

PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE

Rivera A*, Jaldón J*, García I*, Casado L*, Moreno AI*, Morán LJ*, Capitán JM*.

**Miembros de la Comisión de Trabajo de Restauración Colectiva del Colegio Profesional de Dietistas-Nutricionistas de Andalucía (CODINAN).*

Introducción

A nivel mundial, anualmente se producen alrededor de 40 millones de muertes por enfermedades no transmisibles (ENT), destacando las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes. La falta de ejercicio y una dieta inadecuada, entre otros, se posicionan entre los principales factores de riesgo comportamentales modificables. Dentro de los factores de riesgo metabólicos, el aumento de la presión arterial, el sobrepeso y la obesidad y el aumento de la glucosa sanguínea son los que más impacto tienen en las muertes por ENT¹.

Las previsiones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) apuntan a que la cifra anual de este tipo de muertes alcanzará los 55 millones para el año 2030. Las evidencias científicas demuestran que el número de ENT se puede reducir considerablemente si se aplican de forma eficaz y equilibrada intervenciones preventivas y curativas costoefectivas ya existentes².

Según la OMS “La obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso”³. En el año 2016, el 39% de la población mundial adulta (18 años o más) padecía sobrepeso, y el 13% eran obesas.⁴

En nuestro país, el sobrepeso y la obesidad afecta a más de la mitad de los adultos y en torno al 30% de niños y adolescentes, lo que refleja los hábitos dietéticos de nuestra sociedad. La población española se ha ido alejando de forma progresiva de la Dieta Mediterránea, con cambios tanto en la alimentación, como en la actividad física y el estilo de vida, que pueden acarrear consecuencias negativas tanto en la población actual como en la futura⁵.

Existen un gran número de guías alimentarias en el mundo, utilizadas para ofrecer a la población general información sobre qué alimentos escoger y en qué cantidad consumirlos para mantener una alimentación saludable. A pesar de ello, los datos de sobrepeso y obesidad indican que la población española no cumple con las recomendaciones prescritas y abusa de determinados alimentos, sobre todo de origen animal, en detrimento de otros. Durante 2015 un 9,2% de las calorías diarias consumidas por la población general (9-75 años) provinieron de la carne, un 5,8% de las calorías de embutidos y productos cárnicos frente a solo un 2,2% de las calorías que provinieron de las legumbres y un 4% de las calorías de las verduras y hortalizas⁵.

Por todo ello debemos indicar que la relación existente entre el consumo de productos animales y la degradación de los ecosistemas, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático, dejan patente que el modelo de alimentación actual no es válido para el entorno⁶ ni para la salud de las personas⁷. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en este sentido ha marcado un programa que se resume en lo siguiente: “la alimentación y una agricultura sostenible contemplan un escenario con alimentos nutritivos accesibles para todos y en el que los recursos naturales de los ecosistemas se utilicen para atender las necesidades presentes y futuras de las personas”⁸.

Desde un punto de vista medioambiental, las dietas basadas en alimentos de origen vegetal son más sostenibles en comparación con las que contienen grandes cantidades de productos de origen animal, ya que utilizan menos recursos naturales y se asocian con un daño ambiental considerablemente menor⁹ y así lo pone de manifiesto la revisión sistemática llevada a cabo por el Comité Científico de las Guías Alimentarias para los Estados Unidos¹⁰.

La producción alimentaria sostenible es “un método de producción que utiliza procesos y sistemas que no contaminan, conservan las energías no renovables y los recursos naturales, son económicamente eficientes, son seguros para los trabajadores, las comunidades y los consumidores, y no comprometen las necesidades de las generaciones futuras”¹¹.

Dentro de las iniciativas surgidas de las autoridades competentes, y ante la necesidad de poner en marcha sistemas alimentarios más sostenibles, la Unión Europea (UE) se ha comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los próximos años al mismo tiempo que alienta a otras naciones y regiones a seguir sus pasos. En concreto, para el año 2050, la UE pretende reducir sus emisiones sustancialmente entre un 80% y un 95% tomando como referencia los niveles de 1990¹². Dado que la producción animal es uno de los principales responsables de las emisiones de GEI, reducir la cantidad de ingesta de productos de origen animal (en especial de ternera) y aumentar la eficacia de las prácticas agrícolas constituyen objetivos importantes¹³.

