

Volumen 4

# CHILE SALUDABLE

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE INNOVACIÓN  
PARA UN ADULTO MAYOR SALUDABLE

**FCh**  
FUNDACIÓN CHILE

Con la colaboración de:

**GfK** Adimark



Partner Estratégico:



Patrocinadores:



Auspiciadores:



**Publicado por:**

Área Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile

**Desarrollaron este estudio:**

- FUNDACIÓN CHILE
- Con la colaboración de: GfK Adimark

**Colaboraron en este estudio:**

- Pedro Prieto-Hontoria, Director de Investigación y Publicaciones de la Universidad SEK.
- Pedro Paulo Marín, Profesor titular del Departamento de Medicina Interna y Geriátrica de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Director de la Fundación Alimenta.
- Marianne Lutz, Directora del Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos Funcionales (CIDAF) de la Universidad de Valparaíso.
- Héctor Cori, Director para Latinoamérica de Ciencias de la Nutrición en DSM Nutrition.
- Luz María Rojas, Gerente de Marketing Corporativo de Empresas Carozzi
- Johana Soto, Académica de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Playa Ancha.
- Jorge Cancino, Académico del Magister de Kinesiología Gerontológica de la Universidad Mayor.
- Samuel Durán, Académico de la Universidad San Sebastián y Presidente del Colegio de Nutricionistas de Chile.
- María Lastra, Jefa del Servicio de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Geriátrica (INGER).
- Karen Urra, Nutricionista del Servicio de Alimentación y Nutrición del INGER.
- Anna Pinheiro, Asesora Técnica, nutricionista del Ministerio de Salud
- José Miguel Ayala, Nutricionista del Ministerio de Salud

Santiago, Noviembre 2015

Fundación Chile  
Unidad de Alimentos y Acuicultura

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta obra siempre que se cite la fuente.

# ÍNDICE

Introducción	4
Capítulo 1: Hábitos y estilos de vida de los adultos mayores	6
Capítulo 2: ¿Qué tenemos que saber del adulto mayor?	18
2.1: Salud y Nutrición del adulto mayor	19
2.2: El Mercado Senior	26
2.3: Ejemplos de Programas para el adulto mayor	28
Capítulo 3: Oportunidades y Desafíos de Innovación para el adulto mayor	37
3.1: Innovación en desarrollo de productos	38
3.2: Innovación en estilos de vida	57
Reflexiones finales	60



# INTRODUCCIÓN

OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS  
DE UNA SOCIEDAD QUE  
ENVEJECE

La población de adultos mayores crece a pasos agigantados, situándonos hoy en una posición sin precedentes en la historia de la humanidad. En realidad, estamos llegando a un punto de inflexión donde los adultos mayores van a superar en cantidad a los niños. La prolongación de la expectativa de vida es evidentemente, uno de los principales logros del siglo XX, que ha sido posible gracias a los avances científico-tecnológicos así como también a los cambios demográficos.

A nivel mundial, este segmento etario crece más rápido que cualquier otro grupo y Chile no está ajeno a este fenómeno. Por el contrario, en los últimos 10 años prácticamente se ha duplicado el número de chilenos mayores de 60 años (grupo que hoy representa a un 14,9% de nuestra población y se espera que para el 2020 llegue a 17,3%)<sup>1</sup>. La expectativa de vida ha aumentado, lo cual trae como consecuencia que las sociedades están pagando el costo de sostener a una población envejecida. Esto se traduce en un aumento significativo de enfermedades crónicas como cáncer, artritis, osteoporosis, alzheimer y enfermedades cardíacas, condiciones que hace un siglo prácticamente no eran parte de la agenda de salud pública<sup>2</sup>.

Sin duda, estamos frente a un cambio demográfico sustancial, pero a la vez tenemos la oportunidad de reinventar a un grupo de la población, dándole un rol más protagónico, donde puedan participar más activamente aportando con su experiencia a la sociedad. En este sentido, tenemos mucho que aprender de las culturas orientales, donde los ancianos son respetados por ser los portadores de sabiduría. La clave para potenciar a los adultos mayores es la salud. Invertir en ella disminuye la carga de morbilidad, ayuda a prevenir el aislamiento, a mantener la independencia y la productividad de las personas mayores<sup>3</sup>. Por lo tanto, es fundamental que como país seamos capaces de innovar en estrategias que apunten a mejorar la salud en la vejez. La adopción temprana de políticas y prácticas saludables pueden contribuir significativamente en este desafío.

En esta cuarta versión del estudio Chile Saludable, una iniciativa de Fundación Chile con la colaboración de GfK Adimark, se presenta una nueva propuesta de oportunidades y desafíos de innovación para construir un Chile más saludable. En esta ocasión, el foco está puesto en el adulto mayor como un segmento con gran potencial para el desarrollo de alimentos funcionales y estilos de vida, que promuevan el envejecimiento saludable y el bienestar.

Como destacamos en esta publicación, una de las claves para promocionar la salud en la vejez es la nutrición. La calidad de la dieta de una persona mayor está directamente relacionada con el riesgo de presentar enfermedades crónicas<sup>4</sup>. Este concepto de nutrición inteligente ha generado una creciente demanda por alimentos que promuevan el envejecimiento saludable. La industria de alimentos y bebidas tiene hoy una valiosa oportunidad para entregar soluciones nutritivas personalizadas para este segmento. A la hora de desarrollar alimentos para el mercado senior, existen aspectos a considerar que incluyen el formato, la funcionalidad, el atractivo, la conveniencia y la forma de transmitir el valor real de los productos.

Este estudio está estructurado en tres secciones. El primer capítulo se centra en los hábitos y estilos de vida de los adultos mayores en Chile, que presenta tanto la evolución demográfica como un análisis de los intereses, y hábitos de vida saludable de este grupo etario. El segundo capítulo aborda los conceptos fundamentales de nutrición, tendencias de mercado e iniciativas exitosas en la promoción del bienestar saludable. Finalmente, se plantean oportunidades de innovación tanto en desarrollo de productos como en estilos de vida.

Esperamos que este análisis sea un aporte a la industria de alimentos y a toda la sociedad, y que ayude a construir un país más preparado para los cambios demográficos que se acercan.

The background features a large, stylized graphic on the left side, consisting of a semi-circle and a vertical bar. The semi-circle is filled with a gradient from light orange to dark orange, and the vertical bar is filled with a gradient from white to dark orange. The text is positioned on the right side of the page, centered vertically.

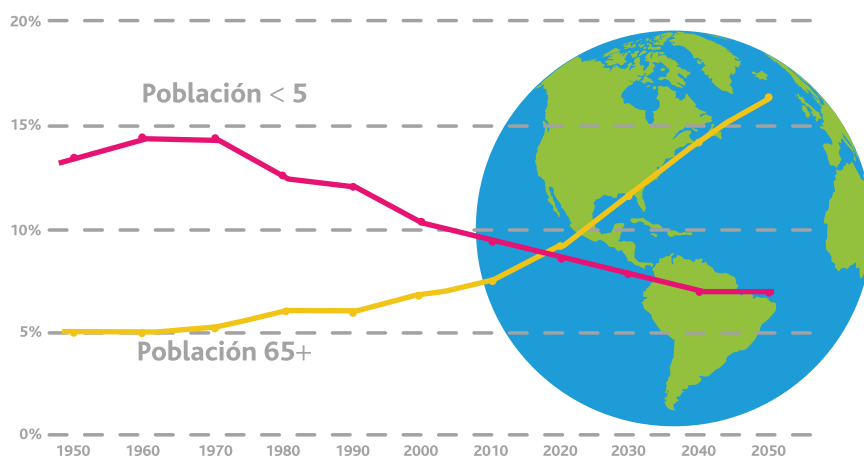
# CAPÍTULO 1

HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA DE  
LOS ADULTOS MAYORES

La población mundial se está envejeciendo, este fenómeno no es sorpresa para nadie, más bien es el resultado del desarrollo socioeconómico de las sociedades<sup>1</sup> y de dos fuerzas demográficas que han moldeado la estructura de las sociedades modernas: disminución de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida de la población.

Los datos demográficos y las proyecciones para las próximas décadas reflejan la rapidez con que se desarrolla esta tendencia; en el año 2013 la población mundial de adultos mayores (personas mayores de 60 años de acuerdo a la clasificación de la OMS) era aproximadamente de 600 millones, para el año 2020 se estima que este segmento va a alcanzar los 776 millones y el 2050 superará los 2 billones. Este crecimiento significará que la proporción de la población mayor a 60 años de edad se va a duplicar pasando de un 11% el año 2000 a un 22% en el año 2050; de este porcentaje, 400 millones de personas tendrán sobre los 80 años. (Fig 1 ONU).

Fig 1: Evolución de la estructura demográfica 1950-2050; Población de adultos mayores y menores de 5 años en proporción a la población mundial



Fuente: Naciones Unidas. Prospecto de Población Mundial. Revisión 2010

## La demografía del envejecimiento en Chile

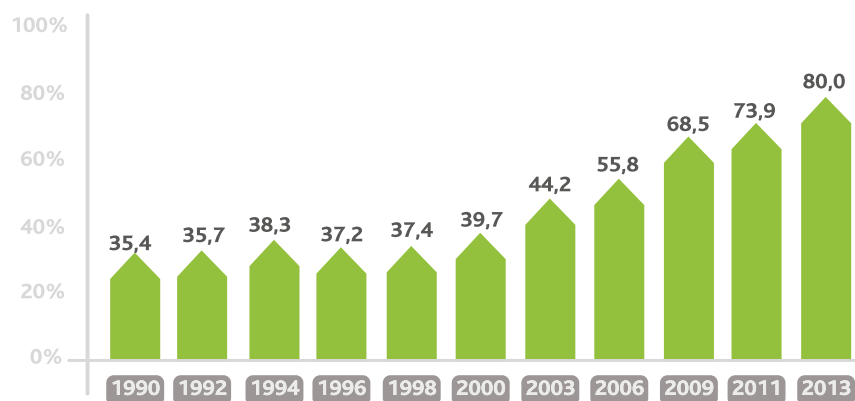
En Chile no somos ajenos a esta tendencia, la realidad es que nos encontramos en una etapa bastante avanzada en la transición al envejecimiento demográfico. Hoy un 14,9% de nuestra población tiene más de 60 años y de acuerdo a datos del INE, se espera que para el 2020 esta cifra llegue al 17,3%. Si analizamos cómo ha sido la transición, vemos que en el año 2000, por cada 100 menores de 15 años, había 36,6 mayores de 60 años. En 15 años, este número se duplicó y no sólo eso, sino que para el 2025 se espera que la proporción se invierta, lo que significa que para ese entonces, los menores de 15 serán minoría frente a los mayores de 60.

Estas cifras no hacen más que poner en evidencia que el adulto mayor es un segmento cada vez más relevante para la población chilena. Por lo tanto, vale la pena analizar en detalle cómo es la composición, los intereses y los estilos de vida de esta población para poder identificar oportunidades de innovación que respondan a las necesidades de este grupo, promoviendo una mejor calidad de vida para el proceso de envejecimiento.

**HOY UN 14,9% DE NUESTRA POBLACIÓN TIENE MÁS DE 60 AÑOS Y DE ACUERDO A DATOS DEL INE, SE ESPERA QUE PARA EL 2020 ESTA CIFRA LLEGUE AL 17,3%.**

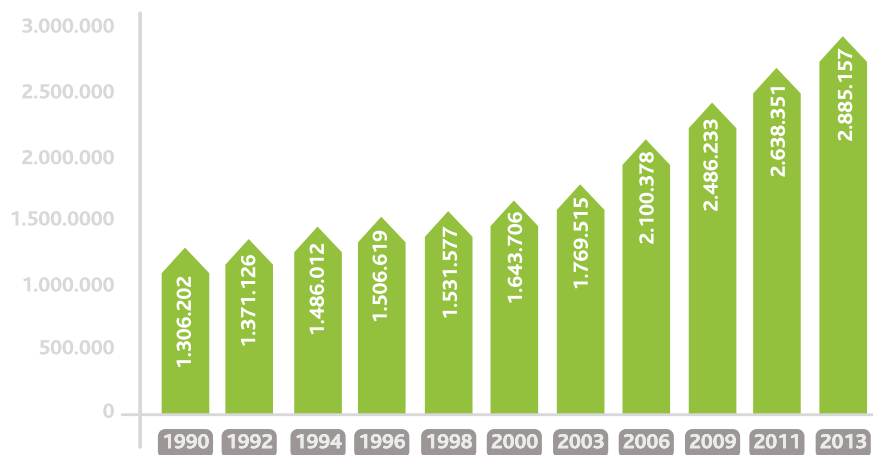
Fig 2: Índice de Envejecimiento en Chile

ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO: número de personas de 60 o más años por cada 100 menores de 15 años.



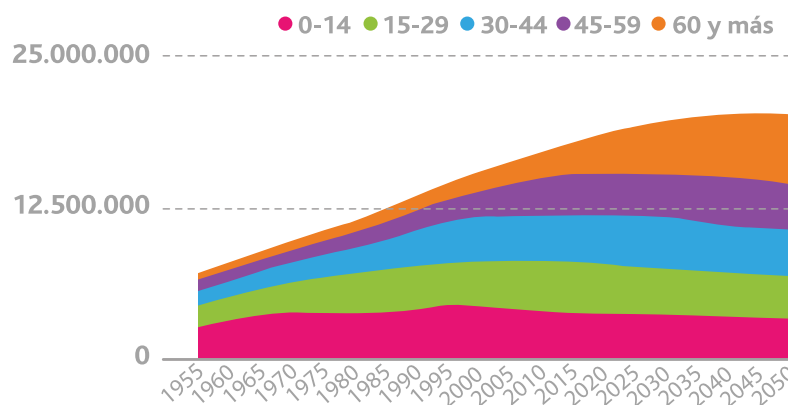
Fuente: Encuesta CASEN 2013, Ministerio de Desarrollo Social

Fig 3: Evolución de la población mayor de 60 años  
Total Población Mayor a 60 años de edad



Fuente: Encuesta CASEN 2013, Ministerio de Desarrollo Social

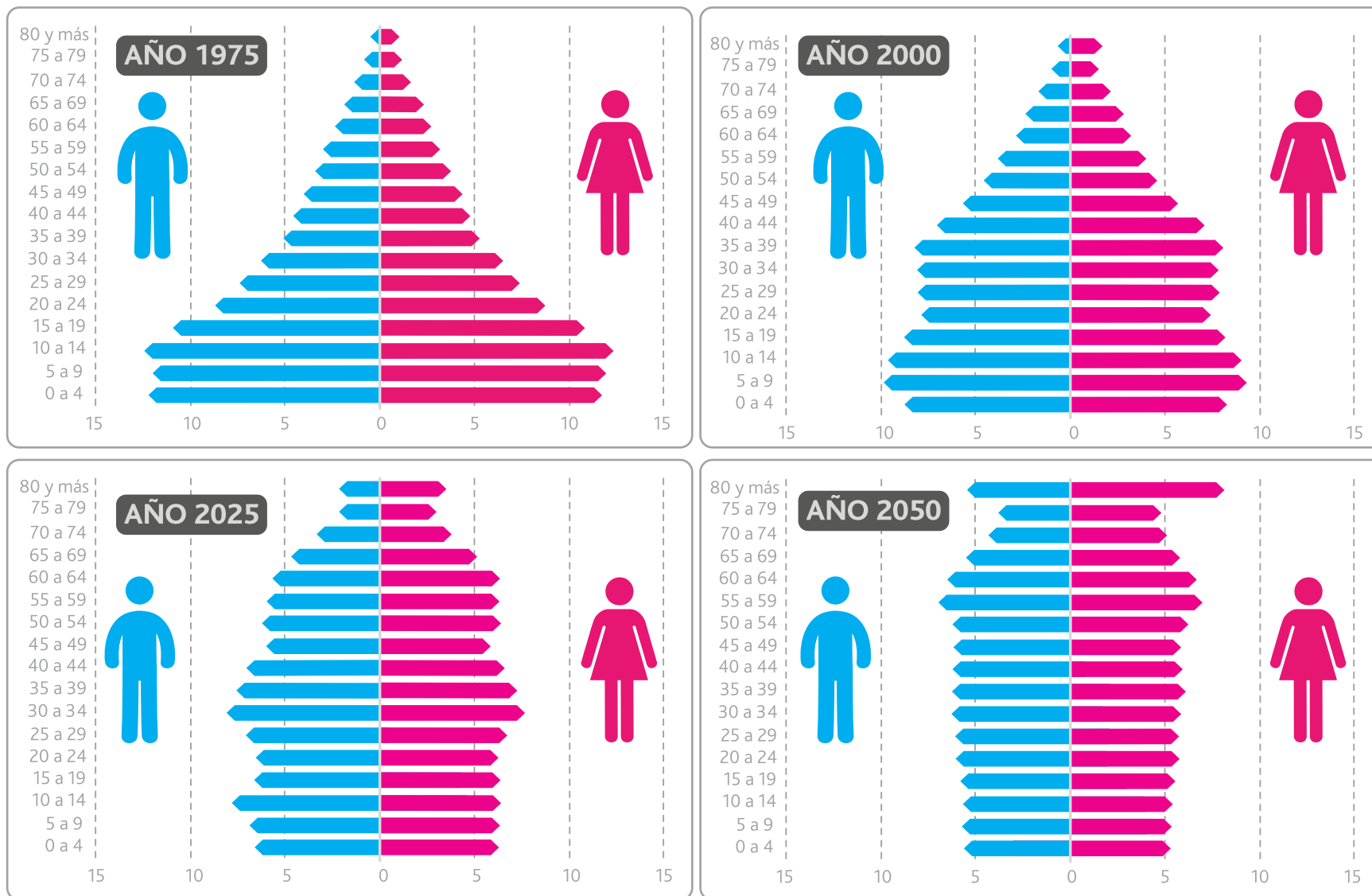
Fig 4: Evolución de la población total, por tramo etario



Fuente: Observatorio Demográfico CELADE-CEPAL, 2009

**PARA EL AÑO 2020 SE ESTIMA  
QUE ESTE SEGMENTO VA  
ALCANZAR LOS 776 MILLONES  
Y EL 2050 SUPERARÁ LOS  
2 BILLONES**

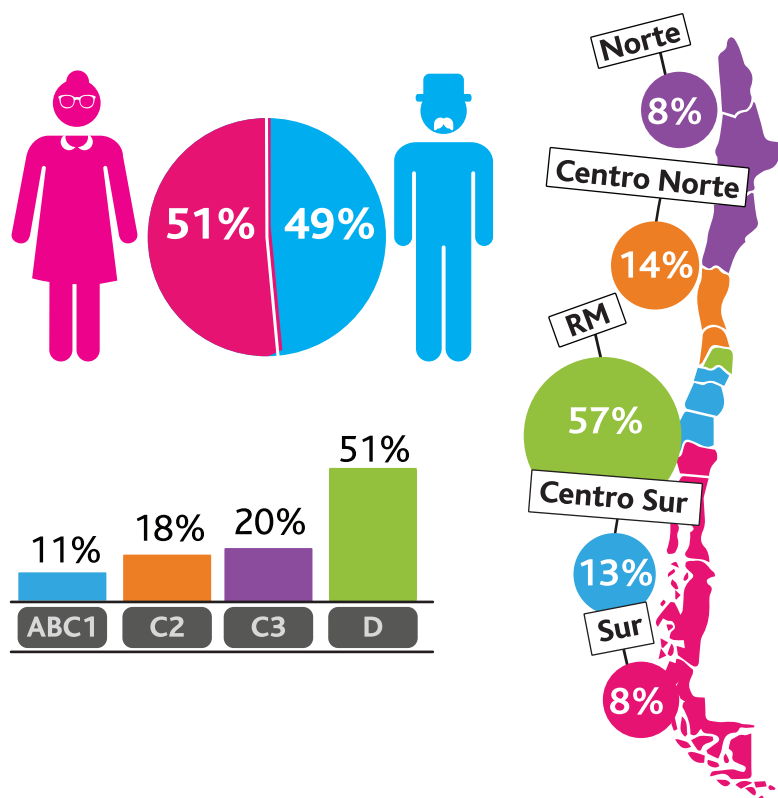
Fig 5: Evolución pirámides poblaciones en Chile 1975-2050



Fuente: Observatorio Demográfico CELADE-CEPAL, 2009.

