando llegue a ebullición y dejar enfriar ligeramente. Batir los huevos y verter sobre la mezcla de harina. Añadir poco a poco la mantequilla. Amasar. Tapar y dejar reposar.



2. Precalentar el horno a 180°C. Cubrir una bandeja grande con papel de horno.

3. Recortar y picar finamente el puerro.

Derretir la mantequilla en una sartén a fuego lento y añadir los puerros y las hojas de tomillo. Cocinar de 10 a 12 minutos, o hasta que se suavice, y dejar que se enfríe. Picar las hojas de perejil y añadir las a un recipiente con las verduras sobrantes, la mostaza, una pizca de sal y pimienta. Triturar bien. Añadir los puerros y el queso.

4. En una superficie ligeramente enharinada, dividir la masa en 12 partes iguales y cortar en círculos del grosor de una moneda y 12 cm de diámetro. Verter una cucharada de la mezcla en una mitad de cada masa de empanadilla. Batir el huevo y pasarlo alrededor de los bordes antes de doblar la masa. Colocar en la bandeja para hornear, pintar con un poco más de huevo y repetir a media cocción. Hornear durante 35 a 40 minutos, o hasta que estén doradas y crujientes. Servir calientes.

Receta adaptada de **Jamie Oliver** extraída de su web jamieoliver.com.

Ensalada de pollo con cuscús y naranjas

Ingredientes (4 comensales)

- Sobras de pollo asado.
- 2 puñados grandes de cuscús.
- 1 puñado de cebollines frescos picados.
- 1 puñado de hojas frescas de albahaca.
- 1 puñado de brotes de guisantes.
- Jugo de 1 limón.
- 1 naranja y jugo de 2 naranjas.
- Aceite de oliva afrutado.
- Sal y pimienta negra recién molida.



2. En un tazón aparte, mezclar el jugo de limón y de naranja con el aceite de oliva y sazonar con sal y pimienta. Verter la mezcla sobre el cuscús cocido. Dejar reposar unos 10 minutos.

Elaboración

1. Poner el cuscús en un bol y verter un poco de agua hirviendo (aproximadamente 2 centímetros de agua). Dejar durante 15 minutos, hasta que el cuscús absorba el líquido.

3. Pelar y cortar la naranja en trozos de buen tamaño retirando la piel. Añadir los trozos de naranja, pollo y hierbas al cuscús y mezclar suavemente.
4. Dividir los brotes de guisantes en platos poco profundos, acompañando con la ensalada de cuscús de pollo.

Receta adaptada de **Nigel Slater** extraída de la web **BBC Food**.





Arroz de ragú y costillas de cerdo



Ingredientes (4 comensales)

- 1 l de caldo de carne, restos de estofado de ternera y 4 costillas de cerdo cocidas.
- 400 g de arroz bomba.
- 2 dientes de ajo, 1 tomate y 1 pimiento.
- Aceite de oliva virgen extra.
- Sal y azafrán.



Elaboración

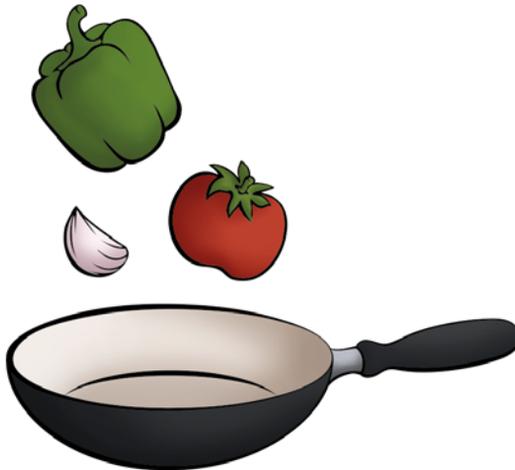
1. Picar bien los ajos, el tomate y el pimiento y preparar un sofrito.
2. Añadir el arroz bomba y mover



hasta que se vea transparente. Añadir el caldo y dejar cocer durante 8 minutos a fuego fuerte. Bajar el fuego y cocinar otros 4 ó 5 minutos.

