MENÚ 2030

TRANSFORMAR EL MENÚ PARA TRANSFORMAR EL **SISTEMA ALIMENTARIO**

Menú 2030. Transformar el menú para transformar el sistema alimentario

Vilassar de Mar (Barcelona), septiembre 2020

Autores: Carles Soler y Nani Moré

Han colaborado en el contenido: Ainhoa Moreno (apartado 4.1), José Luis Cabrero (capítulo 5) y David Catalán (apartado 4.2), junto con los cocineros y las cocineras de la red Chef 2020.

Autoría de artículos especializados: Eduardo Aguilera, Maria Manera, Gabriel Borràs, Núria Casajuana, Verónica Etayo, Alfredo Hoyuelos y Jordi Puig.

Ilustraciones: Marc Prat

Corrección y maquetación: ECM

Impresión: LaImprentaCG

Coordinación y edición:
Menjadors Ecològics
www.menjadorsecologics.cat

Con el apoyo financiero de:
Fundación Daniel y Nina Carasso

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento - CompartirIgual 4.0 Internacional. Puede copiarla, distribuirla y transmitirla públicamente siempre que mencione la autoría y la obra. https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ca

MENÚ 2030

TRANSFORMAR EL MENÚ PARA TRANSFORMAR EL SISTEMA ALIMENTARIO

CONTENIDOS

Agradecimientos 9
Prólogo 10
Editorial 12
Introducción 14

1 **Situación de la restauración colectiva** 16
1.1 ¿Qué entendemos por restauración colectiva? 18
1.2 La situación del sector 21

2 **La alimentación saludable** 26
2.1 Los primeros 1000 días de vida 28
2.2 La alimentación como determinante de la salud 31
2.3 La estructura de la comida saludable 34

3 **Menú 2030. Saludable y sostenible** 42
3.1 Valores del modelo Menú 2030 44
3.2 La transformación de los menús 48
3.3 Menú 2030. Estructura, rueda y consumos 49
3.4 Las fichas técnicas 63
3.5 El precio del menú. La partida alimentaria 78

4 **La cocina** 82
4.1 La gestión de la cocina 84
4.2 Personal de cocina y ratios 90
4.3 Dimensión, espacios, equipos de frío y calor 101

5 **Chef 2020: experiencia transformadora** 114
5.1 La red Chef 2020 116
5.2 Cocinando redes 116
5.3 Futuros retos 118
5.4 Los compromisos. Manifiesto 119

6 **Sistemas alimentarios sostenibles** 122
6.1 Una agricultura contra el cambio climático 128
6.2 Producción de alimentos, economía y cambio climático 130
6.3 ¿Cocina climática? 133
6.4 Canales cortos de comercialización 136

7 **La compra pública como oportunidad** 140
7.1 El proceso de cambio mediante la compra pública 144
7.2 Incorporación de criterios en las licitaciones públicas 147
7.3 Una experiencia inspiradora: Hemengoak 158

8 **Educación saludable y sostenible** 162

Epílogo 170

Bibliografía 172

AGRADECIMIENTOS

La elaboración de esta publicación ha sido posible gracias a la participación de muchas personas y a un trabajo colectivo en el que cada una de ellas ha aportado tiempo, experiencia, militancia y, sobre todo, voluntad para transformar el modelo alimentario a partir de los platos que se sirven en los comedores escolares.

Para hacer posible que un menú saludable y sostenible llegue cada día a los platos de los comedores escolares, es necesaria la participación de todos los actores que forman la cadena alimentaria: desde los productores y las productoras que cuidan la tierra para cultivar alimentos hasta los cocineros y las cocineras que miman esos alimentos para transformarlos en platos ricos y apetitosos. Precisamente son estos mismos actores quienes han permitido la edición de esta guía.

Mientras escribimos esta guía los campesinos y las campesinas seguirán luchando para reivindicar un mundo rural vivo y para poder vivir dignamente de su profesión. Cocineros y cocineras seguirán batallando entre fogones, muchas veces en solitario, para dignificar su trabajo y no dedicarse únicamente a calentar platos.

El inicio y el final de la cadena alimentaria, producir y cocinar alimentos, son dos actos políticos que pueden transformar un modelo alimentario en un modo de vida sostenible, saludable y justo.

PRÓLOGO

Cambiar el modelo actual de producción y consumo de alimentos es una necesidad urgente. Las decisiones que tomamos sobre nuestra alimentación tienen un impacto en el ecosistema y, además, condicionan nuestra salud y la del planeta. En la Fundación Daniel y Nina Carasso estamos convencidas de que debemos acelerar la transición hacia sistemas alimentarios agroecológicos, que cuiden del planeta, faciliten el acceso de toda la población a productos saludables, remuneren de manera justa a los productores y tengan en cuenta la salud de los consumidores.

La restauración colectiva es un motor de cambio excepcional para poner en marcha o incrementar el alcance de los sistemas alimentarios territorializados; unos sistemas basados, en la medida de lo posible, en la escala local de producción, transformación y consumo que promueven buenos hábitos alimentarios al mismo tiempo que impulsan la agricultura de pequeña y mediana escala. Estimular una restauración colectiva sostenible permite abordar de manera holística la cuestión de la alimentación; desde la producción hasta el comedor, trabajando paulatina y progresivamente la oferta y la demanda de productos ecológicos, locales y de temporada, y cuidando del medioambiente en todas sus facetas. Sin embargo, el modelo actual de comedor colectivo generalmente promueve una alimentación alejada de la producción local y raramente considera criterios saludables en los productos que conforman los menús, más allá de los criterios dietéticos.

Menú 2030 presenta una alternativa basada en un modelo de comedor saludable y sostenible, estableciendo los pasos necesarios para la transición a este tipo de modelo desde la producción hasta el comedor. Tiene en cuenta los aspectos técnicos como, por ejemplo, la temporalidad de la producción, la variabilidad de texturas y colores que ofrecen las variedades locales, los circuitos de comercialización, la estructura del coste del menú y la dimensión de los espacios de la cocina. Además, destaca el importante papel transformador que pueden tener las administraciones públicas a través de una compra pública que favorezca los productos ecológicos locales para abastecer los comedores públicos.

Como pone de relieve el Menú 2030, para la transición a un sistema alimentario sostenible, la cocina es el espacio transformador clave, y los cocineros y las cocineras, sus agentes especiales. Juntos articulan una respuesta a la urgencia de los retos medioambientales y sociales vinculados con el calentamiento global; la cocina climática. Este concepto permite adaptar el menú considerando tanto los nutrientes como los recursos disponibles para reducir los impactos de la dieta en las emisiones de gases de efecto invernadero. La presente publicación es una herramienta práctica de ayuda al cambio que ofrece ejemplos inspiradores de transformaciones exitosas hacia comedores saludables y sostenibles.

La difusión de los aprendizajes desarrollados en los proyectos que apoyamos es parte del espíritu de nuestra Fundación. Agradecemos a Menjadors Ecològics que comparta nuestra visión y transmita, con convencimiento, su conocimiento y experiencia en un formato realmente inspirador y empoderador para promover el cambio hacia comedores saludables. Esta guía es sin duda un reflejo de la extraordinaria calidad del trabajo realizado y una herramienta clave para apoyar la transición hacia la alimentación sostenible de la que todos debemos formar parte.

Isabelle Le Galo Flores

Delegada general adjunta para España de la Fundación Daniel y Nina Carasso

Eva Torremocha Bouchet

Responsable de la Línea de Alimentación Sostenible en España
de la Fundación Daniel y Nina Carasso

Fundación Carasso

EDITORIAL

Hoy acumulamos suficientes datos como para reconocer que tenemos pautas alimentarias poco saludables y que nuestro modelo alimentario da cabida a prácticas que generan trastornos de salud en los niños y las niñas. Esto, en sociedades avanzadas como la nuestra, tiene un carácter perverso, pues supone ignorar un problema conocido y para el que hay solución. Por ejemplo, sabemos que la obesidad infantil es una enfermedad creciente; su existencia es una impugnación a la labor conjunta de padres y madres, sistema educativo, empresas e instituciones.

Un modelo alimentario y saludable requiere incrementar el consumo de frutas, vegetales, frutos secos y legumbres, y reducir sustancialmente los azúcares y las proteínas de origen animal. Además, es el único sostenible para el planeta, pues se puede extender para alimentar a todos los seres humanos que vivimos en la tierra.[1]

Actualmente, hay cierta sensibilidad social e institucional acerca de la sostenibilidad de nuestra vida en el planeta. Y a pesar de que la transición hacia un modelo alimentario saludable y sostenible sea compleja, existe un interés por identificar propuestas realistas, contrastadas y efectivas para la acción inmediata; hay un hambre de cambio generalizado. Muchos consumidores están dispuestos a pagar más por productos ecológicos, otros empiezan a valorar la producción local por su capacidad para proveer de producto fresco y revitalizar redes socioeconómicas locales y regionales. Productores y elaboradores de productos alimentarios se están adaptando a esta evolución de las preferencias ciudadanas sobre el consumo. Gobiernos locales, regionales y nacionales, y organismos internacionales, todos tienen un papel importante para promover rápidamente esta gran transformación a escala colectiva, creando oportunidades para su desarrollo y el despliegue del tejido económico apropiado. Tenemos por delante una tarea de dimensiones colosales que no puede postergarse. Y la cuestión legítima es y seguirá siendo: ¿por dónde empezamos?

1 Esta idea se recoge en el *Informe de la Comisión EAT-Lancet* (2019)
https://eatforum.org/eat-lancet-commission/eat-lancet-commission-summary-report/

El Menú 2030 describe una de las acciones disponibles. Esta publicación es un acta notarial de un cambio que ya ha tenido lugar en decenas de escuelas con miles de niños. Una realidad impulsada por la red de cocineros Chef 2020, agricultores, escuelas, asociaciones de padres y madres, y gobiernos locales, entre otros. Es también una guía para replicar rápida y efectivamente el mismo proceso en otras escuelas. Es, por ahora, la única propuesta alimentaria saludable y sostenible que se ha aplicado con éxito y que se puede extender a comedores escolares de todo el país, del continente y de todo el planeta. Es el turno de las instituciones públicas y privadas de extender el modelo a todas las escuelas de las comunidades; por ejemplo, generando a escala regional, las condiciones favorables para el compromiso de y con los productores locales, reconociendo e incentivando en el marco legal y regulativo la reprofesionalización de la cocina de colectividades, promover la dieta saludable en las escuelas por medio de marcos regulativos adecuados. Es momento de explicar a la ciudadanía cuál es el precio de implantar un modelo basado en el Menú 2030; que tanto padres y madres como la sociedad pagarán la misma cantidad de dinero por menú que hasta hoy para llevar al comedor un plato con mayor valor nutricional y capacidad de seducción para niños y niñas, y que requiere la dinamización de las economías productivas locales y regionales.

Tenemos que cambiar. Queremos cambiar. Estamos cambiando. Y esta es una nueva herramienta para extender la dieta saludable basada en el modelo alimentario sostenible que necesitamos y que, cada vez más, queremos. El Menú 2030 es una invitación a la acción porque sienta alrededor del plato a padres y madres, educadores, nutricionistas, productores, maestros, científicos, legisladores y políticos. Pone detrás del plato al cocinero y al producto fresco. ¿Y enfrente? A los niños y las niñas, a quienes el Menú 2030 ha demostrado que se puede seducir con comida sabrosa, saludable y sostenible, incluso en el espacio del comedor escolar. Y es que habrá que ponerse a educar bien para poder cambiar a toda la comunidad.

Eduard Bonet Porqueras

Sociólogo

INTRODUCCIÓN

Empezamos a sembrar esta publicación en el año 2008, cuando Nani Moré se incorpora como cocinera a la Escuela Infantil El Rial, de Sant Cebrià de Vallalta (el Maresme, Barcelona), y apuesta por transformar los menús de los más pequeños, recuperar sabores y dar importancia al alimento y a la gente que los produce. Uno de los retos era que los niños y las niñas aprendieran qué es el acto alimentario.

En el periodo 2011-2012 coincide la publicación de dos herramientas de difusión y agitación que empiezan a abonar esta guía: el documental *El plat o la vida*,[2] de Nani Moré, y la publicación del estudio *La soberanía alimentaria en las mesas del colegio*,[3] elaborado por Carles Soler. Ambas herramientas denuncian la situación actual de gran parte de los comedores colectivos en los que es necesario dar a conocer y fomentar un modelo de comedor que apueste por una alimentación saludable, sostenible y en defensa de la soberanía alimentaria.

En el año 2013 constituimos **Menjadors Ecològics**, una entidad sin ánimo de lucro, con el objetivo de promover la producción ecológica local y los comedores ecológicos y de proximidad como modelo saludable, educativo, sostenible y justo. Nuestro trabajo consiste en desarrollar las estructuras y las herramientas necesarias para transitar hacia un modelo alimentario más saludable y sostenible promoviendo la relación entre los agentes implicados: producción, cocina, familias y Administraciones públicas.

En 2016, con el apoyo de la Fundación Daniel y Nina Carasso, empezamos a desarrollar el proyecto **Menú 2020: Transformar el menú para transformar el sistema alimentario**, que pretende crear las estructuras y capacidades necesarias para potenciar un cambio en el modelo alimentario centrado en los comedores escolares y garantizar una alimentación saludable, sostenible y justa. No se trata únicamente de confeccionar un menú escolar ecológico e impartir formaciones para elaborarlo; engloba un proceso de creación de capacidades suficientes para que el cambio sea posible y para garantizar que ese menú llegue a las mesas de los colegios. Se deben lograr cambios en la cadena alimentaria, concretamente, en tres eslabones: producción de alimentos, gestión logística y cocina.

Y, precisamente, fruto de la experiencia; de los estudios de viabilidad de los comedores escolares; de la relación con los diferentes actores de la cadena que han permitido intercambiar experiencias; justamente a raíz de algunas frustraciones pero también de éxitos y oportunidades, de todo ello surge la idea de esta guía, cuyo objetivo es compartir conocimientos y definir criterios y procesos (de la producción al plato, pasando por la cocina) que nos ayuden a definir los menús y a establecer los pasos necesarios para hacerlos realidad.

En estas páginas no hay una fórmula única —no existe tal cosa—, sino un reflejo de los resultados obtenidos tras un largo recorrido en la cocina, analizando la situación del sistema alimentario insostenible actual, proponiendo alternativas desde las cocinas de las colectividades y potenciando la producción local.

Si bien esta publicación se ha elaborado para ser leída y usada por todas las personas o entidades que tengan interés en la transformación de las colectividades, la hemos redactado pensando sobre todo en dos de los actores principales que pueden convertirse en motores de transformación: los cocineros y las cocineras, y la Administración pública.

2 Nani Moré. *El plat o la vida*. Documental (2012) https://vimeo.com/49967977

3 Carles Soler. *La soberanía alimentaria en las mesas del colegio*. https://soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/estudios/110-soberania-mesas-colegio

01

SITUACIÓN DE LA **RESTAURACIÓN COLECTIVA**

1.1 ¿Qué entendemos por restauración colectiva?

La principal característica de este sector es la gran heterogeneidad que manifiesta en cuanto a la producción de bienes y servicios. Comer fuera de casa lleva aparejada toda una serie de fenómenos económicos, sociales, tecnológicos y culturales que han desembocado en una multiplicidad de fórmulas de restauración.

El consumo de alimentos y bebidas fuera del hogar engloba múltiples modalidades y tipos de establecimientos. Además, continuamente aparecen nuevos modelos o sistemas, por lo que a efectos de ordenación y clasificación de actividades cabe agruparlos en dos grandes categorías:

Restauración comercial

Integra todas las actividades de restauración que se desarrollan a través de establecimientos o puntos de venta que preparan y aportan directamente sus propios alimentos y/o bebidas a la población consumidora de forma individualizada y a su libre elección. En esta categoría, a su vez, se puede distinguir entre la restauración tradicional y la moderna, y también entre la restauración independiente (negocios gestionados aisladamente que, además, son los más numerosos y variados) y la restauración organizada (cadenas de establecimientos que siguen unos estándares comunes de gestión y se asocian, principalmente, a franquicias de hamburgueserías, pizzerías, bocadillerías, cervecerías, restaurantes temáticos…).

El término ***hostelería*** se refiere a una actividad económica consolidada que forma parte del modo de vida actual. Los locales en los que se desempeña esta actividad cumplen una función más allá del servicio específico de café, comida o bebida. Son puntos de reunión y representan una de las principales ofertas de consumo de ocio. Una cuestión que, además, es un reclamo turístico importante.

Restauración colectiva

Recoge todas las actividades de restauración basadas en servicios de catering, cocinas centrales o similares, orientadas a determinados colectivos diferenciados por el carácter de consumidores *cautivos* de sus integrantes, así como por la uniformidad de los menús ofertados. Se considera clientela cautiva puesto que tiene pocas alternativas para elegir y su situación le obliga a comer regularmente en ese lugar (hospitales, colegios, ejército, residencias, comunidades religiosas…). Además, en ocasiones, carece de recursos para considerar otras opciones. Dentro de esta clasificación se integran, por ejemplo, las actividades de comedores de empresas o de instituciones como hospitales, escuelas, etc., o bien el catering de aviones, trenes y barcos.

La cocina de ***colectividades*** es el servicio que se brinda a los grupos de personas *cautivas* en centros de enseñanza, centros sociosanitarios, hospitales o comedores de empresas que deben alimentarse en este tipo de espacios.

En sus inicios, este tipo de restauración tenía lugar en cocinas pequeñas y poco a poco ha ido diversificándose. En la actualidad hay gran variedad de ellas, desde las que elaboran la comida y la sirven en el lugar de consumo, hasta cocinas centrales para un mayor y heterogéneo grupo de comensales que pueden abarcar de 5 000 a 50 000 personas.

La restauración colectiva o social comprende los servicios necesarios para preparar y distribuir menús a la gente que trabaja o vive en comunidades: empresas públicas y privadas, administraciones, escuelas infantiles, colegios, hospitales, residencias de la tercera edad, cárceles, cuarteles, etc. Cuando estas actividades se confían a un proveedor de servicios reúnen las siguientes características:

- un contrato escrito entre las entidades concedentes y la empresa suministradora del servicio;
- un grupo bien definido de usuarios;
- limitaciones especiales derivadas del hecho de que el servicio se suministra en los locales de las entidades concedentes, en línea con un método de organización específico para cada una;
- un precio social significativamente inferior al de la restauración comercial.

Es importante retener estas cuatro características puesto que se pueden convertir en las principales barreras para crear comedores y centros de restauración a pequeña escala que fomenten la producción local y la soberanía alimentaria. En el caso de los servicios públicos, los obstáculos vienen dados por la legislación que regula la restauración colectiva y por los requisitos (legales, administrativos, higiénico-sanitarios...) exigidos para ofrecer este servicio y para acceder a contratos con la Administración pública.

Desafortunadamente, el contexto de los últimos años, incluso décadas, no ha favorecido la implantación de modelos de comedores que potencien una alimentación ecológica, de temporada y de producción local. Al contrario, se ha promovido la concentración de la restauración colectiva en pocas manos y se ha impuesto un modelo de comedor con alimentación globalizada y deslocalizada.

A continuación, para entender cómo se ha llegado a esta situación analizamos dos aspectos: el tipo de contrato y el precio del menú.

El tipo de contrato

Para ofrecer un suministro a un servicio público (restauración en comedores escolares, hospitales...), se debe concurrir a un concurso público y seguir el pliego de prescripciones técnicas y criterios que este presente. A esta convocatoria concurren diversas empresas o proyectos; tras una valoración técnica, la Administración selecciona una de ellas para su contratación. En este punto aparece la primera traba: se valoran criterios como la capacidad de gestión, el cumplimiento de la normativa sanitaria e higiénica de los alimentos, la oferta de un menú nutricionalmente equilibrado y, hasta ahora, se valoraba a las empresas que presentaban una mejor oferta económica. Con la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017) este escenario ha cambiado: antes el criterio de la oferta económica podía suponer el 80 % de la valoración, pero actualmente no puede superar el 49 %.

Además, en algunos de estos concursos, se requiere un aval o garantía para poder presentarse. A pesar de la nueva ley, que permite incluir criterios sociales y ambientales, en la mayoría de las licitaciones siguen sin primarse criterios como la proximidad o la promoción del desarrollo local. Proyectos locales que no tienen objetivos de expansión y solo pretenden dar servicio a pocos comedores difícilmente pueden acceder a este tipo de convocatorias. Cumplir con la solvencia económica y asumir la garantía (5 % del presupuesto) a menudo son impedimentos para que las empresas pequeñas puedan competir con grandes multinacionales de servicios que ajustan mucho los precios en detrimento de la calidad del alimento. El reto actual es interpelar a las Administraciones públicas para que publiquen unas licitaciones que apuesten por transformar el modelo alimentario y promuevan los menús saludables y sostenibles. En el apartado 7.1 Incorporación de criterios de las licitaciones públicas se dan algunas pistas para avanzar en este sentido.

El precio del menú

Es la propia Administración pública quien fija el precio máximo del menú diario que se sirve en este tipo de comedores. En la mayoría de los casos, no se informa sobre el escandallo y la estructura del precio; es decir, se ignora cómo se ha calculado la cifra final y no se establece un mínimo destinado al coste alimentario. En todo caso, se trata de precios muy ajustados con los que las grandes empresas, que compran gran volumen de alimentos deslocalizados y globalizados a mayoristas, pueden tener un mayor margen de negociación en lo que consideran los costes variables (la compra de alimentos).[4] De hecho, puesto que no hay obligación de informar del desglose del precio del menú, se ignora qué porcentaje del total se destina a la partida alimentaria o compra de alimentos. Se han registrado casos en los que las empresas apenas gastaban 0,8 € para la compra de alimentos (menú completo: primero, segundo, postres y pan), mientras que en realidad para garantizar una alimentación sana y sostenible, el importe no debe ser menor de 1,50 €.

4 Los costes fijos son los salarios, los seguros, los suministros energéticos….

1.2 LA SITUACIÓN DEL SECTOR

Las empresas de restauración dedicadas a los sectores de colectividades eran mayoritariamente pequeñas empresas de tipo familiar, de producción y gestión caseras. En los últimos años han aparecido grandes empresas que han ido ganando espacio debido al cambio a un modelo de restauración donde se valoran cada vez más criterios como la gestión profesionalizada, el poder de compra y la garantía de un estándar de procesos. Se favorece una economía de escala en la que los costes disminuyen como resultado del aumento del tamaño y la eficiencia de la empresa.

El proceso de privatización en el sector educativo y sociosanitario

Antes de 1990, la Administración era la principal responsable de la gestión directa de los comedores de escuelas, residencias y hospitales públicos. En la década de los noventa, con el pretexto de ordenar y actualizar las normativas, se describen diferentes modalidades de gestión (en las que se incluye la externalización del servicio) y se aprueban documentos como la **Orden del 24 de noviembre de 1992.**[5] A partir de ese momento, de forma progresiva, desaparecen los puestos de trabajadores públicos y empieza un periodo de privatización y externalización en el que se priman los servicios más económicos en detrimento de su calidad.

Por ello, no es casual que el crecimiento de los últimos años se haya debido sobre todo al aumento de las concesiones en dos ámbitos: el educativo y el sociosanitario. El cambio en las normativas de comedores colectivos y el menoscabo de la calidad del servicio prestado (que debería garantizar una alimentación saludable, sostenible y adaptada al territorio) han ido favoreciendo la externalización del servicio de comedores en las escuelas y en los hospitales y, por tanto, se ha abierto un gran espacio para la subcontratación de empresas de catering o restauración colectiva. En efecto, la tasa de subcontratación o externalización de los comedores colectivos ha aumentado de forma progresiva en los últimos años: del 19 % en el año 1992 a casi el 50 % en 2018.[6]

5 Orden de 24 de noviembre de 1992 por la que se regulan los comedores escolares (BOE núm. 294 de 8 de diciembre de 1992) https://www.boe.es/boe/dias/1992/12/08/pdfs/A41648-41651.pdf

6 Véase Ana Turón, «El reconocimiento y la visibilidad...». *Restauracioncolectiva.com* https://www.restauracioncolectiva.com/n/el-reconocimiento-y-la-visibilidad-la-gran-revolucion-pendiente-de-la-restauracion-colectiva

Según datos del propio sector, se calcula que actualmente se sirven mil millones de comidas anuales en el Estado español entre las cuales el sector sociosanitario y los centros de enseñanza representan más del 60 %.

Sector sociosanitario	36 %
Centros de enseñanza	27 %
Hospitales	16 %
Empresas	7 %
Resto de colectividades	14 %

Distribución de los establecimientos de hostelería

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	TOTAL LOCALES	% SOBRE EL TOTAL	% VARIACIÓN ANUAL
RESTAURACIÓN	**277 539**	**89,7**	**1,1**
Restaurantes y puestos de comida	76 492	24,7	3,8
Establecimientos de bebidas	184 430	59,6	-0,4
Colectividades y catering	16 617	5,4	5,6
ALOJAMIENTO	**32 086**	**10,3**	**6**
Hoteles	15 737	5,1	4,1
Apartamentos y casas rurales	14 091	4,5	8,5
Campings	1 183	0,4	1,4
Otros	1 075	0,3	7,1
TOTAL HOSTELERÍA	**309 625**	**100**	**1,6**

INE – DIRCE (Datos a 1 de enero de 2017)
Fuente: Anuario de la hostelería de España - 2018

Una de las grandes líneas del canal Horeca[7] es la correspondiente a instituciones, colectividades y catering. Se trata de un sector en fuerte crecimiento impulsado por los cambios sociales, hábitos de consumo y modos de vida. Según el Directorio Central de Empresas (DIRCE), en 2017 había más de 16 000 establecimientos dedicados a la actividad de restauración colectiva o catering, con una cifra de negocio próxima a los 4 000 millones de euros.

Nos encontramos ante un mercado consolidado, altamente condicionado por la contratación pública, cuya actividad se concentra en unas 300 empresas que llevan a cabo una producción intensiva y centrada en la reducción de costes para mantener los márgenes, y que se basa en la innovación como estrategia principal. Se trata de una tendencia de concentración que se ha acelerado en los últimos años. En 2005 las 5 primeras empresas suponían el 32 % de la cuota de mercado y en 2018 esta cifra se ha incrementado hasta el 42 %. Y lo preocupante es que las 10 primeras empresas concentran casi el 55 % del negocio y solamente las dos primeras empresas, el 23 %.

Cuota de mercado (%) de las 10 primeras empresas

	2005	2010	2018
2 primeras empresas	16,06 %	19,76 %	23,35 %
5 primeras empresas	31,94 %	34,23 %	42,35 %
10 primeras empresas	47,06 %	44,79 %	54,27 %

Elaboración propia a partir de datos de Alimarket

Esta concentración se debe a diversos factores: en primer lugar, muchas pequeñas empresas no han podido hacer frente a las diferentes crisis económicas sufridas; por otra parte, en todo el sector se ha dado más importancia a la oferta económica que al servicio prestado. Pero, ante todo, no debemos olvidar que ha habido un proceso de privatización de servicios públicos como los comedores escolares, los hospitales, etc. Grandes empresas, con poderosas capacidades de inversión, han adquirido más espacio y han ido absorbiendo a las que desaparecían progresivamente. Es necesario poner el foco en el papel que han desempeñado las Administraciones públicas en esta situación.

7 Canal de distribución de alimentos que se caracteriza por la preparación y comercialización de comidas y bebidas adquiridas con antelación. Horeca es un acrónimo formado por las dos primeras letras de las tres palabras que definen su ámbito de actuación: hoteles, restaurantes y cafeterías.

Evolución de las 5 primeras empresas en 2005-2018
Facturación en M €

	EMPRESA	2005	2018
1	SERUNION, S.A. - GRUPO	170,00 €	479,00 €
2	EUREST COLECTIVIDADES, S.L. COMPASS GROUP ESPAÑA	216,54 €	378,00 €
3	SODEXO IBERIA, S.A.	110,00 €	250,00 €
4	AUZO LAGUN, S.C. - GRUPO AUSOLAN	55,53 €	230,00 €
5	ARAMARK SERVICIOS DE CATERING, S.L.	117,00 €	217,14 €

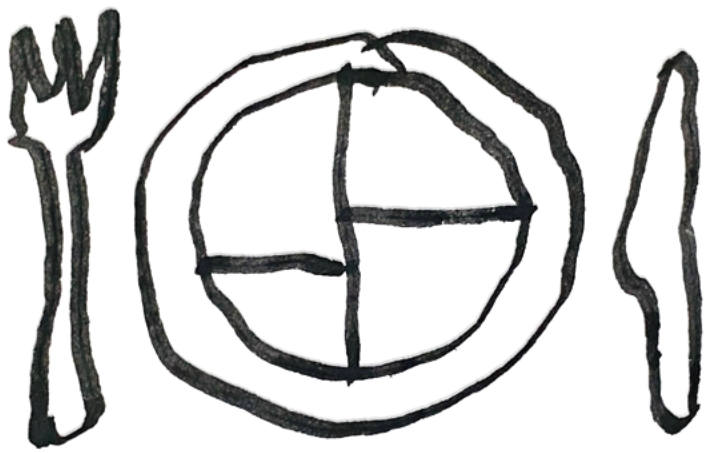
Elaboración propia a partir de datos de Alimarket

Cabe resaltar una **cuestión importante**: la restauración social y colectiva tiene como objetivo garantizar la alimentación a una población cautiva (escuelas, hospitales, empresas...). Se trata de proporcionar alimentos y no del suministro de piezas para el montaje de un electrodoméstico. Urge abordar este tipo de servicio como un derecho a la buena alimentación y no como un bien de negocio. En lo que respecta a la calidad no solo hay que fijarse en sus características nutritivas u organolépticas; sino que se debe considerar el tipo de alimento y el «cuidado» del producto en el cocinado.

La ONU ha reconocido el Derecho a la Alimentación Adecuada (DAA) definido como el derecho a tener acceso, individual o colectivamente, de manera regular y permanente, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, y a los medios necesarios para producirla de manera que se corresponda con las tradiciones culturales de cada población y que garantice una vida física y psíquica satisfactoria y digna.

Como tal **derecho a la alimentación**, los gobiernos y administraciones públicas, como titulares de obligación, deben evitar que este sector sea objeto de especulación.

Actualmente, se vislumbra un reto y una oportunidad. La nueva ley de contratación pública permite incluir criterios que apuesten por una alimentación de productos locales, de temporada, frescos y ecológicos. Conviene aprovechar las experiencias desarrolladas en este sentido para implantarlas en otros territorios.



02

Alimentación **SALUDABLE**

2.1 LOS PRIMEROS 1000 DÍAS DE VIDA: PROGRAMANDO NUESTRA SALUD FUTURA

Verónica Etayo

Pediatra del Centro de Salud de Tafalla. Grupo de Investigación Estudio en Nutrición y Digestivo Infantil de Navarra (GENDINA). Navarrabiomed

La nutrición durante las etapas tempranas de la vida puede influir en el desarrollo y en la aparición de enfermedades en la edad adulta, como la obesidad y otras enfermedades no transmisibles (ENT) asociadas (síndrome metabólico, resistencia insulínica, hipertensión arterial y la diabetes tipo 2 entre otras), lo cual tiene importantes implicaciones clínicas y de salud pública.

Las ENT presentan una incidencia y prevalencia en aumento, y se han convertido en un problema de salud tanto por su elevada morbimortalidad (causan el 60 % de muertes en nuestro medio) como por el elevado consumo de recursos sociosanitarios que generan, por lo que una prevención temprana constituye una estrategia prioritaria para disminuir ambas. En el Estado español, la prevalencia de sobrepeso y obesidad se cifra en el 41,3 % de los niños de seis a nueve años (42,8 % en niños y 39,7 % en niñas).

La expresión de los genes se ve influenciada por factores ambientales (epigenética), pudiendo provocar cambios permanentes en el tiempo y de gran impacto en la susceptibilidad de un individuo a desarrollar una ENT. Dentro de esos factores, los nutricionales pueden regular la expresión de los genes (nutrigenómica), y el impacto o la importancia futura de esos cambios es lo que denominamos programación nutricional temprana o precoz.

Puesto que durante los 1000 primeros días de vida la expresión de los genes es muy flexible, la posibilidad de intervenir en este periodo de gran plasticidad representa una ventana de oportunidades. Una nutrición óptima durante los 1000 primeros días de vida, que comprende el periodo desde la concepción hasta los dos años, es clave para la salud a lo largo de toda la vida. Y, más en concreto, la introducción de la alimentación complementaria durante ese periodo (no antes del cuarto mes y preferiblemente alrededor del sexto).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño se centra en la programación nutricional temprana, priorizando acciones para conseguir mejorar el desarrollo y la salud de los niños en el mundo antes de 2025.

En su informe *Ending Childhood Obesity* se señala el periodo de los 1000 primeros días de vida como un momento óptimo para la prevención de la obesidad y de otras ENT.

Entre las diversas recomendaciones nutricionales prioritarias en esta fase se encuentra la reducción de la ingesta proteica. Diversos estudios y revisiones sistemáticas publicadas concluyen que la ingesta alta de energía y proteínas, especialmente proteínas de origen animal, se asocia con un aumento del índice de masa corporal (IMC) infantil y mayor riesgo de obesidad. El estudio ALSALMA muestra ingestas proteicas de un 370 % por encima de las recomendaciones en niños de 1-2 años y del 441 % en los niños de 2-3 años. Por todo ello limitar la cantidad de proteínas de origen animal en los dos primeros años de vida es una buena recomendación.

Otra recomendación nutricional importante es la introducción de una alimentación variada, con consumo preferente de frutas y verduras. A pesar de los beneficios derivados del consumo de verduras en la edad infantil (mayor desarrollo cognitivo y prevención de obesidad y otras ENT), lo cierto es que la tasa de consumo infantil de verduras está muy por debajo de lo recomendado. La predisposición genética individual en relación con la sensibilidad hacia el sabor amargo de un niño o una niña condiciona su aceptación a los glucosinolatos presentes en las verduras. Aprovechando la gran plasticidad genética de este periodo, debemos aplicar estrategias que «enseñen a gustar», tanto en el ámbito familiar como en el escolar.

En primer lugar, la experiencia con una gran variedad de vegetales desde el inicio de la alimentación complementaria favorece la ingesta de verduras así como la aceptación de nuevos alimentos en edades posteriores, estrategia que se ve facilitada por la lactancia materna.

> Puesto que durante los 1000 primeros días de vida la expresión de los genes es muy flexible, la posibilidad de intervenir en este periodo de gran plasticidad representa una ventana de oportunidades. Una nutrición óptima durante los 1000 primeros días de vida, que comprende el periodo desde la concepción hasta los dos años, es clave para la salud a lo largo de toda la vida.
>
> **Verónica Etayo**

En segundo lugar, la exposición repetida de vegetales en el caso de los niños que inicialmente rechazan las verduras aumenta la aceptación hasta alcanzar niveles de ingesta similares a los niños con buena aceptación inicial. Esta práctica tiene mayor impacto en menores de dos años, y mantiene su efecto pasados los 6 años.

En este proceso de «enseñar a gustar» también es importante no retrasar la introducción de alimentos grumosos o semisólidos más allá de los 9-10 meses. Dicho retraso se relaciona con una mayor frecuencia de trastornos alimentarios y un menor consumo de frutas y verduras en edades posteriores.

Todas estas medidas mejorarán la tolerancia a nuevos alimentos y a los sólidos en etapas posteriores, evitando la aparición de neofobias alimentarias a partir de los dos años de vida.

Establecer prácticas alimentarias saludables desde edades tempranas favorece patrones de alimentación permanentes que tienen un papel preventivo en el desarrollo de enfermedades crónicas como la obesidad. Una práctica alimentaria saludable no depende solamente de con qué se alimenta el niño, sino también de cómo, cuándo, dónde y quién lo alimenta. Diversos estudios ponen de manifiesto la influencia del modelo parental en el cómo y en qué comen los niños; y es, quizá, el factor que más influye en el establecimiento de una conducta alimentaria.