A la hora de plantear recomendaciones dirigidas a la población, las Pirámides Alimentarias son uno de los instrumentos educativos más utilizados. A través de esta herramienta se adaptan los conocimientos científicos acerca de la cantidad y frecuencia de ingesta de alimentos que son necesarios para alcanzar un estilo de vida saludable. De esta forma, la población recibe las recomendaciones mediante mensajes breves, claros y concretos que además deben de estar adaptados a sus tradiciones culturales y alimentación habitual¹⁴.

En nuestro país se utiliza la pirámide alimentaria como guía alimentaria desde el año 2001¹⁵. En pirámides como las propuestas por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) en 2016¹⁵ existe una coincidencia entre aquellos alimentos que son más sostenibles para el planeta y los que deben formar la base de nuestra alimentación, tales como los de origen vegetal. Los alimentos de origen animal se alejan de la base representando de este modo que deben ser consumidos con menor frecuencia y coincidiendo también con el hecho de que son productos alimentarios menos sostenibles.

En esta nueva propuesta de pirámide que hacemos desde el Colegio Profesional de Dietistas-Nutricionistas de Andalucía (CODINAN) queremos transmitir este mensaje de un modo más patente, desde la simplicidad, para que el mensaje sea inequívoco y contribuir así a relacionar de una manera sólida a la alimentación saludable con la alimentación sostenible, aspecto que consideramos imprescindible para la educación alimentaria de esta generación y de las generaciones venideras.

Objetivos

- Presentar una pirámide alimentaria que incluya recomendaciones enfocadas en dos aspectos: sostenibilidad y salud.
- Dotar a la población de una herramienta de fácil entendimiento para el manejo de una alimentación saludable y sostenible recuperando la sencillez de las primeras pirámides alimentarias publicadas y con ello su valor pedagógico.
- Sensibilizar a la sociedad de la relación entre salud-nutrición-sostenibilidad.
- Posicionarnos como colectivo sanitario no solo respecto a la salud de las personas, sino también respecto a la salud del planeta y por tanto apostando por las generaciones venideras.

Metodología

Este proyecto está llevado a cabo por la Comisión de Trabajo de Restauración Colectiva del Colegio Profesional de Dietistas-Nutricionistas de Andalucía (CODINAN).

En primer lugar, entre todos los miembros de la comisión, realizamos una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados sobre las guías alimentarias y la sostenibilidad alimentaria, utilizando para ello bases de datos como PubMed o Google académico. Posteriormente, se realiza una puesta en común de los resultados obtenidos.

Se concluye la necesidad de proponer una nueva pirámide alimentaria, en la que se relacionan tanto la salud como la sostenibilidad, en virtud de las evidencias que sugieren que los patrones dietéticos que tienen bajo impacto ambiental pueden ser compatibles con una buena salud, para lo cual se consensua, en base a la documentación estudiada, todos los aspectos relacionados sobre los niveles que deben ocupar cada alimento, la estructura de la pirámide o los productos alimenticios que deben ser excluidos.

El diseño final de la pirámide se hace con la colaboración de una diseñadora gráfica, para que el resultado sea más vistoso y atractivo para el público.

En el lanzamiento de la campaña de difusión se hace hincapié en las redes sociales, entendiendo que la presencia en las mismas es primordial para darle la mayor difusión posible a este proyecto.

Resultados: la nueva pirámide de la alimentación saludable y sostenible

Sobre la base de la documentación estudiada, se desarrolla un nuevo modelo de pirámide en la que los alimentos recomendados para ser consumidos con más frecuencia son los más saludables para nuestro organismo y ejercen menor impacto sobre el medio ambiente. Mientras que los alimentos que se deben evitar son los que se caracterizan por ejercer efectos negativos sobre nuestra salud y un mayor impacto ambiental sobre el planeta.

Esta nueva pirámide se plantea como un documento divulgativo dirigido a la población en general, tratando de resumir y representar de manera clara, fácil y didáctica un modelo alimentario que sea sostenible medioambientalmente y, al mismo tiempo, proporcione los nutrientes fundamentales para mantener un buen estado de salud general y prevenir las enfermedades crónicas.