3. Añadir la carne guisada con su salsa. Colocar las costillas formando una especie de cruz.
4. Apagar transcurridos 5 minutos y dejar reposar hasta que el caldo sea absorbido por el arroz.
5. Servir cada ración colocando la costilla por encima.

Receta adaptada de **Pakus** extraída de la web **Directo al Paladar**.



Fritos de cebolleta, patata y queso con remolacha en vinagre

Ingredientes (4 comensales)

Para la salmuera:

- 1 remolacha, pelada y cortada en tiras finas y largas.
- 1 cucharadita de azúcar en polvo.
- 2 cucharadas de vinagre de sidra.
- Una pizca de pimienta de Jamaica.
- Sal y pimienta negra recién molida.

Para los fritos:

- 100 g de patatas sobrantes al horno, hervidas o crudas, ralladas.
- 2 cebolletas en rodajas finas.
- 50 g queso rallado duro.
- 1 huevo batido.
- 3½ cucharadas de cerveza fría o agua.
- 50 g de harina con levadura.
- ½ cucharadita de semillas de alcaravea.
- Aceite de oliva o girasol.



sazonar con el azúcar, la pimienta de Jamaica, una pizca de sal y pimienta negra molida. Mezclar y reservar unos minutos.

Ecurrir el exceso de líquido, añadir el vinagre y mezclar nuevamente.

2. Poner las patatas en un bol y sazonar con sal, pimienta y semillas de alcaravea. Mezclar con las cebolletas y el queso. Verter el huevo y la cerveza, revolver. Mezclar con la harina para hacer una pasta espesa.
3. Añadir 2,5 cm de aceite en una cacerola y calentar a 180 °C. Verter cucharadas de la mezcla en el aceite caliente y cocinar 1 minuto, dar la vuelta y freír hasta que esté dorado. Sacar sobre un papel de cocina.
4. Sazonar con un poco de sal y pimienta y servir con la remolacha en salmuera.

Elaboración

1. Poner la remolacha en un bol y

Receta adaptada de **Tim Maddams** extraída de la web **BBC Food**.





Emulsión de cocido con codillo y hierbabuena



Ingredientes (4 comensales)

- 120 g de codillo cocido de cerdo.
- 400 ml de caldo de cocido.
- 400 g de garbanzos cocidos.
- 20 g de hierbabuena.
- 80 ml de aceite de oliva virgen extra.
- Sal fina.



Elaboración

1. Introducir en el robot de cocina los ingredientes a excepción del codillo y el aceite. Triturar hasta obtener una emulsión fina. Añadir el aceite poco a poco mientras se



termina de triturar. Lista la emulsión, poner a fuego lento para calentarla, removiendo de vez en cuando.

2. Picar el codillo cocido y aún tibio en juliana muy fina.
3. Disponer de una porción de la emulsión, espolvoreando por encima la juliana de codillo con un toque de verde. Finalizar con una hierba fresca y unas gotas de aceite de hierbabuena (elaborar dejando macerar la hierba bien picada en aceite de oliva con un poco de sal).

Receta de **Mario Sandoval** extraída del blog **Cocina para levitar**.



Dumplings de pato

Ingredientes (4 comensales)

- 200 g de pato, cocinado y desmenuzado.
- 30 masas de won ton.
- 4 cebolletas, recortadas y picadas muy finamente.
- 1 diente de ajo, machacado hasta obtener una pasta.
- 1 cucharada de jengibre rallado.
- 1 chile rojo grande, sin semillas y picado muy finamente.
- 1 cucharadita de polvo chino de cinco especias.
- 1 cucharada de salsa hoisin.
- 1 pizca de vino de arroz, Shaoxing, o jerez seco.
- Salsa de soja.
- 75 ml de agua, y un poco más para sellar.
- Aceite vegetal (o aceite de cacahuete).
- Sal y pimienta negra.