Del total de adultos mayores en Chile, un 51% son mujeres y un 49% hombres. Llama la atención que la mitad de esta población se concentra en el grupo socioeconómico D, lo que contrasta con el resto de la población menor a 60 años, donde sólo el 36% pertenece a este grupo socioeconómico. Por otro lado, al ver la distribución geográfica, la gran mayoría de los adultos mayores se concentra en la Región Metropolitana.

Fig 6: Composición de los Adultos Mayores en Chile



Fuente: GfK Adimark 2015

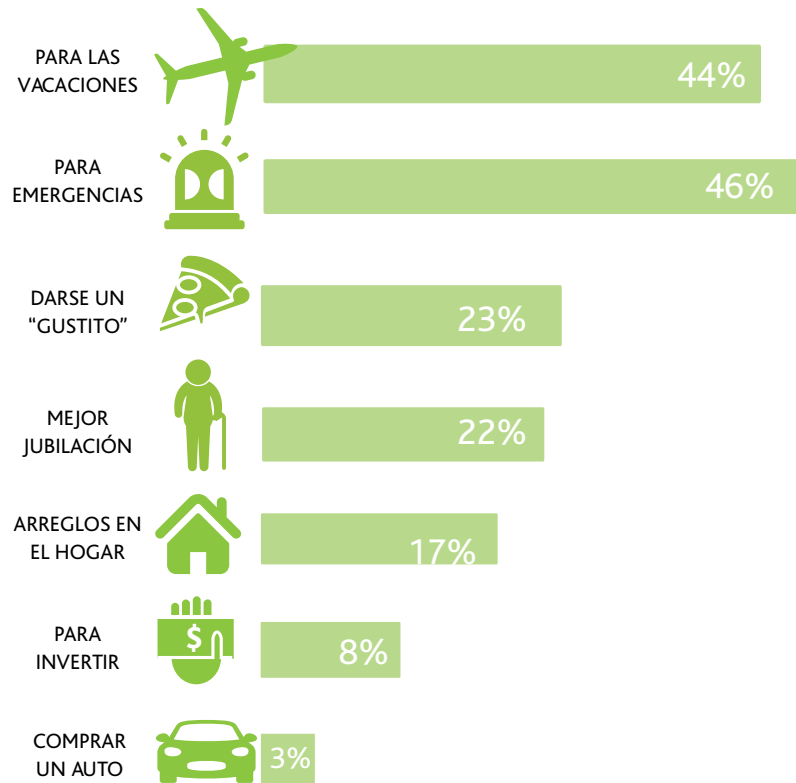
## ¿Cómo son los adultos mayores chilenos?

**Familia y Hogar:** Un 85% de los adultos mayores vive acompañado, de preferencia con su cónyuge o pareja (65%), pero también en un porcentaje relevante lo hace con al menos un hijo(a) (59%) y/o con al menos un nieto(a) (41%)<sup>2</sup>. Respecto del estado civil de las mujeres mayores de 60 años, un 39,3% está casada, un 31,4% viuda, 7,1% separada y 14,5% soltera. En el caso de los hombres mayores de 60 años, un 65,4% está casado, un 10% viudo, 5,6% separado y 8% soltero<sup>3</sup>.

**Participación social:** Por otro lado, hay un fuerte interés por mantenerse activos socialmente; un 31,5% de los adultos mayores participa activamente en organizaciones sociales, siendo las más frecuentes organizaciones de la iglesia, juntas de vecinos y agrupaciones de adultos mayores<sup>4</sup>.

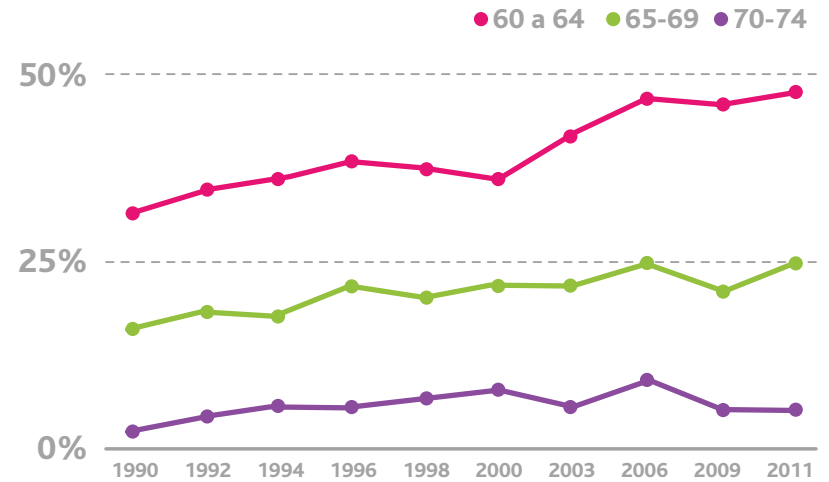
**Condiciones laborales:** En cuanto a las condiciones laborales, se observa una tendencia significativa en las últimas décadas al aumento en la tasa de ocupación de los adultos mayores que tiene directa relación con el aumento en la esperanza de vida y la calidad de vida que permite que las personas mayores puedan seguir trabajando hasta una edad avanzada<sup>4</sup>. (Fig 8). El ingreso promedio de los mayores de 60 años es de \$264.134 (\$276.266 para los hombres y 255.111 para las mujeres). En promedio, sólo un 4% de este ingreso proviene de subsidios, un 9% proviene de la jubilación y la gran mayoría (el 54%) viene de ingresos del trabajo<sup>4</sup>. (Fig 9). En cuanto a la capacidad de ahorro, un 45% de los adultos mayores declara que puede ahorrar a fin de mes<sup>5</sup>.

Fig 7: Para qué ahorran los adultos mayores chilenos?



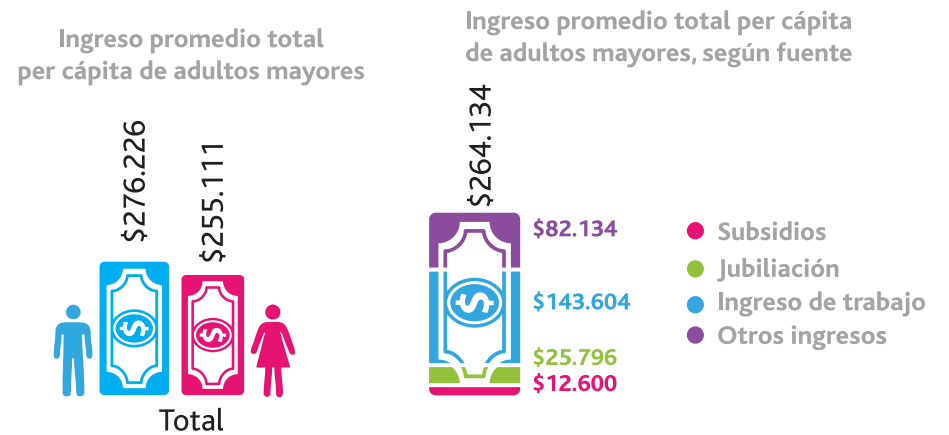
Fuente: GfK Adimark 2015

Fig 8: % de adultos mayores ocupados (1990 a 2011).



Fuente: Encuesta CASEN, MDS

Fig 9: Ingreso promedio de los adultos mayores según sexo y fuente



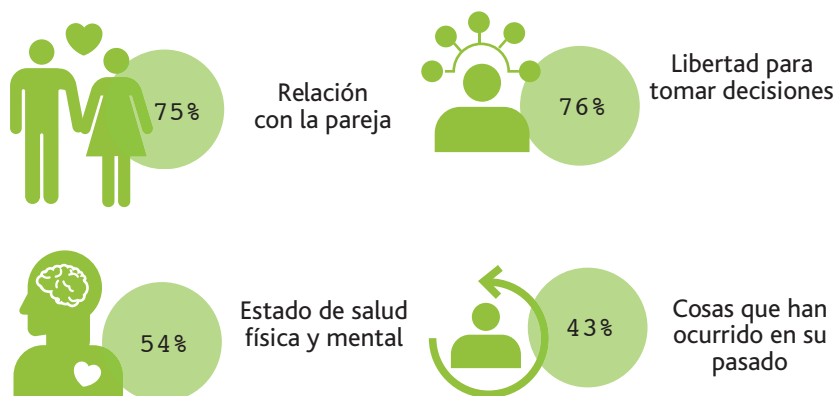
Fuente: Encuesta CASEN, MDS

En 1 de cada 3 hogares de Chile (1.950.000 hogares), un Adulto Mayor (AM) es el jefe de hogar. De estos hogares, un 54% de los jefes de hogar AM están jubilados, y 42% está trabajando (el porcentaje restante está buscando trabajo o dedicado a las labores del hogar)  
**¿Cómo son los adultos mayores que son jefes de hogar y trabajan?** Corresponden a un grupo de 820.000 personas, un 82% son hombres y 17% mujeres y tienen en promedio 69 años<sup>5</sup>.

### Satisfacción con la vida:

En general, los adultos mayores chilenos tienen una buena disposición ante la vida, un 65% de los adultos mayores se siente feliz. En este contexto, un aspecto muy positivo es la gran satisfacción de los adultos mayores en su libertad para tomar decisiones. (Fig 10)<sup>5</sup>

Fig 10: Satisfacción con la vida



Fuente: GfK Adimark 2015

Respecto de las relaciones humanas, llama la atención que la relación más satisfactoria que establecen los adultos mayores es con los nietos (93% de satisfacción) seguida de la relación con la pareja (91%) y luego los hijos (89%)<sup>2</sup>. Sin embargo, aún hay un segmento de la población adulta que se siente sola; el 25% sostiene que se siente “excluido(a) o dejado(a) de lado por los demás” y “aislado(a) de los demás”, a la vez, que un 40% siente “que le falta compañía”<sup>2</sup>.

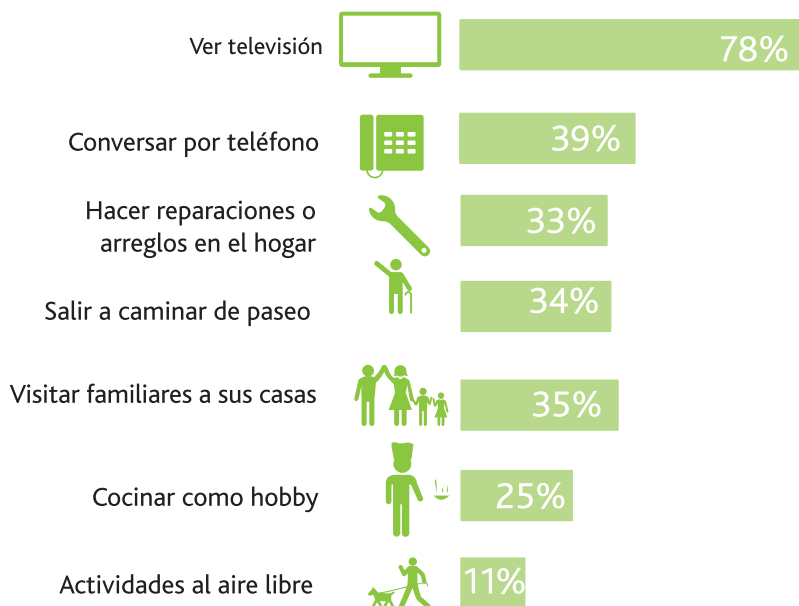
### Intereses y Actividades de los AM

Fig 11: Temas de interés y actividades en el tiempo libre de los adultos mayores



Fuente: GfK Adimark 2015

## ¿Qué hacen durante su tiempo libre?



Fuente: GfK Adimark 2015

## Salud y Bienestar:

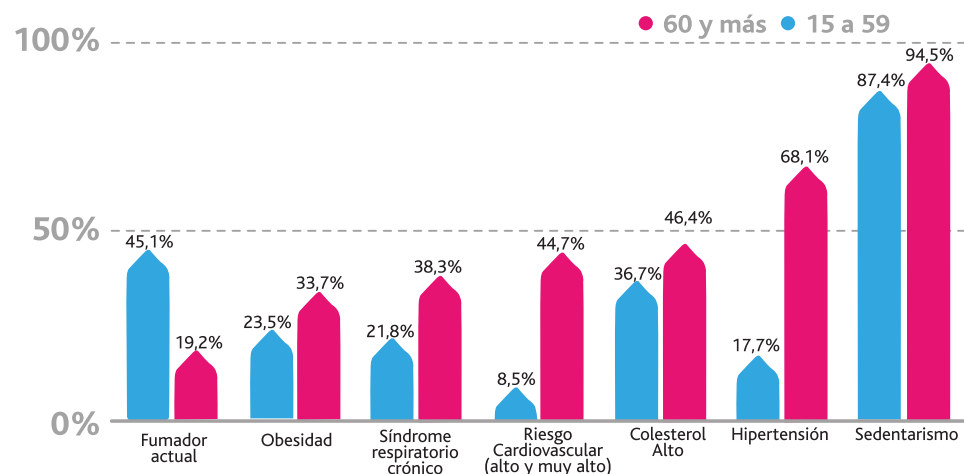
Una de las principales preocupaciones al envejecer es el deterioro de la salud. De acuerdo al estudio "Chile y sus mayores" realizado el 2013 por SENAMA junto con la Universidad Católica, un 58% de los AM reconoce que tiene temor a enfermarse gravemente (58,1%) y un 58,8% a depender de otro para su cuidado. Estas preocupaciones son más fuertes que el miedo a quedarse solo, tener problemas económicos y que los roben.

Lamentablemente estos miedos están bien fundados, ya que la prevalencia de factores de riesgo para la salud y enfermedades crónicas se incrementa significativamente al envejecer y así lo demuestran las cifras del Ministerio de Salud (Fig 12). Al mismo tiempo, hay condiciones secundarias de la salud que también se acentúan al envejecer como por ejemplo el tránsito lento (presente en un 21% de los AM) y el colon irritable (19% de prevalencia)<sup>5</sup>.

En cuanto al acceso a sistemas previsionales de salud, el 86,1% de los adultos mayores chilenos están afiliados al sistema Fonasa mientras que el 7,4% está afiliado a Isapre<sup>3</sup>.

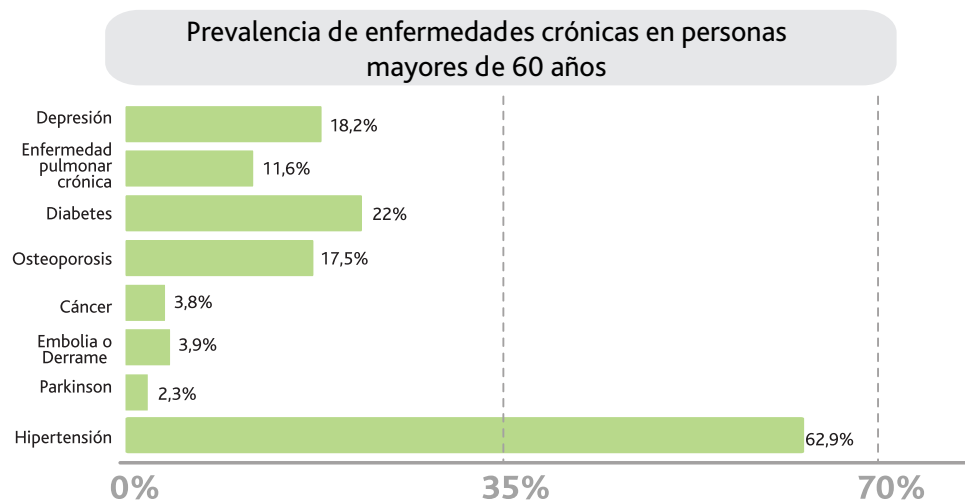
Fig 12: Prevalencia de factores de riesgo y enfermedades crónicas en los adultos mayores

## Prevalencia de factores de riesgo para la salud



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2009

Continuación Fig 12: Prevalencia de factores de riesgo y enfermedades crónicas en los adultos mayores



Fuente: Estudio Nacional de dependencia en las personas mayores, SENAMA 2009

### Estilos de vida saludables

Para prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas y evitar un aterrizaje forzoso en la edad de oro, es sumamente importante que las personas inviertan a lo largo de sus vidas en construir hábitos de vida saludables que promuevan un envejecimiento más saludable y responsable.

Mal que mal, hoy en Chile la esperanza de vida al nacer es de 79,6 años, sin embargo, los adultos mayores quieren vivir en promedio hasta los 84,8 años. Estas ganas de vivir son el reflejo del espíritu y la fuerza de nuestros adultos mayores y, por lo tanto, destacan la relevancia de tomar acciones concretas para mejorar su bienestar.

Al analizar tanto los estilos de vida como el entorno que moldean los hábitos de los adultos mayores, podemos decir que nos enfrentamos a un escenario complejo con aspectos que van entre lo Bueno, lo Malo y lo Feo.



### Lo bueno...

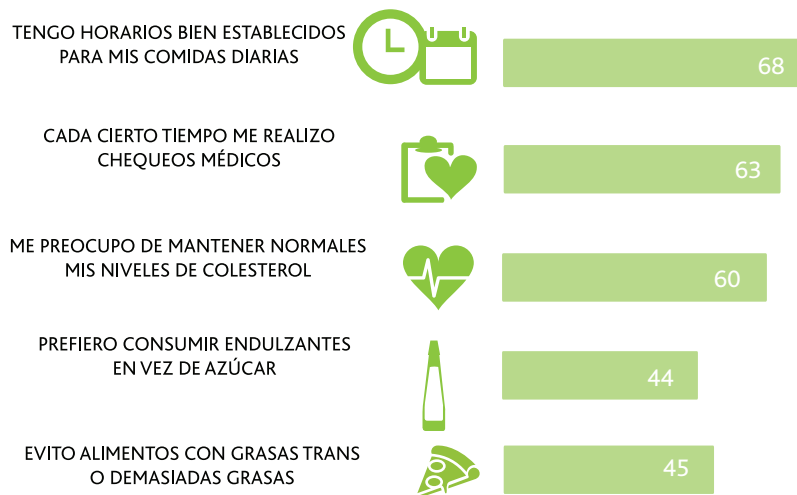
Por un lado, los adultos mayores se han mantenido al margen de muchos hábitos dañinos de las sociedades modernas, como por ejemplo el consumo de comida chatarra. Mientras el 47% de los chilenos declara consumir regularmente comida chatarra, en los adultos mayores esto es casi nulo (sólo un 4%).

En esta misma línea, los adultos mayores tienen el hábito de comer en horarios establecidos (68%), situación que no es tan común entre los jóvenes de 15 a 24 años (39%) y tienen más presente el hábito de hacerse chequeos médicos (63% v/s 27% del total de la población)<sup>5</sup> (Fig.13)

En general, los adultos mayores tienen un concepto más tradicional de los alimentos y no son tan receptivos a productos nuevos con aditivos o ingredientes que no conocen (un ejemplo serían los edulcorantes con cero calorías). Por el contrario, hay hábitos saludables que los adultos mayores tienen mucho más internalizados que el resto de la población, como por ejemplo, el consumo de frutas, verduras y legumbres.

Un aspecto positivo de los adultos mayores del siglo XXI es la actitud receptiva para adoptar nuevas tecnología y plataformas que les permiten mantenerse conectados con el mundo. Un 78% de los adultos mayores tiene celular, uno de cada 3 tiene celulares Smartphones. (Fig 14).