Se debe seguir el modelo paterno positivo, de autoridad responsable, en el que se comparten hábitos saludables, en contraposición al modelo negativo de padres autoritarios, permisivos o negligentes, que no dedican tiempo a comer con sus hijos o que usan la comida como recompensa. Este último modelo se asocia a patrones de ingesta obesogénicos en niños. En la mesa familiar no hay sitio para las pantallas de televisión y otros dispositivos con imágenes.

La participación de padres y educadores de niños de corta edad en programas educativos basados en una alimentación perceptiva, atendiendo a la actitud de cada niño y orientados a ofrecer alimentos frescos, de temporada, de proximidad y en torno a la mesa familiar, se relaciona con hábitos más saludables que se mantienen a lo largo de toda la edad infantil.

En resumen, todos los profesionales cuidadores deben fomentar que las madres durante el embarazo, los lactantes y los niños pequeños tengan una alimentación adecuada y optimizada durante los 1000 primeros días de vida. También en esta tarea deben participar las autoridades, promocionando políticas que garanticen el acceso a una nutrición adecuada tanto en calidad como en cantidad durante este período tan crítico y lleno de oportunidades, para alcanzar el mejor desarrollo y salud a largo plazo.

2.2 LA ALIMENTACIÓN COMO DETERMINANTE DE LA SALUD

Maria Manera Bassols

Dietista-nutricionista

La relación entre los hábitos alimentarios y las enfermedades crónicas está ampliamente documentada. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una alimentación poco saludable es un factor de riesgo clave de las enfermedades no transmisibles, a través de mecanismos tales como un aumento de la presión arterial, una mayor glucemia, alteraciones del perfil de lípidos sanguíneos y sobrepeso u obesidad. De hecho, entre los principales determinantes de la salud, los factores relacionados con la alimentación son de los más importantes tanto por el hecho de que una ingesta adecuada contribuye a un crecimiento y desarrollo óptimos como por el papel y la implicación de los nutrientes y alimentos en la prevención de enfermedades carenciales, así como en el desarrollo de trastornos crónicos típicos de nuestra era y entorno.

En la actualidad, una de las enfermedades de más prevalencia, también entre la población infantil, y con mayor relación con la alimentación es la obesidad. Estos riesgos asociados a las dietas malsanas comienzan en la niñez y se acumulan a lo largo de la vida, por lo que es trascendental mejorarlas pautas alimentarias en esta etapa de la vida. Según la Encuesta Nacional de Alimentación en la población Infantil y Adolescente (ENALIA), realizada por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) a niños y niñas de 6 meses a 17 años, el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, vitaminas, minerales, fibra y otras sustancias fitoquímicas con efectos protectores de la salud, como son las frutas y hortalizas, el pan, arroz o pasta (si son integrales), las legumbres y los frutos secos es inferior a lo recomendado. En cambio, diariamente los niños españoles consumen 115 gramos de carne y derivados (la recomendación para niños y niñas de 4 a 9 años sería una ración de un máximo de 70-100 g como mucho 3-4 veces/semana). En contra de lo que se suele afirmar, el consumo de pescado y marisco es adecuado, ya que diariamente se consumen 45 g (315 g/semana). Con el grupo de los lácteos sucede algo similar. Los datos señalan que el consumo diario de leche es de 275 ml, a los que hay que sumar unos 100 g/día de leches fermentadas (yogur) y 20 gramos de queso. Además, se consumen 50 g/día de postres lácteos (flan, natillas, helado...), aunque deberían contabilizarse en el grupo de alimentos malsanos, por su elevado contenido en azúcar y grasas, junto a galletas, cereales del desayuno, embutidos y carnes procesadas, platos precocinados, salsas…, los cuales aportan un tercio de las calorías que se consumen.

> Una alimentación saludable debe velar por ser agradable, sensorialmente satisfactoria y, a la vez, tener en cuenta la sostenibilidad ambiental, el respeto al entorno y la dinamización del tejido productivo y social. Por último, la alimentación saludable debería ser asequible desde el punto de vista económico para todas las personas.
>
> Maria Manera Bassols

Características de una alimentación saludable

Muy alejado de este patrón habitual, las recomendaciones promulgan una alimentación saludable que englobe conceptos como el de suficiencia (en energía y nutrientes), equilibrio (aporte de nutrientes en las proporciones recomendadas), variedad (siempre que sea de alimentos saludables, es útil para asegurar tanto los aportes de macro como de micronutrientes), seguridad (alimentos libres de contaminantes biológicos o químicos que pudieran dañar al organismo) y adaptación (a las características sociales y culturales de cada persona o grupo, y también a las necesidades individuales de cada etapa y circunstancia de la vida, así como a la producción del entorno y la temporada). Una alimentación saludable debe velar por ser agradable y sensorialmente satisfactoria, y a la vez tener en cuenta la sostenibilidad ambiental, el respeto al entorno y la dinamización del tejido productivo y social. Por último, la alimentación saludable debería ser asequible desde el punto de vista económico para todas las personas.

Las entidades y organismos dedicados a la salud pública y la nutrición comunitaria coinciden en las características globales que deben cumplir las pautas alimentarias a fin de fomentar la promoción y protección de la salud y prevenir trastornos causados por excesos, déficits y desequilibrios en la dieta: en general, los modelos alimentarios más saludables se caracterizan por un consumo mayoritario de alimentos de origen vegetal (en nuestro entorno: frutas, hortalizas, legumbres, pan, arroz, pasta y otros cereales integrales, patatas, frutos secos, aceite de oliva virgen), que se acompañan de pequeñas porciones de pescado, carnes (preferentemente blancas y sin procesar), huevos y lácteos sin azucarar, también frescos y mínimamente procesados, así como de agua como bebida principal. Además, este patrón alimentario coincide con el descrito por un creciente número de informes y estudios que solicitan cambios fundamentales en los sistemas alimentarios para hacerlos más saludables, pero también más sostenibles y equitativos. Sin duda, nuestro sistema alimentario requiere cambios radicales y urgentes, porque los efectos del tipo y la cantidad de alimentos consumidos, la forma en que se producen y lo que se desperdicia constituyen un determinante fundamental de la salud humana y la sostenibilidad ambiental.

El aprendizaje de hábitos alimentarios: la alimentación como espacio participativo y momento relacional

El acto de comer, además de ser un proceso nutritivo, tiene muchas connotaciones importantes, como satisfacción y placer, relaciones afectivas y espacio de comunicación, identificación social, cultural y religiosa, etc. Esta visión global es especialmente importante en la infancia, pues la adquisición de los hábitos alimentarios se inicia en esta etapa del ciclo vital, pasando por múltiples fases e influenciada por una gran variedad de factores que hay que tener en cuenta (genéticos, ambientales, culturales, sensoriales, psicológicos, sociales…). Sin duda, el tipo y la cantidad de alimentos que se ofrece, la relación que se establece en torno a la comida y, sobre todo, el modelo o ejemplo que se da, son transcendentales para consolidar la adquisición de unos hábitos alimentarios saludables durante la infancia que permanezcan en la edad adulta.

Las personas adultas deben garantizar que los diferentes entornos donde comen los niños y las niñas (en su casa, en casa de los abuelos y abuelas, en las escuelas, etc.), proporcionen una alimentación saludable y segura, y transmitan una serie de hábitos relacionados con el momento de la comida y su preparación, como son el uso de los cubiertos, los hábitos higiénicos básicos, un comportamiento adecuado en la mesa, la colaboración en las tareas, etc. Y es que facilitar y fomentar la participación en todo el proceso alimentario es muy valioso, por lo que las personas que comparten la mesa deberían compartir también, en diferentes grados, la planificación, compra, conservación, preparación, recogida, etc. Es especialmente importante reivindicar el cocinado, ya que contribuirá a poner en valor el acto alimentario y la cultura gastronómica, y a reducir la presencia de alimentos procesados, precocinados y menos frescos, pues obliga a planificar la compra y los menús, de manera que se toma consciencia de la alimentación, se acaba comiendo mejor y con un coste económico inferior.

La alimentación en general, y el cocinar y el comer en particular, facilitan espacios privilegiados para la comunicación y el intercambio, ya que permiten el contacto físico, visual, auditivo y emocional con las personas con quien se comparte la comida. En el ámbito de la alimentación infantil, las comidas deberían ser, más que nunca, momentos de contacto, de relación y de afecto entre los niños y niñas y las personas adultas. Comer en familia es un factor de protección de la salud emocional y física, tanto en relación con la obesidad y trastornos del comportamiento alimentario como con el consumo de hábitos tóxicos.

Con el fin de minimizar los conflictos en torno a la comida, tanto en el hogar como en la escuela, hay que tener en consideración las diferencias interindividuales en los ritmos de aprendizaje, en las preferencias alimentarias y en las necesidades energéticas. Como cualquier otro proceso, la adquisición de hábitos alimentarios requiere un ritmo de adaptación y aprendizaje, en el que la paciencia y el tiempo que se dedica acaban siendo determinantes a la hora de establecer una buena relación con la comida. Sin duda, crear un ambiente relajado y cómodo, con actitudes receptivas y tolerantes ante el posible rechazo a determinados alimentos, donde se eviten distracciones como la televisión y los teléfonos, facilita las buenas prácticas alimentarias, la interacción social y el desarrollo cognitivo.

2.3 LA ESTRUCTURA DE LA COMIDA SALUDABLE

La comida del mediodía es la más importante del día en cuanto a cantidad y variedad de alimentos. Es recomendable que incluya verduras, alimentos farináceos y proteicos, fruta y aceite de oliva virgen extra, y que se utilicen técnicas culinarias muy variadas a lo largo de la semana. Las cantidades tienen que ir de acuerdo con las necesidades propias de la edad y deben respetar la sensación de hambre expresada.

La **estructura** tipo de la comida es la siguiente:

- Primer plato: farináceos y/o legumbres y/o verduras
- Segundo plato: alimento proteico (legumbres, pescado, huevos o carne)
- Guarnición: verduras y/o farináceos
- Postre: fruta fresca
- Pan integral y agua
- Aceite de oliva virgen para cocinar y aliñar

También se puede presentar como **plato único**:

- Plato único:
  - Opción 1: legumbres y verduras
  - Opción 2: farináceos, verduras y alimento proteico (pescado, huevos o carne)
- Postre: fruta fresca
- Pan integral y agua
- Aceite de oliva virgen para cocinar y aliñar

Recomendaciones para mejorar la calidad de las comidas

- Es importante tener presente que la **cantidad** de las raciones se debe adaptar a la edad, las necesidades y la apetencia de los comensales.
- El **agua** debe constituir la bebida principal a lo largo del día. Es recomendable que esté presente en todas las comidas y que sea de fácil acceso.
- Hay que utilizar siempre **aceite de oliva virgen extra** (AOVE), tanto para aliñar como para cocinar, por su calidad nutricional.
- La cantidad de **sal** en las preparaciones debe ser moderada. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, se recomienda la sal yodada.
- Conviene que exista la opción de acompañar las comidas con **pan**, preferentemente integral.
- Las **cocciones** de carne y pescado a la plancha resultan, con frecuencia, muy secas (a excepción de las hamburguesas, brochetas, salchichas y morcillas). Por eso, son más adecuadas las preparaciones al horno, los guisos, los estofados y los fritos, sin sobrepasar la frecuencia recomendadas, en el caso de los fritos para los segundos platos, un máximo de dos veces por semana.
- Hay que evitar sobrepasar la frecuencia recomendada de **carnes rojas y procesadas** (ternera, cerdo, salchichas, hamburguesas, albóndigas, etc.). Estas carnes se pueden servir, como máximo, una vez a la semana.
- Es recomendable que el **pescado** se presente siempre en forma de filete (filete de merluza, de bacalao, etc.) sobre todo para los pequeños. Se debe cocinar al horno o en guisos y evitarlos rebozados. Conviene diversificar los tipos de pescado, alternando azul y blanco, preferentemente de pesca sostenible, excluyendo panga, perca y tilapia.
- La mayoría de los **postres** de la semana deben ser a base de fruta fresca y se puede reservar un día de postre lácteo (dando preferencia al yogur natural sin azúcar).

Frecuencias de alimentos y técnicas culinarias recomendadas en la programación de menús del comedor escolar (PReME)

GRUPOS DE ALIMENTOS	FRECUENCIA SEMANAL
PRIMEROS PLATOS	
Hortalizas[1]	1-2
Legumbres[2]	1-2 (≥ 6 al mes)
Arroz[3]	1
Pasta[3]	1
Otros cereales (mijo, maíz, trigo sarraceno, etc.) o tubérculos (patata, boniato...)	0-1
Si el primer plato incluye carne, pescado o huevo el segundo ya no debe llevar.	
SEGUNDOS PLATOS	
Proteicos vegetales (legumbre y derivados)[4]	1-2 (≥ 6 al mes)
Cuando los menús escolares no incluyen carne, pescado ni huevos deben incorporar una ración de alimento proteico vegetal (legumbres y derivados, seitán, frutos secos o queso si el menú es lactovegetariano).	*5*
Carnes[5]	1-2 (≤ 6 al mes)
Carne blanca	1-2
Carne roja y procesada	0-1
Pescado[6]	1
Huevos	1
GUARNICIONES	
Ensaladas variadas	3-4
Otros (patatas, hortalizas, legumbres, pastas, arroz, setas, etc.)	1-2
POSTRES	
Fruta fresca y de temporada	4-5
Otros postres no azucarados (yogur, queso fresco, mató, frutos secos, etc.)	0-1

GRUPOS DE ALIMENTOS	FRECUENCIA SEMANAL
TÉCNICAS CULINARIAS	
Precocinados (rebozados, canelones, croquetas, crestas de atún, pizzas, hamburguesas y salchichas de tofu...)	≤ 2/mes
Fritos (segundos platos)	≤ 2/semana
Fritos (guarniciones)	≤ 1/semana
OTROS	
Presencia de hortalizas crudas o fruta fresca	En cada comida
Presencia de hortalizas en el menú	En cada comida
Uso de aceite de oliva o de girasol alto oleico para cocinar y freír	
Uso de aceite de oliva virgen para aliñar	
Presencia diaria de pan integral	

Observaciones

1 *No incluye las patatas.*

2 *Las legumbres, por su composición nutricional rica en hidratos de carbono y en proteínas, pueden constituir un plato único (se pueden acompañar de una ensalada o crema de verduras, por ejemplo.*

3 *Hay que potenciar el empleo de variedades integrales de cereales; por este motivo, o bien la pasta o bien el arroz deben ser integrales.*

4 *Cocinados sin carne, ni pescado ni huevos*

5 *Se considera carne roja toda la carne muscular de los mamíferos, incluyendo carne de buey, ternera, cerdo, cordero, caballo y cabra. La carne blanca es la carne de aves, así como también la de conejo. La carne procesada es la que ha sido transformada a través de la salazón, el curado, la fermentación, el ahumado u otros procesos para mejorar su gusto o su conservación (incluye jamón, salchichas, carne en conserva, carne seca, preparaciones y salsas a base de carne, etc.).*

6 *Es conveniente diversificar el tipo de pescado, tanto blanco como azul, y preferentemente de pesca sostenible. Evitar servir pez espada (emperador), atún rojo (Thunnusthynnus), tiburón (cazón, marrajo, mielga, gato y tintorera) y merluza de río o lucio en los menús para niños menores de 10 años. Limitar el consumo de estas cuatro especies a 120 gramos al mes en niños de 10 a 14 años.*

Adaptado de *L'alimentació saludable en l'etapa escolar*, de la Agència de Salut Pública de Catalunya: http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacio_etapa_escolar.pdf

El método del plato o comida saludable últimamente ha sido ampliamente aceptado, a menudo como complemento informativo de la pirámide, pero aplicando las recomendaciones de equilibrio a la estructura de una comida.

© 2011 Universidad de Harvard
Para más información sobre El Plato para Comer Saludable, visite la Fuente de Nutrición, Departamento de Nutrición, Escuela de Salud Pública de Harvard. http://www.thenutritionsource.org y Publicaciones de Salud de Harvard, health.harvard.edu.

El exceso de consumo de proteína animal también está presente en las escuelas, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Gramaje habitual y medidas recomendadas de carne, pescado y huevo

ALIMENTO	GRAMAJE HABITUAL	DE 6-12 MESES	DE 1 A 3 AÑOS
1 trozo de carne de cerdo o ternera	80 g	20-30 g (1/3 trozo de lomo)	40-50 g (1/2 trozo de lomo)
1 pechuga de pollo	150-200 g	20-30 g (1/6 de pechuga de pollo)	40-50 g (1/3 de pechuga de pollo)
1 filete de merluza	125-175 g	30-40 g (1/4 de filete de merluza)	60-70 g (1/2 filete de merluza)
1 rodaja de merluza	60-100 g	30-40 g (1/2 rodaja de merluza)	60-70 g (1 rodaja pequeña o ½ de grande)
1 huevo	Unidad pequeña (S): < 53 g	1 pequeña (S)	1 mediana (M) - grande (L)
	Unidad mediana (M): 53-63 g		
	Unidad grande (L): 63-73 g		

Observaciones

• No es conveniente incluir la cantidad de carne (20-30 g / 40-50 g) o de pescado (30-40 g / 60-70 g) indicada en más de una comida al día. Si se quiere incluir carne o pescado en la comida y en la cena, habría que fraccionar las cantidades.

• Las cantidades recomendadas en edades de 1 a 3 años deben aumentarse progresivamente.

Fuente: Agència de Salut Pública de Catalunya.
Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia (de 0 a 3 años)

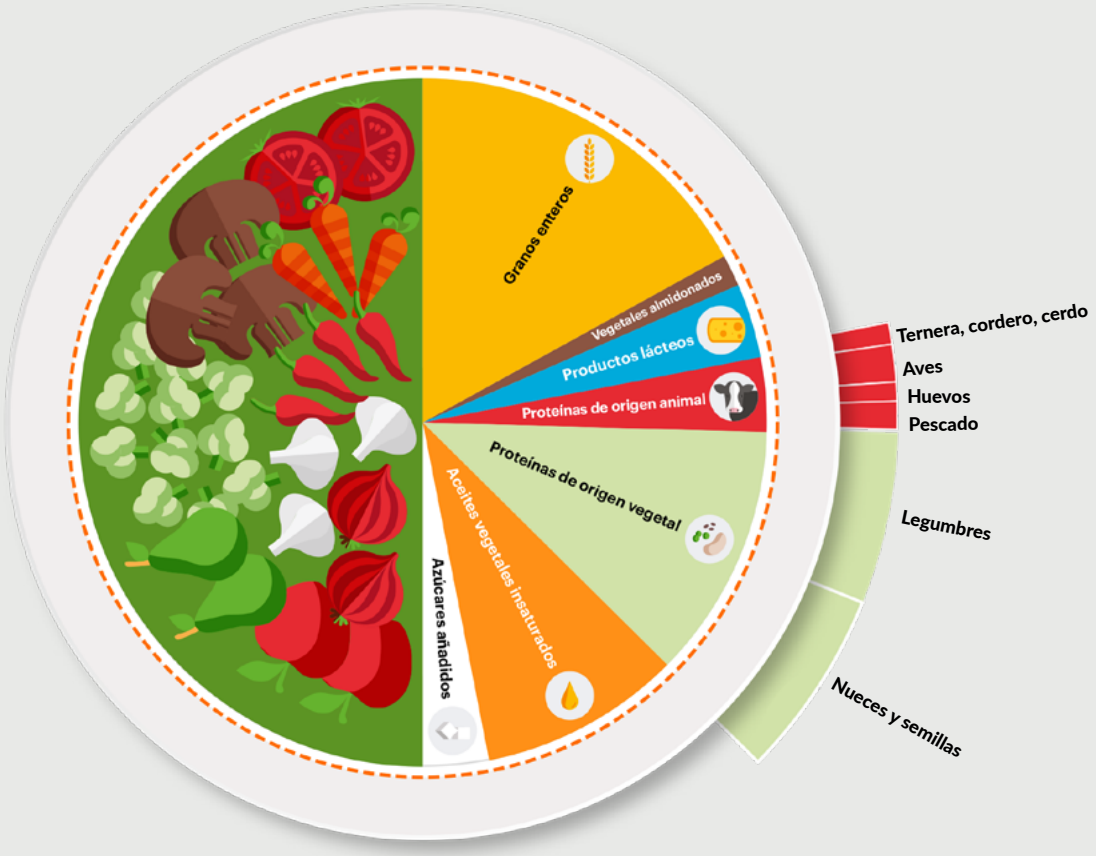
La revista médica británica *The Lancet* ha publicado el informe *Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles*. En él se establecen objetivos y estrategias alimentarias aplicables a todas las personas y al planeta con base en dos parámetros del sistema alimentario mundial: el consumo final (dietas saludables) y la producción sostenible de alimentos.

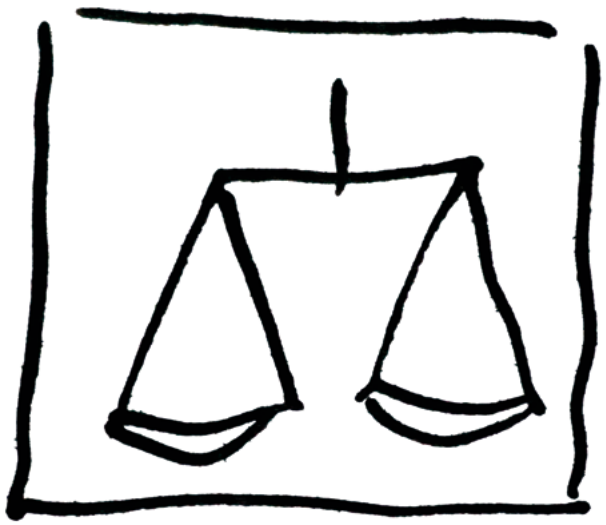
En este informe se plantean posibles escenarios futuros para, entre otros aspectos, promover un cambio en nuestros hábitos alimentarios y mejorar la producción de alimentos. Estas recomendaciones coinciden con las que defiende el modelo Menú 2030.

> «La transformación a dietas saludables para el 2050 requerirá cambios sustanciales en la dieta. El consumo mundial de frutas, vegetales, nueces y semillas, y legumbres deberá duplicarse, y el consumo de alimentos como la carne roja y el azúcar deberá reducirse en más del 50 %. Una dieta rica en alimentos de origen vegetal y con menos alimentos de origen animal confiere una buena salud y beneficios ambientales».
>
> Profesor Walter Willett
> Escuela de Salud Pública T.H. Chan
> de la Universidad de Harvard

The Lancet, *Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles* (2019)
https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf

Un plato de salud planetaria debería consistir en un volumen de aproximadamente la mitad del plato de verduras y frutas; la otra mitad debe consistir principalmente en granos enteros, fuentes de proteínas vegetales, aceites vegetales insaturados, y (opcionalmente) cantidades modestas de proteínas de origen animal.





03

MENÚ 20**30**
SALUDABLE Y SOSTENIBLE

3.1 VALORES DEL MODELO MENÚ 2030

La comida del mediodía es la más importante del día en cuanto a cantidad y variedad de alimentos. Es recomendable que incluya verduras, alimentos farináceos y proteicos, fruta, aceite de oliva virgen extra y técnicas culinarias muy variadas a lo largo de la semana. Las cantidades deben ir de acuerdo con las necesidades propias de la edad y deben respetar la sensación de hambre expresada.

En un contexto en el que el modelo consolidado –incluso en crecimiento– del sector se asienta sobre una política de producción basada en la reducción de costes para mantener los márgenes, y conscientes del nicho de mercado emergente que supone la cocina saludable, el Menú 2030 pone sobre la mesa la necesidad de lograr un cambio de mentalidad en el sector para transitar hacia una cocina saludable y sostenible que beneficie al conjunto de comensales y al planeta.

Para hacer efectivo este cambio de mentalidad es importante no perder de vista tres posicionamientos o valores:

La delicia de alimentarse

Alice Waters ya en el 2007 con *The Art of the simple food*[8] plantea algo imprescindible: una «revolución deliciosa» basada en la necesidad de experimentar plenamente ingredientes de calidad, con alimentos locales y sostenibles que además sean de temporada.

El concepto de calidad alimentaria contrarresta el tópico de la alimentación en las colectividades como rancho o comida mala con la que no se disfruta. Lo saludable es rico y, para que sea así, requiere materia prima de calidad y afinar procedimientos, cuidando los procesos y haciendo bailar a los alimentos con las profesionales que los transforman en un musical para el comensal. Queremos recuperar el pensamiento de Emma Goldman: «Si no puedo bailar, tu revolución no me interesa», idea que apela a la motivación, al disfrute profesional; alimentarse para vivir y ser felices. Comer es una acción que llevamos a cabo no solo para no morir. Por esta razón, la cocina saludable tiene que ser deliciosa.

Entre la «cocina de casa» —que no siempre es ni sana ni sostenible— y la producción de comida a escala industrial —donde la calidad depende de los procesos de los alimentos y lo imprescindible es la viabilidad económica—, también podemos construir una vía diferente, una escala intermedia que ofrezca calidad y viabilidad en todos los ámbitos.

8 Alice Waters, *The Art of Simple Food: Notes and Recipes from a Delicious Revolution*. (Nueva York: Clarkson Potter, 2007).

La cocina climática

Construir la oferta acorde a una propuesta nutricional que contemple la temporalidad, la cercanía y las culturas gastronómicas territoriales es básico para transitar hacia otro modelo alimentario más sostenible en las colectividades.

Recuperar la tradición de la dieta mediterránea como sustrato de nuestra alimentación traerá al diseño de las ruedas de menús el aumento de legumbres, los productos del territorio y sus ciclos.

Según la FAO, las dietas sostenibles son «aquellas que generan un impacto ambiental reducido y que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a que las generaciones actuales y futuras lleven una vida saludable. Además, protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas, son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles, nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables, y optimizan los recursos naturales y humanos». La reducción de proteína animal es una de las claves ineludibles. Todas las guías y propuestas que impulsan una dieta sostenible según los términos de la FAO abogan por una reducción del consumo de carne, en algunos casos hasta un máximo de 500 g a la semana (en personas adultas). El consumo moderado de proteína animal de calidad y de producción extensiva puede ser el punto de inflexión para la salud y el planeta.

El cambio de modelo alimentario en las cocinas por el que aboga el modelo Menú 2030 pasa por instaurar el circuito corto como herramienta clave. La relación con la producción primaria debe ser lo más cercana posible para crear alianzas que estructuren la necesidad de afrontar la crisis ecológica anclada en el territorio.

De la misma manera, la reducción del desperdicio alimentario y la contaminación que produce la cadena alimentaria pasa también por nuestras cocinas. Somos un eslabón más, pero importante, que crea demanda de alimentos y procesos de trabajo con impacto climático.

La soberanía alimentaria y la justicia alimentaria

La soberanía alimentaria es «el derecho de cada nación de mantener y desarrollar su propia capacidad de producir alimentos que son decisivos para la seguridad alimentaria nacional y comunitaria, respetando la diversidad cultural y la diversidad de los métodos de producción». Defiende un modelo de producción y consumo ligado a la proximidad y a la temporalidad de los productos, reconoce derechos del campesinado sobre sus medios de producción y de los países respecto a sus políticas agrícolas y alimentarías, en especial el derecho a defenderse de las importaciones alimentarias subvencionadas; igualmente,

propugna el carácter multifuncional de la agricultura y la importancia de la propia capacidad productiva de las comunidades locales para satisfacer sus necesidades alimentarias.

El concepto de soberanía alimentaria fue desarrollado por La Vía Campesina y llevado al debate público con ocasión de la Cumbre Mundial de la Alimentación en 1996. Desde entonces, se ha convertido en un tema mayor del debate agrario internacional, incluso en el seno de las instancias de las Naciones Unidas. Ofrece una alternativa a las políticas neoliberales y es necesario recuperar esta definición con un claro posicionamiento político y de transformación. Una de las principales reivindicaciones es poner en el centro de decisión a quienes producen alimentos respetando el territorio y defendiendo una vida digna: las personas campesinas.

La democratización del acceso a un modelo de alimentación más saludable y sostenible es el punto de partida para buscar la transición hacia el mismo modelo.

«La alimentación insana y sus consecuencias en salud no afectan por igual a toda la sociedad, se concentran en determinados grupos sociales. Podemos identificar dos grandes determinantes sociales que explican gran parte de esa desigualdad: la clase social y el género. (...) Así, entendiendo en general como dieta saludable aquella que permite conseguir una nutrición sana, pilar de la promoción de la salud y de la prevención de la enfermedad y que además está exenta de riesgos, se consideran saludables las dietas no hipercalóricas, equilibradas y variadas; dietas ricas en verduras y frutas, ricas en cereales integrales, con buena presencia de legumbres, frutos secos, pescado y carnes blancas; dietas con consumo bajo de grasas saturadas, embutidos, azúcares refinados, bollería industrial, *snacks* y comidas precocinadas. Y justamente en el distinto consumo de cada uno de estos ingredientes es donde está la diferencia entre clases sociales».

VSF Justicia Alimentaria Global, *Viaje al centro de la alimentación que nos enferma*, 74-76.

De la misma manera, para llevar a cabo la transición del modelo alimentario se deben establecer unas condiciones adecuadas, organizar el trabajo y garantizar una relación laboral digna en toda la cadena alimentaria, partiendo desde la producción primaria y siguiendo por el sector de la restauración colectiva. Sin ello, construir un concepto de calidad alimentaria que contemple la alimentación saludable y sostenible dependerá del voluntarismo y no será posible transformar el engranaje que lo fabrica.

En el contexto de las escuelas de primaria y educación infantil, se trata de apelar a la administración competente como garante del derecho a una alimentación sana y sostenible en los centros públicos para que asuma o demande, en el caso que se externalice la gestión del comedor, una nueva visión empresarial en el sector más humana y solidaria, para crear y difundir una nueva cultura de consumo y un tipo de oferta sustentado en la conciencia de qué consumimos y qué consecuencias (sociales y medioambientales) tiene en nuestro entorno. Y desde ahí habrá que crear alianzas con proveedores cercanos de producción primaria como cierre de la cuadratura.

No olvidemos que los cambios requieren una implicación de todos los agentes que intervienen en la comunidad educativa; no transitaremos hacia el éxito si en ese barco no hemos conseguido montar a las familias, el centro escolar, las personas que cuidan del comedor, y a esos pequeños y pequeñas comensales que son nuestros críticos más estrictos.

Como conclusión a esta introducción, traemos a colación a Carlo Petrini, uno de los fundadores e ideólogos del movimiento *slow food*, que hace más de una década puso estos tres vértices sobre la mesa con la edición del libro *Slow Food Nation. Why Our Food Should Be Good, Clean, and Fair*.[9]

Lo que es bueno para el planeta es bueno para las personas. Las colectividades —en muchas ocasiones, en servicios públicos— ofrecen la posibilidad de democratizar el acceso a una alimentación saludable y sostenible. Queremos construir la alternativa de una propuesta deliciosa que seduzca y transforme en valores a todos los agentes implicados en la comunidad educativa que participan en la cadena alimentaria del territorio y convertirnos en una herramienta de cambio social y climático.

Esta publicación pretende añadir a todas esas propuestas socioeducativas imprescindibles el panorama desde las cocinas, desde las personas que transforman los alimentos entre fogones y que día a día encienden la lumbre para esas cazuelas con el ánimo de cocinar un nuevo modelo alimentario.

9 Disponible en español: Carlo Petrini, *Bueno, limpio y justo: Principios de una nueva gastronomía* (Madrid: Ediciones Polifemo, 2007)

> Queremos construir la alternativa de una propuesta deliciosa que seduzca y transforme en valores a todos los agentes implicados en la comunidad educativa que participan en la cadena alimentaria del territorio y convertirnos en una herramienta de cambio social y climático.

3.2 LA TRANSFORMACIÓN DE LOS MENÚS

En cualquier proceso de transformación hacia un modelo de menú saludable y sostenible es necesario identificar las principales dificultades. Entre ellas cabe destacar:

- Poca experiencia en procesos de cambio de comedor convencional a ecológico.
- La pérdida de cultura productiva complica el acceso a los alimentos locales y ecológicos por parte de los gestores de los comedores escolares.
- Insuficiencia de canales cortos de comercialización de alimentos.
- La merma de cultura alimentaria dificulta que los equipos de cocina tengan acceso o conozcan recetas para la confección de menús saludables y sostenibles.
- Escasa articulación de redes y espacios donde compartir experiencias e iniciativas que existen en diferentes territorios.
- Desconexión de la administración pública para impulsar, mediante la compra pública, menús escolares con criterios de proximidad.
- Debido a la diversidad de contexto de cada territorio (municipio, comarca...), es imposible diseñar un modelo único de menú saludable y sostenible. Cada modelo se debe adaptar al potencial agrícola de la zona, a la legislación y normativa vigentes, al grado de implicación de la comunidad educativa y a los servicios existentes, así como a la ubicación y dimensión de las escuelas.
- Los malos hábitos alimentarios entorpecen la aceptación de las nuevas propuestas de menú, principalmente por el aumento del consumo de verduras y la reducción en el consumo de carne por el cumplimiento del gramaje de la agencia de salud y la introducción de la proteína vegetal.

Con el fin de garantizar el éxito de la transformación, en el diseño de los menús se deben valorar y, a ser posible, incorporar, los siguientes retos:

RETO 1	Fortalecer la compra pública alimentaria de proximidad, agroecológica y de temporada en los comedores escolares, a partir de la introducción de criterios en los pliegos de condiciones de adjudicaciones
RETO 2	Garantizar el derecho a una alimentación diaria y de calidad en los comedores escolares
RETO 3	Crear redes locales que favorezcan la coordinación de toda la cadena alimentaria: de la producción a la escuela
RETO 4	Coordinar los calendarios agrícolas y los calendarios escolares
RETO 5	Formar y asesorar para la conversión a un menú saludable y sostenible
RETO 6	Sensibilizar a la comunidad educativa sobre los valores de los menús saludables y sostenibles para promover el cambio en los hábitos familiares

3.3 MENÚ 2030. ESTRUCTURA, RUEDA Y CONSUMOS

La estructura del menú será la plantilla de trabajo. La propuesta Menú 2030 está basada en la dieta mediterránea, tan saludable y sostenible como olvidada en nuestros días.

Las verduras frescas de temporada, los cereales integrales y las legumbres características de esta dieta, recuperan su protagonismo, y la proteína de origen animal ajusta su frecuencia de consumo y gramaje a las recomendaciones nutricionales de las guías alimentarias.

Para obtener los platos que formarán parte de esta propuesta de menú, se ha confeccionado una lista de alimentos por grupos (verduras de temporada, cereales, proteicos…). Se han elegido los productos más sostenibles, es decir, de origen próximo y ecológico, fáciles de introducir en el comedor escolar y que cuentan con el agrado de los niños y las niñas, pero también que ofrecen la posibilidad de ser transformados en nuestras cocinas.

Verduras frescas de temporada

Crudas o cocinadas, las verduras frescas de temporada son las protagonistas del menú. Es importante diseñar los platos con el objetivo de alcanzar entre el primero y segundo los 100 gramos diarios de hortalizas y verduras.

Diariamente podemos trabajar con tres o incluso cinco variedades de verduras, de raíz, fruto u hoja. Con ellas podemos conseguir colores, sabores, texturas diferentes y un aporte variado de micronutrientes.

Las verduras pueden cultivarse prácticamente en la mayoría de los territorios, con disponibilidad de agua y siempre en función de la tierra. La agricultura convencional cultiva a gran escala para alimentar a los grandes mercados; por el contrario, los productores y las productoras que desarrollan su labor de forma ecológica cultivan una gran diversidad de verduras como fuente de lucha contra las plagas y establecen vías de comercialización directa con el consumidor (restaurantes, mercados, colectividades…).

En la cocina esta diversidad también nos aporta un sinfín de combinaciones, amplia nuestro recetario e incorpora nuevos alimentos como las acelgas de colores, la remolacha amarilla o el nabo violeta.

Durante todo el curso: cultivo continuo

Podemos disponer de ellas en diferentes etapas.

En la temporada de calor: cultivo en los meses de verano

Se consumirán en su mayoría de septiembre a octubre.

En la temporada de frío: cultivo en los meses de invierno

Se consumirán en su mayoría de noviembre a junio.