La pirámide consta de 3 niveles y a cada uno de ellos se le asigna un color. En la base se sitúan los alimentos más saludables y sostenibles y en el extremo superior los que tienen menos o ninguna propiedad nutricional y mayor impacto medioambiental, de manera que a lo largo de la pirámide se establece un gradiente que va de más saludable-sostenible a menos saludable-sostenible.

Para representar los alimentos se utilizan pictogramas sencillos fácilmente reconocibles por la población en general, para que pueda ser comprendido por cualquier persona independientemente de la edad, el nivel cultural y el estado socioeconómico.

- Primer nivel en color verde. Se sitúa en la base de la pirámide y se corresponde con aquellos alimentos que son de origen vegetal y deben ser consumidos con más frecuencia. En este nivel se colocan las frutas, verduras y hortalizas, cereales integrales (arroz, pasta, pan, etc.), legumbres, frutos secos, y aceite de oliva virgen o virgen extra. En este nivel se incluye también el agua como única bebida realmente necesaria.
- Nivel intermedio en color naranja. Se corresponde con los alimentos de origen animal. Aquí se incluyen la leche y derivados lácteos, huevos, pescados, aves y otro tipo de carnes como la de ternera.
- Nivel superior en blanco y negro con una señal que indica “evitar el consumo” en color rojo. Este nivel se encuentra separado físicamente del resto de la pirámide para evidenciar el hecho de que son alimentos a evitar debido al impacto negativo que producen tanto en nuestra salud como en el planeta. Aquí quedarían recogidos principalmente los alimentos ultraprocesados que necesitan de importantes cantidades de recursos para su elaboración, distribución y comercialización, y que utilizan ingredientes poco saludables y poco respetuosos con el medio ambiente. En un principio se contempló la idea de eliminar este grupo de la pirámide para evitar asociar su consumo dentro de una alimentación saludable.

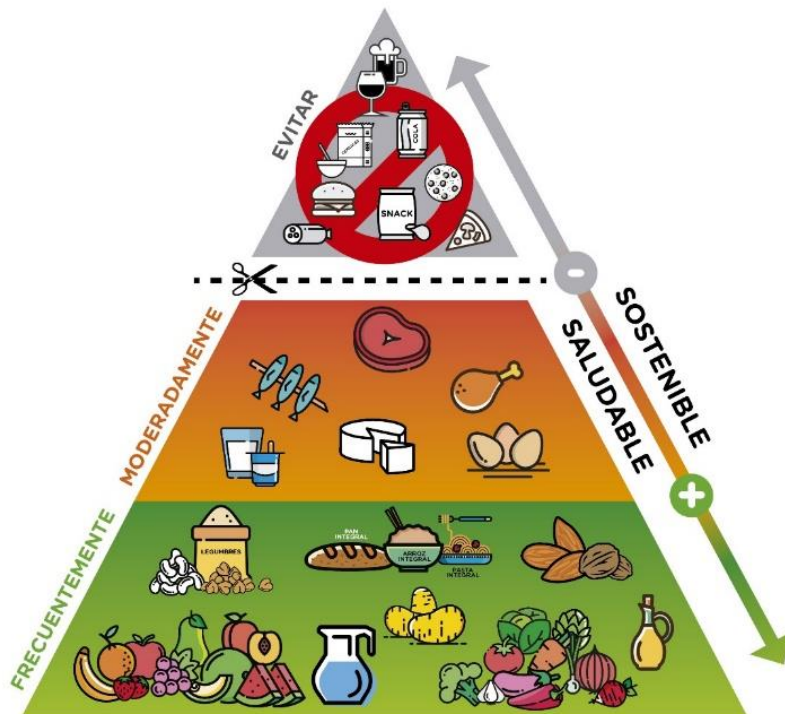
Finalmente se decide incluir estos alimentos, con la salvedad de que queden separados del cuerpo principal de la pirámide para que visualmente quede clara la necesidad de excluirlos de la alimentación habitual.

A lo largo del recorrido de la pirámide, en uno de los laterales, una flecha de doble dirección indica que los alimentos más cercanos a la base son más saludables y sostenibles. Al contrario, los alimentos menos saludables y sostenibles son aquellos que se van aproximando a la cúspide de la pirámide.