Fig 13: Hábitos y estilos de vida de los adultos mayores



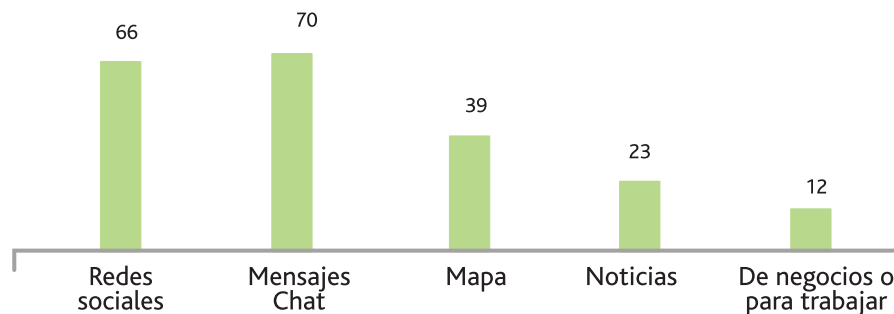
Fuente: GfK Adimark 2015

**MIENTRAS EL 47% DE LOS CHILENOS DECLARA CONSUMIR REGULARMENTE COMIDA CHATARRA, EN LOS ADULTOS MAYORES ESTO ES CASI NULO (SÓLO UN 4%).**

Fig 14: Adultos mayores tecnologizados e informados



Aplicaciones que tiene descargadas en su Smartphone:



Fuente: GfK Adimark 2015

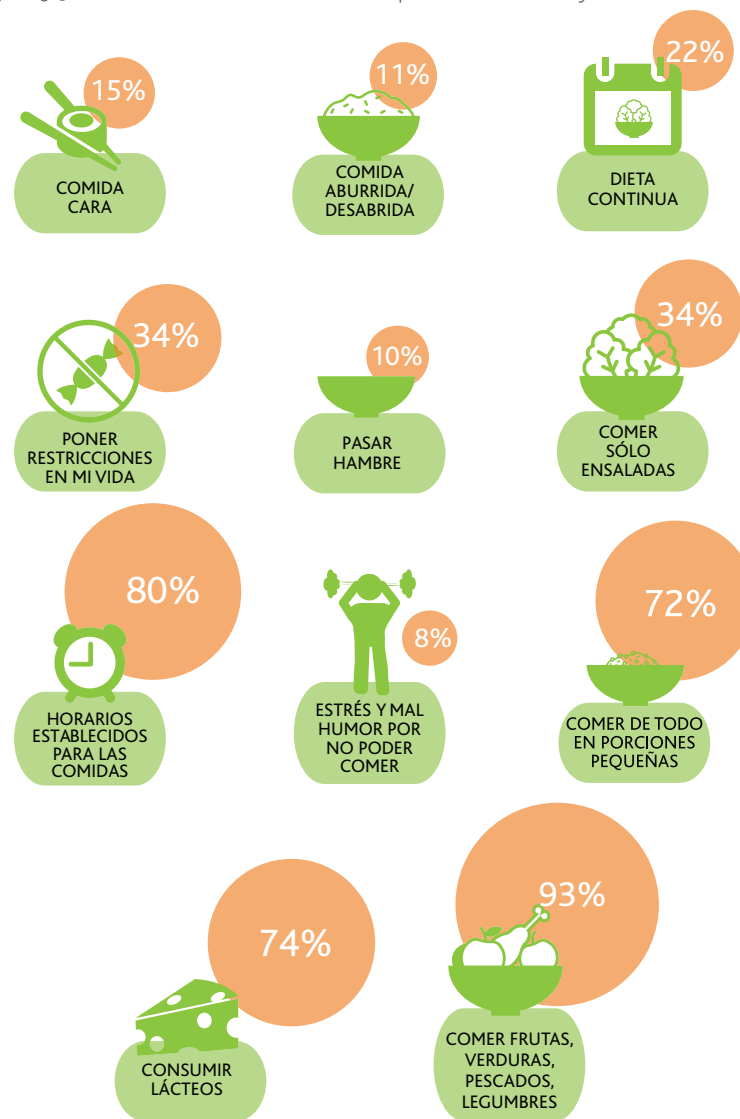
## Lo malo....

Uno de los factores protectores más relevantes para la salud en la vejez es el ejercicio físico, que no sólo mantiene a los adultos activos y energizados, sino que además es una medida que previene el desarrollo de sarcopenia o pérdida de la masa muscular que se produce como resultado natural del envejecimiento, así como también el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Lamentablemente, en Chile sólo el 19% de los adultos mayores declara realizar actividad física con regularidad (GfK Adimark) y según los datos de la Encuesta Nacional de Salud el sedentarismo en este grupo alcanza incluso un 94,5% (ENS 2009).

Resulta alarmante que el sedentarismo de los adultos mayores vaya acompañado también de una alta prevalencia de obesidad (33%, ENS 2009). Estas cifras son un llamado a toda la sociedad para tomar cartas en el asunto.

SEGÚN LOS DATOS DE LA  
ENCUESTA NACIONAL DE SALUD EL  
SEDENTARISMO EN ESTE GRUPO  
ALCANZA INCLUSO UN 94,5%  
(ENS 2009).

Fig 15: ¿Qué es una "alimentación saludable" para los adultos mayores chilenos?



Fuente: GfK Adimark 2015

## Lo Feo....

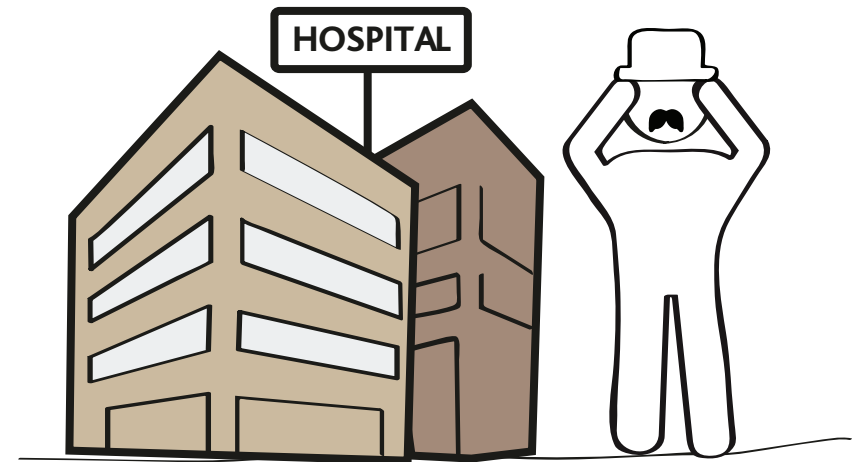
Pareciera que el concepto de "alimentación saludable" genera cierta confusión entre los adultos mayores, puesto que tienden a asociar más fuertemente los alimentos saludables con la idea de "comer sólo ensaladas" y en cierta medida "poner restricciones a la vida" (Fig 15), pero al mismo tiempo el 70% considera que lleva una vida saludable. Estos resultados evidencian la importancia del marketing y las campañas que se enfocan en los AM, dado que tienen el tremendo **desafío de familiarizar con los conceptos de alimentación saludable y de esta manera promover que los adultos mayores tomen decisiones más informadas.**

También es importante hacer un mea culpa y tomar conciencia de la responsabilidad como sociedad para enfrentar los desafíos del envejecimiento de la población. ¿Seremos capaces como país de responder a los desafíos de una sociedad que ya no será dominada por jóvenes?, ¿qué prejuicios tenemos hoy hacia los adultos mayores, los sentimos realmente un aporte para la sociedad?, ¿les damos las herramientas para que sigan desarrollando sus capacidades?, ¿son nuestras ciudades amigables para los adultos mayores?, ¿existen suficientes instancias para la recreación?

Una serie infinita de preguntas surge en torno al rol que se asumirá en este asunto. Tal vez una de las carencias más preocupante en esta discusión es la brecha de geriatras en Chile. La Sociedad Chilena de Geriatria y Gerontología ha establecido que en el país hay 80 profesionales acreditados. Esto significa que existe aproximadamente 1 geriatra por cada 35 mil adultos mayores, cuando lo recomendado es que haya 1 por cada 5.000.

Por otro lado, las oportunidades de formación en la especialidad de geriatría son limitadas. Hoy en Chile existen sólo siete establecimientos que cuentan con áreas de geriatría: el Instituto Nacional de Geriatria, el Hospital San José, el San Juan de Dios, el de la FACH, el Hospital Clínico de la Universidad de Chile y los hospitales de Coyhaique y Concepción.

**EN CHILE EXISTE  
APROXIMADAMENTE 1 GERIATRA  
POR CADA 35 MIL ADULTOS  
MAYORES, CUANDO LO  
RECOMENDADO ES QUE HAYA  
1 POR CADA 5.000.**





# CAPÍTULO 2

¿QUÉ TENEMOS QUE SABER DEL  
ADULTO MAYOR?

## 2.1. SALUD Y NUTRICIÓN DEL ADULTO MAYOR

¿Qué es exactamente lo que ocurre en el cuerpo que envejece?

A medida que la población se va envejeciendo se produce un cambio en las necesidades fisiológicas y nutricionales de los adultos mayores. El envejecimiento está generalmente asociado con una disminución en el metabolismo, lo que conduce a la acumulación de una cantidad adicional de grasa, especialmente en la cintura. La digestión disminuye y el cuerpo se pone menos eficiente en el manejo del alza de azúcar en la sangre después de comer. Uno de los primeros signos de envejecimiento es la pérdida de fuerza muscular, dando paso a la rigidez de las articulaciones. El fortalecimiento muscular se mantiene estable hasta la edad de 45 años y decrece alrededor del 50% entre los 50 y 80 años.

Preservar la salud de los huesos también comienza a ser un tema debido a que el cuerpo pierde naturalmente densidad ósea. Los riñones trabajan más duro para eliminar los residuos y mantener el cuerpo hidratado, mientras el sistema circulatorio se torna menos eficiente. Los vasos sanguíneos pueden obstruirse y constreñirse. Además, mantener la salud cognitiva es cada vez más importante. Incluso en la ausencia de enfermedad, el decline del funcionamiento normal puede impactar la salud y el bienestar de los adultos mayores. Respecto del sistema inmune, la desregulación de la respuesta inmune e inflamatoria con la edad no sólo contribuye a aumentar la susceptibilidad de enfermedades infecciosas y cáncer, sino también aumenta la susceptibilidad a enfermedades crónicas cardiovasculares, alzheimer, osteoporosis y diabetes tipo 2. La salud oral en los adultos mayores, sin embargo, es una preocupación crítica, donde una salud oral pobre conduce a una baja calidad nutricional de la dieta, deficiencia en micronutrientes y pérdida de peso involuntaria<sup>1</sup>.

En los adultos mayores, el principal cambio en la conducta alimentaria se expresa en la “selección de los alimentos”, lo cual está influenciado por diversos factores: biológicos (señales de saciedad en función de los macronutrientes y la densidad energética del alimento), organolépticos (incluyendo textura, sabor, olor, vista), económicos, sociales (accesos a los alimentos, nivel de autonomía, nivel de educación, entorno social y apoyo familiar) y psicológicos (depresión y estrés)<sup>2</sup>.

El proceso de envejecimiento está acompañado de una disminución de la eficiencia en la percepción sensorial, la cual combina el olfato (olor), gusto (sabor), textura y los sentidos del trigémino (tacto o dolor), visión, audición (oído) y cinestesia (movimientos del cuerpo), todo lo cual se supone que conduce a la disminución de la palatabilidad de los alimentos e impide el desarrollo de la saciedad sensorial específica. A pesar de que la declinación funcional no afecta todos los sentidos ni a todos los consumidores de la misma forma, la heterogeneidad de los efectos del envejecimiento ha sido encontrada en todos los sentidos<sup>3</sup>.

Entre los factores en común que poseen los adultos mayores destacan una menor actividad, la disminución en su metabolismo y el decremento en sus requerimientos energéticos, todo lo cual induce a un menor consumo de alimentos. Junto a ello, estudios recientes han demostrado que debido a que la habilidad para absorber y utilizar nutrientes se hace cada vez menos eficiente, sus requerimientos

En los adultos mayores, el principal cambio en la conducta alimentaria se expresa en la “selección de los alimentos”, lo cual está influenciado por diversos factores: biológicos, organolépticos, económicos, sociales y psicológicos.

nutricionales aumentan<sup>4</sup>. A ello hay que sumarle que esta población posee mayor riesgo de malnutrición por déficit, principalmente por una menor calidad de la alimentación, dada por una ingesta insuficiente de calorías o de macro y micro nutrientes<sup>2</sup>. Además, las necesidades nutricionales de los adultos mayores cambian dependiendo de la edad en la que se encuentren y del estado de salud.

Los seres humanos tienden en promedio a ganar peso hasta los 55 años, mantenerse y luego comenzar un descenso a partir de los 65 años. Esta pérdida de peso puede ser de hasta un 10% respecto del que se mantiene y está dado por la función de la reducción de la masa muscular, altura e índice de masa corporal (IMC). La masa muscular crece con la edad, llega a su peak en los 50's y comienza a descender a partir de los 60 años. A su vez, los humanos tienden a descender de altura a partir de los 55 años, lo cual afecta su peso. El IMC tiende a incrementarse con la edad, llega a una meseta en los 50's y a partir de los 60 años comienza a descender. Por lo que después de estar toda la vida batallando con los kilos de más, a partir de los 60 años los seres humanos deben preocuparse de preservar y fortalecer su masa muscular, importante para la estabilidad, caminar, subir escaleras y la actividad regular de la vida. A medida que los humanos se vuelven más sedentarios con la edad, esos músculos se tienden a atrofiar a menos que los ejerciten regularmente<sup>3</sup>.

Mantener una dieta densamente nutritiva es crítica para los adultos mayores, debido al impacto que tiene la ingesta de alimentos en su salud. Años de estudio han demostrado el gran efecto que posee la dieta en la condición física, cognitiva, salud ósea y ocular, función vascular y el sistema inmune de los adultos mayores. Algunos de los desafíos a abordar para este grupo etario debieran estar enfocados en los cambios que se producen en su apetito, olfato y gusto, la declinación en la salud oral, la reducción en la habilidad de masticación, la disminución en su movilidad y muchas veces la reducción en su

presupuesto, lo que limita sus elecciones alimentarias cuando existe poca variedad de productos focalizados en ellos en el mercado<sup>4</sup>.

Entendiendo que la población de adultos mayores es heterogénea y que influye mucho el sexo, sus patrones alimentarios, su condición de salud y su edad (no es lo mismo estar en los 60, 70 u 80 años), existen componentes específicos de la dieta que hay que poner énfasis para este grupo de la población, que influyen de manera importante en su salud:

- **Proteínas:** La recomendación normal de ingesta proteica según el IOM\* debiera ser la misma tanto en adultos jóvenes y mayores. Sin embargo, ni hombres ni mujeres adulto mayores llegan a las recomendaciones diarias.

De acuerdo a lo planteado por el Dr. Pedro Paulo Marín, profesor titular del Departamento de Medicina Interna y Geriátrica de la Pontificia Universidad Católica de Chile y director de la Fundación Alimenta, lo ideal es que se consuman 0,8 g de proteínas/Kg de peso corporal en población adulta, 1 g/Kg en adultos mayores y en aquellos adultos mayores con sarcopenia, la recomendación aumenta a 1,2 - 1,5 g de proteína /Kg de peso corporal. El problema que ocurre en Chile es que los adultos mayores en general tienen un bajo consumo de proteínas por varias razones. Dentro de todos los alimentos proteicos lo que más se consume en Chile en este grupo de la población es el

Algunos de los desafíos a abordar para este grupo etario debieran estar enfocados en los cambios que se producen en su apetito, olfato y gusto, la declinación en la salud oral, la reducción en la habilidad de masticación, la disminución en su movilidad y muchas veces la reducción en su presupuesto.

\* Instituto de Medicina, organización no gubernamental y sin fines de lucro de los Estados Unidos (IOM)

pollo, ya que tanto las carnes rojas como los pescados son productos menos accesibles para ellos. En el caso de los huevos, en general sólo consumen 2 unidades por semana debido a una mala información, a la cual le atribuye su consumo frecuente a un aumento en el colesterol sanguíneo.

A partir del año 2013, datos de las guías alimentarias australianas plantean que no existe evidencia que impida el consumo en forma diaria de un huevo, e incluso plantean que debido a la calidad de los nutrientes encontrados en ellos, son el alimento ideal para incluir en las dietas de la tercera edad<sup>5</sup>.

Para el caso de personas con sarcopenia (pérdida degenerativa de masa muscular que ocurre con el envejecimiento y una vida sedentaria), lo ideal es aumentar la ingesta de proteínas y la realización de actividad física. Es por ello que el mantener una adecuada masa muscular en adultos mayores es una de las medidas preventivas en términos de salud más importantes que pueden realizarse<sup>4</sup>.

• **Otros macronutrientes:** Es muy importante mencionar el rol de los ácidos grasos omega 3 y la fibra dietaria en la salud durante el envejecimiento.

• **Fibra dietaria:** conocida por su importante rol en la mantención de la salud intestinal y la protección contra enfermedades de la salud y otras condiciones metabólicas, alterando los niveles de colesterol y/o glucosa en la sangre. Se encuentra presente principalmente en alimentos como las legumbres, los cereales integrales (granos y harinas sin refinar) y en frutas y verduras.

• **Ácidos grasos omega 3:** En el caso de los lípidos, más que el alto consumo de grasas saturadas en los adultos mayores, su tema es el bajo consumo de ácidos grasos omega 3. Estudios epidemiológicos han encontrado que la alta ingesta de ácidos grasos omega 3 provee una gran protección para muchas condiciones, incluyendo eventos

cardiovasculares (Ej: arritmias, muertes cardíacas, infartos recurrentes al miocardio), diabetes y la declinación cognitiva. Aquí el gran tema es que los ácidos grasos omega 3 son limitados en una dieta normal, encontrándose en forma natural y como principales fuentes en alimentos como pescados grasos, semillas de linaza, chía y nueces<sup>4</sup>. Es importante tener presente que la bioconversión del ácido alfa linolénico-ALA (presente en los productos de origen vegetal como semillas y frutos secos) a EPA y DHA es significativamente menor que la de los grasos omega 3 de origen marino.

• **Micronutrientes:** Las vitaminas y minerales son considerados nutrientes esenciales para la mayoría de las funciones de nuestro organismo. Tanto las vitaminas como los minerales que requerimos diariamente las obtenemos de los alimentos que ingerimos, pero en ciertas ocasiones no son suficientes y se hace necesario suplementarlas. Con la edad, especialmente pasados los 50 años, la absorción de algunas vitaminas y minerales suele estar disminuida, de ahí que se hace necesario suplementarlas<sup>6</sup>.

A continuación se muestran algunos micronutrientes que son esenciales para la correcta nutrición del adulto mayor:

• **Vitamina D:** los adultos mayores tienen un mayor riesgo de tener cantidades no adecuadas de vitamina D debido a las limitadas fuentes de ella a través de los alimentos (leches fortificadas, queso, mantequilla, leche de soya y pescados grasos), una baja exposición al sol, una disminución en la capacidad de sintetizarla (incluso cuando la exposición al sol es abundante) y una disminución en la capacidad de los riñones de convertir la vitamina D en su forma activa. Si bien antiguamente la absorción de vitamina D estaba relacionada con la absorción de calcio, el metabolismo y la salud de los huesos, actualmente también se asocia a numerosas condiciones neurológicas y crónicas. Incluso se han identificado asociaciones entre las deficiencias de vitamina D y numerosas funciones cognitivas<sup>4</sup>.

Héctor Cori, Director para Latinoamérica de Ciencias de la Nutrición de la empresa DSM Nutritional Products comenta que “el rol de la vitamina D es clave en la fuerza muscular de los adultos mayores y la ingesta recomendada de esta vitamina en esta población fluctúa entre los 800 y 1000 UI/ día, la cual disminuye en un 20% la probabilidad de fracturas y caídas en los ancianos. Dado que llegar a esa recomendación muchas veces se dificulta a través de la alimentación, la suplementación de vitamina junto con la absorción de 30 minutos de sol al día son elementos importantes para abordarlas”.