DURANTE TODO EL CURSO

Acelgas verdes y de colores

Ajo seco

Cebolla tierna y seca

Chirivía

Espinacas

Lechugas variadas
(batavia, hoja de roble y romana)

Nabo amarillo, blanco, negro y violeta

Puerro

Rábanos

Remolacha morada, rayada, amarilla o blanca

Zanahoria naranja, amarilla y morada

EN LA TEMPORADA DE CALOR

Berenjena morada y blanca

Calabacín largo y redondo

Judía verde plana y redonda

Pepino

Pimiento rojo

Pimiento verde

Tomate verde en salsa

Tomate raf, de pera

EN LA TEMPORADA DE FRÍO

Alcachofas

Ajos tiernos

Apio

Berza

Borraja

Brócoli

Calabaza cacahuete, provenzal y vasca

Cardo

Chayote

Chirivía

Col china

Col kale

Col lombarda

Col paperina

Col rizada

Coles de Bruselas

Coliflor

Coliflor verde o morada

Habas

Hinojo

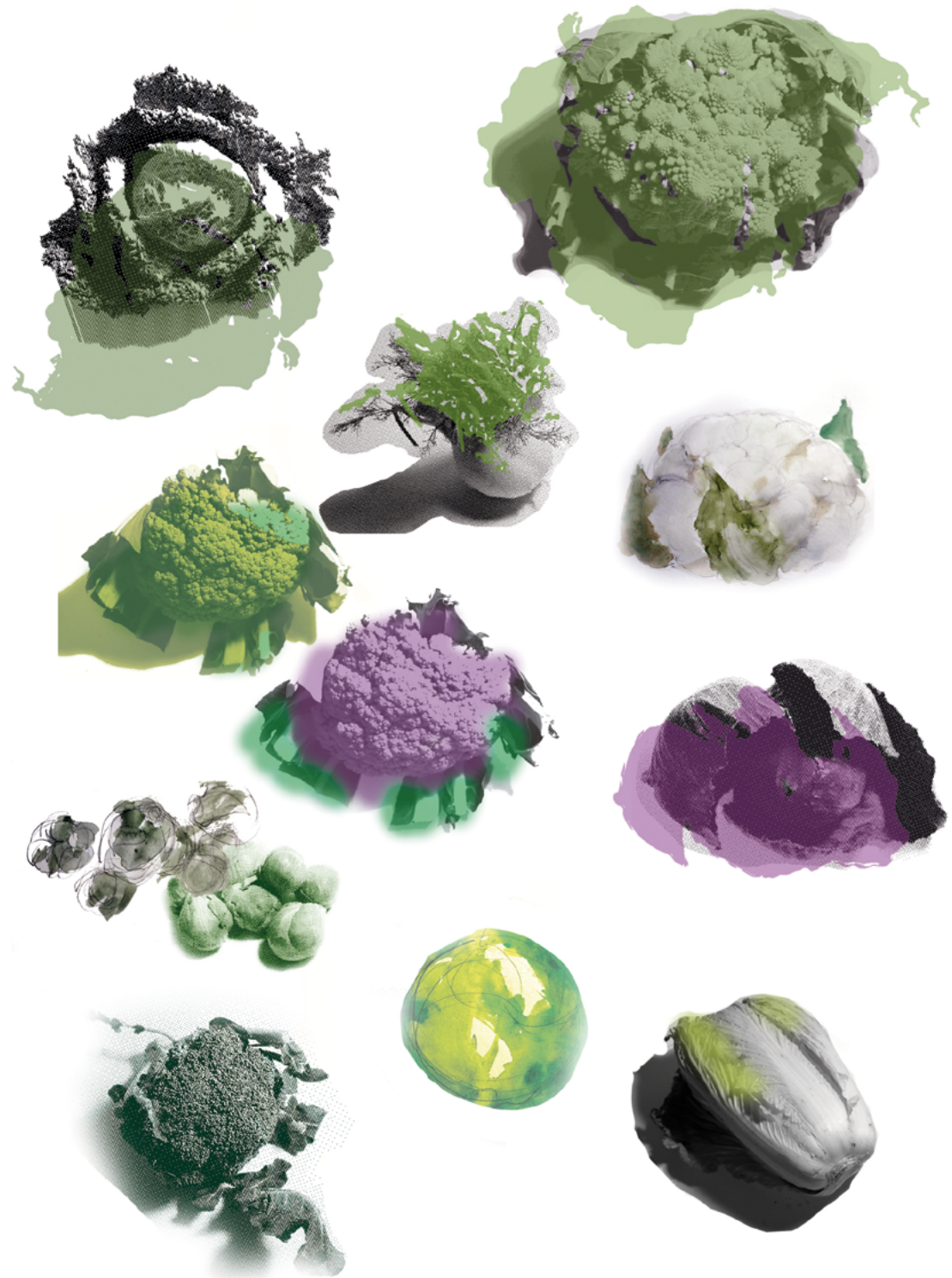
Romanesco

Repollo

VERDURAS FRESCAS
EN LA **TEMPORADA** DE **CALOR**

VERDURAS FRESCAS
DURANTE **TODO EL CURSO**

VERDURAS FRESCAS
EN LA **TEMPORADA** DE **FRÍO**



Cereales integrales

La pasta y el arroz, los más habituales de los comedores escolares, los sustituimos por pasta y arroz integrales y ecológicos, de mayor calidad y con mayor contenido en fibra, vitaminas y minerales. Proponemos también el consumo de otros cereales como:

CON GLUTEN: Además de la pasta, otros productos del trigo como el cuscús y el bulgur, espelta, avena, trigo moruno (*Triticum turgidum*), cebada perlada.

SIN GLUTEN: Arroz blanco, semiintegral e integral, sorgo, mijo, trigo sarraceno, polenta, quinoa.

Tubérculos

Patata y boniato

Dietas sostenibles. ¿Alimentos de moda?

Cuando optamos por una dieta más sostenible debemos tener en cuenta las consecuencias medioambientales, pero también las socioeconómicas, tanto en nuestro territorio como en el de aquellos países productores. En el caso de la quinoa, su exponencial consumo de los últimos años en los países industrializados ha provocado graves efectos en la población productora, pasando de ser un alimento básico en su alimentación, a no poder pagarlo porque se destina a la importación.

> «En los últimos seis años, el precio de la quinoa se ha triplicado, y el aumento de la superficie cultivada (que ha pasado de las 48 897 hectáreas en 2007 a las más de 80 000 en 2016, según datos de la FAO) ha provocado desplazamientos y socavado la agricultura familiar campesina, dedicada a la subsistencia. Lo que pudo ser una solución al hambre ha devenido en un problema político y de mercado. Hace veinte años, el ochenta por ciento de la producción de este grano estaba en manos campesinas. Hoy, el agronegocio controla casi ese mismo porcentaje. Como suele ocurrir, quienes producen no ganan casi nada y los beneficios los recaban los intermediarios. Los desfavorecidos ya no la comen porque no pueden pagarla, así que se alimentan de tubérculos (chuño, papa, tunta o caya), cebada y maíz».

Esther Peñas, «Los estragos de la quinoa», *Ethic*.

ethic.es/2018/04/los-estragos-la-quinoa

Proteína vegetal: legumbres

Si hay un producto estrella en nuestra tierra, en cuanto a alimentación sostenible se refiere, ese es la legumbre. Tenemos a nuestra disposición una amplia variedad de judías, lentejas y garbanzos con un alto contenido en proteínas, con las que podemos disminuir el grave impacto sobre la salud y el medio ambiente que supone el ya mencionado excesivo consumo de carne.

Estas son algunas de las variedades de legumbres que conservamos en el territorio:

- Lenteja pardina, castellana, verdina.
- Alubia blanca de riñón, pinta, haba, *garrofó*, caparrón, tolosana…
- Garbanzo pedrosillano, castellano, blanco lechoso, venoso andaluz...

Se propone sustituir un día a la semana, como mínimo, un plato de carne por uno de proteína vegetal (legumbres) por los siguientes motivos:

- Es una recomendación de la OMS para la reducción de consumo de carne.
- Nos acerca a la recomendación nutricional 1/1, es decir, que las proteínas de origen animal guarden la misma proporción en nuestra dieta que las proteínas de origen vegetal.
- Ayuda a disminuir la grasa que contienen muchas carnes que se sirven en los comedores escolares (salchichas, hamburguesas, y otras carnes procesadas), que fomentan el sobrepeso y la obesidad.
- Mejora la sostenibilidad de nuestro menú. El excesivo consumo de carne, producida de forma intensiva, es uno de los mayores problemas medioambientales sobre los que podemos influir con nuestra dieta.
- Resulta más económico: al disminuir el consumo de carne, uno de los productos de precio más elevado, podemos invertir en mejorar la calidad de otros alimentos más sostenibles (ecológicos y de proximidad).

Proteína animal

Proponemos seguir las recomendaciones de las guías alimentarias oficiales en cuanto al gramaje y frecuencia de consumo de los productos de origen animal.

En los comedores escolares donde trabajamos estamos tratando de implantar la opción de repetir exclusivamente del primer plato (sin proteína animal) y no del segundo si se trata de un plato elaborado con proteína de origen animal.

Las carnes rojas (cerdo, cordero y ternera), blancas (pollo, pavo y conejo) y los huevos, siempre que sea posible, deben ser de producción ecológica y de proximidad.

En cuanto al pescado, proponemos el abastecimiento con obradores/pescaderías que compran directamente a pescadores que utilizan técnicas de menor impacto ambiental (pesca sostenible). Se debería evitar el consumo de tilapia, perca y panga por el impacto medioambiental y socioeconómico que provocan en las zonas donde se crían de forma intensiva en piscifactorías industriales.

Fruta

De temporada, ecológica y local

Lácteos

Yogur natural sin azúcar, ecológico y local.

Llegados a este punto, es habitual pensar que estas listas de alimentos no se las puede permitir el presupuesto de un colegio público. Pero sí, es posible, lo demuestran las más de 173 cocinas colectivas que han incorporado entre un 50 % y 95 % de alimentos con estos criterios, sin incrementar el coste del menú.

Una de las herramientas para conseguir este objetivo es la redistribución de la estructura de menú. Esta es la que utilizamos en muchos de estos centros:

ESTRUCTURA DEL MENÚ 2030

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	
1er plato	Verdura 1	Verdura 1	Verdura 1	Verdura 1	Verdura 1	Hortalizas y verduras
	Verdura 2	Verdura 2	Verdura 2	Verdura 2	Verdura 2	
	Pasta	Arroz	Patata	Legumbre	Otros cereales	Hidratos de carbono
2º plato	Verdura 3	Verdura 3	Verdura 3	Verdura 3	Verdura 3	Hortalizas y verduras
	Verdura 4	Verdura 4	Verdura 4	Verdura 4	Verdura 4	
	Carne roja	Legumbre	Huevo	Pescado	Carne blanca	Proteína
Postre	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta	Yogur	Fruta o lácteo

Rueda de menús: CALOR y FRÍO

Con esta estructura proponemos dos menús, uno para la temporada de calor y otro para la temporada de frío.

Nos referimos a temporada de calor (verano) y de frío (invierno) porque el clima es muy diferente en cada territorio, por lo que resulta inapropiado mencionar las estaciones del año o meses determinados. De esta forma, en cada zona se puede proponer un menú adaptado a los meses más cálidos o fríos en función de la disponibilidad de verduras.

En todas las cocinas empezamos el curso con el MENÚ DE CALOR, ya que septiembre se encuentra en plena campaña de producción de hortalizas de verano como el tomate, el pimiento, el calabacín… En noviembre pasamos al MENÚ DE FRÍO, como mínimo hasta mayo. En el mes de junio la cosa se complica, empieza el calor, apetecen más platos frescos y ensaladas con tomate, pero los cultivos de verano justo empiezan, adaptaremos este mes a la realidad de cada zona. Por ejemplo, en Andalucía o Canarias probablemente tendremos más verduras de calor disponibles porque son zonas más cálidas y en zonas más frías como Galiza terminaremos el curso con las verduras de frío adaptadas a menú de calor.

Este es un claro ejemplo de la necesidad de adaptar el menú a la realidad de cada territorio. Si nuestro objetivo es un menú sostenible, de poco o nada sirve llenar la despensa con alimentos kilométricos.

Con la rueda de menús conseguimos:

- Aumentar la variedad de elaboraciones, fomentando la diversidad de hortalizas, los colores, sabores y texturas que nos ayudan a educar el paladar, en muchos casos, atrofiados por los sabores de los alimentos procesados.
- La diversidad de hortalizas aporta gran variedad de macro y micronutrientes.
- Colaborar con los productores locales permite ajustar sus cultivos en función de nuestras necesidades.
- Huir de la monotonía de muchos menús escolares y evitar la repetición de los platos.

Siempre hay que tener presente que trabajamos con comensales cautivos; es decir, no pueden elegir comer en otro sitio. Además, lo hacen durante unos 175 días al año en primaria y 210 días en infantil, una media de 9 años seguidos de su vida. Se merecen comer bien, nutrirse adecuadamente, disfrutar del acto de la comida y no aburrirse con ella.

Diseñar esta estructura y proponer una rueda de menú puede parecer fácil, pero pensar un primer plato diferente, atractivo, sostenible y posible de realizar en la cocina, para cada día de esas 6 semanas es un proceso de cambios que se debe tener en cuenta. Por ello, en el apartado **3.4 Las fichas técnicas** se establece la estructura de 14 platos para facilitar ideas que puedan servir de modelos para la confección de otras recetas.

A partir de los gramajes recomendados, teniendo en cuenta las diferentes opiniones de dietistas-nutricionistas y el trabajo del grupo de cocineros y cocineras que conforman la red Chef 2020 (ver capítulo **5 Chef 2020. Experiencia Transformadora**) con muchos años de experiencia en las cocinas de colectividades, se ha elaborado la siguiente tabla donde se define la estructura del menú en 5 días (semanal) dividida en grupos y tipos de alimentos: verduras, farináceos (pasta, arroz, patatas y otros cereales) y proteicos (carne roja, legumbres, huevo, pescado y carne blanca) junto a los postres (fruta y yogur). En ella se indican los gramajes diarios y semanales recomendados de los alimentos.

CONSUMO MEDIO (3-12 años)

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Verdura	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g
Farináceo	45 g	45 g	125 g	40 g	40 g
	Pasta	Arroz	Patata	Legumbres	Otros cereales
Proteico	85 g	50 g	80 g	100 g	85 g
	Carne roja	Legumbres	1 huevo	Pescado	Carne blanca
Postres	125 g	125 g	125 g	125 g	125 g
	Fruta	Fruta	Fruta	Fruta	Yogur

CONSUMO MEDIO SEMANAL			
Verdura	500 g	Carne blanca	85 g
Arroz	45 g	Carne roja	85 g
Otros cereales	40 g	Huevo (1)	80 g
Pasta	45 g	Pescado	100 g
Patata	125 g	Fruta	500 g
Legumbres	90 g	Yogur	125 g

3.4 LAS FICHAS TÉCNICAS

Las fichas técnicas son una herramienta imprescindible para la gestión de una cocina saludable y sostenible. Faltan en la mayoría de las cocinas o, si las hay, no contienen toda la información necesaria para la elaboración del menú.

El proceso de creación de las fichas técnicas ha sido posible gracias a la experiencia y el trabajo de la red de cocineros y cocineras Chef 2020. La elaboración se ha divido en tres fases: en primer lugar, se ha trabajado el diseño de la plantilla; después se han generado las fichas de los platos por temporadas y, en tercer lugar, se han validado con pruebas de elaboración, catas, repaso de gramaje y evaluación.

Para su diseño se han seguido las premisas descritas en el apartado anterior:

- Cumplir con las recomendaciones nutricionales de las guías alimentarias.
- Potenciar el consumo de alimentos ecológicos y de temporada.
- Aumentar la cantidad y variedad de hortalizas hasta alcanzar los 100 g por menú (entre primero y segundo plato).
- Reducir el excesivo consumo de proteína de origen animal.
- Contar con la aceptación de las niñas y los niños.
- Considerar la viabilidad de la propuesta en la cocina de un comedor escolar, teniendo en cuenta el tiempo disponible, las ratios, la maquinaria y los utensilios con que suelen estar dotadas.

Una de nuestras principales dudas: el gramaje

Para indicar el gramaje de un alimento se han tomado como referencia las guías alimentarias. La cantidad de proteína animal será siempre la recomendada, pero sin ofrecer repeticiones; el resto de los alimentos se tratan como una referencia, ya que habitualmente consumen menos peso del recomendado. Será la realidad de cada centro la que ayude a ajustar la cantidad de comida, para disminuir en todo lo posible el desperdicio alimentario.

Algunos factores que definen cada centro en cuanto al apetito de sus comensales:

- El tiempo transcurrido entre el almuerzo y la comida, obviamente, influye en el apetito con el que se llega a la comida.
- Tiempos de descanso previos a la comida. En los centros en que se lleva a cabo esta práctica, los niños y las niñas llegan más relajados al comedor y con mayor disposición hacia el acto alimentario.
- Condiciones acústicas. En los comedores con instalaciones que amortiguan el ruido, se come mejor.

- Mobiliario de comedor adaptado al espacio y a las diferentes estaturas correspondientes a cada edad.
- Equipo de monitores en formación continua y coordinado por una persona.
- Actividades educativas previas al acto alimentario relacionadas con el menú. Una simple presentación al alumnado de los productos con los que ha sido elaborada la comida ese día suele favorecer la aceptación.

Tras valorar y compartir estos factores, decidimos indicar las cantidades de los ingredientes de cada plato con una media entre los dos grupos de edad de 3 a 7 años y de 8 a 12 años para proponer un único gramaje en cada ficha que deberá ajustarse a la realidad de cada centro.

Indicadores

En las fichas técnicas se han añadido dos indicadores que reflejan dos características del Menú 2030: saludable (indicadores nutricionales) y sostenible (indicadores ambientales).

INDICADORES NUTRICIONALES

En cada ficha hemos incorporado los indicadores nutricionales[10] de las verduras. Habitualmente se calculan todos los alimentos; sin embargo, en este caso, consideramos interesante identificar los nutrientes que aportan las verduras del menú en función de la cantidad, variedad y temporada.

INDICADORES AMBIENTALES

Igualmente, hemos incorporado la huella de carbono para conocer las emisiones de CO_2 (g/CO_2) que genera cada plato. Para su cálculo se han tenido en cuenta todos los alimentos y los gramajes de la ficha técnica.

Dada la complejidad que supone encontrar indicadores sobre la huella ecológica de los alimentos, se ha optado por utilizar bibliografía de referencia[11] y herramientas de calculadora de CO_2 existentes.[12]

10 Con la asesoría de la dietista-nutricionista Maria Blanquer Genovart

11 Valeria De Laurentiis et al. (2019)

12 Bon pour le climat. Éco-calculateur https://bonpourleclimat.eco2initiative.com/

Relación de fichas técnicas

	TODO EL CURSO	
T1	Pastel de mijo con verduras	64
T2	Macarrones con zanahoria y remolacha	65
T3	Macarrones 'lentejesa'	66
	CALOR	
C1	Espirales con zanahoria y calabacín	67
C2	Ensalada de alubias	68
C3	Crema fría de lentejas y zanahoria	69
C4	Ensalada de lentejas	70
	FRÍO	
F1	Crema de calabaza con mijo	71
F2	Arroz tres verduras	72
F3	Col con patata y crujiente	73
F4	Macarrones con salsa verde	74
F5	Paella de verduras	75
F6	Sopa de verduras con arroz	76
F7	Fideuá de verduras	77

T1 **PASTEL DE MIJO CON VERDURAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Mijo	30
Zanahoria 1	30
Cebolla	20
Remolacha	10
Zanahoria 2	20
AOVE	5
Sal	1
Orégano	3

Observaciones

- Lavar el mijo por inmersión y aclarar bajo el grifo para eliminar las saponinas que contiene el cereal.
- La proporción en peso es 1 de cereal por 3 de agua.
- Cocer el mijo a fuego mínimo.

Fases de elaboración

1. Lavar el mijo, cocinar en agua fría, hervir 10 minutos y reservar.
2. Pelar, lavar y cortar la cebolla en mirepoix, pochar.
3. Rascar, lavar y cortar la zanahoria 1 y la remolacha en mirepoix.
4. Incorporar al pochado, añadir sal. Cubrir la base con agua y hervir 15 minutos.
5. Triturar sin agua para conseguir una textura firme.
6. Rascar, lavar y cortar la zanahoria 2 en brunoise, saltear.
7. Untar de aceite el gastronorm, cubrir la base con mijo y orégano.
8. Tapar con la salsa y espolvorear la zanahoria 2.
9. Hornear 15 minutos a 120 ºC.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	0,72 g	1,92 g	774,4 mcg	2,3 mg	21 mg	0,36 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	94,44 g/CO_2

T2 **MACARRONES CON ZANAHORIA Y REMOLACHA**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Macarrones integrales	45
Zanahoria	45
Cebolla	30
Remolacha morada	5
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- La salsa tiene un color rojo muy similar a la salsa de tomate, es más dulce.
- Recomendamos usar pasta integral.
- Si la organización de la cocina lo permite, cocer la pasta lo más tarde posible antes del emplatado.

Fases de elaboración

1. Pelar, lavar y cortar la cebolla en mirepoix, pochar.
2. Rascar, lavar y cortar la zanahoria y la remolacha en mirepoix.
3. Incorporar al pochado, saltear 5 minutos.
4. Cubrir la base con agua, cocer 15 minutos tapado.
5. Reservar el agua de la cocción; triturar y ajustar la textura con el agua reservada.
6. Hervir los macarrones.
7. Mezclar los macarrones con la salsa y servir.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	0,72 g	1,82 g	697 mcg	2,5 mg	21 mg	0,35 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	102,56 g/CO_2

T3 **MACARRONES 'LENTEJESA'**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Macarrones	45
Lentejas	12
Zanahoria	30
Cebolla	15
Remolacha	10
Orégano	1
Sal	1
AOVE	5

Observaciones

- Podemos adelantar el remojo de las lentejas el día anterior, escurrir y reservar en nevera. El remojo elimina antinutrientes que interfieren en la absorción de otros nutrientes del plato, mejora la cocción y favorece la digestión.
- Podemos triturar parte de las lentejas para mejorar la aceptación de la salsa.
- Recomendamos usar pasta integral. Si la organización de la cocina lo permite, coceremos la pasta lo más tarde posible.

Fases de elaboración

1. Dejar las lentejas 2 horas en remojo.
2. Lavar y cocer las lentejas partiendo de agua fría, incorporar sal, reservar.
3. Pelar, lavar y cortar la cebolla en mirepoix, pochar.
4. Rascar, lavar y cortar la remolacha y la zanahoria en mirepoix.
5. Rehogar el conjunto tapado 10 minutos, incorporar agua a cubrir, sal.
6. Hervir a fuego suave 15 minutos, sal. Triturar.
7. Mezclar las lentejas con el orégano y la salsa triturada.
8. Hervir los macarrones. Mezclar los macarrones con la salsa 'lentejesa' y servir.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
55	Verduras	0,72 g	2,24 g	465 mcg	1,5 mg	16,3 mg	0,64 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	102,51 g/CO_2

C1 **ESPIRALES CON ZANAHORIA Y CALABACÍN**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Espirales integrales	45
Zanahoria o tomate	35
Calabacín	35
Cebolla	10
AOVE	5
Sal	1
Orégano	1

Observaciones

- Opción ajo asado/cebolla pochada
- Opción zanahoria/tomate
- Opción calabacín/calabaza
- Los aliños se pueden preparar con aromáticas frescas como la albahaca, pero las secas, como el orégano, tienen mayor aceptación.

Fases de elaboración

1. Hervir y enfriar la pasta, reservar en la nevera.
2. Pelar, lavar, cortar y pochar la cebolla, triturar, reservar.
3. Rascar, lavar y rallar la zanahoria o lavar y cortar el tomate en mirepoix
4. Lavar y rallar el calabacín (con piel).
5. Mezclar la pasta, cebolla o ajo, zanahoria o tomate y el calabacín.
6. Preparar el aliño: orégano, sal y aceite.
7. Mezclar el aliño con la pasta y las verduras.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	0,59 g	1,6 g	544 mcg	3,3 mg	18 mg	0,31 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	111,52 g/CO_2

C2 **ENSALADA DE ALUBIAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Alubias	20
Tomate	50
Pimiento verde	20
Aceitunas negras	10
AOVE	5
Sal	1
Vinagre	1

Observaciones

- Las hortalizas pueden cambiarse por otras de temporada.
- Usar aceitunas negras sin hueso.
- Comprobar si la normativa higiénico-sanitaria nos permite cocer las legumbres el día anterior.

Fases de elaboración

1. Limpiar las alubias y poner a remojo en agua fría el día anterior.
2. Cocer las alubias partiendo de agua fría, con sal y laurel.
3. El tiempo de cocción puede variar en función de la variedad de alubias, 50/90 minutos.
4. Escurrir las alubias y enfriar. Reservar en nevera.
5. Lavar y cortar el tomate y el pimiento verde en mirepoix.
6. Preparar una vinagreta con el vinagre, la sal y el aceite.
7. Mezclar las alubias con el tomate, el pimiento y las aceitunas.
8. Incorporar la vinagreta y mezclar.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
70	Verduras	0,76 g	1,27 g	45,7 mcg	33 mg	13,23 mg	0,47 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	155 g/CO_2

C3 **CREMA FRÍA DE LENTEJAS Y ZANAHORIA**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Lenteja pardina	30
Zanahoria	45
Cebolla	35
AOVE	5
Sal	1
Curry	
Pimentón	

Observaciones

- Podemos adelantar el remojo el día anterior, escurrir y dejar en nevera.
- El remojo elimina antinutrientes que interfieren en la absorción de otros nutrientes del plato, mejora la cocción y favorece la digestión.

Fases de elaboración

1. Dejar las lentejas 2 horas en remojo.
2. Lavar y cocer las lentejas partiendo de agua fría, incorporar sal, reservar.
3. Pelar, lavar y cortar en mirepoix la cebolla, pochar.
4. Rascar, lavar y cortar la zanahoria en mirepoix, incorporar al pochado junto con la sal.
5. Añadir curry y pimentón fuera del fuego.
6. Mezclar las lentejas con la cebolla y la zanahoria.
7. Triturar y servir.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	0,71 g	1,8 g	697 mcg	2,365 mg	21 mg	0,33 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	62,17 g/CO_2

C4 **ENSALADA DE LENTEJAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Lentejas	40
Zanahoria	30
Manzana	25
Pimiento rojo	10
AOVE	4
Sal	1
Limón	1

Observaciones

- Podemos adelantar el remojo el día anterior, escurrir y dejar en nevera.
- El remojo elimina antinutrientes que interfieren en la absorción de otros nutrientes del plato, mejora la cocción y favorece la digestión.
- El limón se utiliza para evitar la oxidación.

Fases de elaboración

1. Dejar las lentejas 2 horas en remojo.
2. Lavar y cocer las lentejas partiendo de agua fría con sal, unos 60 minutos.
3. Escurrir y enfriar con agua fría. Reservar en nevera.
4. Rascar, lavar y rallar la zanahoria.
5. Lavar y cortar la manzana.
6. Mezclar la zanahoria con la manzana, añadir limón.
7. Limpiar y cortar el pimiento en brunoise.
8. Mezclar todos los ingredientes, aliñar con aceite y sal.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
70	Verduras	0,44 g	1,48 g	438 mcg	18,5 mg	15 mg	0,18 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	65 g/CO_2

F1 **CREMA DE CALABAZA CON MIJO**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Mijo	15
Calabaza	70
Cebolla	10
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- Lavar el mijo por inmersión y aclarar con agua bajo el grifo para eliminar las saponinas que contiene.
- La proporción en peso es 1 de cereal x 3 de agua.
- Cocer el mijo a fuego mínimo, tapado
- Podemos preparar la misma receta con zanahoria.

Fases de elaboración

1. Lavar el mijo, cocinar en agua fría, hervir 10 minutos.
2. Reservar fuera del fuego para forzar la expansión del grano, evitaremos grumos.
3. Pelar, lavar y cortar en mirepoix la cebolla, pochar.
4. Lavar la calabaza y cortar, sin pelar.
5. Incorporar la calabaza al pochado junto con la sal.
6. Cubrir sobradamente de agua y hervir 15 minutos.
7. Triturar el mijo reservado con la cebolla y la calabaza.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	0,94 g	1,84 g	495 mcg	9 mg	15 mg	0,31 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	91,23 g/CO_2

F2 **ARROZ TRES VERDURAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Arroz integral	45
Zanahoria	30
Remolacha amarilla	30
Romanesco	30
Ajo	0,5
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- En función de la disponibilidad puede sustituirse:
  - Romanesco por brócoli
  - Remolacha amarilla por remolacha morada
- Cocinar por separado para preservar los colores.

Fases de elaboración

1. Lavar el arroz en agua abundante, cocinar con agua fría 35 minutos a fuego medio, reservar.
2. Rascar, lavar y pelar la zanahoria y la remolacha amarilla en mirepoix.
3. Lavar y cortar el romanesco conservando la flor en el corte.
4. Incluir el tronco pelado y cortado.
5. Pelar, lavar y picar el ajo, saltear.
6. Saltear las tres verduras, juntas o separadas en función del volumen total.
7. Incorporar el ajo y saltear 5 minutos, incorporar agua para facilitar la cocción.
8. Mezclar el arroz con la tres verduras, aceite y ajo.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
90,5	Verduras	1,61 g	2,41 g	486 mcg	1,03 mg	9 mg	0,63 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	182,33 g/CO_2

F3 **COL CON PATATA Y CRUJIENTE**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Patata	125
Col	70
Remolacha rayada	20
Harina de arroz	2
Ajo	0,5
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- La remolacha rayada es una variedad con rayas moradas y blancas.
- Las tiras de remolacha enharinadas con harina de arroz pueden tostarse en el horno o en la sartén.

Fases de elaboración

1. Pelar y cortar la patata en cubos grandes.
2. Rascar, lavar y cortar a tiras la remolacha rayada.
3. Pelar, lavar y cortar el ajo.
4. Lavar y cortar la col en juliana.
5. Hervir las patatas con sal durante 5 minutos, incorporar la col y cocer 10 minutos más.
6. Pasar las tiras de remolacha por harina de arroz y tostarlas en la sartén con el ajo.
7. En una bandeja, disponer las patatas con la col, chafar con la espátula.
8. Incorporar la remolacha y el ajo con un poco de aceite.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
90,5	Verduras	1,31 g	2,64 g	8,38 mcg	33 mg	35,5 mg	0,48 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	109,47 g/CO_2

F4 **MACARRONES CON SALSA VERDE**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Macarrones integrales	45
Puerro	30
Espinaca, acelga o borraja	20
Coliflor	15
Agua coliflor	10
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- Si la organización de la cocina lo permite, coceremos la pasta lo más tarde posible antes del emplatado.

Fases de elaboración

1. Limpiar y cortar el puerro, utilizar también la parte verde. Pochar.
2. Limpiar las hojas (espinaca, acelga...) e incorporar al pochado.
3. Tapado Tapar de 1 a 3 minutos como máximo para que no pierda el color.
4. Limpiar y cortar la coliflor, incluir el tronco pelado y cortado.
5. Hervir la coliflor, reservar el agua de la cocción.
6. Triturar puerro, hoja y coliflor. (Ajustar textura con el agua de la coliflor).
7. Hervir los macarrones.
8. Mezclar los macarrones con la salsa, servir.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
65	Verduras	1,12 g	1,8 g	172 mcg	10,6 mg	30,5 mg	0,7 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	97,17 g/CO_2

F5 **PAELLA DE VERDURAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Arroz integral	45
Zanahoria	20
Col	15
Apio	5
Coliflor	20
Calabaza	20
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- El arroz se cocina en dos fases: la primera para adelantar la cocción y la segunda para terminar. Así evitamos una cocción larga de las verduras y conservamos todos sus nutrientes.
- Este plato se puede preparar en el menú de calor sustituyendo la calabaza por calabacín y la coliflor por berenjena.

Fases de elaboración

1. Lavar el arroz en agua abundante. Cocinar con agua fría (proporción 1: 2 ½) durante 25 minutos a fuego medio. Reservar.
2. Lavar la zanahoria, el apio y la col.
3. Hacer un caldo con las tres verduras, hervir a fuego medio, triturar.
4. Pelar, lavar y cortar la cebolla en mirepoix, pochar.
5. Lavar y cortar la calabaza (si es ecológica, con piel). Incorporar al pochado, cocinar 15 minutos aproximadamente.
6. Lavar y cortar la coliflor, conservando la flor y utilizar el tallo pelado.
7. Mezclar la coliflor, el arroz y el caldo. Cocinar hasta que se haga el arroz.
8. Podemos poner una hojas de laurel al sofrito y un poco de pimentón para hacerlo más sabroso.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
80	Verduras	1,57 g	1,92 g	522,47 mcg	14,90 mg	31,78 mg	0,46 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	190,50 g/CO_2

F6 **SOPA DE VERDURAS CON ARROZ**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Arroz	15
Zanahoria	30
Puerro	20
Col blanca	20
Nabo	10
Apio	1
AOVE	5
Sal	1

Observaciones

- Importante ajustar los tiempos de cocción para evitar una larga exposición del arroz con el caldo.
- Podemos sustituir el arroz por otro cereal como la avena y la zanahoria por calabaza.

Fases de elaboración

1. Lavar el arroz en agua abundante.
2. Cocinar a partir de agua fría 25/30 minutos a fuego medio. Escurrir y reservar.
3. Lavar y cortar el puerro en juliana. Pochar.
4. Rascar, lavar y cortar el nabo en mirepoix.
5. Lavar y cortar la col y el apio en mirepoix.
6. Incorporar el nabo, la col y el apio al pochado.
7. Rehogar en la olla, incorporar agua hasta cubrir. Hervir 30 minutos, triturar.
8. Rascar, lavar y cortar la zanahoria en brunoise, saltear.
9. Mezclar el arroz con el caldo de verduras y la zanahoria.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
81	Verduras	0,8 g	2,1 g	480,5 mcg	6,3 mg	23,5 mg	0,33 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	82,33 g/CO_2

F7 **FIDEUÁ DE VERDURAS**

ALIMENTOS	GRAMAJE (g)
Fideos blancos	45
Alcachofas	60
Zanahoria	30
Puerro	15
AOVE	5
Sal	1
Cebolla	5
Calabaza	10

Observaciones

- Merma de la alcachofa: 50 % aprox.
- Si habitualmente trabajamos fideo integral, se puede usar.
- Si no hay alcachofa disponible, podemos sustituir por col.
- (Opción caldo de verduras exprés).
- Caldo de verduras, pochar cebolla, incorporar la calabaza con piel, cubrir sobradamente de agua, hervir 30 minutos, triturar.

Fases de elaboración

1. Tostar los fideos en gastronorms en el horno.
2. Lavar y cortar el puerro, cortar en juliana.
3. Pelar las alcachofas y el tallo, cortar en juliana.
4. Rascar, lavar y cortar la zanahoria en juliana.
5. Pelar, lavar y cortar el ajo.
6. Preparar un caldo de verduras.
7. Precalentar el horno a 200 ºC.
8. Incorporar caldo hirviendo en los gastronorms, aproximadamente el doble.
9. Hornear 15 minutos o hasta que no quede agua.

Indicadores nutricionales

GRAMOS 1 MENÚ	ALIMENTO	PROTEÍNAS	FIBRA	VITAMINA A	VITAMINA C	CALCIO	HIERRO
90	Verduras	1,5 g	4,4 g	55 mcg	4,2 mg	28 mg	0,60 mg

Indicadores ambientales

HUELLA DE CARBONO	107,75 g/CO_2

3.5 EL PRECIO DEL MENÚ. LA PARTIDA ALIMENTARIA

Hasta ahora se han descrito los criterios nutricionales, de producción de alimentos y de estructura semanal que permiten definir menús sostenibles y saludables, pero ahora es momento de preguntarse sobre su viabilidad. Para ello, hay que considerar algunos puntos clave: (1) la disponibilidad de los alimentos que conforman el menú (capacidad de producción local, logística de distribución y suministro), (2) la ratio del personal de cocina, (3) cocina suficientemente equipada para elaborar el menú y (4) el coste económico del servicio.