La pirámide se presenta acompañada del mensaje “Saludable para ti, respetuosa con el planeta”. Así mismo, se añaden dos definiciones de: alimentación saludable y alimentos ultraprocesados. “CODINAN define una alimentación saludable para el ser humano y sostenible para el planeta, como aquella que se basa en alimentos de origen vegetal, modera el consumo de alimentos de origen animal y evita y prescinde del consumo de bebidas alcohólicas y de alimentos ultraprocesados.

Los alimentos ultraprocesados se caracterizan por ser ricos en uno o varios de los siguientes ingredientes: azúcares, sal, grasas de mala calidad, potenciadores del sabor, harinas refinadas y otros componentes potencialmente nocivos”.

PIRÁMIDE DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE PARA TI, RESPETUOSA CON EL PLANETA



Elaborado por la Comisión de Trabajo de Restauración Colectiva, marzo 2018

A continuación se indica la recomendación para la frecuencia de consumo de cada uno de los grupos de alimentos¹⁵:

- **Frutas:** en general, y las de temporada en particular. Mínimo 3 raciones al día. Las frutas son un grupo alimentario de especial importancia para el mantenimiento y la promoción de la salud. En general, su aporte calórico es bajo, en torno a 40 kcal/100 g y son especialmente ricas en agua, folatos, vitamina C, carotenos, y en menor medida vitamina B1, B2, niacina y vitamina E. También hay que destacar el aporte de fibra, minerales como el magnesio o potasio y otras sustancias con potente acción antioxidante como son los polifenoles.
- **Verduras y hortalizas:** preferiblemente de temporada y del denominado kilómetro “Cero”¹⁶. Mínimo 2 raciones al día y al menos una de ellas en crudo con variedades de distinto color. Al igual que el grupo anterior, son una fuente de nutrientes y sustancias bioactivas de gran importancia para favorecer un mejor estado de salud. En su composición destacan la fibra, vitaminas como la vitamina C, carotenos y carotenoides y minerales. Su aporte calórico suele ser inferior a las 50 kcal/100 g y su contenido en agua es alto, pudiendo alcanzar el 95% en algunos casos. Además, también son un importante aporte de sustancias antioxidantes como los compuestos fenólicos y compuestos azufrados.
- **Cereales integrales o de grano entero:** y productos derivados. Su consumo debe ser diario, con alternancia entre ellos y ajustando el número de raciones según el grado de actividad física. Su principal función dentro de nuestro organismo es la de proporcionar energía. La recomendación se centra en priorizar los cereales y derivados integrales o elaborados con harinas de grano entero. Otros alimentos con alto contenido en hidratos de carbono se pueden asociar en fórmulas culinarias con la presencia de verduras u hortalizas de temporada incluidas las leguminosas tiernas.
- **Frutos secos:** aportan a la dieta grasas cardiosaludables además de diversos oligoelementos. Su consumo puede ser diario pero en cantidades moderadas. Se prioriza el consumo de variedades locales en formato natural o poco manipuladas, sin sal y/o azúcares añadidos.
- **Legumbres¹⁷:** son la principal fuente de proteínas de origen vegetal para el ser humano, además de aportar contrastados beneficios directos para la salud. Están consideradas como uno de los cultivos más sostenibles. Se recomienda el consumo de 2-3 o más raciones a la semana con las técnicas culinarias que mejoren su digestibilidad y valor nutricional.
- **Aceite de oliva virgen o virgen extra:** es la mejor referencia grasa para el acompañamiento en muchos alimentos, tanto en preparaciones o procesos culinarios como para su consumo en crudo. Aporta grasas monoinsaturadas muy saludables para nuestro organismo. Es recomendable la utilización de aceite de oliva virgen extra de extracción en frío a partir de cualquiera de las múltiples variedades de aceituna, preferiblemente el aceite del año de su recolección.