- **Vitamina E:** posee un rol importante como agente antioxidante y en la mantención de la función inmune. Una buena fuente de vitamina E a través de los alimentos es la inclusión de frutos secos (almendras, nueces y avellanas), germen de trigo, vegetales de hoja verde y semillas de girasol. Debido a la dificultad de obtener suficientes niveles de vitamina E de la dieta, es que algunas personas están incorporando la ingesta de suplementos de esta vitamina. Sin embargo por un tema de biodisponibilidad, siempre es mejor incluir estos micronutrientes a través de la alimentación<sup>4</sup>.

- **Vitamina B6:** es una vitamina importante en numerosas reacciones metabólicas de nuestro organismo y sus deficiencias incluso pueden estar asociadas a una declinación en la función cognitiva y a cuadros de depresión, problemas comunes en adultos mayores<sup>4</sup>. Algunas fuentes de vitamina B6 presente en alimentos son la palta, plátanos, legumbres, carne de vacuno y de aves, nueces, granos enteros y pescados como la sardinas, salmón y atún<sup>7</sup>.

- **Vitamina B12:** a pesar de que muchos adultos mayores consumen suficiente vitamina B12, existe un serio problema en esta población debido a que es pobremente absorbida en el organismo por una disminución en la acidez del estómago. Los bajos niveles de esta

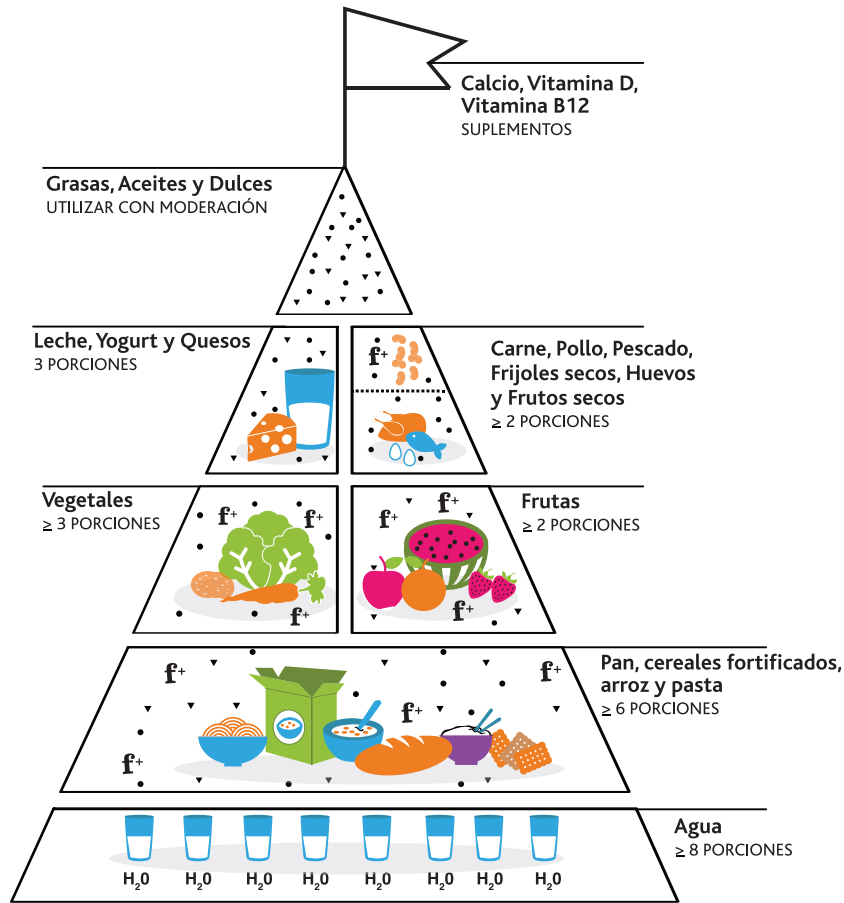
vitamina pueden conducir a una variedad de serios problemas neuronales, que van desde neuropatías periféricas, trastornos del equilibrio, alteraciones cognitivas y en última instancia, a la discapacidad física<sup>4</sup>. Fuentes de vitamina B12 son la carne, vísceras y mariscos. Según lo planteado por Héctor Cori, “una de las insuficiencias que presentan los adultos mayores en Chile es el bajo nivel de vitamina B12, ya que es una vitamina que se pierde con la edad, existiendo una correlación directa entre la vitamina B12 y el declive cognitivo”.

- **Minerales:** estudios han demostrado el importante rol que tienen tanto el magnesio como el calcio y el potasio en la mantención de la salud de los huesos. Esto indica que un adecuado consumo de frutas y verduras (muchas veces no relacionado a ello), junto al consumo de productos lácteos, son alimentos importantes para abordar estos nutrientes<sup>4</sup>.

Debido a que las necesidades nutricionales van cambiando en los adultos mayores, un equipo de profesionales de Tufts University en Boston\*, desarrollaron para los mayores de 70 años, lo que ellos denominaron “La Pirámide Alimenticia Modificada para el Adulto Mayor” (1999). Los grandes cambios que tiene esta pirámide respecto de la tradicional están en que, por un lado, en la base de la pirámide se incorpora el consumo de agua debido a que muchos adultos mayores no toman la cantidad suficiente para mantenerse hidratados (más de 8 vasos de agua por día). A su vez, en la parte superior de la pirámide se incorpora tanto la suplementación de vitaminas D y B12, como de calcio, esto debido a que muchos adultos mayores no obtienen la cantidad suficiente de estos nutrientes a través de la dieta (Figura 1)

\* Jean Mayer U.S. Department of Agriculture (USDA), Human Nutrition Center on Aging (HNRCA)

Figura 1: Pirámide alimenticia modificada para adulto mayor (70+)



**f+** : fibra (debe estar presente)    **▼** : Azúcar (adicional)    **●** : Grasas (naturales y añadidas)  
Estos símbolos muestran grasa, azúcar añadida y fibra en los alimentos

Fuente: Russell et al., 1999

Figura 2: "My Piramid" modificada para adultos (70+)

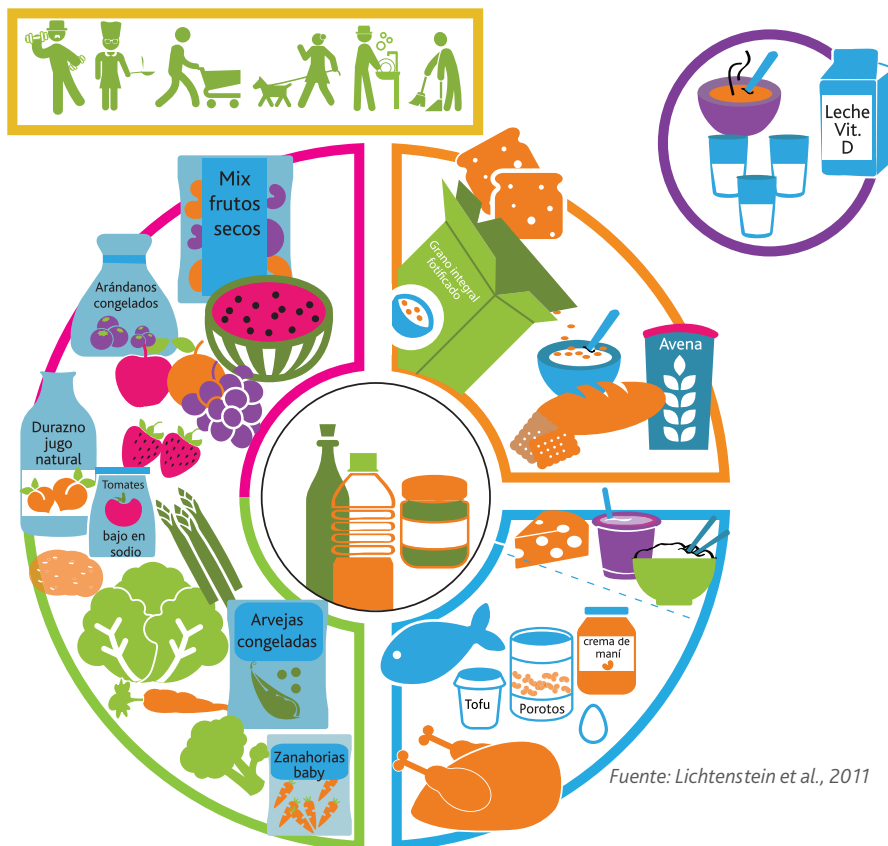


Fuente: Lichtenstein et al., 2008

Luego de la actualización realizada a la pirámide alimenticia para la población en general por MyPyramid, el equipo de la Universidad de Tufts le realizó algunas modificaciones para los adultos mayores (2008), que incluyen ejemplos de alimentos saludables en cada uno de los grupos alimenticios, junto con incorporar algunas modificaciones clave a MyPyramid original con ejemplos de actividad física en la base de la pirámide (Figura 2).

Finalmente, en noviembre de 2011 el equipo de profesionales introdujo “My Plate” para los adultos mayores, basado en el My Plate, nueva imagen de grupo alimenticio desarrollada por el gobierno de USA. Este símbolo presta principal atención a las necesidades nutricionales y de actividad física asociadas a la avanzada edad. MyPlate para los adultos mayores entrega ejemplos de alimentos que contienen altos niveles de vitaminas y minerales por porción y pretende ser una guía para adultos mayores saludables que viven en forma independiente y buscan ejemplos de buenas alternativas alimenticias y de actividad física (Figura 3).

Figura 3: My Plate para el adulto mayor



Fuente: Lichtenstein et al., 2011

**LA MEJOR FORMA DE ASEGURAR SU CORRECTA ALIMENTACIÓN ES A TRAVÉS DE LA INGESTA DE GRANOS ENTEROS, FRUTAS Y HORTALIZAS, PESCADOS, FRUTOS SECOS, FUENTES DE PROTEÍNAS MAGRAS Y PRODUCTOS LÁCTEOS BAJOS EN GRASA, JUNTO CON DISMINUIR LA INGESTA DE GRANOS REFINADOS Y ALIMENTOS ALTAMENTE PROCESADOS.**

En resumen, entre las acciones relevantes destinadas a beneficiar a los adultos mayores destaca el aseguramiento de una correcta nutrición, incluyendo proteínas de alto valor biológico, ácidos grasos omega 3, fibra dietaria y micronutrientes como ciertas vitaminas y minerales. La mejor forma de asegurar su correcta alimentación es a través de la ingesta de granos enteros, frutas y hortalizas, pescados, frutos secos, fuentes de proteínas magras y productos lácteos bajos en grasa, junto con disminuir la ingesta de granos refinados y alimentos altamente procesados. Debemos poner especial énfasis en el aporte correcto de proteínas, ácidos grasos omega 3, fibra dietaria, vitaminas B6, B12 y E, calcio, magnesio y potasio, esto debido a que muchos adultos mayores no obtienen la cantidad suficiente de ellos. Por otro lado, hay que poner atención a la excesiva ingesta de folatos y sodio<sup>4</sup>.

## Estudios de estado nutricional en adultos mayores chilenos

Los factores nutricionales son considerados como las vías que pueden influir en el estado de ánimo y bienestar en los AM. Esta idea es apoyada por un número cada vez mayor de datos que indican los efectos protectores de los factores nutricionales, incluyendo antioxidantes, sobre los síntomas del estado de ánimo, el deterioro cognitivo y el deterioro de la calidad de vida de los AM<sup>8</sup>.

Un estudio realizado el año 2006, el cual indagó los aspectos protectores y deteriorantes relacionados con la alimentación y nutrición del adulto mayor en Chile, indica que en su mayoría los AM estudiados consumen tres o más comidas al día, sin embargo un 8% de ellos sólo tiene 1 o 2 horarios de comida diarios. Es importante destacar en este estudio que el horario de mayor consumo por los adultos mayores es el desayuno con un 96%, seguido del almuerzo con un 92% y la cena con un 77%, destacándose este último como el horario de mayor probabilidad de no realizarlo. Un segundo estudio realizado en AM chilenos, asocian la pérdida de apetito durante el desayuno y almuerzo con un mayor riesgo de desnutrición, menor fuerza muscular y capacidad funcional. Esto se verifica con los resultados de un tercer estudio realizado en Chile que indica que aquellos AM que consumen desayuno tienen una mejor calidad de vida que aquellos que no lo hacen y en hombres, un IMC significativamente mejor<sup>9</sup>.

El estado nutricional es un factor clave para mantener la salud y autonomía en los AM. Esto queda en evidencia en un estudio realizado en Chile el año 2014, donde la ingesta de nutrientes, al compararla según estado nutricional (enflaquecido, normal, sobrepeso y obeso), es significativamente inferior en adultos mayores enflaquecidos ( $IMC \leq 23$ ) de ambos sexos, lo que perpetúa este estado nutricional y aumenta el riesgo de deficiencia de vitaminas y minerales afectando así la salud y calidad de vida del adulto mayor.

Los AM con un IMC mayor tienen una mayor ingesta de micro y macro nutrientes.

Adicionalmente, en este estudio se detecta un bajo consumo de zinc, magnesio, calcio y vitamina B12. En este sentido es importante destacar que en Chile, desde el año 2005, los AM beneficiarios del Programa de Alimentación Complementaria (PACAM), reciben la vitamina B12 a través de alimentos fortificados que les proporcionan aproximadamente 1,7 mg/día, lo que equivale a 71% de la RDA (dosis diaria recomendada, utilizada en el etiquetado nutricional de alimentos en Chile)<sup>2</sup>. Más adelante en el estudio hablaremos con más detalle del PACAM.

Por su parte, un estudio transversal realizado en Chile a alrededor de 1.700 adultos mayores en centros de salud familiar dieron como resultado que la ingesta de calorías, fibra dietaria, hierro, vitaminas B2 y B12, están asociados positivamente a una mejor calidad de vida del AM, y la ingesta de vitamina A y B12 son factores protectores de la misma<sup>8</sup>.

## EL ESTADO NUTRICIONAL ES UN FACTOR CLAVE PARA MANTENER LA SALUD Y AUTONOMÍA EN LOS ADULTOS MAYORES

## 2.2. EL MERCADO SENIOR

La población mundial de adultos mayores hoy es más numerosa que nunca, y como hemos señalado, va a continuar aumentando en las próximas décadas haciendo cada vez más prioritaria la promoción del envejecimiento saludable. El crecimiento de este segmento de la población representa una tremenda carga para los limitados recursos en los sistemas de salud. En este escenario, hay un fuerte interés de los consumidores por tomar un rol activo en el futuro de su salud y en el autocuidado lo que está generando una creciente demanda por alimentos funcionales que apoyan la salud en la vejez<sup>10</sup>.

En este contexto, cada vez más, los adultos mayores están dispuestos a invertir en productos que reduzcan los signos del envejecimiento y que aborden los principales problemas que hoy están enfrentando durante la vejez como la salud cardiovascular, la salud mental y la salud de los huesos. Todos estos esfuerzos se enfocan en aumentar la expectativa de vida sana (o Healthy Life Expectancy at Birth, HALE por sus siglas en inglés), que se refiere a los años vividos con una buena calidad de salud. Este concepto se aleja en cierto punto de la expectativa de vida al nacer como tradicionalmente la conocemos (años de vida esperados al nacer sin considerar la calidad de la salud). Según *Euromonitor International*, hoy existe una brecha de siete años entre la expectativa de vida al nacer y la expectativa de vida sana a nivel mundial. En el caso de Chile, el observatorio de Salud Global de la Organización Mundial de la Salud ha estimado que esta brecha llega a los 10 años<sup>11</sup>.

La industria de alimentos y bebidas tiene una tremenda oportunidad para entregar soluciones concretas que permitan reducir esta brecha de manera de promover una vejez saludable. Si bien esta industria ha hecho un esfuerzo por mejorar la calidad nutricional y por desarrollar innovaciones que respondan a las nuevas necesidades de los consumidores, aún hay espacio para ampliar y mejorar esta oferta

desarrollando productos con mayor densidad nutricional, mejores opciones de envasado, formatos más convenientes e inclusión de nuevos ingredientes y tecnologías.

En esta línea, un punto clave consiste en determinar cómo se posicionan estos nuevos productos de manera que sean atractivos para el segmento objetivo. Según estudios publicados por Mintel, los nuevos adultos mayores no quieren asumir que están envejeciendo, esto puede ser sumamente relevante a la hora de hacer un plan de marketing o diseñar el envasado de un producto para no herir sensibilidades en el consumidor. En este sentido, se recomienda que los productos se posicionen por sus beneficios para la salud más que por el grupo etario objetivo<sup>12</sup>. Al mismo tiempo, esto significa que la industria de alimentos tiene que tomar un rol activo en la educación a los consumidores para informar de los beneficios reales de los alimentos en la promoción de la salud.

### Tamaño de Mercado Senior

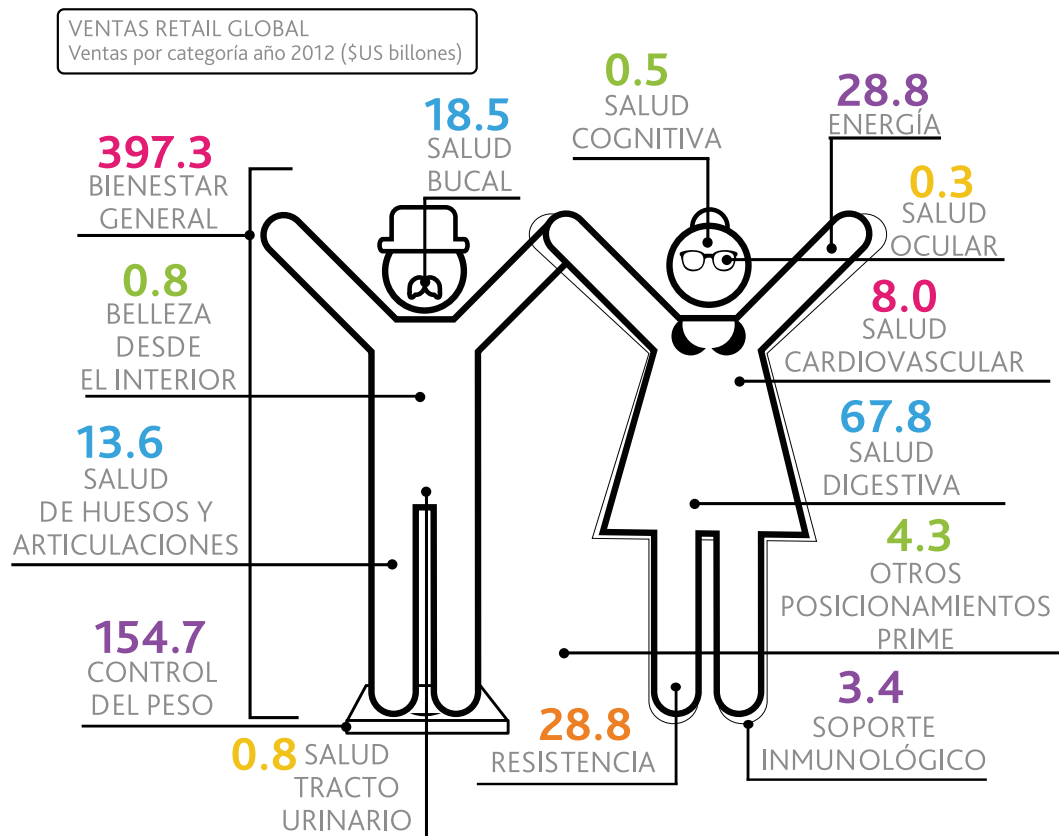
El año 2013 el mercado global de seniors alcanzaba un tamaño de US\$8.4 trillones, y para el año 2020 se proyecta que este número alcanzará los US\$12 trillones- lo que representa un 54% más que el PIB de todo América Latina. Cabe destacar que este tamaño de mercado considera el total de gastos de la población senior a nivel mundial en todos los ámbitos de la vida considerando alimentos, vivienda, salud, etc.

Aún existen diferencias significativas que separan a los países desarrollados (donde el ingreso anual promedio de un adulto mayor es de US\$ 41.000) de los países emergentes – o en vías de desarrollo – (en estos el ingreso anual promedio es de US\$3.700). A pesar de estas diferencias, cabe destacar que el ingreso en los países emergentes está experimentando las tasas más altas de crecimiento<sup>13</sup>. En el caso de Chile, el ingreso anual promedio de los adultos mayores en el año 2013 era de US\$4.600<sup>14</sup>.