Uno de los principales factores que hay que tener en cuenta para garantizar la viabilidad del menú saludable y sostenible es su coste económico. En el escandallo del precio de un menú escolar se deben considerar varios aspectos:

- Partida alimentaria
- Ratio del personal cocina
- Ratio del personal comedor
- Coste de la empresa
- Funcionamiento y equipamiento de la cocina
- Beneficio industrial (aplicado en gestión privada del servicio)

En esta guía nos centraremos, sobre todo, en dos de ellos: por un lado, en la partida alimentaria y la disponibilidad de alimentos y, por el otro, en el personal y el equipamiento de cocina que desarrollamos en el capítulo siguiente.

Coste alimentario y producción local

A partir de la experiencia de Menjadors Ecològics y con el asesoramiento de la red de cocineros y cocineras Chef 2020, se han elaborado una serie de fichas técnicas y de cuadros de costes con el fin de conocer la partida alimentaria de los menús confeccionados con productos de temporada y ecológicos, garantizando las recomendaciones de nutrición y la dieta mediterránea.

Respecto al menú diario se ha obtenido un coste aproximado de 1,25 euros (más 10 % IVA) en las escuelas infantiles y de 1,50 euros (más 10 % IVA) en escuelas de primaria, tal y como se puede observar en la tabla de la Partida alimentaria (pp. 80-81).

Para hacer este cálculo se han tenido en cuenta la estructura del menú y el gramaje semanal descritos en el apartado 3.3 Menú 2030.

En esta estructura se apuesta por:

- Consumir alimentos de producción local, de temporada y ecológicos
- Garantizar el consumo diario de verduras y en los gramajes recomendados
- Eliminar la presencia de proteína animal en los primeros platos
- Introducir el día de proteína vegetal (martes)

Para el cálculo del coste alimentario se han considerado los siguientes aspectos:

- Precios de alimentos: Son precios facilitados por los propios productores y productoras (enero 2020) y se ha realizado una media
- Coste de transporte: Se ha repercutido en el precio de los alimentos
- Coste por menú y día: A partir de los gramajes recomendados de consumo y los precios obtenidos (alimentos + transporte)

El coste alimentario es aproximado y, por tanto, se recomienda seguir el proceso definido para que sea lo más real posible según el territorio.

Es importante garantizar la viabilidad del menú saludable y sostenible tanto desde el punto de vista productivo como económico y de acuerdo con las cocinas disponibles. Posiblemente sea necesario adaptar el menú ideal (horizonte donde queremos llegar) a la realidad de cada uno de los territorios y cocinas. Podemos encontrar diferentes escenarios que dificultan la implementación completa del menú:

- El coste del servicio es demasiado elevado. Quizás debamos disminuir el porcentaje de los alimentos ecológicos o reestructurar los menús hasta alcanzar el coste asumible pero sin perder los criterios saludables y sostenibles.
- Poca disponibilidad de alimentos en el ámbito local. Es un escenario posible. Hay ciertos cultivos que han desaparecido en algunos territorios (legumbres, por ejemplo) y no se puede garantizar su disponibilidad o su precio. Es crucial conocer el potencial productivo del territorio antes de conformar la estructura de los menús. Si hay carencia de ciertos alimentos en el ámbito local, se debe aumentar el radio geográfico para asegurar el suministro.

PARTIDA ALIMENTARIA

ESCUELA INFANTIL • 200 DÍAS LECTIVOS

		FRECUENCIA CONSUMO	CONSUMO (g)	CONSUMO TOTAL CURSO (kg)
VERDURAS	Verduras de temporada	Diario	100	20,00
FARINÁCEO	Arroz integral	Semanal	30	1,20
	Otros cereales (mijo, trigo sarraceno, sorgo, avena)	Semanal	60	2,40
	Pasta integral	Semanal	35	1,40
	Patata	Semanal	125	5,00
PROTEICO	Legumbres (garbanzos, lentejas y judías)	Semanal	50	2,00
	Carne blanca (pollo, aves)	Semanal	50	2,00
	Carne roja (ternera/cerdo)	Semanal	50	2,00
	Huevo fresco (80 g/unidad)	Semanal	80	3,20
	Pescado fresco	Semanal	50	2,00
POSTRES	Fruta	Semanal	400	16,00
	Yogur	Semanal	100	4,00
OTROS	Aceite de oliva virgen	Diario	5	1,00
	Sal yodada	Diario	1	0,20
	Pan integral	Diario	15	3,00
			TOTAL	65,40

PRECIO PARTIDA ALIMENTARIA DIARIA	**1,25 €**
CON 10 % IVA INCLUIDO	1,38 €

PARTIDA ALIMENTARIA

ESCUELA PRIMARIA • 177 DÍAS LECTIVOS

		FRECUENCIA CONSUMO	CONSUMO (g)	CONSUMO TOTAL CURSO (kg)
VERDURAS	Verduras de temporada	Diario	100	17,70
FARINÁCEO	Arroz integral	Semanal	45	1,59
	Otros cereales (mijo, trigo sarraceno, sorgo, avena)	Semanal	40	1,42
	Pasta integral	Semanal	45	1,59
	Patata	Semanal	125	4,43
PROTEICO	Legumbres (garbanzos, lentejas y judías)	Semanal	90	3,19
	Carne blanca (pollo, aves)	Semanal	85	3,01
	Carne roja (ternera/cerdo)	Semanal	85	3,01
	Huevo fresco (80 g/unidad)	Semanal	80	2,83
	Pescado fresco	Semanal	100	3,54
POSTRES	Fruta	Semanal	500	17,70
	Yogur	Semanal	125	4,43
OTROS	Aceite de oliva virgen	Diario	5	0,89
	Sal yodada	Diario	1	0,18
	Pan integral	Diario	20	3,54
			TOTAL	69,03

PRECIO PARTIDA ALIMENTARIA DIARIA	**1,50 €**
CON 10 % IVA INCLUIDO	1,65 €

04

LA **COCINA**

4.1 LA GESTIÓN DE LA COCINA

Para instaurar una buena gestión de la cocina hay que definir los protocolos de funcionamiento, planificar las tareas y preparar los espacios para conseguir un flujo de trabajo eficiente y poder llevar a cabo el servicio de una manera eficaz. Disponemos de dos herramientas técnicas básicas: la gestión de costes y la gestión de la seguridad alimentaria, ambas se deben enmarcar en un proyecto de comedor saludable y sostenible para el que se requiere un modelo de gobernanza.

Es imprescindible subrayar que un proyecto cuyo objetivo es implementar un modelo de cambio alimentario en una comunidad educativa debe facilitar la relación entre los agentes implicados para buscar un sincretismo de posicionamientos donde el equipo de cocina también ocupe su lugar. Es decir, no se puede concebir la cocina como un departamento aislado que llena platos y es ajeno al proyecto educativo. Un proceso participado requiere la implicación de todas las personas de la comunidad para decidir criterios y de especialistas a cargo del desarrollo técnico. A modo de ejemplo, en un diseño participado de un espacio público o un edificio, se deciden los criterios, usos y funcionalidades, pero no se detalla dónde van los cimientos ya que no todo el mundo tiene esos conocimientos. Un proceso de cambio alimentario en la escuela no difiere mucho de lo anterior.

Definición de modelo de gobernanza

El departamento de cocina debe participar en la comisión de comedor y en el claustro si hiciera falta para construir las metas y los hitos necesarios para remar conjuntamente. Definir la trazabilidad de las responsabilidades y la arquitectura organizativa de toma de decisiones es algo imprescindible si se quiere evaluar la consecución de objetivos. Es necesario delimitar los espacios de decisión, quiénes participan en ellos y los criterios que determinan de qué manera se va a gastar la partida alimentaria y el tiempo requerido. El éxito de un proceso participado radica en definir lo anterior para que el desarrollo técnico y las herramientas de gestión se adecuen después a ello. Se trata de promover la autonomía en la ejecución.

Igualmente, es imprescindible la transparencia de los recursos económicos disponibles para la partida alimentaria y la gestión conjunta con el equipo de cocina. Construir un proyecto alimentario del centro pasa por planificar estratégicamente:

- Las metas: cuál es la inspiración y el valor de fondo que motiva el proyecto.
- Los objetivos: qué es lo importante y qué es lo urgente.
- Los recursos que requieren las acciones necesarias para la consecución de los objetivos.
- Las responsabilidades entre los agentes que participan en la comunidad educativa y que están implicados en el proyecto.
- Las acciones que se deben llevar a cabo.

Acordar la hoja de ruta conjunta, la brújula que responda a todas las necesidades, será la clave del éxito. Para lograrlo hay que tener un enfoque eminentemente práctico y resolutivo. El papel lo sostiene todo, el horizonte es la meta que hay que ajustar con la mirada puesta en la realidad y el ejercicio de cintura en cada contexto.

En el grupo de trabajo formado por Ainhoa Moreno, Leyla Oliveira y Jaime Fernández, personal técnico de facilitación del proyecto Mares Madrid, se extrajo una serie de conclusiones exportables a cualquier proyecto de cambio de modelo alimentario en una comunidad educativa:

> No se debe obviar el papel de la dinamización o facilitación de los procesos en un proyecto de este tipo.

> Cuidar la metodología marca la diferencia y es clave considerar que un trabajo colectivo debe contar con la participación activa de todos los actores implicados.

> Hay que identificar las necesidades de cada agente participante, comprender el contexto para priorizar los objetivos y poner el conocimiento a disposición de los demás.

La democratización del acceso a una alimentación saludable y sostenible implica poner los conocimientos y las herramientas a disposición de los demás. Igual que la alimentación rica y saludable es un derecho de todas las personas, el saber también tiene lo es. Así pues, debe apostarse por facilitar el proceso de cambio con una metodología clara y transparente, donde todos los agentes se sientan reconocidos.

Gestión de costes en la cocina

El coste de la materia prima y el coste de producción son la base de cálculo que hará posible implantar el modelo alimentario en la cocina del centro. El primero hace referencia al precio de los alimentos; el segundo supone el cálculo total de su transformación y servicio con los recursos humanos y estructurales necesarios.

Este cálculo clave requiere la definición de un proyecto de oferta gastronómica (rueda de menú), con sus correspondientes procedimientos, gramajes y escandallo indicados en una ficha técnica que contemple las mermas para calcular, en definitiva, el rendimiento de la receta. Una adecuada planificación aporta eficacia en la gestión, optimización de las compras y reducción de desperdicio, además de agilizar tiempos, ordenar y estructurar el conocimiento y el trabajo.

Se proponen dos ruedas de menús semanales, una para la temporada de frío y otra para la de calor que se repiten hasta completar las semanas necesarias.

Una vez definidas la estructura y las ruedas de menús, se podrá concretar la materia prima necesaria. En un circuito corto, es una exigencia responsable que se debe llevar a cabo, no solo por la viabilidad del coste, sino por la relación y negociación que se establece con el productor. Además, se construye el puente para asegurar el abastecimiento y plantear una posible producción bajo demanda. Establecer un pedido planificado por temporada abre la perspectiva de ofrecer y potenciar condiciones de producción al sector primario por encima de la negociación del precio en un mercado donde la calidad y el valor de la producción no siempre van unidos al precio.

Una compra que apuesta por productores y productoras de cercanía crea un incentivo como medida positiva para el territorio, amén de disminuir la huella ecológica y ofrecer una alta calidad en el producto. Para lograr este objetivo, en la cocina se debe garantizar una gestión exquisita de diseño de la rueda de menús, fichas técnicas, escandallo y planificación de compras.

En la propuesta que se describe no se trabaja con productos, sino con alimentos frescos como ingredientes de la rueda de menús. En la restauración colectiva convencional, hay más cantidad de referencias y la administración de proveedores es más extensa y compleja, por lo que resulta necesario un programa de gestión con una larga entrada de productos en materia prima y fichas técnicas derivadas de los menús basales por el control de los alérgenos. En la propuesta Menú 2030 la gestión es más sencilla:

- 60 alimentos
- Una rueda de menú basal de frío y de calor que integra y considera la producción local

La gestión de alérgenos es mucho más sencilla cuando se emplean alimentos primarios en vez de productos, ya que no hay ingredientes secundarios que se deban tener en cuenta. Así pues, la planificación de menús derivados suele ser menor.

Para poder ejecutar un control de costes, hay datos imprescindibles que se deben tener sistematizados para introducirlos en un programa de gestión. Es importante saber en qué momento del proceso de producción se deben recoger estos datos.

Datos Clave

Recepción	Precio materia prima SIN IVA
	Costes unitarios de materia prima (coste kg o litros)
	Formato de compra
	Alérgenos y trazabilidad
Producción	Peso de cada ingrediente
Servicio	Coste por pax

El sistema o programa de gestión debe adecuarse a las necesidades del proyecto:

- La herramienta debe aproximarse a la complejidad del proceso
- Se debe establecer un proceso de trabajo que posibilite la sistematización de datos
- El sistema elegido debe estar acorde con el perfil y la capacidad de la persona que lo gestione. Una herramienta cuya complejidad de aprendizaje supere el esfuerzo de producción es inútil.

En definitiva, no se puede dedicar más energía a la gestión de la actividad que a la actividad misma.

Una herramienta recomendable es Mares de menús, creada por el equipo de Mar de Alimentación. «Se trata de un libro de Excel con macros y tablas dinámicas en donde, tras introducir algunos datos básicos (ingredientes, costes, proveedores, alérgenos…), se pueden construir recetas para conocer de forma automática el coste y margen de beneficio de cada plato y menú, así como la valoración de las ventas (ingeniería de menús) y otra información clave para planificar la oferta gastronómica».[13]

Sin lugar a duda, la propuesta Menú 2030 es viable, con las recomendaciones nutricionales de reducción de proteína animal y con la realidad actual de las partidas alimentarias que se manejan en las escuelas de primaria. Lo que se propone no es una especulación ni una opinión, sino un método concreto, cuya veracidad se puede calcular con la herramienta Mares de menús.

El déficit de gestión en la cocina es un elemento peligroso que, si no se aborda, impide la toma de decisiones sobre la viabilidad del cambio de modelo alimentario.

13 La herramienta Mares de menús está disponible en el sitio web de Mares Madrid: https://maresmadrid.es/alimentacion/oferta-gastronomica-herramienta-modelaje

Gestión de la seguridad alimentaria

Partimos de una premisa provocadora: la inocuidad en la alimentación no existe. Un producto alimentario puede ser inocuo y a la vez peligroso.

> «La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana».
>
> Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996)[14]

La seguridad alimentaria contempla la seguridad de abastecimiento alimentario, la seguridad nutricional y la seguridad sanitaria alimentaria.

«La inocuidad de los alimentos es la ausencia, o niveles seguros y aceptables, de peligro en los alimentos que pueden dañar la salud de los consumidores.»[15] Definir ese peligro en las cocinas significa saber qué se cocina, cómo se cocina y para quién se cocina. Para ello, se debe establecer un modelo de gestión alimentario que ofrezca alimentación suficiente, nutritiva, segura y sostenible.

Por otra parte, se debe ampliar el concepto de seguridad alimentaria introduciendo la «seguridad climática», pieza fundamental para el cierre de la cuadratura del círculo que componen la seguridad de abastecimiento, la seguridad nutricional y la seguridad sanitaria. No hay que olvidar, además, que desde una visión macro esta intrincada cadena está atravesada por la geopolítica económica.

La seguridad alimentaria no radica solo en cómo lavamos la verdura. Retomando la premisa provocadora, Virginia Caballero (tecnóloga de alimentos y nutricionista) afirma que los residuos de contaminantes son sistémicos; esto quiere decir que se reparten por todo el alimento y no se quedan en el exterior, por lo que no se eliminan con agua.

Para aplicar la seguridad alimentaria en las cocinas es indispensable contar con profesionales especialistas. Obviamente, el personal de cocina no está conformado por nutricionistas ni tecnólogos de alimentos, pero cabe exigir una formación más que básica, más allá de cumplir con el expediente, sobre la gestión segura de los alimentos que transforman. Se trata de profesionales que alimentan, en este caso, a un grupo de riesgo por el tramo de edad en que se sitúan los comensales. Es su responsabilidad y la del proyecto de comedor garantizar buenas prácticas de manipulación. Y, para ello, es imprescindible formarse.

La buena gestión de la seguridad alimentaria en la cocina pasa por la implantación de un plan de autocontrol con los principios del sistema APPCC (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico); es decir, un sistema de control y verificación donde «se ha realizado un análisis de peligros en función de los productos a elaborar y de los procesos reflejados en el diagrama de flujos, y sobre aquellos que se ha han considerado significativos para la seguridad alimentaria del producto, se ha aplicado el árbol de decisiones del Códex para determinar los puntos de control crítico (PCC)».[16]

Actualmente, hay publicadas innumerables guías que describen las bases y herramientas para implementar el APPCC en las cocinas. Sin embargo, es imprescindible abordar varios retos en su aplicabilidad y diseño para los proyectos:

- Contemplar la flexibilidad necesaria para que se ajuste a los procesos y condiciones reales de producción según alimentos, volúmenes de producción y procedimientos.

14 Programa CE-FAO, *La seguridad alimentaria: Información para la toma de decisiones*. (FAO, 2011). http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf

15 FAO. *Inocuidad y calidad de los alimentos*. http://www.fao.org/food-safety/es/

16 Ayuntamiento de Madrid, *Manual de aplicación práctica del sistema de autocontrol en comedores de gestión municipal*. https://icoval.org/todoguiasappcc/wp-content/uploads/2017/10/APPCC_COMEDORES_MUNICIPALES.pdf

- Garantizar formación continua en el sistema al equipo de cocina para que pueda comprenderlo e integrarlo.
- El APPCC debe ser un sistema 'desde dentro' que refleje la organización del flujo de trabajo.
- Conseguir un documento comprensible y abordable, casi didáctico, para quien tiene que aplicarlo.
- Los registros deben ser suficientes y estar planificados dentro del flujo de trabajo.

De lo contrario, sería un documento con el que cubrir el expediente, con datos que no han sido medidos en el momento necesario para valorar realmente si se está haciendo bien. Esto requiere un trabajo conjunto. Las experiencias más satisfactorias han sido trabajar mano a mano, en equipo, con las personas técnicas que eran responsables de la seguridad alimentaria, para adaptar, modelar y ajustar a la realidad el sistema de control. El papel lo sostiene todo, el reto es buscar la eficaz aplicación del sistema. El APPCC es un sistema que integrar para ser eficientes y ofrecer calidad además de seguridad alimentaria. Ordena el flujo de trabajo, sistematiza la información y facilita una gestión eficaz y eficiente. Si el APPCC se convierte en «el papeleo» alguna cosa se ha hecho mal. Tiene que ser el dibujo de buen hacer y el semáforo en rojo de cuando las cosas no están bien hechas. De la misma manera, la flexibilidad no es improvisación, ni laxitud es la respuesta adaptada a la realidad práctica después de planificar desde el conocimiento. En las cocinas se tiene la responsabilidad de alimentar de una manera segura a nuestros pequeños y pequeñas comensales en las escuelas.

4.2 PERSONAL DE COCINA Y RATIOS

El personal de cocina

En el Estado español, en un sector donde se da empleo a 200 000 personas, actualmente no existe ninguna formación específica reglada para la actividad de colectividades, las formaciones en restauración están orientadas a la hostelería, un servicio comercial. Esto es una carencia que impide la mejora y profesionalización de la cocina de colectividades, cuya función principal es la de alimentar, en muchos casos, a colectivos de riesgo con necesidades nutricionales específicas que requieren una atención indispensable con perspectiva nutricional y de procedimientos. Esta circunstancia pone de relieve un sector desprofesionalizado, poco valorado y con salarios bajos. «En la actualidad no somos competitivos para que las condiciones laborales sean atractivas para muchos trabajadores, que prefieren otros destinos más lucrativos. También tenemos que estandarizar las condiciones de fabricación y servicio mediante el empleo generalizado de fichas técnicas y protocolos de trabajo consensuados».[17]

Los cocineros y las cocineras con formación en escuelas de cocina desconocen o no se plantean trabajar en el sector de las colectividades; la mayoría ve la restauración comercial como única salida laboral.

En el capítulo 1 Situación de la restauración colectiva se describe ampliamente qué se entiende por restauración colectiva. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que desde un punto de vista laboral y profesional, existen grandes diferencias entre la restauración comercial y la colectiva:

COMERCIAL	COLECTIVA
Despensa sin limite	Despensa limitada
Formación	No formación
Cocina equipada	Cocina precaria
Comensales predispuestos	Comensales reticentes
Reconocimiento social	No reconocimiento social
Trabajo festivos	Horario de conciliación
Sueldo medio 1500 €	Sueldo medio 1000 €
Contratación	Subrogación

Los cocineros y las cocineras de colectividades se enfrentan a estas realidades:

Despensa limitada: Es prácticamente imposible encontrar una cocina con alimentos frescos de temporada y de calidad. Las verduras son congeladas, se abusa de salsa de tomate y patatas, no se trabaja con especias secas variadas, abundan los clásicos botes de plástico de pimienta negra molida, orégano y nuez moscada molida, algunas veces caducadas, probablemente desaromatizadas por el paso del tiempo. De aromáticas frescas, a lo sumo hay un manojo de perejil para la picada con ajo o excepcionalmente albahaca. La baja calidad de los alimentos y la uniformidad de los menús han degradado totalmente la profesión en las colectividades.

Desprofesionalización: Una debilidad señalada por numerosos expertos es la necesaria cualificación del personal de cocina de colectividades; en general, un sector poco formado. Entre los motivos, sobre todo, los sueldos bajos y un modelo de

17 Entrevista a Miguel Ángel Herrera Úbeda, presidente de la Asociación Española de Hostelería Hospitalaria en *Alimarket.es*. https://www.alimarket.es/sanidad/noticia/272227/miguel-angel-herrera-ubeda---debemos-invertir-mas-en-tecnologia--formacion-y-profesionalizacion-del-sector-

producción nada motivador. Nuestra propuesta apela a profesionales de la cocina con vocación o con respeto por la profesión que desarrollan; además, requiere cualificación, puesto que se fundamenta en introducir una visión básica nutricional, un diseño y una gestión de la oferta gastronómica que integre temporalidad y un plan de compras exigente con una planificación fina si se apuesta por construir circuitos cortos. Es decir, requiere recuperar la figura de chef en un sistema de producción que trata a los cocineros como meros engranajes de una cadena de montaje, imagen que evoca al Chaplin de la película *Tiempos modernos*:

> Una producción en cadena que desnaturaliza, desintegra hasta perder la visión global del producto y el objetivo, fracciona las tareas haciéndolas monótonas, tediosas e incluso poco ergonómicas y que, en definitiva, aliena y deshumaniza el acto de cocinar.

La mayoría de los jefes de cocina o cocineros de colectividades no tienen formación gastronómica, han aprendido el trabajo en la misma cocina o por ensayo-error sin experiencia previa.

Según José Domingo, este escenario convierte al personal de cocina en un pintor o pintora, cuando por vocación es artista: «Llamamos chef a quien hay delante de una cocina, pero yo diferenciaría entre 'chef' y 'alguien que hace de comer'. El chef quiere contar cosas con la comida. Son distintos. Un chef es alguien que al final también pretende dar de comer, pero también generar una experiencia en el consumidor, contarle una historia a través de la comida. Otros solo hacen de comer igual que podrían ser electricistas, no es una vocación pasional. Como un artista y un pintor: ambos pintan, pero no es lo mismo. Solo uno hace arte».[18]

Cocina precaria: La falta de actualización de los equipos de frío y calor es uno de los grandes problemas del sector, la degradación de las cocinas (espacio y equipamiento) supone una carga diaria para el personal de cocina.

Por ejemplo, en el caso de las escuelas públicas, la Administración asume los gastos de inversión de la construcción y equipamiento de la cocina, pero es la empresa gestora del servicio la responsable de invertir en el mantenimiento y la reposición de los equipos. Este coste pocas veces está considerado en el precio de menú establecido y por lo tanto la exigencia de mantener los márgenes del sector entra en conflicto con las condiciones de la oferta pública, la calidad del servicio, los alimentos y la ratio del personal. El resultado final es la falta de inversión en maquinaria y una progresiva degradación de la cocina.

18 Javier Lacort, «Desde 600 hasta más de 10 000 euros al mes: ¿Cuánto gana un chef?» *Directo al Paladar* (10 octubre 2017). https://www.directoalpaladar.com/chefs/chef-rico-chef-pobre-cuanto-dinero-ganan-los-cocineros-de-cada-categoria

Comensales reticentes. La deslocalización y globalización de los alimentos, junto con la pérdida de la cultura alimentaria en la mayoría de las familias, han uniformado los paladares de las niñas y los niños con sabores neutros o potenciados, con mucha presencia de proteína animal y muy poca verdura; es decir, una estructura muy alejada de la propuesta de menú sano y sostenible. Una alimentación saludable también es apetecible, pero hay que educar el paladar generando los registros que permiten disfrutar de las propuestas culinarias.

Falta de reconocimiento social. En general, la profesión está poco valorada socialmente. El personal de cocina de los colectivos es visto como «fríe-nuggets» e impera la idea de que cualquiera puede dar de comer a los niños. Además, la realidad es que el tipo de comida que se sirve en estos centros (residencias, hospitales o escuelas) no ayuda a generar una buena impresión del personal de cocina.

Horario de conciliación. Es, sin duda, la principal motivación, por no decir la única, para el personal de cocina titulado. En una escuela se trabaja de lunes a viernes en horario continuo, con fines de semana libres, festivos y vacaciones de verano.

El sueldo. Con los convenios actuales, el sueldo oscila entre 750 € y 1000 € al mes. Para tener la categoría de cocinero/a no es necesaria una titulación, el sueldo es el mismo.

La subrogación. En la colectividad existe el derecho a subrogación, una cocina puede cambiar de empresa pero la nueva tendrá que subrogar a todo el personal y respetar las condiciones contractuales. En positivo, el personal tiene una estabilidad, pero no hay que olvidar las condiciones salariales y los contratos discontinuos.

Analizadas sus circunstancias, es necesario poner en valor el trabajo diario que asume el personal de cocina de las colectividades. A pesar de todas las limitaciones, consiguen servir diariamente un menú correcto y muchas veces mejorado si consideramos la baja calidad de los alimentos. Estas personas con motivación por la cocina y que no recibieron una formación previa han conseguido una experiencia suficiente por su trabajo para ser considerados profesionales de la colectividad.

Si se apuesta por un menú sano y sostenible, de la misma manera que se debe poner en el centro a quienes se dedican a la producción de alimentos, también es imprescindible valorar a los cocineros y las cocineras, y considerarlos como actores motores del cambio y sujetos de transformación.

Propuesta: El personal de cocina como actores en la transformación del menú

La colectividad no debería renunciar a nada, todo lo contrario. Debería potenciar mucho más la diversidad de los alimentos en la despensa para generar nuevas propuestas culinarias, configurando un espacio idóneo para los cocineros con vocación por la profesión.

Para mejorar la situación del personal de cocina, planteamos:

- Crear una formación específica de colectividades reglada y obligatoria para las nuevas incorporaciones en cocina. El personal actual de las cocinas de colectividad debería realizar una formación para actualizar sus conocimientos teóricos y prácticos.
- Ampliar la despensa, dejar de lado las bolsas y las latas para priorizar el producto fresco en la elaboración del menú.
- Renovar la propuesta gastronómica es un gran reto para los profesionales de la cocina: generar recetas considerando el producto local, el presupuesto, los tiempos, los equipos y el grupo de edad.
- Mejorar los equipos de frío y calor de las cocinas. Una inversión clave para mejorar las condiciones de trabajo en cocina, compras más sostenibles y un mejor resultado en la elaboración del menú.
- Educar y sensibilizar a los usuarios y familias para mejorar la aceptación. El menú tiene que ser aceptado, hay que vivir el proceso de cambio como una oportunidad para aprender en la escuela y en casa los conceptos de la alimentación saludable y sostenible, todos juntos sumamos.

Las ratios de cocina

Tal y como se ha explicado en el capítulo 1 Situación de la restauración colectiva, en los últimos años se ha potenciado un tipo de gestión del comedor y de la cocina de colectividades en el que han primado los criterios de eficacia económica en detrimento de la calidad del servicio. Ello ha ido configurando un modelo que requiere menos personal de cocina, ya sea porque se trabaja con productos congelados y procesados o por el hecho de disponer de cocinas centrales que sirven miles de menús diarios. De hecho, hay casos en que una sola persona «cocina» más de 300 menús al día. Para transitar hacia una cocina más saludable y sostenible que incluya alimentos frescos, hay que respetar unas ratios de personal correctamente dimensionadas y determinar las personas, categorías y funciones requeridas para la elaboración del total de menús.

Por ratio entendemos «la relación cuantificada entre dos magnitudes que refleja su proporción». En el ámbito de la cocina, a cada *x* comensales le corresponde un determinado número de cocineros/as.

Teniendo en cuenta lo que establece la normativa vigente, podemos afirmar que la ratio de personal no se cumple en la mayoría de las cocinas de comedores escolares. La Orden de 24 de noviembre[19] por la que se regulan los comedores escolares en su disposición séptima establece que:

> En los supuestos de gestión directa del servicio de comedor por los Centros, el órgano competente procederá a la contratación del personal de cocina y de servicio.
>
> A tal efecto se tendrá en cuenta la normativa laboral en vigor y lo estipulado en el vigente Convenio para el personal laboral del Ministerio de Educación y Ciencia para cada categoría, en la modalidad que les corresponda.
>
> La proporción de personal de cocina y servicio necesario se fijará con arreglo a los siguientes módulos: Un/a cocinero/a y un/a ayudante por cada 100 comensales o fracción superior a 40, que se incrementará con otro/a ayudante en los casos de comedores para alumnos de Educación Infantil o de Educación Especial.

En un principio se mencionan los «comedores de gestión directa», es decir, los gestionados por la Administración. Por tanto, se deduce que el personal que trabajaba en estos centros era personal laboral, cuando todos los comedores dependían de la administración competente (MEC - Ministerio de Educación y Ciencia).

Con el paso de los años, las competencias son asumidas por las comunidades autónomas y esta normativa de 1992 cae en el olvido, los puestos de los trabajadores funcionarios van desapareciendo, se impone la externalización de los servicios públicos con la consiguiente pérdida de las condiciones laborales y no se tienen en cuenta las ratios.

Por su parte, algunos territorios (Euskadi y Castilla y León, por ejemplo) sí que han regulado al respecto. En el caso de Euskadi, como presenta la tabla siguiente, elaborada con datos del Departamento de Educación del Gobierno Vasco,[20] se desgranan horas de trabajo y comensales, sin especificar categorías, pero solo se habla de «gestión directa», sin hacer mención del servicio externalizado o del personal contratado por empresas privadas.

19 Véase nota 5.

20 Tabla completa disponible en: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dij3/es_2099/adjuntos/Ratios_office_cocina_c.pdf

Comedores escolares de gestión directa en Euskadi
Ratios de personal de cocina y office

COMIDA ELABORADA EN EL EXTERIOR		COMIDA ELABORADA EN EL CENTRO	
N.º comensales	N.º horas	N.º comensales	N.º horas
De 1 a 38	2	De 1 a 24	4
De 39 a 57	3	De 25 a 49	6
De 58 a 76	4	De 50 a 74	8
De 77 a 95	5	De 75 a 99	10
De 96 a 114	6	De 100 a 124	12
De 115 a 133	7	De 125 a 149	14
De 438 a 456	24	De 550 a 574	48
De 552 a 570	30	De 700 a 724	60

En la *Guía de comedores escolares*[21] de Castilla y León se refleja una distribución diferente pero más parecida a la de 1992. En este caso, sí que se trata de personal a cargo del concesionario, ya sea público o privado.

Ratio de cocineros/alumnos en Castilla y León

COCINA 'IN SITU'		
Categoría profesional	**N.º comensales**	**N.º horas/día**
Cocinero	Hasta 35	5
Cocinero	De 36 a 49	6
Cocinero	A partir de 50	7

Ratio de ayudantes de cocina/alumnos Castilla y León

COCINA 'IN SITU'		
Categoría profesional	**N.º comensales**	**N.º horas/día**
Ayte. de cocina	De 70 a 93	2
Ayte. de cocina	De 190 a 213	12
Ayte. de cocina	De 262 a 285	18
Ayte. de cocina	De 286 a 309	20

21 Las tablas completas pueden consultarse en: Junta de Castilla y León, *Guía de comedores escolares*. https://es.slideshare.net/margaritasam/guia-14723833

Ahora bien, parece que estas ratios ni se aplican ni se tienen en cuenta. Cuando se trata este tema entre cocineros y cocineras, se ponen sobre la mesa muchas variantes y opciones para calcular la ratio óptima. Se trata de una operación compleja puesto que hay que definir la línea de producción de forma concreta: los útiles y materiales de que se dispone, su calidad, el espacio disponible para la manipulación de alimentos. Como es lógico, no es lo mismo un horno moderno que un horno bajo de los instalados en los años ochenta, ni tampoco las planchas. Y, por supuesto, es necesario definir cuántas manos hacen falta, en qué puesto y en qué momento del servicio.

Respecto al funcionamiento y la organización del personal, lo ideal sería poder cuantificar las horas de trabajo de cocina y *office* por separado, y dividir por categorías profesionales las labores de cada pieza de este rompecabezas, para lo cual existe una legislación reguladora.

Por eso, aparte de especificar la ratio de personal de cocina, es necesario identificar las horas de trabajo según posiciones y categorías. En los casos anteriormente comentados, la ratio de Euskadi no define la calidad y categoría de las horas necesarias, mientras que en la de Castilla y León solo se definen dos categorías: cocinero y ayudante de cocina.

El documento referente para definir y regular las funciones del personal de cocina es el **V Acuerdo Laboral de ámbito estatal para el sector de hostelería** (ALEH V)[22] según resolución del 6 de mayo de 2015, de la Dirección General de Empleo (BOE 121 de 21 de mayo de 2015), en cuyo apartado «Descripciones de la prestación laboral, actividades, puestos de trabajo y tareas del área funcional segunda», se definen las funciones de las siguientes categorías:

- **Jefe/a de cocina:** realizar de manera cualificada, funciones de planificación, organización y control de todas las tareas propias del departamento de cocina y repostería. Organizar, dirigir y coordinar el trabajo del personal a su cargo. Dirigir y planificar el conjunto de actividades de su área. Realizar inventarios y controles de materiales, mercancías, etc., de uso en el departamento de su responsabilidad. Diseñar platos y participar en su elaboración. Realizar propuestas de pedidos de mercancías y materias primas y gestionar su conservación, almacenamiento y rendimiento. Supervisar y controlar el mantenimiento y uso de maquinaria, materiales, utillaje, etc., del departamento, realizando los correspondientes inventarios y propuestas de reposición. Colaborar en la instrucción del personal a su cargo.

22 Resolución de 6 de mayo de 2015, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el V Acuerdo Laboral de ámbito estatal para el sector de hostelería (BOE núm. 121, de 21 de mayo de 2015) https://www.boe.es/eli/es/res/2015/05/06/(3)

Cocinero/a: realizar de manera cualificada, autónoma y responsable, la preparación, aderezo y presentación de platos utilizando las técnicas más idóneas. Colaborar en los pedidos y conservación de materias primas y productos de uso en la cocina. Preparar, cocinar y presentar los productos de uso culinario. Colaborar en el montaje, servicio y desmontaje de bufés. Revisar y controlar el material de uso en la cocina, comunicando cualquier incidencia al respecto. Colaborar en la planificación de menús y cartas. Colaborar en la gestión de costes e inventarios, así como en las compras. Controlar y cuidar de la conservación y aprovechamiento de los productos puestos a su disposición.

Ayudante/a de cocina: participar con alguna autonomía y responsabilidad en las elaboraciones de cocina bajo supervisión. Realizar las preparaciones básicas, así como cualquier otra relacionada con las elaboraciones culinarias que le sean encomendadas. Preparar platos para los que haya recibido oportuno adiestramiento. En las empresas donde las tareas inherentes a este departamento sean asumidas por el empresario, persona física, realizar las funciones del servicio en elaboraciones de cocina bajo la supervisión y directrices emanadas directamente del mismo o persona en quien este delegue. Realizar las tareas derivadas del perfil de la ocupación.