Elaboración

1. Mezclar el pato, las cebolletas, el



ajo, el jengibre, el chile, el polvo de cinco especias y la salsa hoisin. Sazonar con sal y pimienta.

2. Poner una cucharada de la mezcla en el centro de una pasta de won ton. Sumergir el dedo en un vaso de agua y aplicar alrededor del borde de la masa. Doblar y sellar. Repetir con el resto de las envolturas, cubriendo las acabadas con un paño de cocina húmedo.
3. Calentar un poco de aceite en una sartén o wok y agregar los dumplings, friéndolos hasta que estén crujientes. Añadir un chorrillo de vino y el agua. Cubrir bien y cocinar durante 2-3 minutos, hasta que se absorba toda el agua. Servir con salsa de soja.

Receta adaptada de **James Ramsden** extraída de la web **Great British Chefs**.





Carne de ternera o cordero Jhal Faraizi



Ingredientes (4 comensales)

- 340 g de carne de ternera asada o cordero.
- 340 g de patatas.
- ½ cucharadita de semillas de comino enteras.
- 1 cebolla mediana.
- 2-3 chiles frescos verdes picantes picados.
- 2 cucharadas de aceite de oliva.
- 1 cucharadita de sal y pimienta negra recién molida.



Elaboración

1. Hervir las patatas y dejar enfriar. Pelarlas y cortarlas en dados de 7 mm.
2. Poner el aceite en una sartén grande a fuego medio-alto.



Quando esté caliente, añadir las semillas de comino dorándolas durante 5 segundos. Añadir la cebolla pelada y cortada en dados de 7 mm, las patatas y los chiles. Bajar el fuego a medio. Revolver y freír durante unos 5 minutos, o hasta que la cebolla se vuelva un poco translúcida.

3. Agregar la carne cortada en dados de 7 mm, la sal y mucha pimienta negra. Mezclar durante 1 minuto. Bajar el fuego a medio-bajo. Presionar los ingredientes con una espátula para formar una torta plana. Cocinar 15 minutos, moviendo y girando la torta. Servir caliente.

Receta adaptada de **Madhur Jaffrey** extraída de la web **The Happy Foodie**.



Affogato de sobras con galletas amaretti

Ingredientes (1 comensal)

- 75 g de sobras del postre (mousse de chocolate, tarta, pastel, pudín de Navidad...).
- 1 cucharada de helado de vainilla de buena calidad.
- 1 café espresso de buena calidad caliente.
- 1-2 galletas amaretti.

Elaboración

1. Verter una cucharada de los



restos del postre en el fondo de una taza, vaso o cuenco pequeño.

2. Cubrir con una bola de helado y añadir el café espresso.
3. Desmenuzar las galletas y añadir por encima dejando una bonita presentación.

Receta adaptada de **Jamie Oliver** extraída de su web jamieoliver.com.







Experiencias contra el
desperdicio alimentario



EXPERIENCIAS CONTRA EL DESPERDICIO ALIMENTARIO

Numerosas **iniciativas nacionales e internacionales** están surgiendo **para hacer frente a la problemática del desperdicio de alimentos** a lo largo de toda la cadena alimentaria, acometiendo el problema dentro de una política de sostenibilidad y un compromiso de actuación responsable frente al medio ambiente.

En la restauración, la relación directa con el cliente, cada vez más comprometido por la protección del medio ambiente y preocupado por su alimentación, **es un excelente incentivo** para pasar a la acción.

Puedes consultar más experiencias en el **Catálogo de iniciativas nacionales e internacionales sobre el desperdicio alimentario** publicado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Disponible en:

www.menosdesperdicio.es

Relæ: mejor restaurante sostenible del mundo... y con estrella 



Establecido en Copenhague, Relæ ha sido el ganador del Sustainable Restaurant Awards 2015 a los 50 mejores restaurantes del mundo, uniéndose al mérito de ser el único que empleando productos orgánicos cuenta con estrella Michelin.