- **Huevos:** Aportan principalmente proteínas de alto valor biológico, hierro, selenio, riboflavina, vitamina B12, niacina, ácido pantoténico, biotina, y vitaminas A, D y E. Se recomienda una frecuencia de consumo y formato culinario de carácter individualizado, siendo razonable una frecuencia de entre 3-5 unidades a la semana, ya que aunque su consumo puede ser diario, de esta forma se da opción a incluir otras fuentes de proteínas (como legumbres, frutos secos o pescado) sin que ninguna de ellas quede desplazada. Priorizar las variedades ecológicas o las camperas (código 0 o 1), por su contribución a la humanización en mayor grado de la cadena productiva alimentaria.
- **Leche y productos lácteos:** 2-4 raciones/día según edades. Contienen proteínas de alto valor biológico, grasa, lactosa, vitamina A y D, vitamina B6 y vitamina B12, calcio, fósforo, potasio y colina, principalmente. Se deben evitar las presentaciones con azúcares añadidos.
- **Pescados y mariscos:** mínimo 2-3 raciones a la semana, y de ellas que al menos 1 ración sea de pescado graso azul. Son una buena fuente de proteínas, minerales y vitaminas con un perfil graso rico en ácidos grasos poliinsaturados. Se fomentarán las capturas sostenibles de temporada y de los tamaños adecuados para cada variedad.
- **Carnes blancas:** son una buena opción como fuente de proteínas y otros nutrientes de interés. Su consumo debe alternarse con otros alimentos proteicos como pescados, huevos, legumbres y frutos secos, siendo adecuado un consumo de entre 1 y 3 raciones diarias entre todos ellos.
- **Carnes rojas:** deben minimizarse en el marco de una alimentación saludable y sostenible, ya que son las que más impacto tienen en la salud y en el medio ambiente. Siempre se deben elegir productos de excelente calidad y utilizar procedimientos culinarios sin contacto directo con el fuego.
- Alimentos **ultraprocesados:** engloban todos aquellos que se caracterizan por ser ricos en uno o varios de los siguientes ingredientes: azúcares, sal, grasas de mala calidad, potenciadores del sabor, harinas refinadas y otros componentes potencialmente nocivos. Este tipo de alimentos pueden tener una repercusión negativa sobre la salud y debido a sus procesos de elaboración, envasado y distribución que implican una utilización de recursos naturales excesiva, también generan una mayor presión medioambiental. Aquí quedan incluidos alimentos tales como bebidas azucaradas, zumos industriales, alimentos precocinados (pizzas, hamburguesas, salchichas, etc.), embutidos, bollería, galletería y heladería industrial, snacks salados, bebidas alcohólicas (vino, cerveza y destilados), etc.

En la tabla 1 aparecen recogidos los pesos de raciones de cada grupo de alimentos y medidas caseras. (Adaptado de SENC, 2004)¹⁸.

Como ya se ha comentado anteriormente, este patrón alimentario se define para la población en general y servirá como base para la adaptación a la dieta individual, la cual debe ser personalizada según las condiciones específicas de cada individuo (edad, sexo, estado fisiológico, actividad física, estado patológico, etc.).

Tabla 1. Pesos de raciones de cada grupo de alimentos y medidas caseras. (Adaptado de SENC, 2004)

Grupos de alimentos	Peso de cada ración* (en crudo y neto)	Medidas caseras
Patatas, arroz, pan, pan integral y pasta	60-80 g de pasta, arroz 40-60 g de pan 150-200 g de patatas	1 plato normal 3-4 rebanadas o un panecillo 1 patata grande o 2 pequeñas
Verduras y hortalizas	150-200 g	1 plato de ensalada variada 1 plato de verdura cocida 1 tomate grande, 2 zanahorias
Frutas	120-200 g	1 pieza mediana 1 taza de cerezas, fresas 2 rodajas de melón
Aceite de oliva	10 ml	1 cucharada sopera
Leche y derivados	200-250 ml de leche 200-250 g de yogur 40-60 g de queso curado 80-125 g de queso fresco	1 taza de leche 2 unidades de yogur 2-3 lonchas de queso 1 porción individual
Pescados	125-150 g	1 filete individual
Carnes magras, aves	100-125 g	1 filete pequeño 1 cuarto de pollo o conejo
Huevos	Medio (53 g-63 g)	1-2 huevos
Legumbres	60-80 g	1 plato normal individual
Frutos secos	20-30 g	1 puñado o ración individual

*Se define ración de consumo o tamaño de ración de consumo (serving or serving size) como la cantidad de alimento usada para ayudar a asesorar acerca de cuánto se recomienda comer. Es una cantidad estándar de medida de los alimentos.