Auxiliar de cocina / Economato: realizar sin cualificación las tareas de limpieza de útiles, maquinaria y menaje del restaurante y cocina, así como de las dependencias de cocina para lo cual no requiere una formación específica y que trabaja bajo supervisión. Realizar las labores de limpieza de maquinaria, fogones y demás elementos de cocina. Preparar e higienizar los alimentos. Transportar pedidos y otros materiales, propios de su área. Realizar trabajos auxiliares en la elaboración de productos. Encargarse de las labores de limpieza del menaje, del comedor y la cocina

A partir de estas definiciones y ratios, se podría organizar el trabajo de cocina de manera cómoda para el personal y garantizar la gestión y elaboración de menús sanos y sostenibles.

Pero en la realidad nos encontramos ante una situación diferente y precaria: cocineros que desempeñan labores de jefe, hacen pedidos y limpian; ayudantes que asumen bajo su responsabilidad las labores del cocinero y a su vez limpian cocinas, sirven y si hace falta dan de comer a los niños..., y así podemos extrapolar funciones totalmente inherentes a los puestos solo para sacar el trabajo adelante y que el alumnado pueda comer.

Ante esta situación, ¿cómo regular el funcionamiento? ¿De qué instrumentos se dispone para lograr una ratio y unas categorías profesionales adecuadas y que el personal de cocina pueda garantizar un menú sano y sostenible? Analizamos tres posibles instrumentos y su capacidad de incidencia.

1 Convenio colectivo estatal del sector laboral de restauración colectiva. Junio de 2019

La mayoría de los trabajadores y las trabajadoras de comedores escolares se rigen por el convenio estatal de colectividades,[23] que es la fusión de todos los convenios de hostelería de ámbito estatal. Definir unas ratios a partir de este convenio es complejo puesto que engloba residencias (desayunos, comidas, meriendas y cenas), escuelas infantiles, colegios de educación especial (muchas texturas en un mismo menú), cocineros de fábricas, colegios, hospitales… Las necesidades y horas de trabajo son diferentes según los comedores, pero además es difícil que la patronal acepte sugerencias, ya que la organización del trabajo en la empresa depende del empresario.

Por otro lado, hay colegios privados y concertados regulados por sus propios convenios.[24] Igualmente, la capacidad de incidir en la mejora de ratios y categorías profesionales es mínima puesto que estos colegios funcionan en su gran mayoría como empresas.

2 Órdenes de Gobierno

El Gobierno de cada comunidad autónoma debe promulgar una orden en la cual se dictaminen unas ratios, incluyendo el texto de 1992.[25]

3 Pliegos de licitaciones públicas

Esta es posiblemente la vía más rápida y efectiva. En el momento de redactar y publicar las licitaciones de la prestación del servicio de comedor y de menús de colectividades, las Administraciones públicas competentes (locales, autónomas o estatales) deberían definir las ratios de personal requeridas para prestar el servicio o prever las mejoras laborales en los criterios de adjudicación. Ahora bien, tal como se explica en el capítulo 3.5 El precio del menú. La partida alimentaria, se debe garantizar la viabilidad del servicio en su integridad, sin renunciar a la calidad de los alimentos para lograr mejoras laborales del personal y viceversa. Por ello se insiste en la necesidad de fijar el coste real del servicio.

23 Resolución de 5 de junio de 2019, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo estatal del sector laboral de restauración colectiva. (BOE núm. 145, de 18 de junio de 2019) https://www.boe.es/eli/es/res/2019/06/05/(4)

24 Resolución de 30 de julio de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo de empresas de enseñanza privada sostenidas total o parcialmente con fondos públicos. (BOE núm 197 , de 17 de agosto de 2013). https://boe.es/boe/dias/2013/08/17/pdfs/BOE-A-2013-9028.pdf

25 Véase nota 5.

Para que estas propuestas de mejora de ratio y condiciones laborales del personal de cocina sean posibles, debe haber voluntad política o bien luchas sindicales, movilizaciones sociales (plataformas de comedores, AMPA, organizaciones de consumidores) y asociaciones que aboguen por un cambio de modelo en los comedores e interpelen a las administraciones y gobiernos para introducir estas mejoras.

Ahora bien, debemos ser conscientes de que la situación ideal se perdió hace años con el proceso de externalización de los servicios y la supresión de las plazas públicas. Esta medida nos ha llevado a una situación de precariedad laboral en la que se prioriza la oferta económica frente a la calidad de los alimentos.

Si bien es harto complejo llegar a una recuperación pública de los servicios, ello no impide que se exijan unas ratios de personal de cocina que permitan volver a emplear verdura fresca, disponer del tiempo para lavarla y cortarla, y cocinar con alimentos de calidad. No solo es necesario disponer de alimentos de calidad o de equipamiento de cocina, también es imprescindible cuidar al personal y garantizarle unas condiciones óptimas para que puedan dedicar amor a cada vuelta de rasera y que la del comedor sea recordada durante generaciones como una comida exquisita y generosa.

Comparativa sueldos de diferentes territorios
(Según convenios laborales)

	GIPUZKOA	BARCELONA	NAVARRA	ZARAGOZA	MADRID
Jefe/a cocina	1.660,20 €	1.594,90 €	1.394,73 €	1.216,79 €	1.062,87 €
Cocinero/a	1.427,81 €	1.437,68 €	1.074,45 €	1.117,71 €	1.031,30 €
Ayudante cocinero/a	1.361,29 €	1.330,74 €	1.036,69 €	1.023,20 €	999,86 €

La propuesta del modelo Menú 2030 se fundamenta en los más de 50 estudios de viabilidad de cocinas escolares realizados por el equipo de Menjadors Ecològics. Además, para su elaboración se han contrastado diversos escenarios con los cocineros y las cocineras que forman la Red Chef 2020.

Ratio personal de cocina. Propuesta Menú 2030 - Chef 2020

Menús/día	Horas cocina	Horas limpieza	Total horas
100	8 h/día	3 h/día	11 horas/día

4.3 DIMENSIÓN, ESPACIOS, EQUIPOS DE FRÍO Y CALOR

Como hemos explicado en el apartado anterior, dimensionar la cualificación y la ratio del personal de cocina va íntimamente ligado al diseño y a la dotación del espacio de trabajo en relación con la línea de producción que se lleva a cabo, es decir: cómo, qué y con qué herramientas se cocina.

La propuesta de un cocinero para 100 menús será posible solo si va acompañada de una dotación adecuada en la cocina para la línea de producción específica propuesta. Uno de los problemas habituales es que en muchos de los centros de primaria y educación infantil la cocina no existe, sino que en el mejor de los casos se trata de un *office* dotado para la regeneración.

En un modelo de colectividades donde el espacio de la cocina *in situ* ha ido decreciendo y según el cual se han centralizado las producciones para regenerar exclusivamente en las cocinas satélite de los centros donde se da el servicio, la mayoría de «cocinas» existentes no están dotadas para almacenar, preelaborar e incluso cocinar.

Intentar poner en marcha un proyecto de comedor saludable y sostenible sin tener en cuenta la gama de alimentos que se va a utilizar, el plan de proveedores y aprovisionamiento, los procedimientos de cocinado y el modelo de servicio, las dimensiones de la cocina, su dotación de maquinaria y el personal necesario, será una propuesta discursiva vacía y peligrosa, con una alta posibilidad de fracaso. Es importante apostar por iniciativas serias que eviten el voluntarismo y distribuyan la responsabilidad, valorando los recursos necesarios de una manera adecuada al proyecto. Solo así se garantizará que la necesaria apuesta de cambio de modelo alimentario se convierta en una experiencia de éxito y no en frustraciones. Iniciar procesos de transformación participada en todas las comunidades, también en la educativa, pasa por dimensionar los recursos además de las voluntades y ajustar progresivamente los objetivos y las expectativas. Juntas, todas las personas suman si se reconocen, si se escuchan y si se proponen desde las necesidades y potencialidades de todos los agentes implicados, entre los cuales están el personal de cocina y las condiciones objetivas de producción.

Cómo evaluar los recursos

Para capturar una foto objetiva de los recursos y condiciones de producción disponibles para establecer una cocina *in situ*, hay que enfocar el objetivo hacia:

- Volumen de comensales
- Distribución, separación y tamaño de los espacios en la cocina

- Puestos de trabajo definidos y distribución-relación espacial
- Tipo de línea de producción o procedimientos de cocinado
- Dotación de maquinaria y menaje
- Ubicación espacial de la cocina respecto al comedor

Todas estas variables influirán de forma directa no solo en la concepción de la manera de cocinar, sino también en la capacidad de rendimiento, en la calidad de los platos y en la interlocución con el comensal, así como en la seguridad alimentaria. ¿Cómo limpiar y cocinar verdura fresca si no se dispone de pilas donde lavarla?, por ejemplo.

DIAGNÓSTICO

Para saber de dónde se parte, el primer paso consiste en una recogida de datos sistematizada de los recursos disponibles.

- Personas (pax) por servicio o comensales por turno
- Servicios o números de turnos
- Tipo de menús por servicio
- Número de personas en la cocina (puesto, funciones, jornada y horario)
- Maquinaria y mobiliario existente con su correspondiente descripción técnica y capacidad
- Dimensión de la cocina (superficie y distribución)

Si se tratara de un juego de mesa, las comensales, el servicio y los tipos de menús serían la meta a alcanzar. El número de personas trabajando en cocina serían los jugadores. Las dimensiones de la cocina, el tablero; la maquinaria, el mobiliario y el menaje harían la función de los dados. Las normas del juego: la línea de producción, el tipo de cocina que se puede llevar a cabo en esas condiciones.

COMENSALES, SERVICIOS Y TIPOS DE MENÚS POR SERVICIO

El número de comensales por servicio, distinguiendo los servicios, será el primer dato. En la siguiente tabla se propone un ejemplo.

SERVICIO	TIPO DE MENÚS	COMENSALES
Comida	Basales adultos	15
	Entero infantil	150
	Triturados infantil	50

NÚMERO DE PERSONAS EN LA COCINA

El número de personas con las que se cuenta de partida, su cualificación, sus funciones, las tareas que se les asignen y las horas de trabajo de cada puesto son datos imprescindibles para definir la propuesta. Obviamente, no es lo mismo dimensionar personal para una línea caliente proveniente de una cocina central, en cuyo caso solo hay que servir los platos; una línea fría proveniente de una cocina central en la que solo se debe regenerar y servir; o una cocina *in situ* con alimentos frescos que requiere todo el proceso de almacenaje, preelaboración y cocinado. La siguiente tabla ejemplifica las variables de cada factor:

- Puesto: nombre del puesto que consta en contrato por persona en la cocina
- Número de personas asociadas a cada puesto en la cocina
- Funciones: descripción de tareas específicas y reales que lleva a cabo
- Jornada: número de horas diarias
- Horario: tramo horario en el que se desarrolla la jornada

PUESTO	N.º DE PERSONAS	FUNCIONES	JORNADA	HORARIO
Servicios generales	1	Regeneración, servicio y limpieza de *office*, menaje de comedor, salón-comedor	8 horas	11 h - 19 h

DIMENSIÓN DE LA COCINA (SUPERFICIE Y DISTRIBUCIÓN)

La descripción del espacio de cocina mediante un plano que indique los metros cuadrados y la distribución de los diferentes espacios si los hubiera, los puntos de acceso y salida, la ubicación de la maquinaria y el mobiliario con sus dimensiones, describirá el tablero de juego actual.

Una línea caliente diaria desde una cocina central puede dibujar un plano con un *office*. Una línea fría diaria desde una cocina central trazará un *office* con un espacio de regeneración y refrigeración. De la misma manera, el plano de una cocina *in situ* debe plasmar la disposición de los diferentes elementos (maquinaria y mobiliario) así como la definición de las partidas asociadas al tipo de tarea y el espacio dedicado al almacenaje.

DOTACIÓN DE MAQUINARIA, MOBILIARIO Y MENAJE

Detallar un inventario técnico, con la descripción de la maquinaria, mobiliario y menaje con el que se cuenta equivale al lanzamiento de los dados en la casilla de salida. Para realizar este inventario es recomendable contar con la descripción técnica y capacidad de cada elemento, así como sus dimensiones y funcionalidades. Conocer la potencia necesaria y el gasto energético será imprescindible para calcular los costes y consumo energético.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
Armario de regeneración	Con ruedas Capacidad: 20 bandejas gastronorm de 1/1 G/N Temperatura de trabajo de calentamiento o mantenimiento: 30- 90 ºC
Tren de lavado	Capacidad: 60 cestas/hora Temperatura de lavado: 60-82 ºC Dosificador automático de lavavajillas y abrillantador
Armario de refrigeración	Doble puerta Con ruedas Raíles para bandejas gastronorm 2/1 G/N Volumen: 1200 l
Menaje	220 bandejas de acero inoxidable 4 cazos de 225 ml 4 cucharones 4 espumaderas Cucharas soperas Cucharas de postre Tenedores trincheros Cuchillos 20 jarras de cristal de 2 l 220 vasos de cristal ...

Propuesta para 200 menús de primaria

Con el diagnóstico hecho, es momento de analizar si se cubren las necesidades para poner en funcionamiento la línea de producción definida y, en caso contrario, cuáles son los elementos o recursos que faltan, cuyo coste económico habrá que estimar bien para invertir en ellos o bien para reducir los objetivos y adecuarse a los recursos disponibles.

Los puntos de referencia que se dibujan en este proceso son el diagnóstico y la propuesta ideal. La valoración de mínimos es el punto intermedio al que se puede llegar con los recursos disponibles y desde ahí se debe analizar la viabilidad real de implementación de la propuesta ideal.

Dimensionar las necesidades de una cocina profesional requiere un trabajo desde múltiples perspectivas:

- criterios funcionales, facilitados por el personal de cocina, que trabaja y conoce los procedimientos de producción.
- criterios higiénico-sanitarios, competencia del personal que se ocupa de la seguridad alimentaria.
- criterios económicos, indicados por los responsables de implementación del proyecto.
- criterios técnico-arquitectónicos, de la mano de ingenieros, arquitectos, proyectistas de cocina y proveedores de maquinaria.

Se debe orquestar la conjugación de estas diferentes voces para que el espacio sea adecuado y posibilite la implementación de la nueva línea de producción. La primera recomendación es contar con profesionales expertos en cada materia, para recabar toda la información necesaria. Por si todavía queda alguna duda, una cosa es montar la cocina de una casa y otra muy distinta montar una cocina profesional.

En cualquier caso, lo principal es tener definidos los objetivos y las necesidades de la línea de producción que se quiere desarrollar en la cocina para poder tomar decisiones acordes.

En este caso el objetivo es:

Menú para primaria de 200 comensales que consta de un primero, un segundo plato y un postre, basado en la elaboración a partir de alimentos de primera gama (alimentos frescos).

DEFINICIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN

La definición de la estructura del menú, gama de productos y gramajes, así como de los procedimientos y métodos de elaboración generales será imprescindible para valorar las dimensiones necesarias de espacio, la maquinaria y el mobiliario de trabajo.

La cocina tiene que ser el escenario que se adecue a los flujos de trabajo que se desarrollen y sus dimensiones, tanto de maquinaria como de espacios, facilitando la eficiencia de los procedimientos, las buenas prácticas de manipulación, así como la ergonomía de las tareas. La planificación de las elaboraciones por turnos y su proximidad al servicio son determinantes para llevar a cabo la propuesta.

Una de las herramientas que ayuda a concretar visualmente esta organización es el diagrama de procesos. Definir el flujo de trabajo general así como los procesos de elaboración principales, los tiempos y su ubicación en el espacio junto con el responsable que lo lleva a cabo, dibujará un cuadro multidimensional eficaz.

Las dimensiones del espacio, los volúmenes y la capacidad de la maquinaria están directamente relacionados con el número de comensales, los gramajes de la ración, los tiempos disponibles para la elaboración y el servicio en relación con el personal necesario.

La capacidad de almacenaje de producto refrigerado y a temperatura ambiente está relacionada con los volúmenes totales y la gama de cada alimento, que se debe poder almacenar durante un tiempo determinado. El plan de aprovisionamiento es indispensable para calibrar estas variables. En un aprovisionamiento diario se paga más en transporte que en alimentos, se pierde mucho más tiempo en encargar y recibir pedidos y, además, se contribuye al aumento de la huella de carbono. Por tanto, debemos apostar por la racionalización del aprovisionamiento.

La línea de producción para 200 personas de primaria queda así definida:

- Dos chefs en cocina, además del personal de *office*.
- Un plan de aprovisionamientos de recepción de frescos una vez a la semana y de secos una vez al mes.
- Procedimientos principales de preelaboración: limpieza y corte de hortalizas, verduras y frutas. La proteína animal debe ser fresca y llegar lista para cocinar.
- Procedimientos principales de elaboración: cocciones al vapor, pochados, sofritos, cocciones, triturados, asados con calor seco y abatimiento en caso necesario.
- Dos turnos de servicio: 13:00 h - 14:00 h y 14:00 - 15:00 h

PROPUESTA DE DIMENSIÓN Y DOTACIÓN DE LA COCINA *IN SITU* PARA LA LÍNEA DE PRODUCCIÓN DEFINIDA

Dimensión de la cocina y separación de los espacios

La valoración adecuada de las dimensiones y la delimitación de las zonas deben ir ligadas para evitar contaminaciones cruzadas, para facilitar la limpieza y la funcionalidad de la actividad a desarrollar, para evitar cuellos de botella, desorden y desorganización, así como el estrés de las personas que trabajan en el espacio. La cocina infradimensionada es una cuestión que dificultará enormemente la eficiencia y la eficacia de las tareas que se desarrollen, induciendo el fracaso del proyecto.

Se propone establecer una valoración en función de los metros cuadrados por comensal. En la siguiente tabla se puede ver la propuesta del manual *Diseño y gestión de cocinas*,[26] una de las referencias bibliográficas más importantes para calcular las dimensiones de los diferentes espacios.

Dimensión de las diferentes zonas de la cocina en función del número de comensales por servicio

Capacidad máxima de comensales por servicio	100	200	400	800
Zona de recepción de materias primas (m^2/comensal)	0,06	0,04	0,035	0,025
Zona de almacenamiento y mantenimiento de alimentos (m^2/comensal)	0,25	0,20	0,15	0,10
Cuartos fríos excepto el de repostería (m^2/comensal)	0,18	0,12	0,10	0,07
Cuarto frío de repostería (m^2/comensal)	0,05	0,04	0,036	0,024
Zona de cocción (m^2/comensal)	0,20	0,15	0,12	0,07
Zona de lavado y almacenamiento de vajilla y plonge (m^2/comensal)	0,20	0,15	0,11	0,07

26 Luis Eduardo Montes, Irene Lloret y Miguel A. López, *Diseño y gestión de cocinas*, 85.

Para la propuesta de 200 personas este sería el ideal de las dimensiones por zonas, de acuerdo con la referencia anterior:

Almacenamiento	Zona de preelaboración	Zona de cocción	Zona de *office*
40 m²	24 m²	30 m²	30 m²

Se recomienda garantizar 4 m² de espacio libre para desempeñar cualquier tarea por puesto de trabajo. Además, hay que separar lo máximo posible las zonas «sucias» de *office*-preelaboración de la zona de cocción y del pase.

En los espacios de almacenaje hay que moverse y transitar, por lo que se recomienda no ocupar más del 50 % de la superficie con cámaras y materia prima.

Si no se dispone de recursos para separar espacialmente los diferentes procedimientos, deberán establecerse turnos; es decir, si solo se cuenta con una zona de cocción y una zona de *office* y almacén, se planificará para que no coincidan las tareas de preelaboración con los momentos de elaboración y pase.

Cálculo de almacén a temperatura controlada y seco

Partiendo de la estructura de menú definida y teniendo en cuenta el gramaje neto propuesto, se debe calcular la capacidad de almacenaje general de verduras, hortalizas, frutas, legumbres, cereales y proteína animal. Si bien no son todos los ingredientes, se trata de los más generales.

En una cocina las compras entran en bruto, por lo que hay que añadir una merma de preelaboración, sobre todo en el caso de las verduras. Por tanto, se debe prever que el peso de almacenaje de las verduras aumenta. Por experiencia, se estima que hay que incrementar el porcentaje en un 10 % (sin tener en cuenta excepciones como, por ejemplo, la alcachofa).

Volumen semanal compra (g/comensal)

Verdura (+10 %)	550	Carne blanca	85
Arroz	45	Carne roja	85
Otros cereales	40	Huevo	80
Pasta	45	Pescado	100
Patata	125	Fruta	500
Legumbres	90	Yogur	125

A partir de esta tabla se calcula el volumen de consumo de cada alimento a la semana. Se distinguen en verde los que requieren almacenaje en frío y en gris, los alimentos que se conservan a temperatura ambiente:

Volumen semanal en frío y en seco para 200 comensales

ALIMENTOS	g/200 comensales	kg/200 comensales
Verduras	110.000	110
Patatas	25.000	25
Frutas	100.000	100
Legumbres y cereales	26.000	26
Proteínas	70.000	70
Yogures	25.000	25

Considerando que los productos secos (legumbres y cereales) y otros como el aceite, el vinagre o la sal, que se almacenan a temperatura ambiente, requieren un abastecimiento mensual, el almacén seco debe tener capacidad para 204 kg (85 litros de aceite de oliva en 16 bidones de 5 litros, 104 kg de legumbre, cereal y pasta en 21 sacos de 5 kg y 20 paquetes de 1 kg de sal). Además, hace falta un hueco de 25 kg para guardar las patatas que rotarán semanalmente. Asimismo, es importante valorar la posibilidad del almacenaje en altura o bien la colocación de una estantería en L o dos palés en el suelo. En conclusión, se puede definir una superficie mínima de 4 m² para los productos secos. Además, hay que reservar un espacio libre de al menos la misma dimensión para facilitar el tránsito y la manipulación.

ALIMENTOS	Volumen de consumo mensual (kg)		Volumen total del almacén de seco
Legumbres-cereales		104	204 kg
Aceite (20 g/día/persona)	20 g x 200 x 20 = 80 kg (0,948 es el peso de un litro) 84 l de aceite	80	
Sal (5 g/día/persona)	5 g x 200 x 20 = 20 kg	20	

El volumen de materia prima que requiere un almacenaje a temperatura controlada y un suministro semanal corresponde con los destacados en azul de la tabla anterior. La cantidad de volumen semanal se debe incrementar un 20 % y el dato obtenido se multiplica por los siguientes coeficientes de ocupación: vegetales 400 kg/m^2 y carnes y otros productos 600 kg/m^2.[27] (Este coeficiente se entiende en una altura útil de dos metros).

Alimento	Volumen de consumo semanal	Más el 20 %	Volumen total de almacén refrigerado
Verdura	110	132	0,63 m^2
Fruta	100	120	
Proteína	70	84	0,19 m^2
Yogures	25	30	

A modo de ejemplo, el armario frigorífico de la escuela tiene unas dimensiones útiles de 1,2 m de ancho, 0,6 m de profundidad y 1,3 m de altura. Es muy importante almacenar las hortalizas y las frutas por separado de los demás elementos para no propiciar contaminación cruzada. Y hay que tener especial cuidado para que la carne y el pescado no contaminen tampoco cualquier otro producto, con sus líquidos resultantes.

Por tanto, en la propuesta de 200 comensales, se requieren dos armarios frigoríficos de dos puertas, es decir, cuatro cuerpos de refrigeración.

Si se considera emplear productos congelados, se aconseja un armario congelador de dos cuerpos.

27 *Ibid.*, 314.

Dotación de maquinaria y mobiliario

Esta tabla de dimensiones y maquinaria es fruto de la revisión bibliográfica junto a la experiencia profesional y validación práctica y funcional de los cocineros y cocineras de la red Chef 2020.

		MENÚS COCINADOS		
		100	200	300-500
Frío	Nevera (cuerpos)	2	4	5
	Abatidor	0	0	1
	Congelador	Medio	2	2
Seco	Almacén (m^2)	9 (3x3)	16 (4x4)	16 (4x4)
Calor	Horno convección (bandejas)	5	10	24
	Basculante	0	0	200
	Marmita (litros)	0	200	500
	Cocina (fuegos)	4	4/6	6
	Plancha (m)			1,2
Máquinas	Peladora	8	8	30
	Cortadora	0	1	1
	Picadora	1	1	1
	Lavavajillas	1	1	Túnel
	Turmix	Mediano	Grande	1
	Turmix pequeño	1	1	1
	Mesa caliente	1	1,5	2
	Cortafiambres	0	0	1
	Cortadora de pan	0	0	1
Menaje	Centrifugadora	12	16	
	Pilas (para verdura)	2	2	4
	Superficie de trabajo (m)	4	5	8

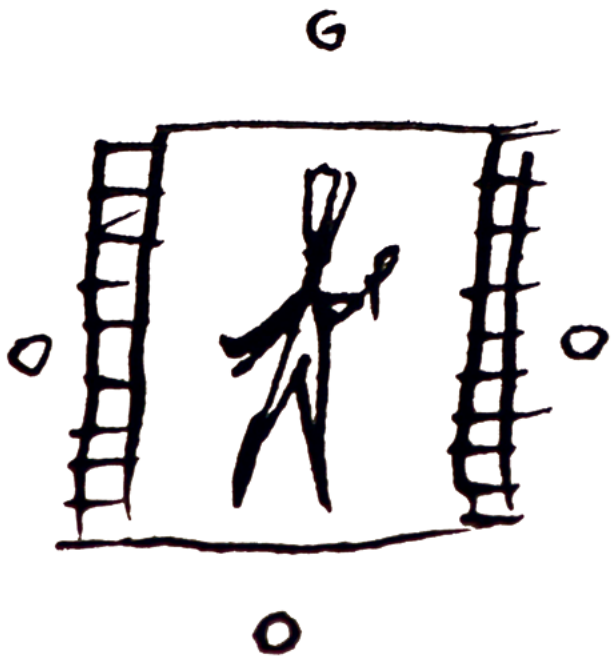
UTENSILIOS DE COCINA.
LOS INDISPENSABLES PARA LA COCINA SALUDABLE Y SOSTENIBLE

La **centrifugadora** de lechuga y verdura: Habitualmente en las cocinas domésticas se lava la lechuga, se escurre y se sirve. Para una lechuga iceberg, es suficiente; pero si se trabaja con variedades locales, mucho más sabrosas, la centrifugadora permite eliminar el exceso de agua que estas absorben en el lavado y la ensalada estará más sabrosa. La centrifugadora también puede utilizarse con otras verduras de hoja, como las espinacas y las acelgas, y, además, favorece su conservación en la nevera. Habitualmente la verdura llega una vez a la semana; si el día en que se usa, ha perdido firmeza, se puede recuperar con el lavado y centrifugado.

El **cepillo de verduras**: Cuando se trabaja con verdura ecológica, no es necesario pelarla (zanahoria, calabaza, nabo, chirivía, remolacha…). El alimento se aprovecha el 95 % y se aportan más nutrientes al plato. El cepillo es un utensilio japonés de fibras de coco que permite limpiar los vegetales que no se van a pelar; no existe en formato profesional, pero se puede usar el doméstico.

La **báscula** de cocina: Es una herramienta indispensable en la cocina para verificar el peso de las entregas. En las cocinas saludables y sostenibles se utiliza la báscula en la elaboración del menú, con las fichas técnicas como referencia de los gramajes de los alimentos, y se realiza el pesado de todos los ingredientes para servir un menú equilibrado, ajustado al grupo de edad y evitar el despilfarro alimentario.

Zona	Mobiliario-maquinaria	Características
Preelaboración-*Office*	Dos pilas para limpieza de hortalizas	Capacidad 50 x 50
	Centrifugador	Capacidad 16 l
	Peladora	Capacidad 8 kg (opcional)
	Cortadora-Picadora de hortalizas	1 unidad
	Lavavajillas	De capota
	Mesa de trabajo o apoyo	2-4 m
Zona de cocción	Horno de convección	10 niveles G/N 1/1
	Marmita	100 l
	Fuegos	4-6
	Mesa de trabajo o apoyo	2-4 m
Zona de pase	Mesa caliente	1,5-4 m



05

CHEF 20**20**
EXPERIENCIA TRANSFORMADORA

5.1 LA RED CHEF 2020

La red Chef 2020 está formada por cocineros y cocineras de colectividades, con pasión por su profesión y motivados por aportar en la construcción de un nuevo modelo alimentario más saludable y sostenible. Todos han experimentado un cambio de modelo en su cocina y en su profesión, con más o menos dificultades en función de los proyectos, por ensayo-error y sin experiencia previa. Ahora comparten un mismo objetivo: salir de la cocina para participar en espacios que permitan estructurar un modelo integrando los valores aprendidos y compartidos.

Buena parte de la redacción de esta guía se nutre de las experiencias y conocimientos compartidos con las personas que han colaborado en esta red en el periodo 2017-2020. Han participado en diversos encuentros y han formado grupos de trabajo con los siguientes objetivos:

- Definir la estructura del menú y los alimentos de la despensa.
- Generar las fichas técnicas con un nuevo recetario.
- Fijar las ratios de personal necesarias para elaborar los menús.
- Establecer los equipos de cocina requeridos en función del total de menús o las características propias del servicio.

La actividad de Chef 2020 ha servido para corroborar el potencial que supone vincular la producción local con las cocinas, la viabilidad de los menús y la satisfacción de los comensales.

5.2 COCINANDO REDES

En el año 2016, se empezó a gestar la idea crear una red de profesionales de cocina que funcionara como un espacio de intercambio de experiencias y generación de conocimiento. Durante el curso escolar 2016-2017, el proyecto Circuit curt del Maresme-Vallès, impulsado por Menjadors Ecològics, reunió a los cocineros y las cocineras de las escuelas infantiles y de primaria del Maresme que participaban en el proyecto. La idea era compartir experiencias que potenciaran el consumo de alimentos ecológicos y de proximidad, principalmente las verduras de temporada.

A este grupo fue invitado el cocinero José Luis Cabrero, de la escuela pública de primaria Asunción Pañart Montaner de Aínsa (Aragón), que se encontraba en un proceso de transformación del modelo de su cocina y se había puesto en contacto con Menjadors Ecològics para conocer su trabajo.

Las asesorías ofrecidas durante el proyecto Menú 2020 (véase mapa p. 121) han permitido conocer colectividades de otros territorios (Catalunya, Navarra/Nafarroa, Galiza, Aragón, Illes Balears, Madrid, Andalucía, Islas Canarias...) y, de forma progresiva, Chef 2020 se ha ido convirtiendo en un nutrido grupo de profesionales que lleva a cabo un proceso de autoformación participativa en diferentes encuentros y espacios de trabajo.

Encuentros Chef 2020

La principal tarea de la red ha sido el diseño, la elaboración y la validación de las fichas técnicas que propone esta publicación con el fin de potenciar al máximo el consumo de verduras de temporada, cereales integrales y legumbres. Primero, los platos se han definido y probado en los encuentros de la red y posteriormente se han introducido en el menú de las escuelas para constatar el proceso de elaboración y la aceptación de los comensales.

Enero 2017 | Mataró (Barcelona)

Paralelamente al inicio del proyecto «Menú 2030. Transformar el menú para transformar el modelo alimentario» se establecen las líneas de trabajo de la red.

- Manifiesto para definir la naturaleza de Chef 2020.
- Creación de fichas técnicas de aplicación en los comedores escolares.

Enero 2018 | 1.er Encuentro Vilassar de Mar (Barcelona)

En el primer encuentro con la red ya constituida se establecen dos retos:

- Consolidar la red
- Iniciar un trabajo conjunto que promueva un cambio de modelo.

Junio 2018 | 2.º Encuentro Madrid

En colaboración con MARES Madrid

- Se organiza un curso de formación al personal de escuelas infantiles municipales de Madrid y se fomenta la creación de un nodo de Chef 2020 en la ciudad.
- Se define el modelo de cocina y de personal: ratios y equipos (según número de comensales), para las cocinas que quieran dar el paso a un modelo más saludable y sostenible, calculando también su coste económico.
- Se elaboran las fichas técnicas y se incorporan en el menú de algunas de las cocinas para verificar procesos y resultados.

Noviembre 2018 | 3.er Encuentro Vilassar de Mar (Barcelona)

- Creación del grupo técnico y estratégico de Chef 2020
- Propuesta de Rueda de Menú de 6 semanas para la temporada de frío y se elaboran nuevas fichas técnicas.

Febrero 2019 | 4.º Encuentro Barcelona

- Primera formación abierta, con diferentes perfiles profesionales: nutricionistas, cocineros/as y comunidad educativa.
- Validación de las 30 fichas técnicas diseñadas en el encuentro anterior.
- Jornada de información y debate sobre derechos y deberes como trabajadoras y trabajadoras en el sector de restauración colectiva.
- Organización interna de Chef 2020.

Julio 2019 | 5.º Encuentro Vilassar de Mar (Barcelona)

- Validación de las fichas técnicas de la temporada de calor.
- Debate sobre la dinamización de la red a medio y largo plazo (objetivos y funcionamiento).
- Organización de los contenidos de esta publicación.

Los resultados obtenidos del trabajo de la red Chef 2020 han sido muy positivos:

> Creación y ampliación de la red con personas comprometidas con el cambio hacia un modelo alimentario más saludable y sostenible.

> Formaciones para el personal de cocina de las escuelas infantiles municipales de Madrid y Pamplona/Iruña y en centros de educación infantil y primaria de València y Zaragoza, en colaboración con proyectos de CERAI (Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional).

> Nivel de impacto y de incidencia. Fruto del trabajo realizado, hoy en día se sirven muchos más menús saludables y sostenibles en los comedores escolares en las comunidades donde Chef 2020 tiene presencia.

> Colaboración en la redacción de esta publicación.

5.3 FUTUROS RETOS

La red Chef 2020 ha sido posible gracias a la ilusión y el esfuerzo de las personas que forman parte de ella. Ahora bien, ha habido que superar ciertas dificultades, como las dinámicas individuales del sector, y entender la necesidad de formar parte de un colectivo de personas que se encuentran en la misma situación y defienden los mismos objetivos.

La publicación del Menú 2030 pretende despertar el interés de cocineros y cocineras dispuestos a realizar cambios pero que carecen de formación o seguimiento o, tal vez, quieren sentirse parte de un colectivo con las mismas preocupaciones y objetivos.

Ahora, afrontamos nuevos retos como Red Chef 2030

- Identificar a más cocineros y cocineras de colectividades comprometidos.
- Renovar y dar continuidad a las fichas técnicas de frío y calor.
- Ofrecer asesoría y formación al personal de cocina con menús saludables y sostenibles.
- Mantener los nodos territoriales que actúan como dinamizadores en Catalunya, Aragón, Illes Balears, Islas Canarias y Navarra/Nafarroa, y consolidar los de Galiza, País Valencià, Euskadi y Madrid.

5.4 LOS COMPROMISOS. MANIFIESTO

Somos una red de cocineros y cocineras de colectivos con un compromiso profesional y social que nos ha motivado a formar parte activa de la transformación del modelo del menú. Durante años funcionamos con un modelo establecido (comprar, cocinar y servir), pero nuestras cocinas han ido cambiando:

> Comprando directamente a productores locales y conociendo las realidades de la producción de los alimentos.

> Cocinando un nuevo recetario con un menú saludable y sostenible.

> Sirviendo menús con valores para educar a las futuras generaciones.

COMPROMISOS

1. Defender y promover la soberanía alimentaria.
2. Aplicar los criterios de los comedores saludables y sostenibles en la cocina, destacando la compra directa a productores.
3. Promover espacios de colaboración entre los profesionales del sector.
4. Participar en el desarrollo y definición del modelo.
5. Mejorar las condiciones laborales (ratios/convenio) y los equipos de las cocinas (maquinaria, instalaciones).
6. Crear y compartir fichas técnicas para aumentar el consumo de verdura de temporada y proteínas vegetales
7. Potenciar una formación específica para cocineros y cocineras de colectividades.
8. Promover y colaborar en programas educativos basados en la agroecología
9. Trabajar en pos de una reconversión de las cocinas colectivas a servicio público, como fueron en sus orígenes, y proteger aquellas que lo siguen siendo, defendiendo el trabajo público y un servicio de calidad basado en la compra pública responsable.