Su política contempla seguir prácticas sostenibles desde los recursos que emplean hasta las acciones que llevan a cabo: alimentos locales y de temporada, apoyo a prácticas agrícolas ambientalmente respetuosas, colaboración con entidades sociales y benéficas...

www.restaurant-relae.dk

Los voluntarios de Restlos Glücklich se preparan para abrir su restaurante



La asociación Restlos Glücklich quiere ayudar a combatir el desperdicio alimentario con la apertura de un restaurante sin fines de lucro en Berlín, ofreciendo platos elaborados principalmente a partir de alimentos donados por productores, distribuidores o minoristas, evitando que acaben en la basura.

Para ayudar a la concienciación de la sociedad, también organizan cursos de cocina y talleres sobre producción, uso y reciclaje de los alimentos.

★ www.restlos-gluecklich.berlin ★

Innovación en el diseño de envases para llevar



Una estudiante de la Escuela Internacional de Diseño de Colonia ha diseñado una sencilla caja que permite llevar la comida sobrante de los restaurantes y calentarla o cocinarla de nuevo siguiendo las instrucciones que se indican en su etiqueta.

★ www.fh-koeln.de/hochschule/geschenk-statt-doggy-bag_19521.php ★

The Eagle and Child producen sus propios ingredientes



En The Eagle and Child se sirven comidas elaboradas a partir de los ingredientes que cultivan o crían, en el caso de los animales, además del abastecerse a través de proveedores locales, priorizando los productos de temporada.

Su compromiso medioambiental implica la minimización de residuos y del consumo de energía, la reutilización y el reciclaje. En el ámbito social, ofrecen formación a jóvenes en riesgo de exclusión social.

★ www.eagle-and-child.com ★



Volviendo a los orígenes en SILO



En Silo apuestan por volver a los orígenes de la alimentación, evitando el procesamiento innecesario de los ingredientes, y buscando la máxima calidad.



Entre sus objetivos se encuentra generar cero residuos, por lo que reciclan todos sus desperdicios mediante un compostador de basura orgánica, convirtiendo las sobras y recortes en abono. Además, contribuye a reducir el desperdicio de alimentos al abastecerse de los agricultores locales evitando intermediarios.

★ www.silobrighton.com ★



Bennett Hay y el compromiso con la reducción del desperdicio de alimentos



Bennett Hay, empresa de servicios de apoyo para la hostelería, ha incluido entre sus actividades auditorías basándose en la tecnología Winnow, consiguiendo una reducción anual de los alimentos que no son aprovechados de 3,4 toneladas y un ahorro económico superior a 10.000 €.

Además de estar inscrito en la iniciativa SaveFood, ha sido galardonado con el premio a la mejor estrategia contra el desperdicio de alimentos en los Sustainable Restaurant Awards 2015.

★ www.bennetthay.co.uk ★

La comunidad Wasted “revive” los residuos de alimentos



El trabajo conjunto de cocineros, agricultores, pescadores, distribuidores, procesadores, productores, diseñadores y minoristas, con el fin de reducir los “residuos” de alimentos que se producen a lo largo de la cadena alimentaria, dio lugar a que durante tres semanas en marzo de 2015, el restaurante Blue Hill, situado en el Greenwich Village de Nueva York, propusiese exquisitas recetas a partir de alimentos que no hubiesen sido aprovechados de forma habitual.

www.wastedny.com

Algunos TÉRMINOS que suenan con FUERZA

★ **Restaurante pop-up o supper club:** restaurante nómada que se ubica en lugares de características variadas (locales convencionales, espacios industriales...) durante un corto espacio de tiempo (de horas a meses). Se caracterizan en muchos casos por su secretismo y exclusividad.

★ **Foodie:** término informal inglés referido a un aficionado amateur a la comida y a la bebida por su consumo, estudio, preparación y noticias. En castellano, podrían ser conocido como “cocinilla”.

★ **Slow Food:** movimiento internacional que promueve una gastronomía ligada al placer y a la cultura a la vez que se compromete con un modelo de consumo sostenible. Apuesta, entre otros, por la calidad de los productos y el modo de cocinarlos, los métodos de cultivo tradicionales y el compromiso ético con los productores.