Al analizar la industria global de Alimentos y Bebidas con foco en Salud y Bienestar, vemos que hay por lo menos 4 categorías que responden a la demanda del segmento Senior (Fig 4). En conjunto, estas categorías sumaban un tamaño de mercado de \$US22 billones de dólares el año 2012. Los productos enfocados a la *Salud de los huesos y articulaciones* representan la categoría más relevante para el

mercado senior (con un tamaño de \$US13.6 billones), sin embargo, en el último tiempo esta categoría ha experimentado un crecimiento negativo y se espera que pierda protagonismo en los próximos años. Por el contrario, la Salud Cardiovascular está tomando cada vez más protagonismo y hoy se posiciona como la categoría que crece con más fuerza y con las mayores proyecciones en los próximos años (Fig 5)<sup>15</sup>.

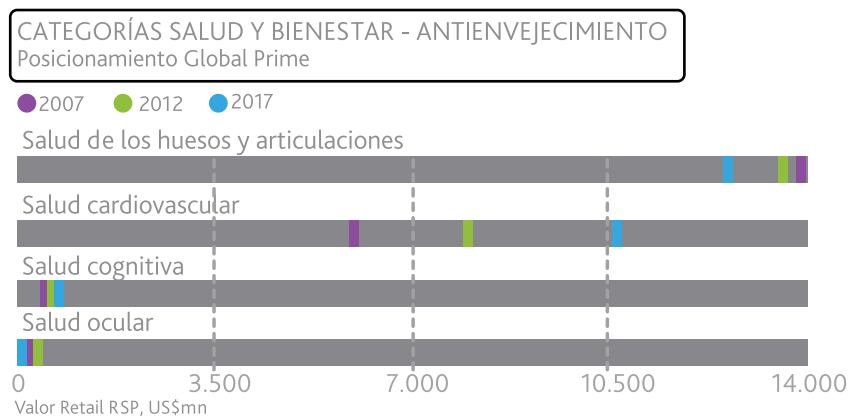
Fig 4: Tamaño de mercado industria Salud y Bienestar según categoría de posicionamiento



Fuente: Euromonitor International, 2013

EL AÑO 2013 EL MERCADO GLOBAL DE SENIORS ALCANZABA UN TAMAÑO DE US\$8.4 TRILLONES, Y PARA EL AÑO 2020 SE PROYECTA QUE ESTE NÚMERO ALCANZARÁ LOS US\$12 TRILLONES LO QUE REPRESENTA UN 54% MÁS QUE EL PIB DE TODO AMÉRICA LATINA

Fig 5: Evolución de la Industria de Salud y Bienestar enfocada en el Adulto Mayor  
Ventas por categoría (\$US billones)



Fuente: Euromonitor International

LOS ADULTOS MAYORES ESTÁN DISPUESTOS A INVERTIR EN PRODUCTOS QUE REDUZCAN LOS SIGNOS DEL ENVEJECIMIENTO Y QUE ABORDEN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE HOY ESTÁN ENFRENTANDO DURANTE LA VEJEZ COMO LA SALUD CARDIOVASCULAR, LA SALUD MENTAL Y LA SALUD DE LOS HUESOS.

## 2.3. EJEMPLOS DE PROGRAMAS PARA EL ADULTO MAYOR

Muchos consideran la vejez como la edad de los años de oro, donde ya hemos alcanzado nuestros sueños y miramos atrás los proyectos que hemos construido durante la vida. Sin embargo es difícil pensar en disfrutar plenamente de esta etapa si en la gran mayoría de los casos es cuando se deja de percibir una remuneración o cuando los problemas de salud comienzan o se intensifican repercutiendo en la calidad de vida, en la salud mental, social y física.

Comúnmente, se piensa en algo lejano, pero si se tiene aún menos de 60 años es el momento para actuar, concientizarnos y educarnos para vivir la vejez de la mejor forma. Para esto, los países y sus gobiernos llevan años trabajando en la implementación de programas integrales y políticas públicas que velen por mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, integrándolos a la sociedad quizás de una manera distinta a como la integraban antes de los 60 años. La misión de cada uno de estos programas, al margen del país o cultura, es entregar a los adultos mayores las herramientas suficientes para ayudarlos a no ser vulnerables ante una sociedad cada día más exigente.

Afortunadamente, esta percepción negativa hacia los adultos mayores no siempre refleja la realidad, y muchas veces son personas que siguen siendo sanas y activas, llenas de vitalidad y que disfrutan de la tranquilidad de haber cumplido todos sus proyectos y pueden disfrutar de sus triunfos acumulados durante la vida. Sin embargo, para que todos puedan alcanzar este bienestar, es necesario reunir diferentes disciplinas, iniciativas y actividades especiales que sean efectivas y que tengan un real impacto en la comunidad. A modo de ejemplo destacamos la iniciativa realizada en México llamada "I am active"<sup>16</sup>, programa diseñado para promover el envejecimiento activo a través del aumento en la actividad física, los hábitos nutricionales saludables y el funcionamiento cognitivo.

En este programa se trabajó con sesenta y cuatro adultos sanos de 60 años o más, los cuales fueron reclutados de centros para personas mayores y asignados al azar a un grupo experimental o a un grupo control. Los resultados luego de implementar este programa fue la evidente mejoría, en comparación con el grupo control, en ámbitos como la actividad física (riesgo de caídas, equilibrio, flexibilidad, auto-eficacia), nutrición (autoeficacia y el estado nutricional), rendimiento cognitivo (velocidad de procesamiento y la auto-eficacia) y la calidad de vida (en general, la salud y la funcionalidad, social y situación económica).

**La misión de cada uno de estos programas, al margen del país o cultura, es entregar a los adultos mayores las herramientas suficientes para ayudarlos a no ser vulnerables ante una sociedad cada día más exigente.**




Otro ejemplo exitoso pero distinto, por tratarse de un programa multimedial sin intervención directa con el adulto mayor, es el programa "Vivir con vitalidad"<sup>17</sup> de España. Su objetivo fue promover un envejecimiento activo y satisfactorio a través de la transmisión de conocimientos sobre cómo envejecer bien y el aprendizaje de comportamientos saludables. En este estudio se trabajó con una muestra de personas mayores de 65 años a los cuales se les mostró el programa y cuyos resultados fueron alentadores y mostraron efectividad en los cambios, que involucraron el conocimiento; envejecimiento satisfactorio y valorización de uno mismo como capaz de envejecer bien y llevar una buena calidad de vida. Sumado a esto, en el marco de la estrategia Naos de España, el Instituto Danone, en el año 2013, respondiendo a una demanda social,

publicó una Guía de Alimentación para Personas Mayores con el objetivo de entregar a cuidadores, familiares o los mismos ancianos un instrumento de ayuda. Esta guía se enfoca en aspectos generales sobre el estado nutricional, alimentación y propuestas de alimentación saludable<sup>18</sup>. Algo muy similar se creó en Francia a través de la Guía didáctica para mayores de 55 años "La Salud: Comer y moverse". Esta guía al igual que la anterior, enseña al adulto mayor a llevar una vida más saludable y se divide en tres partes: Comer para mantenerse saludable y divertirse, moverse a diario para mantenerse en forma y adaptar su alimentación para vivir mejor.





A continuación, se presenta un cuadro con algunos de los principales programas de Gobierno y otros provenientes del sector privado o académico a nivel mundial, que abordan los aspectos de salud mental y física como también aspectos de movilidad y vida social de adultos mayores.




Tabla 1: Programas internacionales enfocados en la salud del Adulto Mayor

País	Institución	Programa	Dimensiones	Resultados
 <b>MÉXICO</b>	Universidad de Guadalajara	"I am active": effects of a program to promote active aging	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular y mejorar la actividad física.</li> <li>• Estimular y promover conductas saludables de alimentación</li> <li>• Mejorar la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento.</li> </ul>	Luego de dos meses de intervención, en las dimensiones actividad física, nutrición y funciones cognitivas (como mejorar la memoria), se observó que el grupo experimental mejoró con respecto al control, en un 25%, 20% y 12%, respectivamente.
 <b>ESPAÑA</b>	Universidad Autónoma de Madrid con la colaboración de Nettuno (Italia) y el Instituto de Gerontología de la Universidad de Heidelberg (Alemania) [Programa Sócrates-Minerva de la Unión Europea]	Vivir con vitalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover estilos de vida saludables.</li> <li>• Entrenar en estrategias para optimizar competencias cognitivas, afectivas y emocionales, motivacionales y sociales.</li> <li>• Entrenar en estrategias para compensar algunos declives funcionales.</li> <li>• Promover el desarrollo personal y la participación social a lo largo del ciclo de la vida.</li> </ul>	Luego de la intervención los adultos mayores presentaron diversos cambios en las dimensiones analizadas, destacándose un aumento en la frecuencia de la actividad física (15%), mejora en un 20% de la percepción negativa de la vejez (fallos generales de la memoria) y un 15% de ellos han reducido su miedo a la muerte y a la angustia.
 <b>ESPAÑA</b>	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	Estrategia NAOS	<p>Orientado hacia temáticas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrición y alimentación saludable.</li> <li>• Actividad física.</li> </ul>	Sin evaluación

Fuente: Fundación Chile

País	Institución	Programa	Dimensiones	Resultados
 USA	U.S. Department of Health & Human Services (HHS) (Centro para la prevención y control de enfermedades)	Programa Envejecimiento saludable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de recursos web para la difusión de hábitos saludables.</li> <li>• Guía para la acción de entidades públicas de salud a través de datos y estadística.</li> <li>• Promoción y difusión de estrategias eficaces de promoción de la salud.</li> </ul>	Sin evaluación
 USA	National Institute on Aging, Universidad de California.	Community Healthy Activities Model Program for Seniors (CHAMP)	Programa enfocado a promover e incrementar la actividad física de los adultos mayores.	Estudios clínicos realizados antes y después de la intervención muestran que problemas de salud como hipertensión, artritis, problemas cardiovasculares y diabetes, disminuyeron en un: 11%, 16%, 39% y un 30%, respectivamente.
 USA	United States Department of Agriculture. USDA	Senior farmer's Market Nutrition Program (SFMNP)	Programa orientado a ayudar a los adultos mayores de bajos recursos, a adquirir alimentos frescos y nutritivos.	Sin evaluación
 CANADÁ	Canadian Center for Activity and Aging (CCAA)	CCAA Exercise Program	El CCAA promueve la actividad física de adultos mayores a través de clases guiadas con especial foco en individuos con osteoporosis, accidentes cerebrovasculares o enfermedades pulmonares.	Sin evaluación

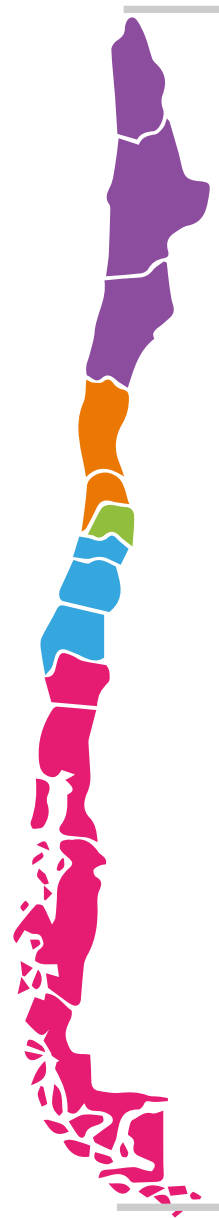
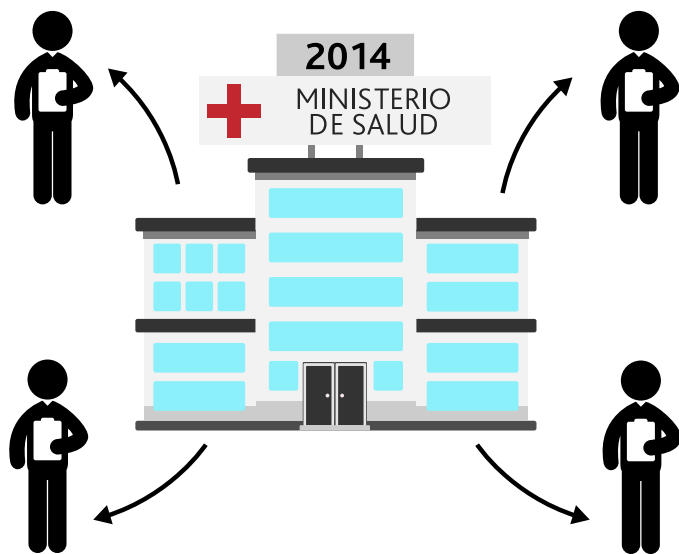
Fuente: Fundación Chile

País	Institución	Programa	Dimensiones	Resultados
 <b>AUSTRALIA</b>	Departamento de Salud. Gobierno de Australia	Living Longer Living Better	Vivir más, vivir mejor: es un conjunto de reformas destinado a la construcción de un sistema para el cuidado de ancianos. Con enfoque en: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Facilitar y proveer de lo necesario para que adultos mayores puedan acceder a clases de actividad física según sus necesidades.</li> <li>● Mejorar residencias de ancianos.</li> <li>● Mejorar atención de salud para abordar la demencia.</li> </ul>	Sin evaluación
 <b>URUGUAY</b>	Ministerio de Salud pública. República Oriental del Uruguay.	Programa Nacional del Adulto Mayor	El programa aborda iniciativas para: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Asegurar un envejecimiento activo, participativo y saludable.</li> <li>● La revisión, actualización y monitoreo de marcos legales y mecanismos adecuados para la protección de los derechos de las personas mayores.</li> <li>● Disminuir la carencia de red sanitaria básica en la comunidad.</li> </ul>	Sin evaluación

Fuente: Fundación Chile

### Situación en Chile.

En Chile, el Programa Nacional de Salud de las Personas Adultas Mayores, creado por el Ministerio de Salud en 2014, creó un sistema de salud integral que cuenta con equipo multidisciplinario y coordinado para dar atención a este grupo etario. Junto con esto, desde la década de los 90, en Chile se han comenzado a diseñar políticas públicas y acciones para asegurar su calidad de vida teniendo en cuenta que es necesario formalizar, estandarizar e integrar todas las acciones que se realizan y se proponen. Dada esta necesidad, se crea el SENAMA (Servicio Nacional del Adulto Mayor), dependiente del Ministerio de Desarrollo Social. Esta entidad, entre muchas otras acciones, ha generado una diversidad de programas que abordan desde la salud primaria hasta el turismo social, pasando por iniciativas como servicios de vivienda y protección social. A continuación, se presenta un cuadro resumen de los principales programas:



DISEÑO DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ESTE GRUPO ETARIO



- ✓ FORMALIZAR
- ✓ ESTANDARIZAR
- ✓ INTEGRAR



SENAMA

Tabla 2: Programas diseñados e implementados por el SENAMA para dar apoyo integral a adultos mayores.

<b>Programa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Beneficios</b>
<b>Fondo Nacional del Adulto Mayor</b>	Es un programa del Estado de Chile, establecido en la Ley 19.828, ejecutado por el Servicio Nacional del Adulto Mayor, el cual financia proyectos ideados, formulados y ejecutados por organizaciones de adultos mayores de todo el país.	Fomentar la autonomía, autogestión y asociatividad de los adultos mayores, incentivando que desarrollen sus capacidades y potencialidades.
<b>Programa de voluntariado Asesores Seniors</b>	El proyecto surge como experiencia piloto en el año 2003 y durante el año 2004 se comienza a ejecutar formalmente como programa a través de la coordinación entre el SENAMA, y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social, FOSIS.	Crea un espacio para que profesores jubilados adultos mayores apoyen a niños y niñas entre 1° y 8° básico en su etapa escolar, el cual aparte de mejorar el rendimiento escolar de estos niños, permite que estos profesores seniors se integren a la sociedad, se fomenten nuevos roles y se relacionen de manera intergeneracional.
<b>Programa Vínculos</b>	Programa ejecutado en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, que entrega herramientas a personas mayores en situación de vulnerabilidad social para que logren vincularse con la red de apoyo social de su comuna y con sus pares.	Acompañamiento continuo para los adultos mayores, fortalecimiento de su identidad, autonomía y sentido de pertenencia.
<b>Envejecimiento Activo</b>	El programa busca contribuir al envejecimiento activo de personas mayores en situación de vulnerabilidad social, proporcionando conocimientos y oportunidades para el desarrollo personal, cognitivo, biológico, físico y de participación social.	Fortalecimiento de autoestima y adopción de estilos de vida saludables.
<b>Política Integral de Envejecimiento Positivo</b>	Se constituye como una respuesta intersectorial a las necesidades de las personas adultas mayores. Esta Política, fue desarrollada por un equipo de trabajo intersectorial, coordinado por el SENAMA, el Ministerio de Salud, la Comisión Especial de Adulto Mayor de la Cámara de Diputados, el Comité Consultivo del Adulto Mayor de SENAMA y el Comité Ejecutivo de SENAMA.	Protección de la salud funcional de las personas mayores, la integración a los distintos ámbitos de la sociedad y el aumento de los niveles de bienestar.

Sumada a todas las anteriores, existe la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, que aborda temáticas como reducir la mortalidad, reducir la morbilidad y mejorar la salud de las personas a lo largo del ciclo vital. Específicamente para los adultos mayores, se está trabajando en los ejes de trabajo intersectorial y atención integral del Adulto Mayor. Si hablamos de iniciativas específicas, mucho antes, en 1997, bajo el gobierno del presidente Eduardo Frei Ruiz-Tagle, nace el **Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM)**, basado en un conjunto de actividades de carácter preventivo y de recuperación como la distribución de alimentos fortificados con micronutrientes en los establecimientos de atención primaria del Sistema Nacional de Servicios de Salud. Su propósito es contribuir a mantener o mejorar el estado nutricional y la funcionalidad del adulto mayor junto con aminorar las brechas nutricionales y económicas a fin de mejorar la calidad de vida de éstos. El programa incluye la distribución de 2 productos:

1.- Crema Años Dorados: producto en polvo para preparar una crema instantánea en base a cereales y legumbres; es baja en sodio, libre de colesterol y está fortificada con vitaminas A, B, C, E, D y ácido fólico (que fortalece el sistema inmune, la cicatrización, mantiene o mejora las funciones cognitivas, mejora el ánimo y aporta antioxidantes). Contiene calcio, zinc, hierro, fósforo y magnesio (para evitar la anemia, osteoporosis e infecciones).

2.- Bebida láctea Años Dorados: producto en polvo para preparar una bebida láctea instantánea. Está elaborada en base a leche y cereales, fortificada con vitaminas y minerales y es reducida en lactosa. Para hacerla más saludable, se ha reducido en el contenido de grasa y sodio, y está fortificada con vitaminas B12 y C, calcio y ácido fólico.

Por el momento, estos productos son entregados mensualmente en los consultorios a beneficiarios del sistema público, dependiendo de su vulnerabilidad, en formatos de 1 kilo. Con el propósito de

aumentar el número de adultos mayores que reciban este beneficio, a partir del año 2016, comenzará a funcionar un plan piloto que incluirá a las personas que desde los 65 años presenten problemas de fragilidad o derechamente alguna discapacidad. El instrumento de evaluación será el examen de funcionalidad del adulto mayor el cual es gratuito y está incluido en las atenciones de medicina preventiva garantizada por el AUGE desde los 65 años.

Si bien ambos productos distribuidos por el PACAM pueden ser preparados únicamente con agua, un grupo de nutricionistas pertenecientes al Servicio de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Geriátrica (INGER), en conjunto con la Universidad San Sebastián, desarrollaron un recetario, iniciativa innovadora que permite enriquecer un número importante de preparaciones a través de los productos entregados por el programa. Las preparaciones incluidas en el recetario van desde croquetas de jurel, budín de crema de verduras, puré de garbanzos y tortillas de porotos verdes, hasta el desarrollo de un queque dulce de lentejas y nueces, galletas de avena, batidos frutales, entre otros. La difusión es realizada a través de capacitaciones y degustaciones de los productos a grupos de adultos mayores del hospital, de manera de motivarlos a utilizar su beneficio y realizar recetas simples y con un buen aporte de nutrientes.

El Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM) tiene como propósito contribuir a mantener o mejorar el estado nutricional y la funcionalidad del adulto mayor junto con aminorar las brechas nutricionales y económicas a fin de mejorar la calidad de vida de éstos.

Junto con la anterior iniciativa, el INGER ha implementado un Programa de Salud Cardiovascular, cuyo objetivo es propiciar el cambio de hábitos en adultos mayores entre 70-80 años que tienen problemas de obesidad, artrosis de rodilla u otra patología relacionadas, de manera de disminuir en alrededor de un 5% su peso inicial.

Este programa involucra talleres teórico práctico donde participa un equipo multidisciplinario de profesionales (nutricionistas, kinesiólogos y médicos), tiene una duración de 18 sesiones por grupo (2 sesiones semanales durante 9 semanas) y se realiza 2-3 veces al año. Esto va acompañado semanalmente de capacitaciones teóricas donde se les presenta alguna problemática que los aqueje (Ej: Diabetes, hipertensión, etc.), instancia que les permite conversar de sus problemáticas y resolver dudas, para luego avanzar en un programa de actividad física dirigidos por una kinesióloga donde se les enseña una rutina de ejercicios apoyados por implementos como pelotas, pesas, ejercicios manuales y bicicletas.

La mayoría de los programas revisados buscan fortalecer al adulto mayor a través de un enfoque intersectorial e integral, contemplando aspectos de salud física y mental en materia de atención primaria de manera de crear redes de apoyo mediante diversos servicios. A su vez los programas buscan fortalecer sus capacidades entregándoles herramientas para su desarrollo cognitivo y social, aumentar la movilidad a través de actividades que involucren actividad física y nutrición (como guías para llevar una alimentación más saludable) y organizar actividades intergeneracionales, de manera de integrarlos al mundo actual. Un factor común entre ellos es la preocupación de transmitir a los adultos mayores la necesidad de mantenerse activos y la importancia de llevar una alimentación balanceada, teniendo siempre presente que el autocuidado es la clave para gozar de bienestar y salud general.

LA MAYORÍA DE LOS PROGRAMAS REVISADOS BUSCAN FORTALECER AL ADULTO MAYOR A TRAVÉS DE UN ENFOQUE INTERSECTORIAL E INTEGRAL, CONTEMPLANDO ASPECTOS DE SALUD FÍSICA Y MENTAL EN MATERIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE MANERA DE CREAR REDES DE APOYO MEDIANTE DIVERSOS SERVICIOS.





# **CAPÍTULO 3**

OPORTUNIDADES Y  
DESAFÍOS DE INNOVACIÓN  
PARA EL ADULTO MAYOR

### 3.1. INNOVACIÓN EN DESARROLLO DE PRODUCTOS

El envejecimiento de la población es sin duda uno de los principales desafíos del siglo XXI. La industria de alimentos ha reaccionado a esta demanda debido a que este segmento está aumentando y cada día busca más productos que promuevan su salud, longevidad y/o que aborde problemas emergentes de salud. Esta tendencia se ha visto reflejada en productos como leches, yogurts, aguas y alimentos envasados, los cuales están estimulando una creciente actividad de desarrollo de productos en esta línea para los próximos años<sup>1</sup>.

El aumento de la población senior ha sido uno de los factores que más han contribuido en la expansión del mercado de alimentos funcionales y ofrece oportunidades en el mercado de alimentos saludables naturales. Según cifras de Nutraceuticals World de 2012, se proyecta que para el año 2018 el mercado mundial de alimentos funcionales alcanzará los USD 250 billones, el cual está impulsado principalmente por el creciente deseo de los consumidores de llevar una vida saludable y eliminar completamente la dependencia de medicamentos<sup>2</sup>.

No existe una única definición para los alimentos funcionales. La organización internacional ILSI\* los define como “alimentos que, por virtud de la presencia de componentes fisiológicamente activos, proveen beneficios para la salud, más allá de la acción clásica de los nutrientes”. Los efectos nutricionales fundamentales deben además ser relevantes tanto para mejorar el estado de salud y bienestar y/o la reducción del riesgo de alguna enfermedad. Un alimento funcional debe demostrar sus efectos en cantidades que normalmente se consumen en la dieta.

<sup>1</sup> International Life Sciences Institute, es un organismo que incluye a empresas, academia, legisladores y consumidores que han mantenido una actividad permanente de asesoría en materia de Alimentos Funcionales en los países de Europa, América, Asia y Oceanía.

EL AUMENTO DE LA POBLACIÓN SENIOR HA SIDO UNO DE LOS FACTORES QUE MÁS HAN CONTRIBUIDO EN LA EXPANSIÓN DEL MERCADO DE ALIMENTOS FUNCIONALES Y OFRECE OPORTUNIDADES EN EL MERCADO DE ALIMENTOS SALUDABLES NATURALES.



En el caso de los alimentos funcionales para la población AM, hay una tremenda oportunidad para potenciar ingredientes funcionales para el desarrollo de productos de manera de generar una oferta de alimentos que respondan a las necesidades fisiológicas y nutricionales de este segmento. En el siguiente cuadro se muestran algunos de ellos:

Tabla 1: Ejemplos de ingredientes alimenticios funcionales<sup>3</sup>.

Ingrediente Funcional	Anticancerígeno	Antimicrobiano	Antioxidante	Anti trombótico	Inmuno modulador	Anti inflamatorio	Regulador de la presión arterial	Disminución niveles de colesterol	Disminución de glucosa sanguínea	Mejora digestiva
Carotenoides	●		●		●					
Esteroles	●							●		
Saponinas	●	●			●			●		
Glucosinolatos	●	●						●		
Polifenoles	●	●	●	●	●	●	●		●	
Inhibidores proteasas	●		●						●	
Terpenos	●									
Fito estrógenos	●		●							
Sulfuros	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Ácido fítico	●		●		●			●	●	
Fibra dietaria	●				●			●	●	●
Sustancias de alimentos fermentados	●	●			●			●		

Algunos de los componentes bioactivos más comunes es posible encontrarlos en los alimentos funcionales como son los granos enteros (fibra), zanahorias, tomates y vegetales verdes (carotenoides), ajo (alicina), frutas y té verde (flavonoides), brócoli y coles (sulforafano) y pescados grasos (ácidos grasos omega 3).

La utilización de éstos y otros compuestos bioactivos pueden dar origen a la creación de alimentos funcionales para el adulto mayor, los cuales permiten mejorar o mantener funciones propias como el gusto, olfato, digestión, salud cerebral, sistema inmune, salud de los huesos y articulaciones, salud cardiovascular, flora intestinal y salud ocular. Es importante enfatizar que la forma en que se encuentran en los alimentos para el adulto mayor cobra gran relevancia pues existen limitaciones adicionales al resto de la población que dificulta el proceso de digestión y absorción de los nutrientes. Esto debido a que muchos de los adultos mayores pueden no presentar una adecuada dentadura, presentar problemas relacionados con la producción de ácidos u otros cambios fisiológicos.

Mariane Lutz, Directora del Centro de Investigación y Desarrollo de Alimentos Funcionales (CIDAF) de la Universidad de Valparaíso, comenta que, dada la dificultad que tienen los adultos mayores para la digestión y absorción de nutrientes, se requiere que el desarrollo de productos alimenticios para este grupo etáreo asegure una correcta bio-accesibilidad de ellos, entendiéndose por ello la capacidad de una matriz alimentaria de liberar los nutrientes, para que puedan ser digeridos y absorbidos. Así, posteriormente estos compuestos serán bio-disponibles, es decir, podrán llegar a través de la sangre hasta los tejidos donde van a ejercer su acción.



Por ejemplo, la bioaccesibilidad de compuestos solubles en grasas, como los carotenoides, mejora si se consumen junto con grasa o aceite y poca fibra, que los atrapa, y también mejora si los vegetales que contienen los carotenoides se cuecen antes de ser consumidos, ya que por el calor se liberan más fácilmente de su matriz vegetal. Por otra parte, la fibra dietética es compleja y suele atrapar en parte a los nutrientes y compuestos saludables de los alimentos, dificultando su utilización. Por ello, para mejorar su biodisponibilidad en los adultos mayores es mejor utilizar alimentos más simples, de partículas pequeñas (picados o molidos), que contengan fibra del tipo fermentable (prebiótica) que es necesaria para una buena función del tracto digestivo.

## Desarrollando un producto para el Adulto Mayor

Mientras la industria de alimentos ha hecho enormes progresos en el desarrollo de nuevas tecnologías y envases para el desarrollo de nuevos alimentos, existen aún preguntas sin responder acerca de cómo el procesamiento alimenticio, las formulaciones y envases pueden ser mejorados de manera de ajustarse mejor a las necesidades de los adultos mayores. En este contexto, existen oportunidades para el desarrollo de productos que respondan a las necesidades particulares de este grupo. El Institute of Food Technology de USA identificó 4 pilares fundamentales que deben guiar este proceso y se presentan a continuación<sup>4</sup>:



**Formato:** Es importante considerar que tanto la presentación como el envase sea amigable para el segmento de adultos mayores, ya sea un alimento congelado, refrigerado o estable a temperatura ambiente, y es aquí donde el formato es determinante para la practicidad de su consumo. La gran mayoría de los adultos mayores experimenta limitaciones para moverse con facilidad, debido a problemas de artrosis, síndrome del túnel carpiano, fracturas óseas, enfermedades con un deterioro cognitivo, parkinson, entre otras, lo que implica una dificultad a la hora de hacer las compras, abrir envases y guardar alimentos en el hogar. El desarrollo de productos debe tener en consideración estas limitaciones.

Por un lado, se recomienda que las empresas de alimentos adapten los envases de manera que la manipulación de éstos requiera la mínima fuerza y destreza posible. Por otro lado, la ergonomía de los envases debe ajustarse a la realidad de los adultos mayores. Algunas tendencias en la línea de envases plantean opciones atractivas para este segmento como por ejemplo los envases "abre fácil/cierra fácil", envases con tapas flip-top (donde la tapa está conectada con el envase), paquetes con fondo plano que permiten que el envase se mantenga en pie (doy pack), envases para recalentar directamente en microondas o al vapor, envases cuadrados por sobre los envases con base circular que pueden rodar fácilmente y, finalmente, envases con porciones individuales o dobles. Este último punto es sumamente relevante en el caso de Chile donde un 65% de los adultos mayores vive sólo con su pareja o cónyuge y por lo tanto, no necesita preparar numerosas porciones para las comidas.

El tamaño de la letra y los colores de alto contraste son tremendamente importantes para visualizar la información del etiquetado. Esto incluye las instrucciones de preparación, la información nutricional y un número de contacto para servicio al cliente. La información nutricional no sólo tiene que ser legible sino

que además tiene que hacer sentido para el consumidor mayor. Estas recomendaciones de formato representan sólo algunas alternativas para acercar la oferta de productos a la demanda de los adultos mayores.

Es así como empresas han optado por facilitar a través de diseños innovadores la manera de abrir el envase con pictogramas fáciles de entender y en un tamaño adecuado. Así, packs de cecinas entre las lonchas de cada fiambre están divididas por separadores de plástico con asas, que facilitan su manipulación en personas con artrosis. También se han ideado envases con efecto ventosa que se puedan fijar a la mesa y así manipularlo más fácilmente. Por otro lado se han modificado las tapas de las conservas que anteriormente eran metálicas y con una anilla dura y rígida, por una tapa más fina y flexible de forma ergonómica que permite la introducción de dos dedos y que evita el gesto de pinza y no requiere esfuerzo. Otro ejemplo de adaptación del mercado a estos problemas proviene de la Universidad de Changzhou en China, en la cual han creado un envase con una tapa de cristal de aumento extraíble, lo que provoca un “efecto lupa” “angle eyes” y facilita la lectura del etiquetado.

**Función:** La funcionalidad de un alimento está dada en primer lugar por la inocuidad de sus ingredientes. A esto se suman los beneficios para la salud que se le atribuyen a los alimentos. Es fundamental que el desarrollo de productos y la elección de ingredientes activos respondan a las necesidades de salud pública del país. En este sentido, la industria debe dar prioridad a las condiciones más prevalentes que declaran los adultos mayores en Chile que son “presión alta o hipertensión”, el “colesterol alto”, artritis, “diabetes” seguida por “osteoporosis”.

A la hora de desarrollar un nuevo producto enfocado en consumidores senior, es muy importante que la formulación contenga ingredientes activos que han sido validados con estudios científicos

en poblaciones de adultos mayores. Una vez que se han identificado los ingredientes funcionales, es fundamental que éstos se encuentren en una configuración biodisponible y asimilable para el consumidor, como se mencionó anteriormente.

Algunas recomendaciones a la hora de formular alimentos dirigidos para el adulto mayor contemplan:

**Reducción del contenido de sodio:** al desarrollar productos bajos en sodio la industria de alimentos está contribuyendo al manejo de la hipertensión, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de condiciones crónicas como accidentes cerebrovasculares, enfermedad cardíaca y enfermedad renal. La nueva ley de etiquetado nutricional y publicidad de los alimentos ha determinado límites para el contenido de nutrientes críticos como el sodio.

**Reducción en el contenido de grasas trans:** el uso de nuevas fuentes de ácidos grasos más saludables representa un esfuerzo de la industria que puede tener un gran impacto en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

**Incremento del contenido de fibra dietética:** El aumento del contenido de fibra de los alimentos puede ayudar a las personas mayores a mejorar su ingesta total de fibra dietética para controlar los niveles de colesterol en la sangre, regular los niveles de glucosa y promover una digestión saludable. Además, la fibra puede ser utilizada para modificar la textura del producto ayudando así al proceso de deglución.

**Formulación de alimentos de alta densidad nutricional:** Los alimentos ricos en nutrientes esenciales y con alta densidad calórica pueden ser una excelente opción para los adultos mayores que presentan problemas de apetito. El desafío para la industria es el desarrollo de alimentos apetitosos, que contengan ingredientes de alta

Algunas recomendaciones a la hora de formular alimentos dirigidos para el adulto mayor contempla: reducción de contenido de sodio y grasas trans, incremento del contenido de fibra dietética y la formulación de alimentos de alta densidad nutricional.

calidad y formulaciones fortificadas que respondan a las necesidades fisiológicas del adulto mayor.

**Atractivo:** Sin importar el contenido nutricional y la conveniencia de un producto, si éste no es atractivo al consumidor en su gusto, textura y apariencia, jamás llegará a tener éxito en el mercado. Las propiedades sensoriales son un elemento clave en la formulación de cualquier producto alimenticio, y en el caso de productos diseñados para el adulto mayor, este proceso requiere de consideraciones adicionales. El envejecimiento suele ir acompañado de una pérdida de apetito y cambios en el gusto y el olfato, lo cual puede resultar en una

limitación a la hora de elegir alimentos y en una menor ingesta de alimentos saludables. Más aun, los adultos mayores suelen tener un declive en la salud bucal dificultando la capacidad de masticar y tragar los alimentos. Estas limitaciones funcionales pueden conducir a una disminución en la palatabilidad de los alimentos. Lo anterior destaca el gran desafío de la industria de alimentos por desarrollar nuevos productos que satisfagan a este creciente grupo poblacional. Hay tres consideraciones que se recomiendan para la elaboración de alimentos atractivos para el adulto mayor; estos son vitalidad, potencia y consistencia.

La **vitalidad** se refiere a la experiencia de consumo de un alimento desde la percepción de la apariencia hasta la sensación en el paladar que sea acorde a las expectativas del adulto mayor.

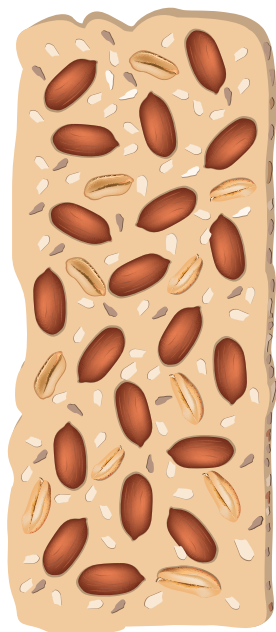
La **potencia** se refiere al perfil y la intensidad del sabor que permite alcanzar el “punto óptimo de dulzura”. Es importante considerar que la percepción y sensibilidad a los sabores va cambiando a lo largo de la vida y se ve disminuida durante la etapa de adultez avanzada.

La **consistencia** de los productos debe estar alineada con la capacidad de deglución de los adultos mayores. Este proceso está altamente determinado por la producción de saliva que permite la formación del bolo alimenticio. En el caso de los adultos mayores de 65 años, se estima que hay una reducción del 30% en la producción de saliva (xerostomía) lo que puede aumentar los riesgos de asfixia. En este contexto, es importante privilegiar alimentos de texturas suaves con alta hidratación, evitando consistencias crujientes.

**Conveniencia:** Uno de los factores más sensibles a la hora de comprar alimentos es el precio. Más aun, la población mayor suele tener bajos ingresos, por lo que es difícil para muchos de ellos acceder a alimentos de alta calidad. En Chile la realidad es que sólo un 28% de los adultos mayores tiene un trabajo remunerado lo que significa que deben subsistir en base a las pensiones y el apoyo de los familiares. Por esto mismo es sumamente importante que las empresas de alimentos estén alineadas con la capacidad de compra de este segmento objetivo.

Para alcanzar los estándares del mercado, la industria debe optimizar el uso de materias primas, trabajando con los proveedores para garantizar la rentabilidad. Es importante considerar que hay muchas oportunidades para desarrollar productos en formatos convenientes de porciones simples que pueden ser más accesibles.

## La barra Fiber One: Un desarrollo exitoso



Un ejercicio interesante de cómo se abordan estos conceptos en el desarrollo de un producto real es el ejemplo de Fiber One (General Mills), el cual consideró los 4 pilares que abordan las necesidades particulares de los adultos mayores (formato, función, atractivo y conveniencia), de manera de elaborar una correcta planificación del concepto y desarrollo de la barra, como se describe a continuación:

**Formato:** producto con una vida útil estable en el tiempo, en un formato fácil de comer, en porción individual y fácil de transportar.

**Función:** producto que entrega un 35% de la recomendación diaria de fibra para

la población objetivo, con un perfil nutricional saludable (bajo en sal y grasas) y con ingredientes simples y reconocibles por los consumidores, como son los frutos secos y el trigo.

**Atractivo:** barra de sabor inesperado, con una suave textura masticable y de apariencia natural.

**Conveniencia:** incorporación de una nueva fibra que baja los costos del producto y lo deja a un costo accesible, cuya formulación se adapta a las tecnologías existentes en la planta de manera de reducir al mínimo los costos de producción.

## Ejemplos exitosos en el mundo

Una iniciativa interesante impulsada en España es el proyecto Senifood, programa colaborativo público privado cuyo objetivo es afrontar el reto de la mejora de la calidad de vida de las personas mayores por medio de la alimentación, a través de la formulación de dietas equilibradas de acuerdo con las carencias nutricionales o patologías propias o derivadas del envejecimiento. Se busca avanzar en el conocimiento de los mecanismos de acción de diversos ingredientes funcionales en matrices alimentarias, incidiendo de forma positiva en las patologías más frecuentes asociadas al adulto mayor (salud ósea/muscular, función cognitiva, salud cardiovascular/antioxidantes, salud gastrointestinal, dieta saludable). En el proyecto participan 4 fabricantes de ingredientes funcionales (Naturex, Nutrafur, Biopolis y Bioibérica), 7 fabricantes de productos alimenticios (Tutti Pasta, Campofrio, Custom Drinks, Corporación Alimentaria Peñasanta, Ordesa Group y Mugaritz), apoyado por una empresa gestora de varios centros geriátricos (Matia) y donde colaboran 25 centros de investigación y universidades de España. Dentro de los resultados obtenidos por el proyecto destaca Ordesa, empresa española que ha avanzado en la investigación de ingredientes, desarrollando cepas prebióticas (caracterización e identificación de 295 cepas) y la identificación de cepas productoras de vitamina B12 y B9 e innovación en productos, desarrollando la crema MixPlus (de verduras y zanahoria/arroz) y puré MixPlus (buey con champiñones, pollo con puerro y espinacas, ternera y judía verde y patatas) adaptados a las necesidades de las personas mayores (disfagia, sabor y textura atractivos).