Organización de la red Chef 2030

JUNTA RECTORA

Ainhoa Moreno, Nani Moré, José Luis Cabrero y Pepe Paz

GRUPOS DE TRABAJO

1. Seguimiento y mejoras de cocina. Elaboración de protocolos en nuevos escenarios, como el de la COVID-19, en cocinas comunitarias y obradores compartidos, participación en el desarrollo de herramientas de gestión de cocina.

Coordinación: Ainhoa Moreno

Participantes: Ernesto Serrano, Eulogi Peiró, Carmen Martínez, Pedro Javier López, Nani Moré, Isolda Juher, Júlia Torres y Sara Hernández.

2. Formación y sensibilización. Formaciones para profesionales de las cocinas colectivas, organización de encuentros de autoformación, elaboración de materiales y convocatorias de talleres, generación de nuevas fichas técnicas.

Coordinación: José Luis Cabrero

Participantes: M. José Sánchez, Pedro J.López, Carmen Martínez, Ernesto Serrano, Eulogi Peiró, Isolda Juher, Júlia Torres, Marc Esteve, Cosme E. Bermúdez y Nani Moré.

3. Incidencia. Divulgación de la red a nuevos cocineros y cocineras de colectividades con presentaciones y actividades en los diferentes territorios. Incidencia política en torno al modelo de cocinas colectivas saludables y sostenibles.

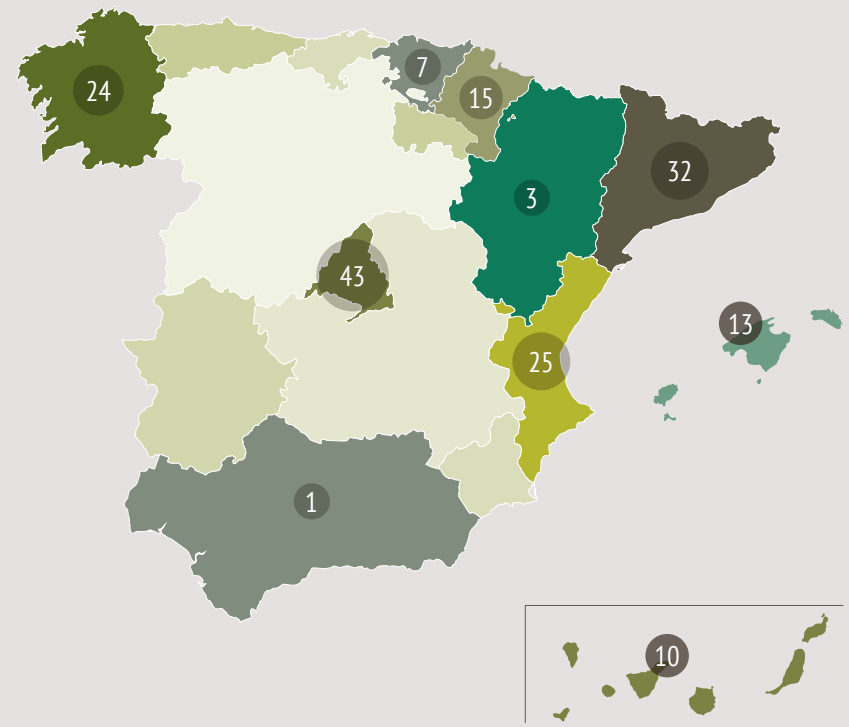
Coordinación: Pepe Paz

Participantes: María José Sánchez, Ernesto Serrano, Isolda Juher y Nani Moré.

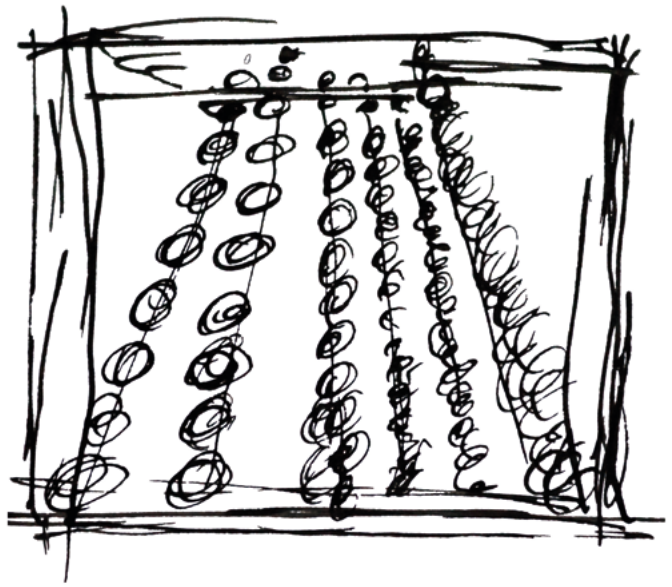
En el proceso de creación y consolidación de la red han participado 23 profesionales de la cocina de 9 comunidades autónomas. Además, en los diferentes encuentros realizados, se ha contado con la colaboración desinteresada de Felipe González, Ivanna Gómez y Maria Blanquer, que han aportado su experiencia en el campo de la nutrición.

Andalucía	Leo Álvarez
Aragón	José Luis Cabrero • Carmen Martínez • Néstor Gil • David Catalán
Catalunya	Xavier Abadal • Kiku Busquets • Isolda Juher María José Sánchez • Anna Solé • Cosme Elías Bermúdez Quimo Sánchez • Nani Moré • Marc Esteve • Júlia Torres
Galiza	Trini Rocha
Illes Balears	Ernesto Serrano • Ramón Santos
Islas Canarias	Pedro Javier López
Madrid	Ainhoa Moreno
Navarra	Sara Hérnandez
País Valencià	Marta Feliu Reig • Eulogi Peiró

Entre 2017 y 2020, 173 cocinas de diferentes territorios del Estado español han demostrado el potencial y la viabilidad de vincular el modelo productivo con las cocinas de colectividades.



CC. AA.	COCINAS	CHEFS	COMENSALES
ANDALUCÍA	1	1	190
ARAGÓN	3	5	675
CATALUNYA	32	39	8 830
GALIZA	24	30	2 500
ILLES BALEARS	13	13	1 930
ISLAS CANARIAS	10	20	2 150
MADRID	43	46	6 160
NAVARRA	15	15	2 200
EUSKADI	7	9	805
PAÍS VALENCIÀ	25	25	4 900
TOTAL	173	203	30 340



06

SISTEMAS **ALIMENTARIOS** SOSTENIBLES

El sistema alimentario actual se ha demostrado ineficiente para producir y distribuir suficientes alimentos nutritivos para toda la población de manera apropiada desde el punto de vista económico, social y de sostenibilidad ambiental. Se hace necesario transitar hacia modelos sostenibles de producción, distribución, consumo y gestión de residuos, así como definir políticas más adecuadas para la lucha contra el hambre, la malnutrición y la obesidad.

Con diferentes enfoques y propuestas, la alimentación y las políticas alimentarias han ido ganando protagonismo en los últimos años y actualmente ocupan un lugar central en los debates y acuerdos impulsados tanto desde organismos y entidades internacionales y europeas como en el ámbito municipal.

En noviembre de 2014, en el marco del I Congreso Internacional de Economía Social y Solidaria celebrado en Zaragoza, se redactó la ***Carta por una soberanía alimentaria desde nuestros municipios*** con el objetivo de presentar «un conjunto de propuestas y reflexiones sobre cómo abordar desde lo local actuaciones encaminadas a impulsar la soberanía alimentaria, formuladas en diferentes ámbitos en los que se plantean objetivos y propuestas para conseguirlos (...) Su espíritu es el de un documento que genere, acompañe o facilite reflexiones en las ágoras de cada territorio».[28]

Este conjunto de propuestas parte de la necesidad de abordar holísticamente el sistema agroalimentario del municipio, teniendo en cuenta las dimensiones horizontales (medio ambiente, salud, cultura, patrimonio, empleo, igualdad, educación, etc.) y las dimensiones verticales de la cadena (producción, transformación, almacenamiento, distribución, transporte, consumo, gestión de residuos...), y concebirlo inserto en un contexto global.

Las medidas propuestas se dividen en 6 ámbitos: gobernanza alimentaria, protección y gestión territorial, dinamización del sector agroalimentario, gestión de los recursos productivos, comercialización y consumo de proximidad, y cambio cultural.

Entre ellas, destacamos:

- Fortalecer la compra pública alimentaria de proximidad, agroecológica y de comercio justo en la restauración colectiva, a partir, por ejemplo, de la introducción de criterios en los pliegos de condiciones de adjudicaciones.
- Reivindicar el papel de las personas del sector primario en la sociedad, en especial de los agricultores y agricultoras, dándoles la palabra en espacios de debate y formación, por ejemplo, en centros educativos, seminarios o talleres del municipio, como asesores en proyectos de huertos escolares y comedores colectivos ecológicos, favoreciendo el intercambio generacional y poniendo en valor el conocimiento tradicional.

28 Disponible en https://www.economiasolidaria.org/carta_soberania_alimentaria

- Realizar acciones dirigidas a revalorizar el papel de la alimentación en nuestra salud, en la cultura y en la economía, desde la perspectiva del valor político que suponen los cuidados y la reproducción de la vida.

Las Naciones Unidas sitúan el sistema alimentario sostenible en el centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Adoptados el 2015, los ODS requieren transformaciones importantes en la agricultura y los sistemas alimentarios para acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición para el 2030. A fin de alcanzar los ODS, hay que remodelar el sistema alimentario global para que sea más productivo e inclusivo, sostenible y resiliente ambientalmente y capaz de proporcionar dietas saludables y nutritivas a todo el mundo. Se trata de retos complejos y sistémicos que requieren la combinación de acciones interconectadas a escala local, nacional, regional y global.

La Tarta Nupcial del Centro de Resiliencia de Estocolmo muestra la economía y la sociedad como partes integrantes de la biosfera. Este modelo cambia el paradigma para el desarrollo, alejándose del actual enfoque sectorial en el que el desarrollo social, económico y ecológico se consideran partes separadas. Ahora, debemos hacer la transición hacia una lógica mundial donde la economía sirva a la sociedad para que evolucione dentro del espacio operativo seguro del planeta. Ilustración: Azote, Universidad de Estocolmo https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html

El **Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán** (MUFPP) o, abreviado, Pacto de Milán, es el primer protocolo internacional en materia alimentaria que se establece a nivel municipal. Las ciudades que lo han firmado se comprometen a «trabajar para desarrollar sistemas alimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, para asegurar comida sana y accesible a todos en un marco de acción basado en los derechos, con el fin de reducir los desperdicios de alimentos y preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, mitigar y adaptarse a los efectos de los cambios climáticos».

La iniciativa comenzó su andadura durante la Exposición Universal de 2015 en la ciudad de Milán, en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Hasta el momento actual, el Pacto ya ha sido firmado por más de 209 ciudades de todo el mundo, de las cuales 27 son municipios del Estado español: Alcalá de Henares, Barcelona, Bilbo, Carcaboso, Córdoba, Fuenlabrada, Godella, Granollers, Guadalajara, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Málaga, Menorca, Montilla, Móstoles, Navàs, Oviedo, Palma del Río, Iruña/Pamplona, Rivas-Vaciamadrid, Donostia, Santiago de Compostela, Segovia, València, Valladolid, Gasteiz y Zaragoza.[29]

Fruto de estos procesos y del interés por transformar los sistemas alimentarios y elaborar políticas alimentarias locales que permitan esta transformación, ciertas ciudades y municipios emprenden iniciativas y proyectos para avanzar en este sentido. En este escenario se crea la **Red de Ciudades por la Agroecología**[30] en cuyo marco se han establecido condiciones y acuerdos específicos, entre los que destacamos los siguientes:

- Poner el foco en las ciudades que abordan su compromiso agroecológico desde una perspectiva de agricultura profesional y de sistema agroalimentario.
- Potenciar un modelo sostenible de producción-distribución-consumo, que incluye producción ecológica, profesionalización, circuitos cortos y venta directa.
- Establecer como prioridad la producción agraria de proximidad, potenciando la distribución, la transformación artesanal, la comercialización, el empleo y el consumo locales.

El objetivo es la creación de una red de intercambio presencial y virtual de experiencias, conocimientos, datos, informaciones y proyectos alrededor de los sistemas agroalimentarios locales de ciudades españolas.

29 http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/signatory-cities/

30 https://www.ciudadesagroecologicas.eu/

Se espera que con el impulso de estas nuevas iniciativas y gobernanzas alimentarias se aprueben políticas que aboguen por la transformación hacia sistemas alimentarios sostenibles. Si se pretende modificar los menús de los comedores públicos (escuelas, residencias, comedores sociales...), en las agendas municipales se debe priorizar la redefinición de los programas de tales comedores. Ahora bien, es necesario tener en cuenta el enfoque holístico del sistema alimentario y, por tanto, es crucial que se considere la diversidad de elementos que lo caracterizan, para así poder actuar de forma efectiva en su transformación.

Enfoque holístico del sistema alimentario (dimensión vertical y horizontal)

Gráfico adaptado de Ana Moragues, *Los Consejos Alimentarios. Una herramienta municipalista para la transformación del sistema alimentario*. https://www.soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/estudios/411-los-consejos-alimentarios

Para garantizar la transformación de los menús de estos comedores, es importante priorizar e poner en marcha acciones que van desde la promoción de la compra pública de alimentos con criterios ecológicos, de temporada y de circuitos cortos, o el apoyo a cadenas de suministro cortas, pasando por la creación de normativas alimentarias que permitan esta transformación y garanticen la seguridad e higiene de los alimentos, hasta la promoción de dietas saludables y la dotación de recursos públicos para que esta transformación sea posible.

Los comedores de colectividades son espacios donde se pueden recuperar los valores de la dieta mediterránea y potenciar la producción y el consumo de alimentos de temporada locales y, a medio plazo, ecológicos.

6.1 UNA AGRICULTURA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO[31]

Eduardo Aguilera

Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

El cambio climático nos plantea dos grandes retos: la mitigación, que trata de atajar las causas reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, y la adaptación, que trata de hacer frente a sus consecuencias inevitables. La producción de alimentos está en medio de esa encrucijada, al ser la actividad humana que más contribuye a las emisiones y la más vulnerable a los efectos del cambio climático. En nuestro contexto de agricultura mediterránea los retos se agudizan por la dependencia de insumos y la amenaza de la desertización.

La ganadería representa más del 80 % de las emisiones de la producción agropecuaria española y se sustenta mayoritariamente de piensos con proteínas importadas del exterior, sobre todo la soja que llega del Cono Sur de América Latina (anualmente se importa tanta proteína en forma de piensos como la que produce toda nuestra agricultura). Por lo tanto, la relocalización de la producción agropecuaria española implicaría la eliminación de esas importaciones y por tanto de las enormes emisiones asociadas a ellas, pero también la reducción de la cabaña ganadera actual (y de sus emisiones asociadas).

La transición a una agricultura ecológica (sin insumos químicos) y local (sin insumos importados), provocaría una reducción de la producción agropecuaria española y en especial de los productos animales. Por tanto, esta apuesta lleva implícita la necesidad de reducir (fuertemente) los niveles de consumo de productos animales, algo que en realidad no perjudicaría nuestra dieta, sino que nos colocaría en niveles de consumo más similares a la dieta mediterránea y mucho más saludables que los actuales.

Por otro lado, la mayor parte de la energía fósil consumida en el sistema agroalimentario español no se consume en la agricultura sino en fases posteriores de la cadena: procesado, transporte, envasado, comercios y hogares. Es por tanto fundamental, para tener una alimentación que enfríe el planeta, consumir en lo posible productos que sean mayoritariamente vegetales, ecológicos y de temporada, pero que además sean locales, estén poco procesados, comercializados a granel, y almacenados y cocinados eficientemente.

Por último, el desperdicio de alimento, que en Europa alcanza niveles cercanos al 30 %, supone la necesidad de cultivar más tierra y la generación de emisiones a lo largo de la cadena agroalimentaria que podrían ser evitadas. Pero además supone la generación de residuos orgánicos que se gestionan mayoritariamente en vertederos donde emiten grandes cantidades de metano. Estas emisiones podrían evitarse reduciendo el desperdicio de alimento y gestionando lo que sea inevitable tirar con métodos, como el compostaje, que conllevan bajas emisiones y además los revalorizan para uso agrícola, donde contribuyen al secuestro de carbono y a mantener la fertilidad cerrando los ciclos de nutrientes.

En conclusión, la transición agroecológica tiene un alto potencial de mitigación y adaptación al cambio climático, pero debe estar acompañada por cambios en el sistema agroalimentario y en los patrones de consumo para desarrollar este potencial en su totalidad.

La promoción de menús saludables y sostenibles puede contribuir, de forma clara, a potenciar una agricultura contra el cambio climático mediante el aumento del consumo de verduras, y de productos de temporada, locales y ecológicos, la reducción del consumo de proteína animal y el fomento del circuito corto alimentario.

> La transición agroecológica tiene un alto potencial de mitigación y adaptación al cambio climático, pero debe estar acompañada por cambios en el sistema agroalimentario y en los patrones de consumo para desarrollar este potencial en su totalidad.
>
> **Eduardo Aguilera**

31 Extractos del artículo publicado originalmente en la *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas* 20 (Primavera 2015): 9-12. Eduardo Aguilera, «Enfriando el planeta desde el campo y la mesa». https://www.soberaniaalimentaria.info/numeros-publicados/42-numero-20/193-enfriando-el-planeta

6.2 PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, ECONOMÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Jordi Puig

Doctor en Ciencias Ambientales y horticultor

Hoy en día, nuestra economía de carácter cada vez más neoliberal, deshumanizada y francotiradora con los más débiles, indefectiblemente, también ha pervertido el sistema de producción agroalimentaria. En otros ámbitos de nuestra «organización social», ciertos principios y valores han experimentado grandes avances a lo largo de las últimas décadas. ¿Alguien se plantea actualmente no atender la diversidad? ¿Alguien se imagina no respetar las políticas de género o discriminar en función de la orientación sexual? ¿Alguien piensa en un político corrupto que no pase por el aro sofocante del escarnio público y de la cárcel?

Estos logros conseguidos en muchos casos a costa del sufrimiento de muchas personas que se han expuesto públicamente, hoy vuelven a tambalearse por la subida inexorable de la extrema derecha. Curiosamente, estos movimientos no dejan de ser el baluarte del neoliberalismo más salvaje. Cuando las izquierdas suben, cuando los derechos y las libertades crecen, el sistema desata los perros y los miedos para volver al yugo del modelo capitalista piramidal, patriarcal y clasista. ¿Y qué tiene que ver esto con la producción de alimentos? Aparentemente, nada de nada, pero en mi opinión todo y más.

Empecemos por el principio. ¿Alguien me puede decir cuándo se plantan las patatas? ¿Alguien me puede decir cuándo se cosechan los boniatos? Pues bien, en buena parte, esto se debe a que hemos luchado por los derechos sociales, laborales, económicos e incluso territoriales, pero hemos dejado nuestra alimentación en las manos del sistema. Lo más básico e importante, lo que tenemos que hacer todos los días y que nos permite estar sanos, fuertes y críticos con el sistema, lo hemos delegado de una manera insensata a los brazos acogedores del neoliberalismo. Y ¿qué hemos oído? Hemos oído frases como: «Hola, libre comprador, ¡todo lo que quieras comer lo tendrás siempre disponible en cualquier momento del año!»

Ahora bien, todo tiene un precio, un precio muy alto, un precio que no se paga con dinero, se paga con salud, con explotación laboral, con éxodo rural, con pérdida de biodiversidad, con cambio climático. Y seguramente el cambio climático, el reto más profundo que afronta nuestra sociedad, es el «residuo» más demoledor de nuestro modelo económico extractivista y sin límites en un mundo ultralimitado. Las previsiones climáticas realizadas en la década de 1990 no se han cumplido ya que la velocidad del cambio ha sido mucho mayor. Hoy, queda poco menos que una generación para evitar un ciclo climático altamente alterado sin precedentes ni referentes.

Esta alta inestabilidad afecta de manera directa a los cultivos, ya que necesitarán más cantidad de agua. Algunas previsiones apuntan que en las zonas mediterráneas, en los próximos 20 años, se podría incrementar la necesidad de riego más de un 20 % y la disponibilidad del recurso será cada vez menor. Por otra parte, donde no sea posible regar o el agua sea demasiado escasa, se deberán sustituir los cultivos. En unos estudios realizados en Catalunya para el escenario 2031-50, se ha estimado que algunos cereales perderán más del 12 % del total de aptitud en el territorio por falta de lluvia e incremento de la temperatura: el olivo, más del 8 %; la alfalfa, más del 5 %.

Por otro lado, no somos conscientes de que cada día tenemos un botón nuclear en nuestras manos, un botón que se llama opción de compra. Cuando pulsamos el botón hacia alimentos estandarizados, procesados, globalizados y plastificados enfrente de los alimentos de proximidad estamos contribuyendo, directa o indirectamente, a una sociedad más injusta, a un planeta cada día más pobre y vacío de recursos ya alimentar los senderos inescrutables de nuestro señor el dinero.

Y la alternativa, ¿existe?, ¿es viable?, ¿me costará más dinero? ¿Perderemos mucho tiempo para conseguir estos alimentos? Bueno, como siempre, es un tema de prioridades y si ya has respondido a las tres preguntas anteriores con un «no», no es necesario que sigas leyendo.

Al contrario, nuestro sector agrícola y ganadero, aún hoy atesora un rico y diverso patrimonio agrario que nos puede permitir comer muy sano y variado, durante todo el año.

En la huerta, seguramente, los reyes de este festival son los tomates. Plantados en abril, nos regalarán unos frutos carnosos, dulces y refrescantes que nos acompañarán de junio a septiembre. Con nombres un tanto curiosos, muchas veces descriptivos hasta el absurdo: manzanita, nariz de bruja, cherry, manzana llena, rosa lleno..., o los de colgar, con algunos nombres surcados por el anticlericalismo más sórdido, como teta de monja.

Si pasamos a las judías, el segundo grupo con más prestigio, podemos hablar de numerosas variedades para verdeo, como las golosas (por su sabor dulce y delicado), las peronas (de origen argentino) o las del gusano (por su forma cilíndrica). No hay que olvidar las habichuelas, crecidas durante todo el verano pero recolectadas de cara al otoño para ser consumidas y digeridas en invierno. Aquí la diversidad es inmensa y cada zona tiene sus variedades.

> No somos conscientes de que cada día tenemos un botón nuclear en nuestras manos, un botón que se llama opción de compra. Cuando pulsamos el botón hacia alimentos estandarizados, procesados, globalizados y plastificados enfrente de los alimentos de proximidad estamos contribuyendo, directa o indirectamente, a una sociedad más injusta, a un planeta cada día más pobre y vacío de recursos ya alimentar los senderos inescrutables de nuestro señor el dinero.
>
> **Jordi Puig**

Por otra parte, los calabacines, muchos de ellos corredores, con matas grandes son unos buenos representantes de este grupo formado por calabazas, pepinos y los mismos calabacines.

También están los pimientos (morrones, tres cantos o alguna otra variedad tipo cuerno de cabra) y las berenjenas, la mayoría de las cuales eran lilas, largas, extraordinariamente mucho más dulces, menos picantes y con menos piel que las actuales.

Y así podríamos seguir hasta llegar a un infinito conjunto de miles de variedades locales de verduras que hay en toda la península y que nos pueden hacer disfrutar a lo largo de todo el año. Si se cultivan en casa, en el huerto, estos alimentos dejan de ser impersonales, plastificados, posiblemente contaminados con pesticidas y generadores de cambio climático para pasar a ser uno de los principales botones nucleares que activen la soberanía alimentaria, la salud de nuestro cuerpo y de la tierra y, por tanto, nos hagan más autosuficientes y críticos con un sistema que no nos pueda hacer dependientes ni miedosos aunque vengan unos charlatanes abanderados de un verde clorofílico y con el brazo derecho alzado.

6.3 ¿COCINA CLIMÁTICA?

Gabriel Borràs

Biólogo

La pregunta no es retórica. Vivimos en una época en que la perversión interesada del significado de las palabras permite que Endesa, la empresa española que lidera la clasificación en emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), haya sido el principal patrocinador de la Cumbre del Clima de Chile celebrada en Madrid en diciembre de 2019 (quizás por eso ha sido un fracaso). O que la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE), que agrupa las principales comunidades de regantes del Estado, pida al Ministerio de Transición Ecológica que las competencias del agua pasen de Medio Ambiente al Ministerio de Fomento, porque creen que la mejor manera de adaptarse a los impactos del cambio climático es construir más embalses en un territorio que, desde hace decenios, tiene una capacidad de regulación incomparable a la de ningún otro Estado europeo.

¿Qué tiene que ver esto con la cocina climática? Mucho, tiene que ver: reducir la ingesta de proteína animal —ciertamente excesiva—, incrementar el consumo de legumbres y fruta, e introducir como plato principal pasta, arroz, con aceite de oliva, cereales integrales o frutos secos no es sino seguir la dieta mediterránea. Esta dieta es el resultado de la evolución cultural de las civilizaciones que han interactuado durante milenios con nuestro entorno y que, desde el punto de vista de la nutrición y salud humanas, es óptima. Pero resulta que un 28 % de la población infantil del barrio de La Mina en Sant Adrià del Besòs (Barcelona) padece obesidad, como los yanquis que vemos hartarse en los restaurantes de comida rápida en las películas de Hollywood.

¿Qué está pasando? Son diversas las cosas que pasan, y todas ellas derivadas de una misma certeza: el cambio climático no es solo un problema ambiental, sino un indicador más de que el modelo de crecimiento de la humanidad desde la revolución industrial hasta ahora es insostenible económica, energética, ambiental y socialmente. El planeta es finito y los recursos naturales también. El cambio climático no crea nuevos problemas a la humanidad; la crisis climática no hace más que amplificar, subrayar y potenciar problemas existentes desde hace tiempo y que hemos sido incapaces de resolver. Señala con el dedo a nuestra prepotencia. La emergencia climática es también una emergencia social porque pone en riesgo, todavía más, derechos humanos universales básicos como son el acceso al agua, a la vivienda, a la salud o a la alimentación; agrava las diferencias entre países pobres y países ricos, y es fuente de migraciones y conflictos en un planeta extenuado que pierde biodiversidad a una velocidad de vértigo.

¿Y cuál es la reacción de lo que se denomina *establishment*? Pretender que se actúa y salir del paso sin hacer aquello que realmente habría que hacer: renunciar a que el PIB sea la medida del crecimiento, que el crecimiento sea sinónimo de progreso, que el progreso sea sinónimo de bienestar. Hay que cambiar la manera de crecer y dejar de creer ciegamente que la tecnología nos sacará de esta grave crisis. Y mientras esto no ocurra, el *establishment* despliega el *business as usual*» como herramienta principal de combate contra el cambio climático. Y por eso ahora todo es climático, desde la cocina hasta los fondos de inversión, pasando por los impactos de la tormenta Gloria o la separación de la materia orgánica en nuestros hogares... Mientras tanto, las emisiones de GEI siguen creciendo año tras año.

Acepto, en este contexto, y como reconocimiento al buen trabajo de Menjadors Ecològics, que potenciar la dieta mediterránea es equivalente a potenciar la cocina climática porque es la que genera menos huella de carbono y requiere menos agua (si no, ¡no sería mediterránea!). Es inmensa la bibliografía existente sobre esta cuestión y llenaría páginas de referencias a artículos, estudios e informes. Entendida así, la cocina climática es una acción potente y real tanto para mitigar los GEI como para adaptarse a los impactos del cambio climático que, en un entorno mediterráneo como el nuestro, se traducen en una progresiva falta de agua. Ahora bien, lejos de justificar la dieta mediterránea –o cocina climática– con argumentos del *business as usual*, lo haré en clave de emergencia climática desde un punto de vista de sostenibilidad económica, ambiental y social:

- **Económica.** Es una barbaridad que en el actual modelo de la industria agroalimentaria, el precio que percibe el productor del alimento sea un 500 o un 600 % inferior al que paga el consumidor. Por el contrario, la compra de alimentos locales y de temporada potencia los canales de venta directa entre el productor y el consumidor o los canales de distribución no sometidos al chantaje de los intermediarios, de tal manera que permite pagar un precio justo al productor y asegurar la viabilidad económica de su trabajo. Algo tan esencial como ganarse la vida con dignidad.
- **Ambiental.** Como coordinador de un proyecto europeo sobre la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático en sistemas agroforestales y de gestión del agua en cuencas hidrográficas mediterráneas, puedo afirmar categóricamente que no hay peor medida de adaptación a estos impactos que la no gestión del territorio. El abandono de la agricultura local y de la ganadería extensiva han provocado la expansión de bosques, mayoritariamente no gestionados, que cada vez evapotranspiran más agua hacia la atmósfera como consecuencia del incremento de la temperatura. Cuanta más agua va a la atmósfera, menos agua hay en el río. Estimular, facilitar y viabilizar la producción de alimentos locales es una excelente manera de recuperar la gestión del territorio.

- **Social.** Ahora que la clase política llena su discurso con la idea de la «España vaciada», es bueno recordar que—junto con otras—una medida eficiente contra el abandono rural es potenciar al máximo la soberanía alimentaria de nuestros territorios. Vivir con dignidad allá donde has nacido. Lógicamente, la dieta mediterránea (cocina climática) está mucho mejor adaptada que cualquier otra.

Podemos tener unas ciudades muy inteligentes y resilientes, pero los ríos que les suministran agua y alimentos se encuentran en territorios de interior que no podemos permitir que pierdan habitantes. ¿Qué haremos si una sequía deja sin agua y alimentos a una de estas ciudades *smart*? ¿No es la cocina climática una excelente excusa para que el mundo urbano contribuya a un verdadero equilibrio territorial y reconecte con la realidad física que le proporciona agua y alimentos? ¡Manos a la obra!

El menú saludable y sostenible enfría el planeta

En el curso escolar 2018-2109, Menjadors Ecològics realizó el proyecto piloto Cocina Climática con la implicación de diferentes cocinas de colectividades (escuelas, residencias y geriátricos) en tres zonas: Baix Llobregat (Barcelona), Lleida y l'Horta Nord de València. Cocina Climática pretende, mediante tres compromisos en el menú, promover una dieta más saludable y sostenible en las cocinas de colectividades:

Compromiso 1: Primer plato. Eliminar la proteína animal del primer plato y potenciar el consumo de verduras de temporada.

Compromiso 2: Segundo plato. Servir el gramaje de proteína recomendado para cada grupo de edad. Ofrecer repeticiones solo del primer plato. Potenciar las guarniciones con verdura cocida y cruda.

Compromiso 3: Menú. Introducir progresivamente la proteína vegetal.

El proyecto piloto se centró solo en el Compromiso 1. Tras analizar los menús de frío de los centros, se realizaron recomendaciones para eliminar la presencia de proteína animal y ofrecer un primer plato con presencia de verduras frescas, variadas y de temporada. Una de las propuestas, por ejemplo, consistía en cambiar arroz tres delicias por el arroz tres verduras (ver ficha técnica F2 en el apartado **3.4 Las 14 fichas técnicas**). Solo con este cambio se puede reducir hasta un 55 % la emisión de CO_2 (g/CO_2).

El proyecto Cocina Climática contó con el apoyo de:
Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), Pla Estratègic Metropolità de Barcelona (PEMB), Lleure Qualia (Grup Alba), Ajuntament de Godella y Diputació de València.

6.4 CANALES CORTOS DE COMERCIALIZACIÓN[32]

Las grandes ciudades han crecido históricamente en un lugar de fácil acceso a los alimentos, a menudo cerca de tierras fértiles y productivas. Hasta hace relativamente poco, los alimentos frescos y de consumo diario (hortalizas, sobre todo) se producían en las mismas ciudades o en territorios periurbanos. De hecho, todavía, al menos un tercio de los alimentos consumidos en las ciudades de todo el mundo se producen en zonas urbanas y periurbanas.

Pese a todo y por varias razones (petróleo, especulación de suelos periurbanos, precio de la tierra, creación de grandes centros logísticos en zonas periurbanas...), durante el siglo xx se dio un proceso de desacoplamiento entre la producción y el consumo de alimentos, hecho que ha provocado un retroceso de las producciones urbanas y periurbanas.

El modelo de consumo no funciona de forma independiente del modelo de producción y comercialización de nuestros alimentos. Si los hábitos de consumo requieren un producto de precio bajo en alimentación, se promueve la producción a gran escala para surtir el mercado de grandes cantidades de alimentos baratos. De este modo, se beneficia a quien más cantidad de producto pueda ofrecer sin importar la calidad del alimento.

Gran parte de los alimentos que se consumen en las ciudades y zonas metropolitanas del Estado español se adquieren en establecimientos desvinculados de la producción. Esta desconexión entre los dos extremos de la cadena alimentaria tiene consecuencias nefastas para cada uno de ellos, desde la pérdida de calidad del producto y el desconocimiento por parte de las personas consumidoras, hasta la desaparición de la producción a pequeña escala y de proximidad.

Como crítica al modelo agroalimentario productivista y de concentración de poder de la distribución agroalimentaria, en los últimos años han surgido nuevos modelos de producción y comercialización que permiten acercar los alimentos de la producción al consumo pero, sobre todo, acercar el mundo rural al mundo urbano.

De hecho, en este escenario de crítica y de investigación de modelos alternativos, se produce una fuerte alianza entre el campesinado que apuesta por la agricultura ecológica y un sector de la población que aboga por un consumo saludable, crítico y consciente dada la desconfianza y confusión creadas por la expansión de la gran distribución comercial.

32 Traducción y actualización del texto publicado originalmente en Carles Soler, «Els circuits curts de comercialització», *Mercats municipals, una eina de potenciació del camp?* https://www.soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/estudios/113-mercats

Circuit Curt Agroecològic Maresme. El Vallès (Catalunya)

En el curso escolar 2016-2017 tras los resultados obtenidos en anteriores ediciones, se articula el Circuito Corto Agroecológico en el que productores ecológicos de verduras y hortalizas del Maresme y empresas gestoras de cocinas de escuelas infantiles y de primaria se ponen de acuerdo para abastecer de verduras a los comedores a partir de la producción local de temporada con precios propuestos por los mismos productores.

Tras 3 años de implementación de este circuito corto podemos destacar:

- Consumo medio de verduras por niño/a y semana: Se ha pasado de 210 g en el curso 2016-2017 a 379 g en 2018-2019.
- Variedades de verduras: En el curso 2018-2019 se han consumido hasta 41 variedades de verduras. La zanahoria, la calabaza, la col, el puerro y la lechuga son las más consumidas y representan el 55 % del total.
- Adaptación del consumo a la producción agrícola real: Por cuestiones climáticas (calor, inundaciones...) en periodos determinados, algunas de las verduras no han podido servirse, pero se han ofrecido alternativas para que las cocinas de las escuelas tuvieran lo necesario para cocinar. Esta práctica ha permitido un mayor acercamiento de las cocinas a las realidades de la producción agrícola.
- Actualmente, el circuito corto está formado por 1 productor agroecológico y 5 empresas que gestionan los comedores de 9 escuelas de primaria y escuelas infantiles.