Para más información:

www.slowfood.es
(Slow food España)



OTRAS INICIATIVAS DE INTERÉS

Ekonek



Ekonek, empresa guipuzcoana dedicada a la innovación en la valorización de subproductos, ha desarrollado el secado de subproductos procedentes de la industria agroalimentaria obteniendo como resultado un “polvo” homogéneo y estable que conserva la mayoría de los aromas y componentes. Este polvo se puede destinar a la alimentación humana para su uso, entre otros, como reconstituyente, mejorante y saborizante.

★ www.ekonek.eu ★

Huertos de Soria



A través del cultivo de productos hortofrutícolas, de la transformación de excedentes en conservas vegetales y de la comercialización de sus productos, el proyecto social sin ánimo de lucro busca fomentar la integración en el entorno socio-laboral de colectivos en riesgo de exclusión del municipio de Soria.

★ www.huertosdesoria.org ★

Desarrollan un envase que alarga la vida útil de la
fruta pelada y cortada



En el marco del proyecto Easyfruit un equipo de empresas y centros de investigación han desarrollado un innovador envase activo que alarga la vida útil de la naranja y la piña una vez peladas y cortadas en 9 y 12 días, respectivamente, por lo que se pretende fomentar el consumo de fruta y reducir el desperdicio alimentario.

★ www.easyfruit.eu ★

Universidades de todo el mundo se asocian para reducir el desperdicio de alimentos

The World Food Preservation Centre (“Centro Mundial de Conservación de Alimentos”) es una asociación de seis universidades de investigación de Estados Unidos, China, el Reino Unido, África, Australia y América del Sur, que busca combatir la pérdida de alimentos y el hambre a través de la innovación con costos sostenibles, para reducir las pérdidas postcosecha en los países en desarrollo. Trabaja en todo el mundo para corregir el desequilibrio en el crecimiento de la población y la producción de alimentos mediante la educación, la innovación y la promoción.

★ www.restlos-gluecklich.berlin ★



Transformar los cítricos en tejidos textiles



Dos sicilianas amantes de la moda y el respeto por el medioambiente y el desarrollo sostenible han fabricado un nuevo tejido a partir de limones y naranjas desperdiciados.

Para la fabricación de la fibra textil “Orange Fiber”, extraen la celulosa de la fruta exprimida y utilizan nanotecnologías para encapsular los aceites esenciales de los cítricos y fijarlos entre las fibras. El resultado es un tejido que libera vitamina C sobre la piel. En septiembre se presentó el nuevo tejido hilado con seda durante la Semana de la Moda de Milán.

★ www.orangefiber.it ★



Alimentos liofilizados elaborados con productos a punto de caducar



FoPo Food Powder es un nuevo producto alimenticio liofilizado creado por estudiantes de la Universidad de Lund (Suecia) a partir de frutas y verduras a punto de caducar o alimentos que son desechados por no cumplir los estándares del mercado.



El producto resultante cuenta con una vida útil de hasta dos años y mantiene buena parte de las propiedades nutricionales de los alimentos originales.

★ www.tffchallenge.com/team/2014/fopo-food-powder ★

Los empresarios israelíes puede tener la respuesta para el hambre mundial con el replicador “Star Trek-style”



Un nuevo invento llamado The Genie prepara alimentos liofilizados ayudando así a reducir el desperdicio de alimentos y conseguir una alimentación saludable.

★ www.youtube.com/watch?v=ULTVgwcq3m4 ★

Aplicación para el móvil “PareUp”



PareUp es una aplicación de móvil que tiene como objetivo poner en contacto a los consumidores con los restaurantes y tiendas de alimentación que tienen un exceso de comida. Antes de que los minoristas tiren los alimentos, alertan a los usuarios de la aplicación y ofrecen la comida extra a un precio más bajo.