Otro ejemplo de colaboración público privado es donde participan Laboratorios Ordesa y la Fundación Alicia, elaborando Vitafos® fórmula completa y equilibrada de elevado valor nutricional, sin gluten y sin lactosa que ayuda a cubrir las necesidades de energía y nutrientes en aquellas situaciones en las que la dieta no es suficiente debido a problemas de deglución, oncológicos, inmovilización, infecciones agudas, entre otras.

Carezzo Nutrition fue fundada en 2014 y su misión era hacer la relación entre 4 funciones: desarrollar productos para grupos específicos con necesidades específicas, externalizar la fabricación, una marca con un soporte a nivel de ventas y logística y estudios de impacto de las propiedades nutricionales. Carezzo Nutrition formó una alianza con el consorcio "Cater with Care", el cual combina investigación científica, desarrollo de productos y estudios nutricionales, donde participan el centro de excelencia Wageningen UR y empresas como Carezzo, Heinz, Sodexo, Pure4you de manera de prevenir la malnutrición de los adultos mayores. La compañía está lanzando una amplia gama de alimentos y bebidas enriquecidas con proteínas para hospitales y lugares de atención residencial, que van desde panes y snacks horneados enriquecidos con proteínas, jugos de frutas, sopas, lácteos y helados de fruta.

En el INRA\* de Francia han elaborado PASTALEG, una pasta hecha de hasta el 35% de legumbres (frijoles, arvejas, lentejas, etc.), que le da un mayor contenido de proteínas y un porcentaje más equilibrado de aminoácidos esenciales, fibra, vitamina B1, magnesio y fósforo, siendo un producto bajo en grasa y que además ayuda a reducir la tasa de colesterol.

Por otro lado el sello BENEOTM en el envase de un producto garantiza que ese producto contiene la cantidad suficiente de inulina y oligofruktosa (prebióticos) para tener un efecto positivo en el sistema digestivo e incrementar la absorción de calcio. Con este sello existen muchos productos como galletas, lácteos, jugos, croissants.

En los ámbitos médicos, existe un desarrollo de líneas de productos alimenticios dirigidos a personas de la tercera edad; así marcas como Nutricia, Fresenius Kabi o Meritene tienen diferentes complementos nutricionales en formatos fácilmente asimilables por personas con capacidades limitadas a la hora de ingerir o digerir. Si bien son productos con un claro enfoque a la tercera edad, muchos de ellos están asociados al tratamiento de personas con grandes carencias o dificultades para consumir alimentos por sí mismas, o como complementos necesarios para la nutrición de pacientes que padecen episodios severos de enfermedad en muchos casos con una grave desnutrición proteica o una caquexia severa.

En otro lado del desarrollo tecnológico se sitúa el Centro de Investigación Fraunhofer Portugal, el cual ha creado la aplicación ChefMyself, la cual es una solución inteligente para ayudar a los adultos mayores en la preparación de las comidas, hacer la elección de los alimentos saludables, las compras en el supermercado y en la gestión de sus compras de alimentación.

En Chile, la oferta de productos para el adulto mayor es aún reducida e incluye productos que van desde batidos nutricionales, que apoyan tanto la salud digestiva como el bienestar general, leches fortificadas con vitaminas y minerales y algunas con extra calcio para apoyar la salud de los huesos, aceite con una buena fuente de ácidos grasos omega provenientes de aceites marinos y vegetales que apoyan la salud cardiovascular, cereales y pastas multicereales de bajo índice glicémico y con adición de inulina (prebiótico) para apoyar la salud digestiva y productos enriquecidos con avena como galletas y cereales que poseen betaglucanos que apoyan a los problemas cardiovasculares, específicamente aquellos relacionados con el colesterol.

\*INRA, Instituto Nacional de Investigación Agronómica, es un organismo público de investigación científica que se encuentra bajo la tutela tanto del Ministerio Francés de Educación Superior y de Investigación como del Ministerio Francés de Alimentación, Agricultura y Pesca, cuyos trabajos de investigación están orientados a una alimentación sana y de calidad, una agricultura sostenible y un medio ambiente preservado y valorizado



OFERTA DE PRODUCTOS  
REDUCIDA

PRODUCTOS QUE APOYAN



Salud digestiva y  
bienestar general



Salud de  
los huesos



Salud  
cardiovascular



Cereales y pastas  
multicereales de bajo  
índice glicémico y con  
adición de inulina

Salud digestiva











Galletas y cereales  
que poseen  
betaglucanos







Problemas cardiovasculares,  
relacionados con el colesterol






Según el especialista en nutrición Dr. Pedro Prieto-Hontoria, Director de Investigación y Publicaciones de la Universidad SEK “en Chile existen numerosas oportunidades de abordar el desarrollo de productos destinados a la tercera edad mediante el uso de materias primas nativas y andinas. Así destacan la quínoa, amaranto y tarwi ricos en proteína de alto valor biológico que podrían usarse para nuevos alimentos. Por otro lado están los berries nativos y el maíz morado con su alto contenido en antioxidantes y alimentos con omega-3 para la salud cardiovascular como el salmón, semillas de chía, sacha inchi y algas marinas. Otros alimentos con gran potencial son el topinambur, la tuna, quillay que poseen muchos compuestos bioactivos con propiedades saludables que podrían ayudar al bienestar de las personas de la tercera edad a través de la alimentación”.








En las siguientes tablas se muestra una oferta de diferentes productos alimenticios agrupados según posicionamiento, para abordar las necesidades de los adultos mayores:




Tabla 2: Innovaciones de productos para el adulto mayor según posicionamiento

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Bienestar General	Batido nutricional	Vitaminas, minerales, omega 3, prebióticos, antioxidantes (selenio, vitaminas C,E, betacaroteno) Multiingredientes	Ensure (Complete, Plus), Boost (Plus, High, Protein, original), Ensoy	Laboratorios Abbot, Nestlé, La Francol Int.	 USA LATINOAMÉRICA MUNDIAL
	Bebida láctea	Proteína, Vitamina D, Calcio	Resource Senior Activ	Nestlé Health Science	 MUNDIAL
	Jamón	Omega 3 (EPA y DHA)	Omega 3 sausage	Edeka	 ALEMANIA
	Leche en polvo	Multiingredientes	Calo	Watts	 CHILE
	Pasta de legumbres	Múltiple (fibra, vitaminas, minerales, proteínas y aminoácidos esenciales)	Pastaleg	Proyecto colaborativo Universidades	 FRANCIA
	Smoothies	Omega 3 + otros ingredientes funcionales	Omega Swirl	Barlean's	 USA
	Suplemento Alimenticio	Vitaminas, minerales, omega 3, pre y probióticos, fibra, antioxidantes (selenio, vitaminas C,E, Betacaroteno) Multiingredientes	Nutre Senior, Vitafos, FontActiv Forte, Fresubin, Nutra Sure	Nestlé, Laboratorios Odesa y Fundación Alicia, Fresenius Kabi Nutrapharm	 BRASIL ESPAÑA LATINOAMÉRICA
	Vending Hospitalario	Multiingredientes	Resource (diferentes productos)	Nestlé Health Science	 ESPAÑA

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Control de la glicemia	Suplemento alimenticio	Fibra, vitaminas y minerales	Nutren Diabetes	Nestlé	 SUDÁFRICA
	Varios productos [Pan, galletas, bebidas lácteas, jugos, snacks, palitos de sésamo, natillas (postres)]	Perfil mejorado de hidratos de carbono	Diabalance	Esteve (salud) y Pascual (nutrición)	 ESPAÑA
	Bebida láctea	Proteína, fibra (soluble, insoluble), vitaminas	Resource Diabetic	Nestlé Health Science	 MUNDIAL
	Batido	Proteína, fibra, calcio, vitamina D, minerales	Boost Glucose control	Nestlé	 USA
Desnutrición	Suplemento Alimenticio	Proteínas, Vitamina E, Pro y prebióticos	Nutren Optimum	Nestlé	 MUNDIAL
		Vitaminas, minerales	Fortimel Compact	Nutricia	 MUNDIAL
		Multiingredientes	Renilon 7.5	Nutricia	EUROPA






Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Disfagia	Budín	Proteína, vitaminas, minerales	Ensure Pudding, Boost nutrition al Pudín	Laboratorios Abbot, Nestlé	 USA
	Caldos y cremas preparadas bajas en sal	Sustituto de sal	Vitalal +	Gallina Blanca	 ESPAÑA
	Puré Mix y Crema MixPlus	Adaptados en sabor y textura para personas mayores con disfagia	Ordesa	Laboratorio Ordesa y Fundación Alicia	 ESPAÑA
	Suplemento alimenticio	Multiingredientes	Fortimel Creme, Nutilis powder	Nutricia	 MUNDIAL
	Varios productos con logo ABA (agua gelificada, espesantes, crema de cereales instantánea, flan de frutas, gelificante, puré de frutas rico en fibra, puré instantáneo)	Multiingredientes	Resource	Nestlé Health Science	 ESPAÑA
Potenciador de energía	Bebida láctea	Probióticos (cultivos lácteos, L- Casei Danone) y vitaminas B6, B9, B12 y ginseng	Actimel Pro - Vital	Danone	EUROPA







Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Fuerza muscular	Batido Nutricional	Concentrados proteicos	Ensure Active	Laboratorios Abbot	 MUNDIAL
	Varios Productos (barras, batido nutricional, fórmula RTD)	Proteínas, minerales, vitaminas, fibras	Myoplex	Laboratorios Abbot	 MUNDIAL
	Pan, sopa de verduras	Proteínas	Carezzo Nutrition	Carezzo Prure4you	 HOLANDA
	Suplemento Alimenticio	Proteína, vitaminas, minerales, aminoácidos esenciales, colágeno asimilable	Myoplex Original, FortiFit, Colnatur	EAS (Energy Athletics Strength), Nutricia, Protein S.A.	 MUNDIAL
Salud de las articulaciones	Shot / Suplemento alimenticio listo para beber (RTD)	Vitamina D3 y Antioxidantes	Joint Juice	Joint Juice	 USA
Salud de los huesos / Fuerza muscular	Bebida láctea	Calcio, proteínas, reductor colesterol, vitamina D, zinc y magnesio	Active adult Fonterra	Spring Valley, Anlene	 USA EUROPA
	Suplemento alimenticio	Proteínas, vitaminas, HMB	Ensure® NutriVigor, Kabi proteína	Laboratorios Abbot, Fresenius Kabi	 ESPAÑA

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Salud de los huesos	Yogurt	Calcio y Vitamina D	Calin, Densia, Actimel 50+	Yoplait, Danone	EUROPA
	Leche en polvo	Calcio, Vitamina D, A, K	Anlene Gold, Puleva calcio, Calo	Fonterra, Puleva, Watts	 CHILE CHINA EUROPA
	Galletas	Calcio, Vitaminas, ácido fólico y hierro	B-SAN, Calcio+	Virginias, Gullón	 ESPAÑA
	Cereal	Calcio y Vitamina D3	Quaker Instant OatMeal	Quaker	ASIA
	Yogurt para mujeres 55+	Calcio, Vitamina D y proteínas	Calin +	Yoplait	 FRANCIA
	Bebida láctea / Yogurt	Calcio, Vitamina D	Densia Forte	Danone	EUROPA

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Salud digestiva	Yogurt, Leche cultivada	Fibra	Danone Activia	Danone	 MUNDIAL
	Galletas, lácteos, jugos, crossants	Prebióticos	Beneo™	Orafti	 MUNDIAL
	Barras energéticas	Fibra	Fiber One	General Mills	 MUNDIAL
	Batido nutricional	Omega 3, 6, antioxidantes y prebiótico (inulina)	Nat 100	Laboratorio Boston	 CHILE PERÚ
	Cereales y Pastas multicereal	Prebióticos	Vivo	Carozzi	LATINOAMÉRICA
Soporte inmunológico	Bebida láctea	Probióticos y Vitamina D	DanActive, Actif	Danone, Kaiku	EUROPA
	Bebida Probiótica	Probióticos y Prebióticos	Go Live Drink bottle	Go life	 USA

# SALUD CARDIOVASCULAR

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Salud cardiovascular	Productos cárnicos funcionales (pechuga de pavo y de pollo, jamón cocido y salchichas)	Antioxidantes de romero y ácidos grasos poliinsaturados EPA y DHA	Vidalim	Grupo Frial	 ESPAÑA
	Aceite omega	Aceites marinos y vegetales	Specialisimo	Nutra Omega 3	 CHILE
	Jugo	Fruitflow	Sirco	Proline Solutions e.U.	  AUSTRIA GRECIA
Hipertensión	Bebida láctea	Péptidos activos	VitaTEN	Kaiku	 EUROPA MÉXICO
Triglicéridos	Leche	Ácidos grasos omega 3, vitaminas, antioxidantes, ácido oleico	Omega 3, Puleva Omega 3	Pascual, Puleva	EUROPA

Posicionamiento	Formato	Ingredientes funcionales	Marcas	Productores	Mercado Objetivo
Colesterol	Bebida láctea	Estatina vegetal	Danacol	Danone	 MUNDIAL
	Varios productos: Yogurt, bebidas lácteas, mantequilla, margarina, panes, queso fresco, etc.	Estanol vegetal	Benecol	Kaiku	 MUNDIAL
	Batido nutricional	Fitoesteroles	Ensure Active	Laboratorios Abbot	 MUNDIAL
	Pan de molde	Fibra de Avena	Kaura Sydan	Vaasan Kaurasydan	 FINLANDIA
	Galletas, cereales	B glucanos	Avenacol Vivo	Cuétara Carozzi	EUROPA LATINOAMÉRICA
Salud cognitiva	Bebida láctea	Omega 3, uridina y colina, selenio, ácido fólico y vitaminas B6, B12, C y E	Souvenaid	Danone	EUROPA LATINOAMÉRICA (AR), OTROS
	Batido nutricional	Vitaminas C, E, B12, selenio y folatos	Ensure Original	Laboratorios Abbot	 MUNDIAL
	Jugo	Té verde (EGCG)	BrainWave	BrainWave Drinks	 REINO UNIDO

Fuente: Fundación Chile

Algunas innovaciones de ingredientes funcionales enfocados en el desarrollo de alimentos para el adulto mayor incluyen productos como PharmaGaba® el cual es un producto estable para el desarrollo de bebidas, productos lácteos, barras etc., y está focalizado como ingrediente activo que posee un efecto relajante, mejora la calidad del sueño, permite focalizarse mejor y controlar el stress. Otra innovación es la L-Theanine Suntheanine®, ingrediente que se encuentra en forma natural en el té verde matcha y está pensado para el desarrollo de productos que van desde bebidas (jugos de frutas, té listos para consumir, aguas saborizadas), confites y barras alimenticias y cuyo efecto es disminuir el stress, mejorar el estado de alerta y mayor foco y generar relajación. Gaba tiene la función de inhibir o limitar la actividad neuronal del cerebro, disminuyendo los procesos neuronales e induciendo un estado de relajación. Cuando se combina con cafeína y L-Theanine ha mostrado promover reacciones más rápidas y mejorar la memoria a través de la interacción del efecto calmante de la L-Theanine y el efecto estimulante de la cafeína. Finalmente, el ingrediente Scelletium turtuosum Zembrin®, es un activo que permite mejorar la cognición, promover serenidad, mejorar el estado anímico y entregar a su vez 5-6 horas de energía con un producto libre de cafeína y está pensado en el desarrollo de bebidas y barras alimenticias.

### **La comunicación hacia los adultos mayores**

La industria de alimentos tiene un importante rol en la educación de la población, que les permita a los consumidores tomar buenas e informadas decisiones a la hora de elegir sus productos. Así, entender bien las necesidades que mueven a los adultos mayores en la toma de sus decisiones de compra y la manera de abordarlos, resulta esencial para una adecuada llegada a este grupo.

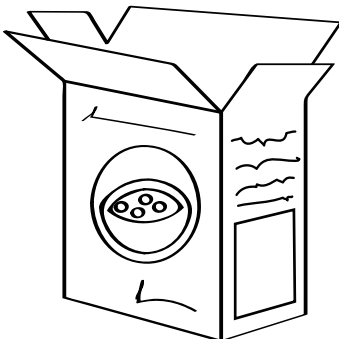
## **LOS MENSAJES HACIA LOS CONSUMIDORES, YA SEA EN LOS MISMOS ENVASES O EN CAMPAÑAS DE MARKETING, DEBEN ENFOCARSE EN LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y NO NECESARIAMENTE EN EL TRATAMIENTO DE ESTAS CONDICIONES.**

Luz María Rojas, Gerente de Marketing Corporativo de Empresas Carozzi comenta que hay un grupo de personas mayores vitales que están y se sienten vigentes y con energía, por lo que la comunicación hacia ellos debe contemplar mostrarlos tal como son, una “nueva generación de adulto mayor”.

Los mensajes hacia los consumidores, ya sea en los mismos envases o en campañas de marketing, deben enfocarse en la prevención de enfermedades crónicas y no necesariamente en el tratamiento de estas condiciones.

Es así como una de las campañas comunicacionales más exitosas para los adultos mayores que se ha realizado se enfocaba más bien en estilos de vida activos y saludables e introducían como modelo un rol positivo; pacientes rejuvenecidos en bicicleta con sus nietos o prácticas de tai chi son mucho más eficaces que el estereotipo de un paciente enfermo de artritis<sup>5</sup>.

A la hora de comunicar es importante reforzar mensajes que sean claros y simples de manera que sean entendidos por esta población. A continuación se muestran algunos elementos que deben ser considerados para una efectiva comunicación:



**DESARROLLAR FORMATOS FÁCILES DE LEER**

Los profesionales de la salud frecuentemente sienten la necesidad de comunicar mucha información de la que ellos desarrollan y lo hacen de una manera poco amigable que para algunas personas puede presentar dificultad para entender.

**UTILIZAR UN LENGUAJE SENCILLO**

Los profesionales de la salud generalmente sienten la necesidad de impresionar utilizando grandes palabras que pueden ser auto gratificante pero no útiles para el consumidor.



**SER ESPECÍFICO**

Hablar en términos globales no ayuda a las personas a entender de qué manera la información podría afectarlos a ellos potencialmente.



**LIMITAR EL MENSAJE A PUNTOS CLAVES**

Proporcionar una cantidad de información puede abrumar fácilmente; mensajes más sencillos suelen ser más fácil de internalizar.



**PRESENTAR EJEMPLOS CONCRETOS**

La presencia de ejemplos claros ayuda a las personas a aferrarse a esa información.

**REFORZAR MENSAJES**

Repetir y reforzar los mensajes más importantes que se quieren comunicar del producto



**CONTENIDO APROPIADO**

Proporcionar un contenido apropiado y culturalmente reconocible a la edad a la que se está focalizando.

**IMÁGENES SIMPLES Y DIAGRAMAS PASO A PASO**

Incorporar imágenes simples y diagramas visuales paso a paso o imágenes que ilustren de mejor manera lo que se quiere comunicar.

**ETIQUETA CLARA Y LEGIBLE**

Utilizar un tamaño de letra grande, y con fuertes contrastes, ya que muchos adultos mayores no pueden leer pequeñas impresiones.

**POSICIONAMIENTO**

La recomendación es que los productos se posicionen por su beneficio para la salud más que por el grupo etario específico.

### 3.2. INNOVACIÓN ESTILOS DE VIDA

¿Qué esperamos de la vida a medida que envejecemos? ¿Qué nos gustaría estar haciendo en esa etapa de la vida? ¿Cómo quisiéramos experimentar nuestra vejez? Casi en forma general, lo que todos esperamos en la última etapa de nuestra vida es envejecer con buena salud, con la familia, disfrutando el tiempo con amigos y celebrando la vida.