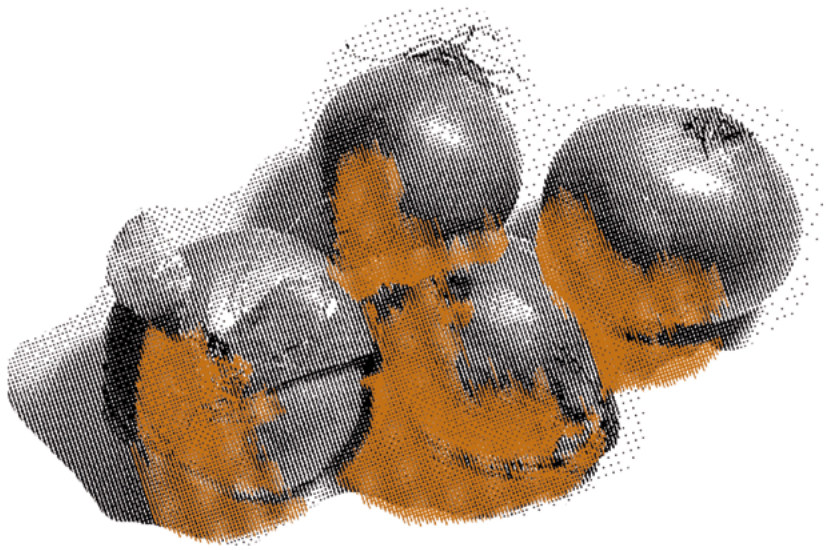
Por circuitos cortos de comercialización entendemos aquellas formas de circulación agroalimentaria que se caracterizan por acortar los pasos entre el producto final y el consumidor. Más allá de concretar el número de intermediarios que debería existir en este modelo, es importante definir cómo se toman las decisiones y cuál es el papel de los diferentes eslabones existentes. Dado que esta definición da pie a confusión y el canal moderno de distribución puede cumplir este criterio, también hay que mencionar los espacios comerciales en los que la producción y el consumo tienen un alto poder de decisión respecto a qué y cómo se produce y a la definición su valor. En estos espacios prima la información y el poder de decisión que se generan junto a la persona que produce los alimentos; se trata de una forma de relación basada en el compromiso, la confianza y el conocimiento mutuo.[33]

33 Sobre la definición del término, véase *Circuitos cortos de comercialización en Euskal Herria*. http://pae.gencat.cat/web/.content/al_alimentacio/al01_pae/05_publicacions_material_referencia/arxius/circuitoscortos_euskalherria.pdf

El concepto de canales cortos se construye desde una parte política que aborda el compromiso y las relaciones entre personas, el conocimiento mutuo y la responsabilidad compartida, más allá del número de peldaños de la cadena de distribución. Estos canales se caracterizan por la proximidad espacial entre producción y consumo, el acercamiento de las esferas de consumo y producción, la reinstauración de la confianza entre el productor y el consumidor y la articulación de nuevas formas de asociación.

Los circuitos de proximidad no son únicamente una forma de comprar y vender productos, sino un modelo realmente transformador que avanza con los valores de la construcción de soberanía alimentaria.

> El modelo de consumo no funciona de forma independiente del modelo de producción y comercialización de nuestros alimentos.
> Si los hábitos de consumo requieren un producto de precio bajo en alimentación, se promueve la producción a gran escala para surtir el mercado de grandes cantidades de alimentos baratos. De este modo, se beneficia a quien más cantidad de producto pueda ofrecer sin importar la calidad del alimento.
>
> Carles Soler



07

LA **COMPRA PÚBLICA** COMO OPORTUNIDAD

Las Administraciones públicas pueden representar un papel clave en la promoción de los alimentos agrícolas del territorio, tienen en su poder la posibilidad de modificar el mercado teniendo en cuenta sus procesos de compra pública y licitación de suministro o servicios relacionados con las restauraciones colectivas (escuelas, hospitales, residencias, centros cívicos…).

Si este volumen de compra se adquiriera en mercados de proximidad, estaríamos ante el catalizador definitivo para crear, fortalecer y extender una red de mercados locales viables con unas consecuencias importantes en los ámbitos económico, social, medioambiental y cultural. La compra pública alimentaria es una de las mejores herramientas para impulsar cambios en la realidad socioeconómica y ambiental de nuestro país, en sus diferentes ámbitos de actuación.

La compra pública ayuda a concretar y avanzar declaraciones y recomendaciones como las que se indican el *Libro verde sobre la modernización de la política de contratación pública*[34], el Dictamen del Comité de las Regiones de la Unión Europea: «Sistemas de alimentos locales»,[35] o el Informe de la Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo sobre cómo evitar el desperdicio de alimentos: estrategias para mejorar la eficiencia de la cadena alimentaria en la UE,[36] además de las diversas declaraciones y documentos de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea, que instan a fomentar la relación directa entre productores y consumidores, impulsando iniciativas de comercialización directa o de radio corto.

En el ámbito político y administrativo, en los últimos años y sobre todo a partir de 2015, se han dado una serie de acontecimientos que ofrecen una oportunidad para potenciar una alimentación sana y sostenible con criterios de producción ecológica, de proximidad y de temporada. El reto es aprovecharlas para que se pueda transformar el modelo alimentario desde la compra pública y demostrar su viabilidad. De estos acontecimientos destacan dos:

- Aprobación Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público
- Elaboración de propuestas para definir políticas que promuevan sistemas alimentarios sostenibles (ver capítulo **6 Sistemas alimentarios sostenibles**)

34 Comisión Europea. Bruselas 27.1.2011. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0015:FIN:ES:PDF

35 Comité de las Regiones. 88a Sesión Plenaria 27 y 28 de enero de 2011 (Diario Oficial de la Unión Europea C/104 de 2 de abril de 2011). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010AR0341

36 Parlamento Europeo. Comisión de Agricultura y Desarrollo Rural. Informe 30 de noviembre 2011 (2011/2175(INI)). https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2011-0430+0+DOC+XML+V0//ES

No se trata solo de garantizar una producción agrícola local o de cambiar la estructura de los menús de los comedores; sino también, y sobre todo, de promover cambios en la estructura y articulación de la Administración pública para garantizar un escenario que favorezca la compra pública.

En el modelo de comedor ecológico, se quiere promover una transformación de los comedores que, sobre todo, son de competencia pública. Se trata de incidir en la compra pública, en todo el proceso y en actores implicados en la elaboración, redacción, publicación y seguimiento de las licitaciones y contratos públicos que regulan la gestión de los comedores escolares.

Este es un aspecto clave que complica la promoción de este modelo de comedor. No se trata solo de garantizar una producción agrícola local o de cambiar la estructura de los menús de los comedores; sino también, y sobre todo, de promover cambios en la estructura y articulación de la Administración pública para garantizar un escenario que favorezca la compra pública. Por lo tanto, es necesaria una apuesta política y también que la Administración se dote de recursos para garantizar técnicamente su implementación.

El Parlamento Europeo, el 15 de enero del 2014, aprobó la Directiva 2014/24/UE de contratación pública, creando un marco europeo favorable a incluir criterios sociales, medioambientales e innovadores en la selección de las empresas.

La entrada en vigor[37] de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la cual se trasponen al ordenamiento jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23 / UE y 2014/24 / UE, de 26 de febrero de 2014, ofrece una oportunidad para potenciar la incorporación de cláusulas sociales y medioambientales en los pliegos de contratación pública de servicios. Como veremos en el siguiente capítulo, ello permite que en las licitaciones de gestión de comedores públicos y de servicios de comida se puedan incorporar criterios que favorezcan el uso de los alimentos frescos, de temporada, de proximidad y de producción ecológica. Es decir, se dispone de un escenario normativo favorable que debería revertir la tendencia de los últimos años: concentración del sector de la restauración colectiva en pocas empresas y licitaciones cuyos criterios de adjudicación solo favorecían (hasta un 80 % de la puntuación) la oferta más económica.

37 BOE núm. 272, de 09 de noviembre de 2017. https://www.boe.es/eli/es/l/2017/11/08/9

7.1 EL PROCESO DE CAMBIO MEDIANTE LA COMPRA PÚBLICA

Núria Casajuana

Abogada. La Troca Servei Jurídic

El modelo alimentario de un país, una región, un pueblo, una colectividad, una familia y un individuo es indicador de cómo uno se quiere y quiere a los que dependen de él, de la atención que presta a su salud, de la importancia que da a los productores próximos, del respeto a los derechos laborales, del cuidado del entorno, la naturaleza… Por ello entendemos que el modelo alimentario es una expresión de principios en toda regla.

Las personas, de manera organizada, tienen la capacidad de incidir en las políticas de los malos políticos. Se detectó de forma clara y rotunda que los comedores escolares eran un terreno adaptado a las grandes empresas de catering. En el año 2006 el Consell Comarcal del Maresme licitó un contrato para cubrir el servicio de comedor escolar a 24 escuelas con un presupuesto aproximado de un millón y medio de euros anuales a lo largo de cinco cursos, en el año 2010 eran 25. Las empresas que normalmente se adjudicaban estos contratos millonarios eran del tipo SEHRS para la comida y se presentaban con filiales tipo SESMAR para el servicio educativo de este espacio que concurre a lo largo de dos horas y media al día. Este hecho cuasi monopolizador, *a priori* y haciendo un gran esfuerzo para no resaltar ningún prejuicio, no debería ser un impedimento para pensar que estas empresas trabajan a partir de la calidad de los alimentos, la proximidad, la ecología, la salud y todo aquello indispensable para ofrecer a nuestras niñas y niños lo mejor, que no quiere decir lo más costoso. Pues bien, la realidad es que en el año 2019 el Consell comarcal gestiona diez escuelas, cada vez menos: siete decidieron de manera consciente salir de esta gestión pública porque se dieron cuenta de que el servicio no respondía a una verdadera voluntad—diremos atrevidamente— de protección al menor y ocho simplemente dejaron de prestar este servicio por ser el horario lectivo compactado pero manteniendo el servicio de cantina.

Y es justo explicarlo tal y como es: a finales de septiembre se resuelven las concesiones de becas comedor de las que muchas familias se pueden beneficiar porque acreditan su falta de recursos económicos, por lo que en las escuelas públicas se triplica el número de usuarios una vez resueltas estas ayudas. El servicio de comedor escolar en las escuelas públicas no es tan solo un servicio complementario, sino una necesidad para muchas familias y, en especial, para sus hijos e hijas. La dejadez que durante años ha caracterizado al Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya (la Administración competente en comedores escolares)

delegando la gestión y el interés a los Consells comarcals a través de convenios (de duración casi vitalicios) ha salido a la luz de la mano de los propios centros educativos: de sus direcciones y de las asociaciones de madres y padres. La compra pública justa, transparente, concurrente e idónea a través de contratos previamente licitados puede ser una oportunidad para dar a los usuarios un servicio de calidad que priorice lo que cualquiera de los políticos responsables que aprueban los pliegos de cláusulas administrativas y técnicas quieren para sí mismos: productos frescos y de calidad. Resulta paradójico que quien ostenta la responsabilidad de suministrar comida a colectividades, algunas más vulnerables que otras, no empatice con ellas. Y es que el contrato público puede ser una oportunidad, o no, dependiendo de la voluntad política, sus ideales y su ética.

Estas empresas que durante años han estado sirviendo la comida a nuestros hijos e hijas lo hacían preferentemente mediante el catering; concretamente en una escuela, se recibían los menús una vez a la semana, los miércoles, con lo que los alimentos permanecían en las cocinas todo el fin de semana. Se trataba de comida ultracongelada que se servía tras ser calentada en hornos regeneradores de calor. Parece ser que estos eran los mejores alimentos que la Administración consideraba adecuados para el alumnado. Ver para creer, pero no para compartir.

En primer lugar, es importante que la política alimentaria entienda que nos debemos a la soberanía alimentaria, disponemos de ganaderos, agricultores, pescadores, cocineros y cocinas de una escuela que pueden hacer la función de centrales para otras escuelas que no disponen de ellas, y sabemos todo lo que hay que saber en materia de sanidad e higiene. No hay excusa para que no se priorice lo que el sentido común sabe: que el alimento es fuente de salud, no se trata de saciar barrigas. La Administración que no cuida a sus niños y niñas comete una irresponsabilidad temerosa. Si ellos no lo hacen, el colectivo se empodera y elige una gestión más directa que creen mejor.

Pero es que la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en los casos contemplados en el Anexo IV obliga a ponderar los puntos en relación con la calidad del servicio, como mínimo, en el 51 % del total, pudiendo ser el porcentaje muy superior, ya que no se establece un límite máximo para puntuar la calidad (art. 145.4 LCSP). En este anexo se encuentran, entre muchos otros, los contratos relativos a servicios de suministro de comidas para hogares, servicios de entrega de comidas a domicilio, servicios de suministro de comidas para escuelas o servicios de gestión de cantina. La Ley establece una nueva regulación de división en lotes que favorece licitaciones con un presupuesto más asequible, lo que significa que las empresas más pequeñas o los autónomos tengan un mayor acceso al servicio público; los grandes pueden repartir porción, si hay confianza en los de abajo. La solvencia económica no solamente se interesa por la facturación

empresarial, sino que puede ser acreditada mediante pólizas de seguro que cubran el riesgo del servicio que se quiere prestar. Se puede puntuar más al que contamine menos y al que compre producto local; se puede pedir que los alimentos sean solamente ecológicos...; la compra pública es un acto de creatividad jurídica y técnica que muestra su máxima expresión en las prescripciones de la licitación pública. La legislación dispone de normas, en ocasiones, poco precisas o ambiciosas para el interés general, pero nunca pueden ser un obstáculo, y la Ley de Contratación del Sector Público, para el caso concreto, no lo es. La compra pública es una herramienta que brinda una oportunidad para definir políticas de cuidados, de salud, de ecología, de defensa del territorio y de nuestros payeses, y de respeto a una economía justa; quien no la aprovecha es simplemente porque no quiere. Nunca puede ser tarde para darnos oportunidades, empecemos.

Aspectos que se deben tener en cuenta en las licitaciones

Para garantizar que las licitaciones de gestión de comedores y suministro de alimentos hagan una apuesta viable y real por comedores sanos y sostenibles hay que considerar una serie de puntos:

- Dado que en la viabilidad del servicio de comedor influyen varios factores, es recomendable revisara fondo el contenido del pliego administrativo y técnico. Se debe tener capacidad de incidir desde la redacción inicial de los pliegos hasta la versión final.
- Conviene definir de forma clara por qué tipo de modelo de comedor se apuesta y a partir de aquí desplegar todos los factores necesarios para hacerlo posible.
- Es necesario hacer el cálculo del coste global del servicio de comedor y, por lo tanto, definir el escandallo del precio que se publicará a la licitación.
- Hay que conocer el tipo de equipamiento existente en las cocinas que serán objeto de la licitación y saber si están capacitadas y adaptadas para el tipo de menú que se propone. En caso de que no esté del todo equipada hay que valorar si se deben hacer las inversiones necesarias o ajustar el modelo de comedor y menú a las circunstancias reales.
- Se debe considerar el personal de cocina y ratios existentes. Esto nos permitirá decidir si hay que aumentar/ajustar el equipo, si existen subrogaciones de personal..., y tener en cuenta el coste total.
- Se recomienda establecer herramientas de seguimiento del cumplimiento del servicio prestado.

7.2 INCORPORACIÓN DE CRITERIOS EN LAS LICITACIONES PÚBLICAS

Somos conscientes de la importancia del papel de la Administración pública para potenciar los menús saludables y sostenibles a partir de las licitaciones públicas de gestión del servicio de cocina o el suministro de alimentos en comedores públicos.

En este apartado se describen recomendaciones que garantizan la incorporación de este tipo de menús tanto en los diferentes capítulos de los pliegos técnicos y administrativos como en los criterios de adjudicación.

Para abordar esta cuestión de forma más concreta, nos hemos basado en dos licitaciones de referencia:

Licitación del servicio de cocina de escuela infantil municipal: Sant Cebrià de Vallalta

- Plec de clàusules administratives particulars del contracte del servei de cuina imanteniment de l'equip de cuina de l'Escola bressol El Rial de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta idel servei de cuina itransport al'Escola bressol de Sant Pol de Mar i a l'Escola bressol de Sant Iscle de Vallalta.[38]

- Plec de clàusules administratives econòmiques, administratives particulars i prescripcions tècniques per la contractació del servei de cuina de l'Escola bressol El Rial de l'Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta i del servei de cuina i transport a l'Escola bressol de Sant Pol de Mar i a l'Escola bressol de Sant Iscle de Vallalta.[39]

Licitación de suministro de alimentos en las escuelas infantiles municipales de Pamplona/Iruña

- Suministro alimentos, frescos, ecológicos, de temporada y proximidad y la recepción, almacenamiento y transporte a escuelas infantiles municipales de Pamplona/Iruña.[40]

38 Documento disponible en *Licitaciones.es*: https://www.licitaciones.es/tenderInfo/downloadAttachment/df4d152d-21e3-4940-8706-b5827e7f0541?sp=1097037&isloggedIn=&attachment=33656569

39 Documento disponible en *Licitaciones.es*: https://www.licitaciones.es/tenderInfo/downloadAttachment/df4d152d-21e3-4940-8706-b5827e7f0541?sp=1097037&isloggedIn=&attachment=33656570

40 Documento disponible en: https://hacienda.navarra.es/sicpportal/mtoAnunciosModalidad.aspx?Cod=1902141358189E67954F

Pliegos de cláusulas administrativas económicas y particulares y prescripciones técnicas para la contratación del servicio de cocina

Los pliegos constituyen el documento que contiene las cláusulas del contrato, así como los derechos y obligaciones que corresponden a cada una de las partes. En ellos se definen las características del servicio, se concretan de forma exhaustiva las condiciones que han de regir la contratación y cuáles son de obligado cumplimiento. A continuación, se describen las principales cláusulas o capítulos.

EN EL OBJETO DEL CONTRATO

Si se ha demostrado su viabilidad y se apuesta por un menú saludable y sostenible, en el objeto del contrato se puede redactar:

> *Es objeto de este contrato el servicio de cocina* in situ *para* [nombre de la escuela] *con las características de comedor ecológico con criterios de sostenibilidad social y ambiental*
>
> *El suministro de los alimentos de producción ecológica, exceptuando el pescado, necesarios para la elaboración de los menús* [...]

Así se establece como condición de obligado cumplimiento que todos los alimentos que conforman el menú sean de producción ecológica

RESPECTO A LAS MATERIAS PRIMAS

En el capítulo de las materias primas se puede describir la confección de menús y tipos de alimentos que se han elaborado. Al salir publicado como características de las materias primas, será de obligado cumplimiento.

RESPECTO AL CONTENIDO DEL PRECIO

En el pliego se debe describir el precio del servicio (sea gestión de la cocina o suministro de alimentos). Tal y como se ha insistido en anteriores capítulos, es necesario que el precio publicado sea viable, posible y coherente con el modelo de menú sostenible y saludable por el que se apuesta.

PRESUPUESTO LICITACIÓN

En este capítulo se debe establecer el escandallo del precio y del presupuesto; es decir, no se trata solo de publicar el coste del servicio, sino que también hay que definir cómo se calcula y el escandallo usado para establecer dicho coste.

Se recomienda fijar un precio mínimo para el coste alimentario (1,50 € aproximadamente). En tal caso, es de obligado cumplimiento que en el servicio se destine un mínimo de 1,50 euros para la compra de alimentos.

SOLVENCIA TÉCNICA Y FINANCIERA

Al redactar los pliegos, se debe considerar el capítulo de solvencia técnica y financiera. Unos criterios muy exigentes pueden limitar la concurrencia de las pequeñas y medianas empresas que hayan apostado por la transformación del menú.

SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

Es importante indicar el tipo de seguimiento que se va a realizar una vez adjudicado el servicio a las empresas/entidades, así como definir su periodicidad y detallar los métodos empleados.

En este caso, la administración pública licitadora deberá prever los recursos y el presupuesto necesario para garantizar el seguimiento.

Ejemplos inspiradores de licitaciones públicas

En este apartado se desarrollan dos ejemplos de licitaciones que pueden servir de modelo: el servicio de cocina de Sant Cebrià de Vallalta y el suministro de alimentos en las escuelas infantiles municipales de Pamplona/Iruña.

1 Licitación de servicio de cocina de escuela infantil municipal: Ajuntament de Sant Cebrià de Vallalta

De esta licitación destacamos los siguientes aspectos:

OBJETO DEL SERVICIO

Es objeto de este contrato el servicio de cocina *in situ* para la escuela infantil El Rial de Sant Cebrià de Vallalta y de catering para la escuela infantil de Sant Pol y Sant Iscle con las características de comedor ecológico con criterios de sostenibilidad social y ambiental:

- El suministro de los alimentos de producción ecológica, exceptuando el pescado, necesarios para la elaboración de los menús.
- El suministro de los artículos de limpieza de cocina necesarios para el funcionamiento del servicio de cocina *in situ* de Sant Cebrià de Vallalta.
- El diseño de los menús diarios ecológicos y de temporada, su elaboración y los servicios de transporte, entrega y recogida respetando las normativas vigentes en lo referente al transporte de alimentos y platos cocinados.
- La limpieza de la cocina de la escuela de Sant Cebrià de Vallalta para mantener los espacios y el equipamiento en perfectas condiciones.

PRECIO

El presupuesto base de la licitación se calcula a partir del precio menú y día que se estructura de la siguiente manera:

Coste materia prima	1,23 €
Cocina: Utensilios y maquinaria	0,19 €
Salarios del personal de cocina	1,91 €
Gestión del servicio	0,66 €
Coste del menú	3,99 €

CARACTERÍSTICAS DE LAS MATERIAS PRIMAS

Descripción de las materias primas que se utilizarán en la confección de los menús:

- **Fruta:** Variada, fresca y de temporada. 100 % de producción ecológica.
- **Verduras y hortalizas:** Variadas, frescas y de temporada. 100 % de producción ecológica.
- **Carnes:** Se optará por la carne fresca: pollo y ternera. 100 % de procedencia ecológica.
- **Pescado:** Prioritariamente, pescado fresco y capturado con métodos respetuosos con el medio marítimo. Adecuado para el grupo de edad, debe presentarse sin espinas alternando pescado blanco y azul. Excluimos la panga, la perca, el proveniente de piscifactorías y también el pescado azul de medida grande: pez espada, emperador, cazón, tintorera y atún.
- **Huevos:** Fresco y ecológico. De acuerdo con la normativa alimentaria establecida en la restauración colectiva.
- **Aceite:** Aceite de oliva virgen ecológico.
- **Cereales y harinas:** Cereales ecológicos e integrales. Pan integral y ecológico.
- **Exclusiones:** Se excluye el aditivo de glutamato monosódico, concentrados de caldos y cualquier otra grasa y aceite que no sea de oliva virgen.
- **Alimentos precocinados:** No se admitirá ningún tipo de alimento precocinado.
- **Lácteos:** Naturales, sin edulcorantes y de procedencia ecológica.

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

JUICIO DE VALOR	20
Diseño del menú	8
Organización y gestión del servicio	7
Mejoras del servicio	5
CRITERIOS AUTOMÁTICOS	80
Oferta económica	20
Variedad de alimentos	30
Variedad de verduras	*15*
Variedad de cereales	*5*
Pescado fresco sin espinas	*5*
Variedad de legumbres	*5*
Criterio de proximidad	20
Verduras	*10*
Pollo	*5*
Ternera	*5*
Canal de distribución	10
TOTAL	100

Variedad de alimentos (hasta 30 puntos)

Dado que se busca un tipo de cocina que garantice las variedades de los alimentos empleados y que sea coherente con el tipo de menús que se define en los pliegos técnicos, se puntuará la variedad de verduras, legumbres y cereales.

Variedad de verduras: 15 puntos

Se otorgarán hasta 15 puntos cuando se garantice la presencia de 8 variedades de verduras por semana. Cuando la variedad semanal sea inferior, se puntuará de la siguiente manera:

7 variedades: 10 puntos

6 variedades: 5 puntos

Menos de 6 variedades: 0 puntos

Pescado fresco sin espinas: 5 puntos

Se valorará la calidad según el porcentaje de pescado fresco ofertado (que no haya pasado ningún proceso de congelación) y sin espinas. La puntuación se hará de acuerdo con esta fórmula:

P = Pmáx* x % de pescado fresco sin espinas ofertado

(*puntuación máxima de criterio)

Criterio de proximidad (hasta 20 puntos)

Con la voluntad de promover la reducción de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y de gases de efecto invernadero (GEI) en el transporte de los productos necesarios para llevar a cabo el servicio de alimentación en las escuelas infantiles, se han seleccionado un grupo de verduras y carne de pollo y ternera.

Para uniformizar el cálculo de esta distancia se tendrán en cuenta los kilómetros entre el código postal de la población de producción hasta el código 08396 de la Escuela Infantil de Sant Cebrià de Vallalta, según la ruta más corta que establezca Google Maps. Los licitadores solo tienen que indicar el código postal.

Para cada alimento se deberá presentar una ficha con la siguiente información:

Descripción *Lugar de producción* *Municipio y código postal*
Nombre finca de producción (optativo) *Proveedores*

Para las verduras (10 puntos), se trata de producción de proximidad cuando la distancia entre el lugar de producción y Sant Cebrià de Vallalta es menor de 100 km.

PRODUCTOS	CÓDIGO POSTAL	% PROXIMIDAD	PRODUCTOR	PROVEEDOR
Zanahoria				
Remolacha				
Brócoli				
Romanesco				
Coliflor				
Puerro				
Calabaza				
Col rizada				
Nabo blanco				
Espinaca o acelga				

Verdura total % proximidad = suma de los % / 10

P = Pmàx x % producto total proximidad ofertado

Canal de distribución (10 puntos)

Respecto a las verduras, se valorará la ausencia o reducción de intermediarios en la cadena de distribución y comercialización, pues se garantiza una mejor prestación del servicio, una rápida atención de las demandas previstas y sobrevenidas, la trazabilidad del producto y el control de calidad de los alimentos.

PRODUCTOS	FINCA PRODUCCIÓN	% CANAL DIRECTO
Zanahoria		
Remolacha		
Brócoli		
Romanesco		
Coliflor		
Puerro		
Calabaza		
Col rizada		
Nabo blanco		
Espinaca o acelga		

Se otorgarán hasta 10 puntos cuando el 100 % de la verdura sea de canal directo de comercialización (producción propia y sin intermediarios). Cuando el porcentaje ofrecido sea inferior al 100 % pero superior al 50 % se puntuará según la fórmula:

P = Pmáx x % de verduras de canal directo

Inferior al 50 %: 0 puntos

2 Licitación de suministro de alimentos en las escuelas infantiles municipales de Pamplona/Iruña

Este pliego incluye un total de 13 lotes. Doce son de productos de alimentación de acuerdo con los criterios de menús que queremos implementar en las escuelas infantiles y el decimotercero corresponde al lote de gestión de un centro logístico que asegura la calidad de los productos y su adecuada trazabilidad.

LOTE 1. Carne de ternera
LOTE 2. Carne de pollo
LOTE 3. Huevos
LOTE 4. Pescado
LOTE 5. Yogur
LOTE 6. Verduras
LOTE 7. Cereales y legumbres
LOTE 8. Pasta
LOTE 9. Pan
LOTE 10. Aceite
LOTE 11. Conserva de tomate
LOTE 12. Alimentos varios
LOTE 13. Gestión logística

Por cada uno de los lotes se define el tipo de producto, las cantidades a suministrar, las características de producción y el precio según el alimento y sus variedades. Asimismo, por cada lote se establecen los criterios de adjudicación.

A modo de ejemplo, detallamos el LOTE 6. Verduras:

Producto: Acelga, achicoria, apio, ajo, alcachofa, berenjena, boniato, borraja, brócoli, calabacín, calabaza variedad «cacahuete», cardo, cebolla, col rizada, col lombarda, coles de Bruselas, coliflor, chirivía, espinacas, escarola, hinojo, judía verde, kale, lechuga, mizuma.

Suministro: Un día a la semana, acordado según el menú, en el punto de logística.

Precios unitarios (sin IVA)

Estimación de suministro anual

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DE CALIDAD OBLIGATORIAS

- 100 % de producto no congelado, sin procesos de ultracongelación
- 100 % de alimentos frescos conforme a la descripción del Código Alimentario Español
- 50 % de producto procedente de agricultura o ganadería ecológica (incluso en período de conversión), acreditados y certificados conforme a los sellos del Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (ES-ECO-025-NA) u otros semejantes
- 100 % de producto no procesado (sin aditivos, colorantes, antioxidantes, conservantes, edulcorantes, sulfitos, estabilizadores o potenciadores de sabor)
- Total prohibición y exclusión de productos modificados genéticamente o transgénicos.
- De acuerdo con el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos de Control Críticos (ARPCC) adoptado en las Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Producción ecológica	25
Variedades tradicionales	10
Canal directo y canal corto	15
Producto de proximidad	10
Tiempo de respuesta ante emergencias	10
Acciones de transferencia de conocimiento	10
Precio	20
TOTAL PUNTUACIÓN	100

Producción ecológica (agricultura o ganadería)

Se otorgarán hasta 25 puntos cuando el 100 % del lote sea procedente de agricultura o ganadería ecológica (inclusive en período de conversión), acreditado y certificado conforme a los sellos del Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra (ES-ECO-025-NA) o equivalentes de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 834/2007. Cuando el porcentaje ofertado sea inferior al 100 % pero superior al 50 % (exigible como requisito obligatorio en el pliego de prescripciones técnicas) se puntuará de acuerdo con la siguiente fórmula:

P= Pmáx x %

Canal directo y canal corto para distribución del producto

15 puntos por el empleo de canales directos de comercialización (sin intermediarios) y 10 puntos por el empleo de canales cortos de comercialización (hasta 1 intermediario/a). Se valorará la ausencia o reducción de intermediarios en la cadena de distribución y comercialización, pues garantizan mejor prestación del servicio, una atención rápida a las demandas previstas o sobrevenidas y la trazabilidad del producto, al tiempo que facilitan el control de calidad de los alimentos. Se entenderá que no existen intermediarios también en los casos de asociaciones de productores/as puesto que ejercen la intermediación directa de forma asociada.

Canal directo (sin intermediario)	20 puntos
Canal corto (1 intermediario)	15 puntos

Producto de proximidad

10 puntos al porcentaje de producto de proximidad ofertado. Se entenderá por producto de proximidad aquel cuyo lugar de producción diste como máximo 200 kilómetros (por carretera) de la sede del órgano de contratación.

P= Pmáx x % ofertado

Nota:

En las licitaciones el criterio de proximidad se puede introducir porque minimiza las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y de gases de efecto invernadero (GEI).

Se entenderá por producto de proximidad aquel cuyo lugar de producción, sacrificio y transformación diste como máximo un número fijo establecido de kilómetros del lugar de entrega o uso. Esta distancia se expresa en kilómetros por carretera y es variable en función del suministro y la oferta existente; por ejemplo, no será igual en el caso de la verdura que en el del pescado.

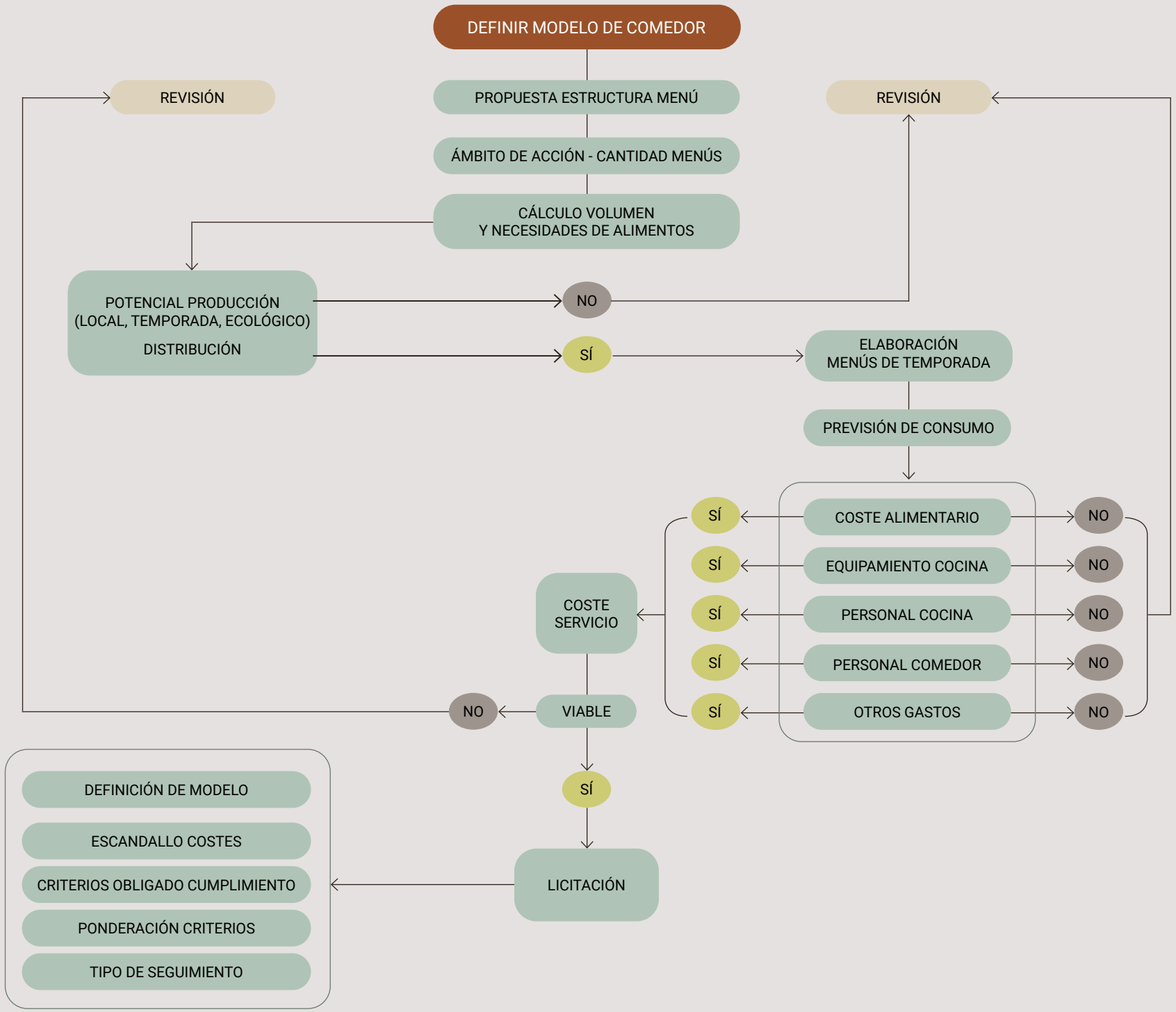
Algunas reflexiones antes de publicar las licitaciones

Si bien se han descrito dos ejemplos de licitaciones que promueven menús sostenibles y saludables, no se debe cometer el error de aplicar estos pliegos en otros municipios u otras cocinas de comedores públicos. Las fórmulas únicas no existen y estas licitaciones pueden servir de base, pero hay que adaptarlas a la comarca, al municipio y a la cocina donde se va a prestar el servicio.

Es necesario insistir en que para garantizar la viabilidad del menú hay que considerar algunos aspectos como (1) la disponibilidad de los alimentos que conforman el menú (capacidad de producción local, logística de distribución y suministro), (2) la ratio del personal de cocina, (3) la disponibilidad de una cocina suficientemente equipada para elaborar el menú y (4) el coste económico del servicio.

A modo de guía se ha elaborado el esquema adjunto que conviene seguir antes de la publicación definitiva de una licitación.

La viabilidad del servicio y del menú depende de varios factores tal y como se puede ver en este esquema. En caso de identificar algún punto no viable (económico, productivo, logístico o de cocina) se debe revisar el modelo de comedor y la estructura del menú, y acordar prioridades.



7.3 UNA EXPERIENCIA INSPIRADORA: HEMENGOAK

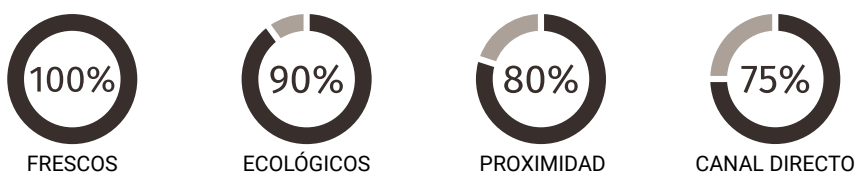
El proyecto **Hemengoak-De aquí**[41] nació en 2016 con el propósito de cambiar el modelo de alimentación de las escuelas infantiles municipales de Pamplona, introduciendo productos de calidad frescos, de temporada, ecológicos y de proximidad, directamente adquiridos a los productores y las productoras mediante un proceso de compra pública.

Es una iniciativa del Ayuntamiento de Pamplona en la que han colaborado como socios activos la empresa pública INTIA, que apoya la transferencia e innovación en el sector primario; el Consejo de Producción Ecológica de Navarra (Nafarroako Nekazaritzako Produkzio Ekologikoaren Kontseilua, CPAEN-NNPEK), que certifica y dinamiza la producción ecológica en Navarra, y Menjadors Ecològics, encargada del diseño de los menús, la asistencia técnica al personal de cocina, la formación y la sensibilización de los distintos miembros de la comunidad educativa (direcciones, educadoras, auxiliares de limpieza, personal técnico del organismo y familias).