★ www.pareup.com ★

RipeNearMe ayuda a la población de todo el mundo a compartir frutas y verduras



El sitio web RipeNearMe lanzado en Australia conecta a personas de todo el mundo para intercambiar, compartir o vender excedentes de frutas y verduras que se van a perder. Permite mejorar el acceso a los alimentos locales y de temporada.

★ www.youtube.com/watch?v=ULTVgwcc3m4 ★

Todas las frutas y verduras son buenas: Imperfect picks



La cadena de supermercados australiana Harris Farm Markets ha lanzado la gama "Imperfect picks": frutas y verduras que no son perfectas por alguna razón estética o de tamaño. Comprando este tipo de productos se puede ayudar a reducir el desperdicio de alimentos, apoyar a los agricultores del país y al medio ambiente, permitiendo al consumidor ahorrar algo de dinero, ya que se ofertan a un precio más barato.

Por otro lado, esta cadena supermercados trabaja directamente con los agricultores ayudándoles a lograr su sostenibilidad financiera.

★ www.harrisfarm.com.au/blogs/campaigns/15320613-imperfect-picks ★

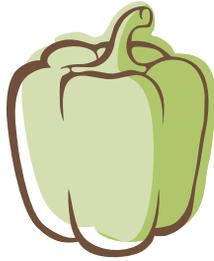
Descubriendo las recetas de los platos fotografiados en Instagram



La aplicación gratuita Handpick, creada en el año 2013 con el objetivo de reducir el desperdicio de alimentos, da ideas de qué cocinar a partir de 10.000 ingredientes y ofrece las recetas de los platos fotografiados en la red social Instagram.

★ www.handpick.com ★





Referencias
bibliográficas



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A. Kader, Adel y S. Rolle, Rosa. *The role of post-harvest management in assuring the quality and safety of horticultural produce [en línea]*. FAO, 2004.
Disponible en: www.fao.org/docrep/007/y5431e/y5431e00.htm#Contents
- Asociación 5 al día [web en línea].
Disponible en: www.5aldia.com
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, Dirección General de Comercio de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid y CEIM (Confederación Empresarial de Madrid – CEOE). *Programa de Formación Empresarial para el comercio minorista especializado de la Comunidad de Madrid. Comercio de frutería [en línea]*. Cámara de comercio e Industria de Madrid.
Disponible en: www.madridcomercio.org/docs/CUR.SE.Fruteria.pdf
- España. Banco de España. *Informe Anual, 2013 [en línea]*. Banco de España. Madrid, 2014. ISSN: 1579 – 8623.
Disponible en: www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/13/Fich/inf2013.pdf
- España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. *Catálogo de iniciativas nacionales e internacionales sobre el desperdicio alimentario*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, noviembre de 2014.
Disponible en: www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/CATALOGO_DE_INICIATIVAS_2014_alta_tcm7-353395.pdf
- España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. *Guía práctica para el consumidor: Cómo reducir el desperdicio alimentario*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, noviembre de 2014.
Disponible en: www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/estrategia-mas-alimento-menos-desperdicio/guia_consumidor_alta_tcm7-354458.pdf
- España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. *Guía práctica para reducir el desperdicio de alimentos en el comercio minorista. Sector de Frutas y Hortalizas*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, agosto de 2015.
Disponible en: www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas
- España. Fundación Española de la nutrición. *Guía electrónica de buenas prácticas de utilización de residuos alimentarios para un mejor aprovechamiento de los alimentos*. Madrid.
- España. Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades. *Boletín Oficial del Estado*, 28 de noviembre de 2014, núm. 202, p. 31410-31418.
Disponible en: www.boe.es/boe/dias/2014/11/28/pdfs/BOE-A-2014-12328.pdf
- España. Ley 49/2002, de 23 de diciembre, de régimen fiscal de las entidades sin fines lucrativos y de los incentivos fiscales al mecenazgo. *Boletín Oficial del Estado*, de 24 de diciembre de 2002, núm. 307, p. 45229-45243.
Disponible en: www.boe.es/boe/dias/2002/12/24/pdfs/A45229-45243.pdf
- España. Real Decreto 1334/1999, de 31 de julio, por el que se aprueba la Norma general de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios. *Boletín Oficial del Estado*, 24 de agosto de 1999, núm. 288, p. 96939- 97097.
Disponible en: www.boe.es/boe/dias/1999/08/24/pdfs/A31410-31418.pdf
- España. Real Decreto 126/2015, de 27 de febrero, por el que se aprueba la norma general relativa