En cuanto a las recomendaciones para una alimentación sostenible, CODINAN se adhiere al “Decálogo para la alimentación sostenible en la Comunidad: Declaración de Gran Canaria 2016”¹⁹ el cual se expone a continuación:

1. **Elige y come alimentos de proximidad.** Escoge productos del territorio en mercados locales. El transporte de los alimentos desde lugares remotos a sus puntos de consumo representa un componente importante de la huella ambiental de la alimentación, fundamentalmente por el consumo de energía y su consiguiente contaminación. Además, la compra de productos locales en mercados locales incide positivamente en la economía y desarrollo local, en la reactivación del entorno rural y en la protección del paisaje y los ecosistemas. Si el producto está envasado, una buena forma de asegurarnos de que se trata de un producto de proximidad es leyendo el etiquetado, donde debe quedar reflejado el lugar de procedencia y la empresa alimentaria.
2. **Consume alimentos de temporada,** preferentemente. Los alimentos de temporada respetan las estaciones y las condiciones climáticas propicias, proporcionando productos con mejores características organolépticas y nutricionales. Además, los alimentos adquiridos en su temporada suelen ser más económicos y sostenibles.
3. **Revaloriza alimentos y recetas tradicionales y locales.** La educación alimentaria es un elemento fundamental para la cultura e identidad de los pueblos y, por ende, la protección del patrimonio gastronómico y culinario en la comunidad debe suponer una prioridad para la propia sostenibilidad alimentaria.
4. **Aprende a comprar y cocinar en compañía.** En familia o con amigos, el aprendizaje de unos hábitos alimentarios saludables pasa por conocer los alimentos, las técnicas culinarias y las habilidades básicas para comprar e incluso para producir los alimentos e ingredientes.
5. **Planifica los menús y las compras.** Intenta reducir los desechos, evita el despilfarro de alimentos y recicla adecuadamente en el hogar y en la comunidad. La planificación de las compras y los menús debe obedecer a criterios de sostenibilidad: salud, medioambiente, economía y cultura. Por ello, debe evitarse el derroche y el desperdicio que se genera a lo largo de toda la cadena alimentaria (productor-distribuidor- consumidor). Intenta reciclar adecuadamente tanto los desechos alimentarios como sus envases, practicando también la solidaridad alimentaria. Evita los envases muy complejos y/o más contaminantes y da prioridad a los envases sencillos, que puedan ser reutilizables (como el vidrio) o que estén elaborados con material fácilmente biodegradable (cartón, fécula de patata, etc.).
6. **Prioriza los alimentos vegetales.** Modera el consumo de carne y derivados y lácteos. La producción de alimentos animales (sobre todo carnes rojas, derivados cárnicos y lácteos por procedimientos intensivos) produce una huella medioambiental mayor que la de los elementos vegetales (cereales, frutas, verduras, hortalizas, legumbres y frutos

secos) especialmente por la mayor emisión de gases de efecto invernadero, mayor consumo de agua y recursos energéticos y mayor utilización de superficie terrestre. Además, tu salud lo agradecerá.