Tres años después de su puesta en marcha, cuenta con una red de 11 escuelas infantiles donde cada día se sirven más de 1100 comidas elaboradas con alimentos variados, sanos y sostenibles. Con ello también se consolidan y estructuran las condiciones económicas de la producción ecológica navarra para que las personas productoras reciban precios justos y puedan mantener sus explotaciones agrarias; la mayoría, de carácter familiar.

Este proyecto ha reunido varias voces con conocimientos específicos en diferentes áreas que una única institución no puede abarcar. Por ello se ha concebido como un proyecto coral y poliédrico. Es coral porque han participado productores y productoras de cercanía, personal de cocina, profesionales de la formación, educadoras, miembros de la dirección técnica, equipos de dirección de centros, auxiliares de limpieza y especialistas de dietética, pediatría, psicología y documentación, entre otros. Y es poliédrico porque une transversalmente miradas diversas con un mismo propósito.

El Proyecto Hemengoak en cifras



41 Más información sobre el proyecto en el sitio web del Ayuntamiento de Pamplona. *Pamplona.es*: https://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/verpagina.aspx?idpag=174

> Desde el inicio se ha planteado un plan formativo y de acompañamiento a las cocineras y los cocineros, Los cursos han abarcado desde la reflexión sobre la configuración de un menú hasta el origen de las materias primas, los formatos, la estructura de un plato, la seguridad alimentaria o la sistematización de los procesos, el seguimiento de las fichas técnicas y la gestión de los pedidos. Igualmente, se ha creado una plaza de coordinación para apoyar el día a día de las cocinas.

08

EDUCACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE

ALGUNAS HIPÓTESIS Y COMPROMISOS

Alfredo Hoyuelos

Ex director gerente de Escuelas Infantiles Municipales de Pamplona

> Ion tiene 10 meses. Está en el regazo de Leire, la educadora, que lo acoge con sus brazos, su cuerpo y su respiración para ofrecerse mutuamente comodidad y el placer de estar juntos. María le ofrece el color y la textura de los alimentos con delicadeza en una cuchara que avanza hacia la boca y espera, con inteligencia, que esta se abra en el deseo y placer de saborearlos. Las miradas se entrecruzan y las palabras de Leire anticipan las acciones que Ion comprende en un diálogo relacional de enorme complejidad comunicativa. Así, con ritmo y tiempo, una cucharada tras otra hasta que Ion cierra la boca. María elige las palabras: «Entiendo que no quieres comer más. Está claro».
>
> Sara y Alejandro, cocinera y cocinero, limpian la borraja ecológica que llega directamente de un productor cercano. Después la vierten con delicadeza en el agua hirviendo que espera lentamente en el fuego. Lo hacen con mimo, compromiso, detalle y placer. Son conscientes de su responsabilidad, de su función, del sentido de quien sabe que preparar la comida es más que llenar estómagos. Saben que en cada alimento cocinado, transformado, está el alma y el amor de quien lo toca con tacto.

Hago mías las palabras que Séneca escribió: «Cuando una parte del todo cae, lo que queda ya no puede estar seguro». Hablo de ecología como mirar alrededor con sabiduría para, agradecidos y agradecidas, cuidar cada animal o especie, la tierra, el humus, como dice Joaquín Araújo, que nos hace humanos, para cultivar más que producir. Para añadir gotas de variedad, diversidad, poesía o la artesanía de nuestros ancestros. Y ligar con consciencia pasado, presente y futuro. Utopías sostenibles.

Hoy, nos encontramos inmersos en la llamada época del Antropoceno, bautizada así por el Premio Nobel de Química Paul Crutzen, por la capacidad del —a veces— mal denominado *sapiens* de realizar desastrosas acciones, de dejar cicatrices indelebles sobre la superficie terrestre y, por tanto, sobre nosotros y nosotras. Lo que Yuval Noah Harari[42] llama el asesino ecológico en masa. No nos queda más remedio, como dice Telmo Pievani[43], que comprender la red de tendencias entrelazadas y diversas: el crecimiento de las temperaturas medias, sobre la superficie del planeta, el aumento desequilibrado de la población humana, la concentración de los gases invernadero, la disponibilidad del agua potable, la radiactividad debida a la industria nuclear, las alteraciones físicas humanas del suelo terrestre, los impactos graves de la agricultura y ganadería intensivas, la destrucción de los bosques, la pérdida de especies (cada año perdemos entre 11 000 y 58 000 especies), la fragmentación de los hábitats, la falta de oxígeno en las aguas de las costas o la cantidad de plástico que dentro de poco superará dramáticamente la de los peces, etc.

Ante estas circunstancias que nos generan una trampa evolutiva, la toma de consciencia, en primer lugar, y las acciones y compromisos concretos individuales y colectivas, en segundo término, nos abren posibilidades desde una enorme humildad evolucionista. Entre estas actuaciones se sitúa extraordinariamente esta guía y, desde la más absoluta modestia, estas líneas sobre la viabilidad educativa de una forma de restauración colectiva como son las escuelas infantiles públicas. Qué, cómo, cuándo, dónde, de dónde, de quién nos alimentamos y qué residuos ocasionamos son preguntas legítimas que tratan de no banalizar o frivolizar este tema transcendental.

Siguiendo con estas ideas, me pregunto: ¿qué responsabilidad tienen la educación y la escuela en este panorama?, ¿qué relación holística existe entre un proyecto de alimentación sostenible, saludable y justa con el proyecto educativo?, ¿de qué derechos gozarán los niños y las niñas? Y no solo me parece importante considerar qué planeta dejamos a las generaciones futuras, sino qué tipo de personas dejamos al planeta. Esto es competencia y responsabilidad de una clase de educación, comprometida con unos determinados valores.

Esto es lo que estamos tratando de llevar a cabo, con coherencia, en el proyecto Hemengoak-De aquí en las escuelas infantiles municipales de Pamplona. En estos párrafos quiero poner en relación algunos de los valores alimentarios con algunos principios pedagógicos que inspiran nuestra cotidianidad. Son hipótesis de trabajo, de reflexión, *in forma fluens*, en este ambicioso proyecto de carácter político, estético y ético: político porque, desde la responsabilidad de un ámbito administrativo público, trata de transformar hábitos culturales para que sean más respetuosos con los derechos del planeta y de los niños y las niñas; estético porque trata de poner en relación resonante, alejadas de la indiferencia, estructuras espacio-ambientales y actitudes humanas que tengan en cuenta la transdisciplinariedad de las decisiones educativas; y ético porque nos habla del amor empático a la alteridad, entendida como un otro que no nos pertenece ni queremos someter a nuestros deseos, muchas veces egocéntricos: planeta o infancia.

El acompañamiento en el momento de la comida en la escuela infantil (cuya práctica considero que sería deseable hasta los 12 años) supone una técnica y un arte. Los niños y las niñas, con derecho a ser considerados en su entereza, no distinguen entre momentos educativos y asistenciales. Todo es educativo, entendido como la

42 Yuval Noah Harari, *21 lecciones para el siglo XXI*, (Barcelona: Debate, 2018).

43 Telmo Pievani, *La terra dopo di noi*, (Roma: Contrasto, 2019).

capacidad de expresar —si las condiciones ambientales lo posibilitan— las enormes facultades y potencialidades que poseen desde el nacimiento. Por ejemplo, con menores de 12 meses (extrapolable con matices a edades posteriores), es importante tener la suficiente sabiduría pedagógica para entender algunas cuestiones esenciales: las emociones, las formas preciosas de crear vínculo afectivo a través de las miradas y de lenguajes no verbales y verbales, los derechos de la infancia... Es imprescindible saber que la cuchara no es una llave que abre. Observar cómo la boca va a la cuchara es básico para no forzar, para no dar ni una cucharada de más que no se coma con placer. Supone una estrategia inteligente en la forma de relacionarse y en la comunicación intersubjetiva humana que sienta las bases del bienestar, del respeto y de la confianza. También es importante analizar qué tipo de ambiente y de arquitectura favorece un escenario relajante, amable, fonoabsorbente, qué paisaje luminoso o cromático hace a un comedor más acogedor. Cuál sería el tipo de documentación narrativa en las paredes que hablan. Y también, qué mobiliario ergonómico posibilita la autonomía de los niños y las niñas, qué vajilla aumenta la calidad polisensorial de los platos, cuál es el tamaño ideal de los grupos y cómo se organizan… Para ello, se necesitan profesionales adecuadamente tituladas, en continua formación y debidamente remuneradas. Quiero decir que no estoy personalmente en contra de las monitoras o los monitores de comedor, sino de un tipo de organización que impide que sean las propias maestras o maestros (como sucede en Italia) las que consideren como tiempo lectivo el momento educativo del comedor (como lo es el cambio de pañales a los 2, 3 o 4 años, por ejemplo). En el comedor se posibilitan aprendizajes que tienen que ver con competencias matemáticas, sociales, cívicas, culturales o de comunicación lingüística, entre otras formas de aprender a aprender o tomar conciencia. En definitiva, se trata de contenidos educativos que, en ocasiones, se enseñan mal —de manera fría y abstracta— a través de los homogéneos libros de texto.

El comedor amoroso y educativo, como señala Claudia Paltrinieri,[44] «es una grandísima oportunidad. A través del comedor se pueden educar gustos diversos, aprender a distinguir sensaciones físicas como el hambre o la saciedad, decidir la cantidad, reconociendo el valor de la comida que no debe desperdiciarse. Si, además, el servicio de restauración está enraizado en el territorio de manera responsable, se puede privilegiar la producción local, incentivar lo ecológico, ofrecer alimentos de bajo impacto ambiental, abolir el plástico y crear condiciones que permitan desarrollar una comunidad alrededor de los valores de la comida. El comedor es una palanca esencial para promover sanos estilos de vida en la colectividad local, pero también para incidir en el desarrollo sostenible del territorio en el que está

44 Claudia Paltrinieri, *Mangiare a scuola*, (Milán: Franco Angeli, 2019): 37.

inmerso». En este sentido, trabajamos en el proyecto de alimentación sana, sostenible, justa y equitativa en las escuelas infantiles municipales de Pamplona.

Cuando iniciamos la preparación de la licitación pública para el proyecto Hemengoak, desde mi ignorancia todavía mantenida, oí hablar por primera vez de soberanía alimentaria, respeto por el medio ambiente ligado a lo alimentario, biodiversidad, trazabilidad, canales directos o cortos, temporalidad, alimentos frescos, la diferencia entre alimento y producto, proximidad o compra pública. Me costó, y todavía se me escapan algunas relaciones importantes, comprender las extraordinarias analogías que existen entre estos conceptos y algunos principios ligados a una línea pedagógica, que quiere ser paradigma de *dialogicidad* y complementariedad cultural. Veamos, como hipótesis de reflexión y trabajo, algunos paralelismos posibles:

- Hablar de respeto, cuidado y bienestar del medio ambiente tiene que ver directamente con los principios educativos que defendemos para la infancia.
- Hablar de soberanía me recuerda al desarrollo de procesos de autonomía e iniciativa infantiles: poder observar las fortalezas, la fuerza vital, de cada niño o niña, en relación con su proceso de autoestima.
- Hablar de proximidad me evoca pedagógicamente el matiz tan importante de no solo estar presente, sino de dar presencia, que significa intensidad, energía cercana, saber estar en cada instante sin pretender llevarlos a lo que no son ni adonde están.
- Hablar de alimentos ecológicos me despierta la alerta sobre algunas palabras o acciones tóxicas (como los pesticidas o fertilizantes contaminantes), *etiquetantes*, punitivas, o poco respetuosas que decimos o hacemos con los niños o las niñas desde la prepotencia adulta.
- Hablar de canales directos o cortos me evoca en la escuela la idea de potenciar, en primer lugar, la lactancia materna, creando espacios y tiempos que inviten a entrar y permanecer haciendo propios los lugares que cada persona habita. También rememoro la amabilidad de un centro educativo que se hace familiar porque evita la masificación. Para Loris Malaguzzi, a quien recordaré más adelante, una escuela amable es aquella en la que no existe el anonimato, en la que todas las personas que cohabitan se conocen por sus nombres, incluidos los importantes productores y productoras que nos suministran los alimentos vitales que transformamos y apreciamos en las escuelas para construir relaciones, gracias a una comida sana y sostenible, más amorosas y bellas.

- Hablar de biodiversidad como forma de asegurar el futuro de nuestro planeta tiene que ver con la aceptación de la diversidad, entender y valorar la riqueza de los matices que supone lo humano, la multiculturalidad, las diferencias como valores educativos. Comprender que venimos de raíces o un tronco común con la belleza de saber que las ramas pueden ser visiblemente diversas. Estoy de acuerdo con Telmo Pievani cuando comenta que la diversidad es el combustible de la evolución.
- Hablar de temporalidad, de cocina climática o del *slow food* apela a la escuela del caracol: dar tiempo, no anticipar aprendizajes, no estimular innecesariamente a los niños para lucimiento de las personas adultas, respetar sagradamente el *kairos* de cada cual sin someterlo a la dictadura del *cronos*. Saber esperar y confiar en la sabiduría biológica y cultural de la infancia, con responsabilidad y compromiso. Tiene que ver con considerar las capacidades epigenéticas (hoy sabemos que primero son los cambios culturales y después los genéticos) y con mirar la neotenia como la posibilidad extraordinaria del ser humano de modelarse en relación con un medio ambiente amable, rico, complejo, *segurizante* y disponible para ofrecer retos y riesgos sin peligros.
- Hablar de fresco o de frescura —en nuestra línea pedagógica— me recuerda a abrazar, siguiendo el paradigma de la complejidad, a lo abierto, a la incertidumbre, la riqueza de lo inesperado, la deriva lúdica, lo no programable, a la sorpresa, al asombro del acto de educar. Como decía Hannah Arendt: «El hecho de que el hombre sea capaz de acción significa que cabe esperarse de él lo inesperado, que es capaz de realizar lo que es infinitamente improbable».[45] Y esta es la belleza de la especie humana, que se mueve en la aventura de lo indeterminado.

Este año 2020 celebramos el centenario del nacimiento del pedagogo italiano Loris Malaguzzi, inspirador de las escuelas infantiles municipales de Reggio Emilia (Italia). Hoy en día las escuelas reggianas son reconocidas como las de mayor calidad en educación infantil de todo el mundo. Varios premios y reconocimientos internacionales atesoran su prestigio. Muchas son sus extraordinarias aportaciones al mundo educativo. Hoy quiero recordar, a modo de homenaje y al hilo de esta guía, una muy especial: la importancia neurálgica de la cocina pública propia dentro del proyecto educativo. En un mundo dominado por lo mercantil, por lo neoliberal, por lo economicista, en cuyos centros educativos, salvo pequeñas excepciones, no hay cocina propia y el comedor está gestionado, mayoritariamente, por empresas privadas, es muy oportuno recordar hoy y mañana las elocuentes y actuales palabras de Loris Malaguzzi: «El liberalismo no tiene respuestas obvias a

45 Hannah Arendt, *La condición humana*, (Barcelona: Paidós, 1993).

los mayores problemas a los que nos enfrentamos: el colapso económico y la disrupción tecnológica».[46]

Disponer de cocina propia, con cocineros y auxiliares de cocina o limpieza contratados directamente por un ente público, como en las escuelas infantiles municipales de Reggio Emilia o de Pamplona-Iruña, supone crear una comunidad de pertenencia a un único proyecto, un grupo de profesionales que colaboran y comparten los mismos valores, que son compañeros o compañeras del mismo viaje, que son conocidos por los escolares y sus familias. Esto genera identidad y familiaridad, elementos importantísimos en una personalidad en construcción. Además, como demuestra el rating sobre la comida sostenible en la escuela,[47] el hecho de disponer de cocina propia influye sobre la calidad de la comida y su aceptación. Estas cocinas ofrecen una mayor variedad de alimentos, con mejores cualidades organolépticas, con mayor plenitud de los sentidos, con mayor cuidado en la elaboración de las fichas técnicas. Harari[48] afirma que, durante el último siglo, la tecnología nos ha distanciado de nuestro cuerpo, que hemos ido perdiendo nuestra capacidad de prestar atención a lo que olemos y saboreamos. Este proyecto es una forma creativa de ligar la escuela a la tierra, a través de los valores de la cocina; una estructura, sin duda, que es más justa con los derechos de la infancia, el personal de los centros educativos y de las familias.

La cocina, como dice Maddalena Tedeschi,[49] es un lugar de vida, un espacio de pensamiento, de investigación y de conocimiento. Un lugar de pasión y creatividad, en coherencia con los valores del trabajo de las educadoras.

En abril de 1989, el pedagogo reggiano Loris Malaguzzi pronunció una conferencia[50] en una de las cuatro ocasiones en que estuvo en Pamplona. En las próximas páginas, recordamos algunos fragmentos:

46 Harari, *21 lecciones...*, 34.

47 Claudia Paltrinieri, *4° Rating di Foodinsider sul pasto sostenibile a scuola*, (2019) https://es.slideshare.net/foodinsider/presentazione-4-rating-di-foodinsider-sul-pasto-sostenibile-a-scuola-149443310.

48 Harari, *21 lecciones...*, 111.

49 Maddalena Tedeschi, «Per una cucina polisensoriale», *I linguaggi del cibo*, (Reggio Emilia: Reggio Children, 2007): 14-19.

50 El original de esta transcripción está publicado en la desaparecida revista *Itaca*: Alfredo Hoyuelos, «El proyecto pedagógico y organizativo de las escuelas infantiles de Reggio-Emilia (2ª parte)», *Itaca*, (Dirección Provincial del M.E.C. de Navarra. Pamplona, 1990). También en Alfredo Hoyuelos, «La cocina: centro educativo de la Escuela Infantil. Conferencia de Loris Malaguzzi», *Revista Infancia* 111 (septiembre-octubre 2008): 3-9. https://www.rosasensat.org/magazines/in-fan-cia/111/icas_111.pdf

«Es necesario recordar que nuestra experiencia ha conseguido mantener una línea coherente a lo largo del tiempo, si bien han sucedido muchos cambios. Existen algunos puntos fundamentales, que son aquellos que la han sustentado desde que se inició. ¿Cómo organizar la escuela de 0 a 6 años, teniendo en cuenta que la organización es siempre una cuestión de orden cultural? Nosotros tenemos el gran privilegio de trabajar con los niños de 0 a 3 y de 3 a 6, y con sus familias. Están en dos edificios diferentes, pero hay continuidad en el proyecto. ¿Cómo se puede organizar la vida de una institución para que no sea una especie de caja cerrada, sino que contenga la respiración de los niños y también de las familias? La cuestión es elegir un sistema de comunicaciones, considerando que la escuela es un sistema abierto de relaciones, comunicaciones e interacciones».

«La estructura arquitectónica de la escuela debe ser diferente de aquella a la que nos tiene acostumbrados la vieja tradición. Por ejemplo, es necesario hacer que la cocina ocupe el lugar que se merece, sobre todo en la escuela de 0 a 3 años. La cocina es, ciertamente, uno de los centros vitales de la organización. De hecho, la atención de las familias cuando vienen a la escuela se dirige más a aspectos relacionados con el menú o la alimentación que a aspectos pedagógicos. Normalmente, la cocina está relegada. Siempre se encuentra en sótanos, subterráneos..., de modo que no atente contra la «sacralidad» de la educación. Pero si se traslada al centro de la escuela, no es que solo se dé importancia a la cocina, sino que a la vez se pone de relieve la categoría profesional de quien trabaja en la misma».

Loris Malaguzzi

Las palabras de Malaguzzi desprenden actualidad, experiencia real, cultura e inteligencia y nos llevan a reflexionar profundamente sobre cómo es la arquitectura escolar, de qué manera están concebidos los comedores escolares, qué tipo de separaciones temporales se establecen en el recinto del centro educativo, por qué en algunos momentos los niños y las niñas están con las maestras y en otros con otro personal, por qué separamos los aprendizajes en compartimentos jerárquicos y estancos, de qué manera confiamos en los niños y niñas, cuáles son nuestros miedos, cómo se articula la relación y comunicación cotidiana con las familias, qué acceso habitual y amable tienen a diversas dependencias de la escuela, para qué y cómo está organizada la escuela infantil, cuáles son las incoherencias de nuestra organización y por qué resulta tan difícil cambiarla y, sobre todo, qué modelo cultural, social y afectivo —como valores y actitudes adultas— representamos para los niños y las niñas.

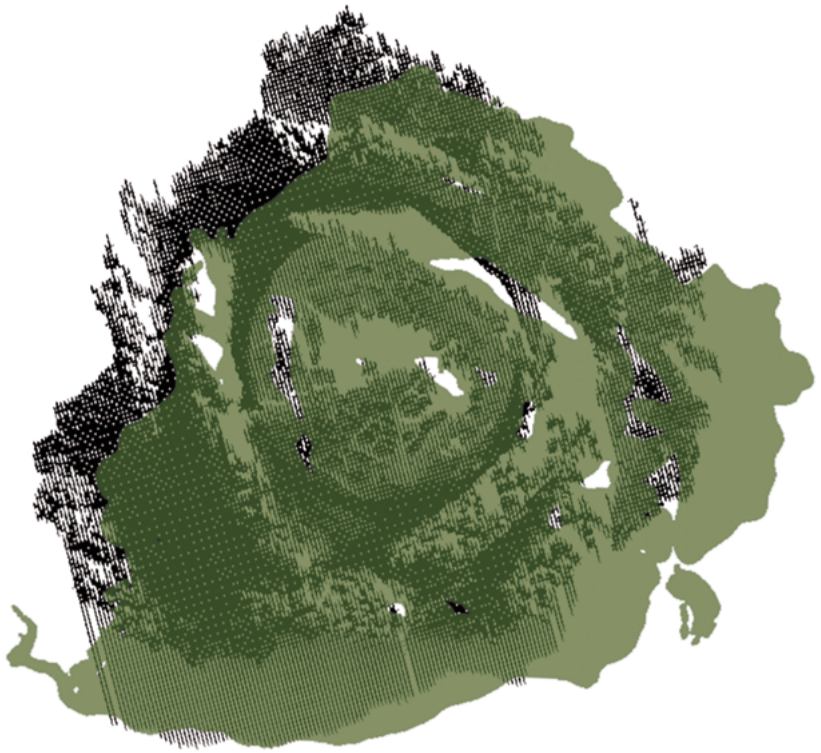
Loris Malaguzzi ha escrito sobre la importancia de la cocina como centro neurálgico y cultural de la escuela; es recomendable que todas las instituciones de educación infantil y ojalá las de primaria, que se consideran educativas, la posean para desarrollar un proyecto de adecuada calidad para los niños y las niñas, y para sus familias.[51]

En estas páginas he hablado de Antropoceno, licitación pública, cocina, comedores, proyecto educativo, relación con las familias, ética, estética y política. De la realidad de un sueño encarnado en un proyecto en marcha de alimentación saludable, sostenible y justa en una ciudad de alrededor de 200 000 habitantes. Tal vez no es mucho, pero puede llegar a serlo. Creo, sistémicamente y de forma optimista, en el efecto mariposa o dominó de los acontecimientos que, a veces en forma de serendipia, emergen potencialmente contrarios al paradigma de Pangloss, aquel que dice que no tenemos ya nada más que hacer porque vivimos en el mejor mundo de los posibles. También la poética aristotélica, en este sentido, es muy elocuente cuando habla del oficio de poeta, diverso del historiador, este cuenta las cosas tal como sucedieron, aquel como podrían naturalmente haber sucedido, probable o necesariamente. Este continúa siendo uno de los retos actuales de la humanidad.

51 Véase Alfredo Hoyuelos, *La ética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*, (Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat, 2004).

EPÍLOGO

GUSTAVO DUCH



Habitamos

un planeta

esférico

En mesas

redondas

compartimos

sueños

que en forma

de **alimentos**

volcamos

en platos

circulares.

como

redondas

son las iniciativas

que desarrollan

COCINAS SALUDABLES Y SOSTENIBLES

propuestas

para cerrar

el **círculo**

.

BIBLIOGRAFÍA

Agència de Salut Pública de Catalunya. *Acompañar las comidas de los niños: consejos para comedores escolares y para las familias*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya, 2015.

— *L'alimentació saludable en l'etapa escolar. Guia per a famílies i escoles*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya, 2020. http://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_inf/guia_alimentacio_saludable_etapa_escolar/guia_alimentacio_etapa_escolar.pdf

— *Pequeños cambios para comer mejor*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya, 2019.

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. *Encuesta Nacional de Alimentación en la población infantil y Adolescente (ENALIA)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2014. http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/subdetalle/enalia.htm

— *Estudio ALADINO 2015: Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016. http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Estudio_ALADINO_2015.pdf

Aguilera, Eduardo. «Enfriando el planeta desde el campo y la mesa». *Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas*, 20 (primavera 2015). https://www.soberaniaalimentaria.info/numeros-publicados/42-numero-20/193-enfriando-el-planeta

Aleksandrowicz, Lukasz et al. «The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: a systematic review». *PLoS ONE* 11, 2016. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165797

Arendt, Hanna. *La condición humana*. Barcelona: Paidós, 1993.

Ayuntamiento de Madrid. *Manual de aplicación práctica del sistema de autocontrol en comedores de gestión municipal. Escuelas infantiles, centros municipales de acogida.* Ayuntamiento de Madrid, 2017. https://icoval.org/todoguiasappcc/wp-content/uploads/2017/10/APPCC_COMEDORES_MUNICIPALES.pdf

Basulto, Julio et al. *Definición y características de una alimentación saludable.* Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas, 2013. http://fedn.es/docs/grep/docs/alimentacion_saludable.pdf

Benjamin-Neelon, Sara E. «Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Benchmarks for Nutrition in Child Care». *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118 (7), 2018: 1291-1300. https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.05.001

CIHEAM/FAO. *Mediterranean food consumption patterns: diet, environment, society.* A White Paper Priority 5 of Feeding Knowledge Programme. Roma: CIHEAM-IAMB, Bari / FAO, 2015. http://www.fao.org/3/a-i4358e.pdf

Comisión EAT-Lancet. *Alimentos Planeta Salud: Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles.* Informe resumido. Comisión EAT-Lancet, 2019. https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf

Dalmau, Jaime et al. «Evaluación de la alimentación y consumo de nutrientes en menores de 3 años. Estudio piloto ALSALMA». *Anales de Pediatría*, vol. 81, n.º 1. (2014): 22-31.https://doi.org/10.1016/j.anpede.2013.10.001

Dalmau, Jaime et al. «Análisis cuantitativo de la ingesta de nutrientes en niños menores de 3 años. Estudio ALSALMA». *Anales de Pediatría*, vol. 82. n.º 4. (2015): 255-266. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.09.017

De Laurentiis, Valeria et al. «EATS: a life cycle-based decision support tool for local authorities and school caterers». *The International Journal of Life Cycle Assessment* 24 (2019): 1222–1238. https://doi.org/10.1007/s11367-018-1460-x

EHNE Bizkaia y Mundubat. *Circuitos cortos de comercialización en Euskal Herria*. EHNE Bizkaia y Mundubat, 2012. http://pae.gencat.cat/web/.content/al_alimentacio/al01_pae/05_publicacions_material_referencia/arxius/circuitoscortos_euskalherria.pdf

GBD 2017 Diet Collaborators. «Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017». *The Lancet* vol. 393, n.º 10184 (2019): 1958-1972. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8

Harari, Yuval Noah. *21 lecciones para el siglo XXI.* Barcelona: Debate, 2018.

Hostelería de España. *Anuario de la Hostelería de España 2018*. Madrid: Hostelería de España, 2018. www.cehe.es

Hoyuelos, Alfredo. «La cocina: centro educativo de la Escuela Infantil. Conferencia de Loris Malaguzzi». *Revista Infancia* 111 (septiembre-octubre 2008): 3-9.

— *La ética en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi*. Barcelona: Octaedro-Rosa Sensat, 2004.

— *Loris Malaguzzi. Una biografia pedagógica*. Reggio Emilia: Edizioni Junior, 2020.

Junta de Castilla y León. Consejería de Educación. *Guía Comedor Escolar.* Junta de Castilla y León, 2008. https://es.slideshare.net/margaritasam/guia-14723833

Koletzko, Berthold. «Early nutrition and its later consequences: new opportunities.» *Advances in experimental medicine and biology* 569 (2005): 1-12. https://doi.org/10.1007/1-4020-3535-7_1

Lacort, Javier. «Desde 600 hasta más de 10 000 euros al mes. ¿Cuánto gana un chef?». *Directo al Paladar*, 10 octubre 2017. https://www.directoalpaladar.com/chefs/chef-rico-chef-pobre-cuanto-dinero-ganan-los-cocineros-de-cada-categoria

Maier-Nöth, Andrea et al. «Effects of repeated exposure on acceptance of initially disliked vegetables in 7-month old infants.» Food Quality and Preference vol. 18, n.º 8 (diciembre 2007): 1023-1032. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.04.005

Maier-Nöth Andrea et al. «The Lasting Influences of Early Food-Related Variety Experience: A Longitudinal Study of Vegetable Acceptance from 5 Months to 6 Years in Two Populations». *PLOS ONE* 11 (3):e0151356 (11 marzo 2016). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151356

Manera, María y Gemma Salvador. «Alimentación y nutrición». En De la Flor, Josep y Bras, Josep, eds. *Pediatría en atención primaria*. Madrid: Ergón, 2018: 324-341.

Manera, María y Pilar Cervera. «Alimentación saludable». En Salas-Salvadó, Jordi et al., eds. *Nutrición y dietética*. Barcelona: Elsevier-Masson, 2019.

Montes, Luis Eduardo, Irene Lloret y Miguel A. López. *Diseño y gestión de cocinas. Manual de higiene alimentaria aplicada al sector de la restauración*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2019.

Moragues, Ana. *Los Consejos Alimentarios. Una herramienta municipalista para la transformación del sistema alimentario.* Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas, 2016. https://www.soberaniaalimentaria.info/images/estudios/consejos-alimentarios-moragues-final-web.pdf

Moré, Nani. *El Plat o la vida*. Documental. 2012. https://vimeo.com/49967977

Moreno Villares, José Manuel et al. «Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles». *Nutrición hospitalaria* 36, n.º 1 (2019): 218-232. https://doi.org/10.20960/hh.02453

Organización Mundial de la Salud. *Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2014. http://www.who.int/nutrition/publications/CIP_document/es/

Paltrinieri, Claudia. *Mangiare a scuola*. Milán: Franco Angeli, 2019.

Peñas, Esther. «Los estragos de la quinoa». *Ethic*, 6 abril 2018. https://ethic.es/2018/04/los-estragos-la-quinoa/

Petrini, Carlo. *Bueno, limpio y justo: Principios de una nueva gastronomía*, trad. de M.ª Soledad Rodríguez Val. Madrid: Ediciones Polifemo, 2007.

Pievani, T. *La Terra dopo di noi*. Roma: Contrasto, 2019.

Poore, Joseph y Thomas Nemecek. «Reducing food's environmental impacts through producers and consumers». *Science* vol. 360, n.º 6392 (1 junio 2018): 987-992. https://doi.org/10.1126/science.aaq0216

Rohlfs Domínguez, Paloma. *Factores determinantes del consumo infantil de verduras.* Tesis. Granada: Universidad de Granada, 2010. http://hdl.handle.net/10481/15426

Soler Novàs, Carles. *Mercats Municipals, una eina de potenciació del camp?* Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas, 2013. https://www.soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/estudios/113-mercats

— *Soberanía alimentaria en las mesas del colegio*. Madrid: Amigos de la Tierra y Revista Soberanía Alimentaria, Biodiversidad y Culturas, 2011. https://www.soberaniaalimentaria.info/otros-documentos/estudios/110-soberania-mesas-colegio

Swinburn, Boyd A. et al. «The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report». *The Lancet* vol. 393, n.º 10173 (23 febrero 2019): 791-846. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32822-8

Tedeschi, Maddalena. «Per una cucina polisensoriale». *I linguaggi del cibo*, 14-19. Reggio Emilia: Reggio Children, 2007.

Tilman, David y Michael Clark. «Global diets link environmental sustainability and human health». *Nature* 515 (2014): 518-522. https://doi.org/10.1038/nature13959

Turón, Ana. «El reconocimiento y la visibilidad, la revolución pendiente de la restauración colectiva». *Restauración colectiva*, 12 junio 2019. https://www.restauracioncolectiva.com/n/el-reconocimiento-y-la-visibilidad-la-gran-revolucion-pendiente-de-la-restauracion-colectiva

Tyler Vaivada, Michelle F. Gaffey y Zulfiqar A. Bhutta. «Promoting Early Child Development With Interventions in Health and Nutrition: A Systematic Review». *Pediatrics* vol. 140, n.º 2 (2017): e20164308. https://doi.org/10.1542/peds.2016-4308

Ungría, Carlos C. «Miguel Ángel Herrera Úbeda: "Debemos invertir más en tecnología, formación y profesionalización del sector". Entrevista con el presidente de la Asociación Española de Hostelería Hospitalaria». *Alimarket.es* https://www.alimarket.es/sanidad/noticia/272227/miguel-angel-herrera-ubeda---debemos-invertir-mas-en-tecnologia--formacion-y-profesionalizacion-del-sector-

VSF Justicia Alimentaria Global. *Viaje al centro de la alimentación que nos enferma*. Campaña Dame Veneno, VSF Justicia Alimentaria Global, 2016. https://justiciaalimentaria.org/sites/default/files/campaign/informe_dameveneno.pdf

Wardle Jane et al. «Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable». *European journal of clinical nutrition* 57, n.º 2 (2003): 341-8. https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601541

Waters, Alice. *The Art of Simple Food: Notes and Recipes from a Delicious Revolution*. Nueva York: Clarkson Potter, 2007.

Willett, Walter et al. «Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems». *The Lancet* 393, n.º 10170 (2 febrero 2019): 447-492. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4

Wirfält, Elisabet, Isabel Drake, Peter Wallström. «What do review papers conclude about food and dietary patterns?». *Food & nutrition research* 57 (2013): https://doi.org/10.3402/fnr.v57i0.20523.

World Health Organisation (WHO). *Commission on Ending Childhood Obesity*. https://www.who.int/end-childhood-obesity/en/.

Yee, Andrew Z. H., May O. Lwin y Shirley S. Ho. «The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis». *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 14, (11 abril 2017). https://doi.org/10.1186/s12966-017-0501-3

SITIOS WEB Y BASES DE DATOS CONSULTADAS

Alimarket. Información económica sectorial en España. https://www.alimarket.es/

BEDCA. Base de Datos Española de Composición de Alimentos. http://www.bedca.net

Bon pour le climat. Éco-calculateur. https://bonpourleclimat.eco2initiative.com/ [Acceso 20/01/2020]

Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica. Programa de cálculo nutricional CESNID 2003. [CD-ROM] Versión1.0 Universitat de Barcelona: McGraw-Hill; 2003.

En el año 2016, con el apoyo de la Fundación Daniel y Nina Carasso, iniciamos el «Menú 2020. Transformar el menú para transformar el modelo».

Durante tres años hemos impulsado y participado en diferentes proyectos, en su mayoría con administraciones públicas locales, con el objetivo de transformar sus cocinas colectivas. Hemos asesorado a más de 173 escuelas infantiles y de primaria; más de 30 000 menús con unos resultados exitosos. Fruto de estas experiencias nace esta publicación. No se trata de un estudio ni de un decálogo de buenas prácticas; es una herramienta que recoge la definición y la práctica de un modelo de gestión de cocinas colectivas saludables, sostenibles y accesibles, sin incrementar el precio del menú.

La definición ha sido para nosotros un proceso de aprendizaje en torno a los valores que se deben integrar y que se abordan en los diferentes artículos de los profesionales que nos acompañan.

La práctica se ha cocinado a fuego lento de la mano de los cocineros y las cocineras de la red Chef 2020 como protagonistas de la cocina; su experiencia y su implicación se manifiestan en el contenido, aportando la solvencia del resultado en el día a día de sus cocinas.

La propuesta del Menú 2030 es un modelo escalable que únicamente requiere una acción política pública, decisiva y fuerte.

MENJADORS ECOLÒGICS

Carasso Daniel & Nina
Fundación afiliada a la Fondation de France