a la información alimentaria de los alimentos que se presenten sin envasar para la venta al consumidor final y a las colectividades, de los envasados en los lugares de venta a petición del comprador, y de los envasados por los titulares del comercio al por menor. Boletín Oficial del Estado, 4 de marzo de 2015, núm. 54, p. 20059-20066.
Disponible en: www.boe.es/boe/dias/2015/03/04/pdfs/BOE-A-2015-2293.pdf

- Comisión Europea y BIO Intelligence Service. *Preparatory Study on Food Waste Across EU 27*. October 2010. Comisión Europea. 2011. ISBN 978-92-79-22138-5.
Disponible en: www.ec.europa.eu/environment/archives/eussd/pdf/bio_foodwaste_report.pdf
- FAO. *Food wastage footprint. Impacts on natural resources. Summary Report* [en línea]. FAO. 2013. ISBN 978-92-5-107752-8.
Disponible en: www.fao.org/docrep/018/i3347e/i3347e.pdf
- FAO. *Manual para el mejoramiento del manejo poscosecha de frutas y hortalizas. Parte I (Cosecha y Empaque)* [en línea]. FAO, 1987.
Disponible en: www.fao.org/docrep/x5055s/x5055S00.htm#Contents
- FAO. *Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas. Del campo al mercado*. [en línea]. FAO, 2004.
Disponible en: www.fao.org/docrep/006/y4893s/y4893s00.htm#Contents
- FAO. *Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo – Alcance, causas y prevención* [en línea]. FAO. Roma, 2012. ISBN 978-92-5-307205-7.
Disponible en: www.fao.org/docrep/016/i2697s/i2697s.pdf
- FAO. *Toolkit. Reducing the food wastage footprint* [en línea]. FAO. 2013. ISBN 978-92-5-107741-2.
Disponible en: www.fao.org/docrep/018/i3342e/i3342e.pdf
- FAO y OMS. *Codex Alimentarius. Frutas y hortalizas frescas. Primera edición*. Roma, 2007. ISBN 978-92-5-305839-6.
Disponible en: www.fao.org/3/a-a1389s.pdf
- Mestre, Maria (Fundació ENT) y otros. *Aprofitem els excedents alimentaris. Guia per a la implantació d'iniciatives d'aprofitament d'excedents alimentaris en circuits curts*. Fundació ENT i Associació Espai Ambiental. Noviembre de 2013.
- Themen, Daniel. *Reduction of Food Losses and Waste in Europe and Central Asia for Improved Food Security and Agrifood Chain Efficiency*. FAO. 2014.
Disponible en: www.fao.org/fileadmin/user_upload/Europe/documents/docs/ASI/FLW_draft_en.pdf
- Thompson, J.F., Kader, A.A. y Sylva, K. *Compatibility chart for fruits and vegetables in short-term transport or storage*. Departamento de Agricultura y Recursos Naturales de la Universidad de California. 1996. Publ. 21560 (poster).
- Unilever Food Solutions. *Trabaje de manera inteligente: Abra los ojos ante los desperdicios. Trabaje de manera inteligente*. 2011.
Disponible en: www.unileverfoodsolutions.es/nuestros-servicios/tu-cocina
- Unilever Food Solutions. *Las 5 claves para mejorar el día a día de los hosteleros*. 2013.
Disponible en: www.unileverfoodsolutions.es/nuestros-servicios/tu-cocina
- Unión Europea. Comisión Europea. *Las fechas de "consumo preferente" y de "caducidad" en los envases de los alimentos. Entenderlas bien para evitar el despilfarro de comida y ahorrar dinero* [en línea].
Disponible en: www.ec.europa.eu/food/safety/food_waste/library/docs/best_before_es.pdf