7. **Utiliza la biodiversidad terrestre y acuática de forma sostenible** para asegurar su continuidad. La pérdida de biodiversidad durante las últimas décadas, tanto en especies vegetales como animales, puede comprometer la sostenibilidad del sistema alimentario mundial y llegar a comprometer la seguridad de los alimentos y deteriorar la calidad y variedad alimentaria. El consumidor, aunque tiene una responsabilidad menor sobre estos aspectos de la alimentación, debe ser consciente de su importancia y trascendencia de manera proactiva. Fíjate en la información disponible en el punto de compra y, si no la ves, pregunta.
8. **Interésate por la sostenibilidad y la equidad de los procedimientos agrícolas, ganaderos y pesqueros.** La sostenibilidad es importante a lo largo de toda la cadena alimentaria (producción, transformación y distribución), tanto en productos animales como vegetales. El medio ambiente suele ser más vulnerable a la producción intensiva que a los sistemas tradicionales de producción, cría o pesca, y, por ello, hay que fomentar los sistemas alimentarios armónicos y sostenibles.
9. **Disfruta de la convivialidad y del placer de la comida, siempre con equilibrio y moderación.** Convivialidad y placer son elementos fundamentales del acto alimentario que le imprimen identidad; no obstante, estos deben combinarse con el equilibrio, la variedad y la moderación para evitar que lo lúdico y festivo se convierta en exceso y derroche.
10. La **Dieta Mediterránea** representa uno de los ejemplos más emblemáticos de alimentación saludable y sostenible. La Dieta Mediterránea, Patrimonio Inmaterial de la Humanidad de la UNESCO, representa uno de los modelos alimentarios más saludables, tradicionales y sostenibles del planeta. Su preservación y promoción no solo tiene efectos sobre la salud y la calidad de vida de las personas y de la comunidad, sino también sobre la salud de nuestro planeta. Deben fomentarse y desarrollarse acciones comunitarias que promuevan los patrones alimentarios saludables de proximidad ligados al territorio (terrestre y acuático), la cultura, la equidad y la economía.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud (Internet). cOMS2017 (citado 24 noviembre 2017). Enfermedades no transmisibles. Nota descriptiva, Junio de 2017. Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
2. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Organización Mundial de la Salud. Proyecto revisado y actualizado (Versión del 15 de marzo de 2013).
3. Organización Mundial de la Salud (Internet). cOMS2017 (citado 24 noviembre 2017). 10 datos sobre la obesidad. Octubre de 2017. Disponible en : <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
4. Organización Mundial de la Salud (Internet). cOMS2017 (citado 24 noviembre 2017). Obesidad y sobrepeso. Nota descriptiva, Octubre de 2017. Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
5. Ruiz E, Ávila JM, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J et al. Energy Intake, Profile, and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*, 2015;7(6):4739-4762.
6. Machovina B, Feeley KJ, Ripple WJ. Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption. *Sci Total Environ*. 2015; 536: 419-431
7. Aston LM, Smith JN, Powles JW. Impact of a reduced red and processed meat dietary pattern on disease risks and greenhouse gas emissions in the UK: a modelling study. *BMJ Open* 2012;2:e001072. doi:10.1136/bmjopen-2012-001072
8. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Internet). ©FAO Trabajo estratégico de la FAO. Para una alimentación y una agricultura sostenibles, 2017 I6488ES/1/01.17. Disponible en: <http://www.fao.org/3/b-i6488s.pdf>
9. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016; 116: 1970-1980
10. Part D. Chapter 5: Food Sustainability and Safety. Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee. Advisory Report to the Secretary of Health and Human Services and Secretary of Agriculture. USDA (United States Department of Agriculture). P 375-440.
11. Foresight (2011). *The Future of Food and Farming: Challenges and Choices for Global Sustainability*. Final Project Report. London: Government Office for Science.
12. Directorate-General for Climate Action (DG CLIMA) (Internet) (citado 27 noviembre 2017). EU climate action. Disponible en : https://ec.europa.eu/clima/citizens/eu_en
13. Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC) (Internet). cEUFIC2017 (citado 27 noviembre 2017). Producción alimentaria 3: Un suministro de alimentos sostenible. Junio 2015. Disponible en: <http://www.eufic.org/es/food-production/article/produccion-alimentaria-3-un-suministro-de-alimentos-sostenible>
14. Cubero J, Rodríguez M, Pozo A, Calderón M, Ruiz C, Rodrigo M. Qualitative Analysis of the Education Quality of the Food Pyramids. *Invest. Cualit. Cienc. Soc*. 2014; 3: 254-257
15. Aranceta J, Arija V, Maíz E, Martínez de Victoria E, Ortega RM, Pérez J et al. Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp*. 2016; 33(8):1-48

16. Universidad de Pablo Olavide, la Universidad de Sevilla y la Universidad de Vigo. Alimentos kilométricos. Las emisiones de CO₂ por la importación de alimentos al Estado Español. Desvelando el impacto de las emisiones de CO₂. Amigos de la Tierra. 2011.
17. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Internet). ©FAO (citado 27 noviembre 2017). Conclusiones del Año Internacional de las Legumbres. Disponible en : <http://www.fao.org/zhc/detail-events/es/c/470558/>
18. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guía de alimentación saludable. Madrid 2004.
19. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). (Internet) (citado 27 noviembre 2017). Alimentación, nutrición comunitaria y sostenibilidad. Encuentro de Expertos 2016 en Gran Canaria. Disponible en: <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/alimentacion-nutricin-comunitaria-y-sostenibilidad-encuentro-de-expertos-2016-en-gran-canaria>