- Unión Europea. Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de marzo de 2000 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios. Diario Oficial Comunidades Europeas L 109, 6 de mayo de 2000, p. 29-42.
Disponible en: www.eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0013&from=ES
- Unión Europea. Reglamento (CE) nº 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. L31, 1 de febrero de 2002, p. 1-24.
Disponible en: www.eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:031:0001:0024:ES:PDF
- Unión Europea. Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de octubre de 2011 sobre la información alimentaria facilitada al consumidor. Diario Oficial de la Unión Europea. L 304, 22 de noviembre de 2011, p. 18-63.
Disponible en: www.eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:es:PDF
- Unión Europea. Reglamento (UE) nº 543/2011 de la Comisión de 7 de junio de 2011 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1234/2007 del Consejo en los sectores de las frutas y hortalizas y de las frutas y hortalizas transformadas. Diario Oficial de la Unión Europea. L157, 15 de junio de 2011, p. 1-163.
Disponible en: www.boe.es/doue/2011/157/L00001-00163.pdf
- Unión Europea. Reglamento (UE) nº 594/2013 de la Comisión de 21 de junio de 2013 por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) nº 543/2011 en lo que se refiere a las normas de comercialización del sector de las frutas y hortalizas y se corrige dicho Reglamento de Ejecución. Diario Oficial de la Unión Europea. L170, 22 de junio de 2013, p. 43-59.
Disponible en: www.boe.es/doue/2013/170/L00043-00059.pdf
- Unión Europea. Reglamento (CE) nº 2015/1221 de la Comisión de 24 de julio de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. L197, 27 de julio de 2015, p. 10-23.
Disponible en: www.boe.es/doue/2015/197/L00010-00023.pdf
- WRAP. 2010. Waste arising in the supply of food and drink to households in the UK.
Disponible en: www.wrap.org.uk/content/wastearisings-supply-food-and-drink-uk-households

DIRECCIONES WEB

- www.aecosan.msssi.gob.es www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/cadena_alimentaria/subdetalle/guias_GBPH_APPCC.shtml
- www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon_consumidor/subseccion/aditivos.shtml
- www.alimentacion.es
- www.alimentacion.es/es/campanas/etiquetado_de_alimentos
- www.alimentacion.es/es/campanas/pescados/etiquetado/default.aspx
- www.alimentacion.es/es/conoce_lo_que_comes/bloc/default.aspx
- www.alimentacion.es/es/campanas/programas-promocion/el-huevo-de-etiqueta/default.aspx
- www.chefcontrolcost.es/cloud
- www.duni.com/uk/for-your-business/products/Compostable-unicolours
- www.ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/labelling_legislation/index_en.htm
- www.elcastell.org/es/index/9564/Cinco-restaurantes-de-Castelldefels-en-un-programa-piloto.html
- www.eletiquetadocuentamucho.aecosan.com
- www.elhuevodetiqueta.eu
- <https://es-es.facebook.com/BcnComparteixElMenjar>
- www.fen.org
- www.gastrogestor.com/como-gestionar-y-reducir-los-desperdicios-en-tu-restaurant
- www.gestordecocina.com
- www.grupo2000.es/novedades-rd-1262015-sobre-informacion-alimentaria-facilitada-al-consumidor
- www.informacionconsumidor.com/portals/O/etiquetado/index.htm
- www.jamieoliver.com
- www.lescols.com/?lang=es
- www.nutricionsinfronteras.org/noticia/250
- www.perseo.aesan.msssi.gob.es
- www.restaurantessostenibles.com
- www.sustainweb.org/pdf/11/Top_10_waste_busting_tips.pdf
- www.thesra.org
- www.toogood-towaste.co.uk/get-involved/get-involved-for-restaurants
- www.wrap.org.uk/content/hospitality-and-food-service-agreement-0