En este sentido, desde hace algunos años la Organización Mundial de la Salud ha estado trabajando en el concepto de **Envejecimiento Activo**, definido como el proceso de máxima optimización de las oportunidades de **salud, participación, seguridad y aprendizajes durante la vida**, los que permiten mejorar la calidad de vida a medida que envejecemos. Este concepto involucra una visión más holística del envejecimiento tomando en cuenta tanto las aspiraciones individuales como las de la sociedad. Los individuos que envejecen activamente identifican oportunidades durante sus vidas que les permitan adquirir y mantener una buena salud, tener una ocupación con sentido, relaciones sociales, nuevas habilidades, conocimientos y necesidades materiales; recursos que cuando son acumulados a través de toda la vida son la base para un bienestar físico, mental y social.

La salud entendida como un estado de completo bienestar físico, mental y social, es una inversión que entrega dividendos a lo largo de la vida, por lo que mientras antes se cultive una buena salud, a una edad más avanzada y con mayor fuerza se verán los resultados, evidenciados a través de la ausencia de enfermedad y mayor funcionalidad.

Tanto la salud física como mental se ven mutuamente influenciadas, ya que los cambios fisiológicos y funcionales en conjunto con el impacto de los factores externos, conducen con el tiempo a un mayor o menor deterioro en los adultos mayores. Una salud mental positiva es una característica constante de las personas de alto

funcionamiento en todas las edades, representada por rasgos como la autoestima, la actitud positiva ante la vida, las relaciones personales satisfactorias y la capacidad para hacer frente al stress<sup>6</sup>.

A nivel físico, el rol del entrenamiento muscular cobra gran importancia para abordar la calidad de vida durante la edad avanzada. El deterioro que se produce en distintos sistemas durante el envejecimiento hace que, por ejemplo, el músculo esquelético sufra sarcopenia (pérdida de masa muscular) produciéndose una disminución de la fuerza y una pérdida de la potencia muscular, lo que trae como consecuencia una limitación en las actividades cotidianas de los adultos mayores que disminuyen su calidad de vida y ponen en riesgo su salud. En este sentido, la principal problemática que aqueja a los adultos mayores es el riesgo de caídas, que implica en muchos casos fracturas de caderas y en donde el 50% de los AM que las sufren mueren al año.

Existe evidencia que muestra que el ejercicio físico genera un efecto protector en la salud mental de los adultos mayores, fomentando por

**Envejecimiento Activo**, definido como el proceso de máxima optimización de las oportunidades de **salud, participación, seguridad y aprendizajes durante la vida**, los que permiten mejorar la calidad de vida a medida que envejecemos. Este concepto involucra una visión más holística del envejecimiento tomando en cuenta tanto las aspiraciones individuales como las de la sociedad

un lado la autonomía y garantizando un correcto funcionamiento cerebral. Esto toma importancia cuando vemos que el principal temor en Chile de llegar a viejo es tener que ser dependientes, ya sea física o mentalmente. Por ello es importante considerar las recomendaciones internacionales de actividad física que sugieren un entrenamiento de 30 minutos diarios, parcelados en bloques de 10 minutos y con una frecuencia de 3 veces por semana.

Según lo planteado por el Sr. Jorge Cancino, académico del Magister de Kinesiología Gerontológica de la Universidad Mayor, el adulto mayor es un individuo entrenable y se necesitan más instancias donde se les enseñe a hacerse cargo de ellos mismos en beneficio de su calidad de vida. No es lo mismo envejecer siendo sedentario que físicamente activo, ya que en este último caso se enfrenta una vida con menos limitaciones y con mayor independencia.

Los aprendizajes durante la vida son también un pilar fundamental para el envejecimiento activo. Tanto la globalización como la expansión de la economía del conocimiento han permitido acceder a información que es importante no sólo en términos de empleabilidad, sino también de manera de reforzar el bienestar a través de herramientas que nos permitan estar saludables y permanecer relevantes y comprometidos con la sociedad, contribuyendo solidariamente a través de distintas generaciones.

En términos de participación, más que verse involucrado en un trabajo remunerado, a lo que apunta el envejecimiento activo es a generar compromiso en cualquier instancia social, cívica, recreacional, cultural, intelectual o espiritual que entregue un sentido de cumplimiento o pertenencia, de manera que se promueva una actitud positiva que entregue compromiso, experiencias satisfactorias, un sentido de propósito y la oportunidad para desarrollar relaciones sociales positivas, fomentando la participación social. La seguridad es la necesidad humana más fundamental y cuando falta, no podemos

desarrollar plenamente nuestro potencial y edad activamente, afectando nuestra salud física, bienestar emocional y sistema social<sup>6</sup>.

Las claves para un buen envejecer involucra estar activos en temáticas como la interacción con la familia, de manera de generar intercambio y ayuda mutua entre sus integrantes, el autocuidado entendido como medidas de prevención de enfermedades, controles médicos, nutrición adecuada y actividad física, la participación social que incluye la presencia en actividades recreativas, sociales y culturales, el aporte de conocimientos e intereses en trabajo remunerado o voluntario, el acceso a servicios sociosanitarios para la participación en actividades de promoción, prevención o rehabilitación, la mantención y potenciamiento de las capacidades cognitivas y una actitud positiva ante la vida que involucra una disposición a mantenernos activos, vigentes y reinventarnos<sup>7</sup>.

Un ejemplo de iniciativa exitosa en la promoción de estilos de vida saludables durante la vejez es la campaña de marketing social *GO 4 Life* impulsada en Estados Unidos por el Instituto Nacional del Envejecimiento (que a su vez forma parte del Instituto Nacional de Salud o NIH por sus siglas en inglés). Este programa es un llamado a los adultos mayores a empoderarse y gestionar su salud por medio de prácticas sencillas enfocadas en mejorar la calidad de vida. La meta final es hacer que la actividad física sea un punto fundamental para envejecer saludablemente. El programa cuenta con una plataforma online donde se comparten recursos educativos gratuitos como planes de ejercicios, recomendaciones para hacer las compras al supermercado y boletines informativos enfocados en los estilos de vida del adulto mayor. Por ejemplo, uno de los planes consiste en promover el hábito de ejercitar con los nietos, con ideas y actividades concretas.

Esta iniciativa congrega a más de treinta organizaciones del ámbito público y privado lo que le otorga un carácter multisectorial. El portal web cuenta con una serie de herramientas de monitoreo para que los adultos mayores puedan dar seguimiento a las estrategias que emprendan, además de un canal de Youtube con videos educativos en temas de salud, bienestar y prevención de enfermedades en el envejecimiento.

Una innovación interesante es el uso de entrenadores en línea que ofrecen acompañamiento y motivación a los usuarios durante sus planes de acción. Sin duda una excelente iniciativa a tomar en cuenta y un buen ejercicio para evidenciar los conceptos de envejecimiento activo en una iniciativa real. Si bien este programa fue planteado para la población de Estados Unidos, adaptar el diseño original a la realidad de Chile sería un tremendo desafío y un aporte a la discusión. Esta y otras potenciales iniciativas van a permitir darle la urgencia al envejecimiento saludable como un tema prioritario de la agenda pública en Chile para las próximas décadas.

Es fundamental que las campañas de promoción de vida saludable tengan un impacto real en el bienestar de los adultos mayores. Al final del día no se trata de introducir nuevos conocimientos. Por el contrario, la clave está en generar un mensaje hacia la sociedad con conceptos familiares que la gente sienta cercanos y abordables para integrar en la rutina de vida. Se trata de generar un cambio en la manera de pensar el envejecimiento que haga sentido para los mayores donde ellos puedan experimentar los beneficios de adoptar una cultura de vida sana.



**DESAFÍO PARA CHILE Y APORTE A LA DISCUSIÓN PARA DARLE URGENCIA AL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE**

The image features a complex abstract design. On the left, a large, light blue semi-circle is partially cut off by a white vertical rectangle. To its right, a dark blue vertical bar is positioned. Further right, a white vertical bar is visible. The background is a gradient of blue, transitioning from a darker shade on the left to a lighter shade on the right. The text 'REFLEXIONES FINALES' is centered horizontally across the middle of the image, overlapping the dark blue bar and the light blue background.

## REFLEXIONES FINALES

*“Envejecer es como escalar una gran montaña: mientras se sube las fuerzas disminuyen, pero la mirada es más libre, la vista más amplia y serena”.*

Ingmar Bergman.

Todos esperamos llegar a la vejez disfrutando de las cosas que nos gustan junto a la familia y los amigos, celebrando los logros que hemos construido durante la vida. Pero todo esto es posible, solo si consideramos que vamos a llegar con vitalidad, energía y buena salud. El envejecimiento involucra muchos cambios a nivel fisiológico y sensorial, así como también el desarrollo de enfermedades crónicas que afectan la calidad de vida. Por lo mismo, es sumamente importante que las personas inviertan en la adopción de hábitos de vida saludable que serán determinantes para alcanzar la plenitud en la vejez.

En esta cuarta versión del estudio Chile Saludable, el adulto mayor es el protagonista de nuestro análisis. Bajo esta perspectiva, hemos identificado oportunidades y desafíos de innovación para promover un envejecimiento saludable. Las principales estrategias que destacamos, se enfocan en las áreas de desarrollo de alimentos y promoción de estilos de vida sanos. A nivel transversal, la educación a los consumidores se destaca como un pilar fundamental para generar un impacto sostenible en el bienestar de los mayores.

La alimentación juega un rol crucial en la prevención de enfermedades y la promoción de la salud durante la vejez. Los consumidores están cada vez más conscientes de esta realidad, buscando en el mercado soluciones nutritivas para gestionar y

promover activamente la salud. Por su parte, la industria de alimentos ha hecho enormes progresos en el desarrollo de nuevas tecnologías y envases innovadores. Sin embargo, hemos identificado que aún existen desafíos pendientes en aspectos como las formulaciones, formatos más convenientes y estrategias de marketing. Estos desarrollos son sumamente relevantes, no solo para la población de ancianos, sino que también para diferentes sectores de la sociedad involucrados en esta cruzada, como los programas de gobierno y los profesionales de la salud.

Hoy existe una valiosa oportunidad de potenciar ingredientes funcionales para el desarrollo de productos, de manera de generar una oferta de alimentos que respondan a las necesidades fisiológicas y nutricionales de los adultos mayores. La industria de alimentos debe aprovechar la sólida evidencia científica en nutrición, considerando a la vez las limitaciones sensoriales de los adultos mayores para así desarrollar una nueva generación de alimentos enfocados en este creciente segmento de la sociedad.

En un esfuerzo por colaborar en este desafío país, Chile Saludable realizó un levantamiento de la oferta de productos para el adulto mayor en el mercado global de alimentos, los que se clasificaron en nueve macro-categorías, según el posicionamiento y beneficio que entregan para la salud de los adultos mayores. Hoy, los alimentos que responden a la demanda de una sociedad que envejece están posicionados en las siguientes categorías: bienestar general, energía, control de la glicemia, desnutrición, disfagia, salud de los huesos, músculos y articulaciones, salud cardiovascular, salud cognitiva y salud digestiva.

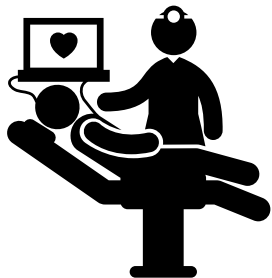
El envejecimiento activo es también parte fundamental de la promoción de la salud. Este concepto involucra una visión más holística que incluya la optimización de las oportunidades de salud, la participación social, la seguridad y el aprendizaje durante la vida.

En este contexto, el ejercicio físico cumple un rol protector en los adultos mayores que es fundamental para la prevención de la pérdida de musculatura, además de promover la salud mental.

Este estudio es una invitación a reflexionar en torno a los desafíos que surgen, en la medida que las sociedades envejecen.

A continuación, se destacan los principales desafíos y oportunidades que se identificaron para promover el envejecimiento saludable en Chile:

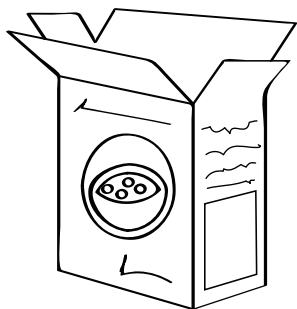
## DESAFÍO



### EL ENVEJECIMIENTO TIENE RIESGOS ADICIONALES PARA LA SALUD

La prevalencia de factores de riesgo para la salud y enfermedades crónicas se incrementa significativamente al envejecer. Esto representa hoy una de las principales preocupaciones de los adultos mayores. De hecho, **un 58% reconoce que tiene temor a enfermarse gravemente.**

## DESAFÍO



### DESARROLLO DE PRODUCTOS ALINEADO A REALIDAD DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

El desarrollo de productos para los adultos mayores debe responder a la realidad de la salud pública de Chile. El desarrollo de productos y la elección de ingredientes activos deben responder a las necesidades de salud pública del país. La industria debe dar prioridad a las condiciones más prevalentes que vivimos en Chile como **la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la artritis y la osteoporosis.**

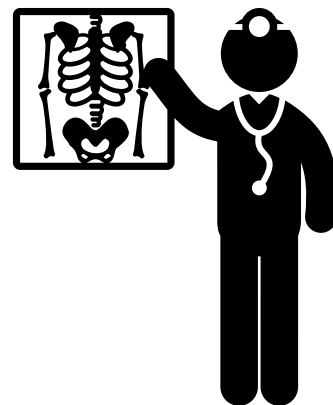
## DESAFÍO



### DESARROLLO DE ALIMENTOS EFECTIVOS

El desarrollo de alimentos efectivos debe considerar las limitaciones fisiológicas de la vejez. Es **fundamental que los ingredientes activos se encuentren en una configuración biodisponible y asimilable para el consumidor.** En el caso de los adultos mayores, existen limitaciones adicionales al resto de la población, lo que dificulta el proceso de digestión y absorción de los nutrientes.

## DESAFÍO



### LA EDUCACIÓN ES FUNDAMENTAL PARA GENERAR CAMBIOS CONDUCTUALES CON IMPACTO EN LA SALUD

**Es necesario educar a la población en los conceptos de salud y nutrición.** Hoy la frase “alimentación saludable” genera cierta confusión entre los adultos mayores, pues, por un lado tienden a asociar más fuertemente los alimentos saludables con la idea de “comer sólo ensaladas”, y en cierta medida “poner restricciones a la vida”. Pero al mismo tiempo, el 70% considera que lleva una vida saludable. Si queremos que nuestros ancianos elijan alimentos que promuevan la salud es fundamental que tengan conocimientos claros de nutrición.

## DESAFÍO



### REDUCIR LA BRECHA DE GERIATRAS EN CHILE

Hoy existe un geriatra por cada 35 mil adultos mayores, cuando lo recomendado es que haya un geriatra por cada 5 mil.

## DESAFÍO



### ADULTOS MAYORES SEDENTARIOS

Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud, el sedentarismo en este grupo alcanza incluso un 94,5%. Recomendaciones internacionales para adultos mayores **sugieren 30 minutos diarios de actividad física**, parcelados en bloques de 10 minutos y con una **frecuencia de tres veces por semana**.

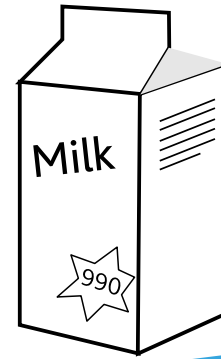
## DESAFÍO



### BRECHA EN AÑOS DE VIDA SALUDABLES

En Chile hoy existe una brecha de 10 años entre la expectativa de vida al nacer y la expectativa de vida sana.

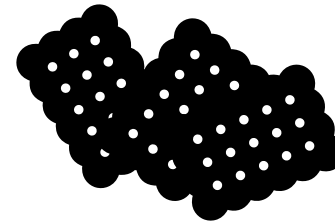
## OPORTUNIDAD



### DESARROLLO DE ALIMENTOS DE CONVENIENCIA

Los productos deben tener presentaciones convenientes y con precios atractivos para el segmento de adultos mayores. Hoy un 65% de los adultos mayores vive sólo con su pareja o cónyuge, lo que representa una población de consumidores que demandan alimentos de fácil preparación y porciones simples.

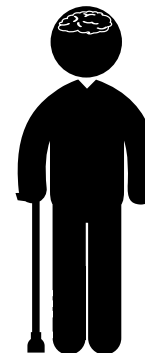
## OPORTUNIDAD



### DESARROLLO DE ALIMENTOS CON INGREDIENTES FUNCIONALES

Alimentos que **combinan ingredientes funcionales como proteínas, fibra dietética, prebióticos y probióticos, omega 3, calcio y vitamina-D**, proveen soluciones nutricionales que permiten mejorar o prevenir las condiciones de salud más prevalentes en la sociedad chilena.

## OPORTUNIDAD

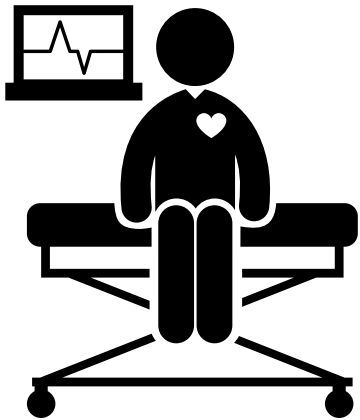


### SURGE UNA NUEVA CATEGORÍA DE ALIMENTOS MEDICINALES

Una nueva tendencia son los alimentos que permiten tratar a pacientes con condiciones médicas como por ejemplo Alzheimer (como el caso de Souvenaid, la bebida láctea desarrollada por Danone).

## OPORTUNIDAD

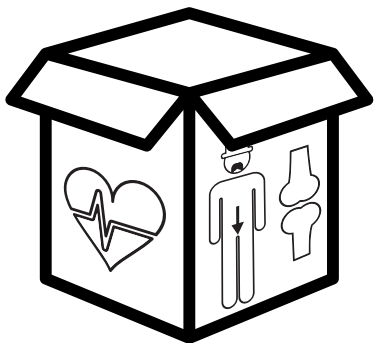
### SALUD CARDIOVASCULAR AL ALZA, SALUD DE LOS HUESOS A LA BAJA



Los productos enfocados a la salud de los huesos y articulaciones representan la categoría de alimentos procesados de salud y bienestar más relevante para el mercado senior con un tamaño de \$US13.6 billones. Sin embargo, en el último tiempo esta categoría ha experimentado un crecimiento negativo. Por el contrario, **la salud cardiovascular está tomando cada vez más protagonismo y hoy se posiciona mundialmente como la categoría de mayor crecimiento** y con las mayores proyecciones en los próximos años.

## OPORTUNIDAD

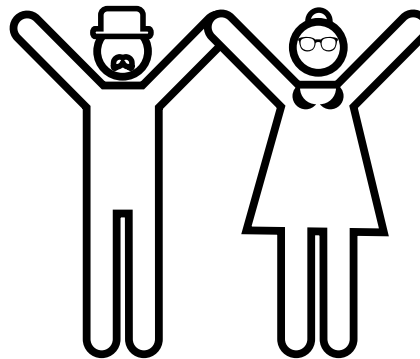
### ESTRATEGIAS DE MARKETING



Los nuevos adultos mayores no quieren asumir que están envejeciendo, lo cual puede ser sumamente relevante a la hora de planificar modelos de marketing o diseñar el envasado de los productos para no herir sensibilidades en el consumidor. En este sentido, **se recomienda que los productos se posicionen por sus beneficios para la salud más que por el grupo etario objetivo.**

## OPORTUNIDAD

### ACTITUD DE LOS ADULTOS MAYORES FRENTE A LA VIDA



Hoy en Chile, la esperanza de vida al nacer es de 79,6 años, sin embargo, **los adultos mayores quieren vivir en promedio hasta los 84,8 años.** Por otro lado, un 76% de los adultos mayores sienten que tienen libertad para tomar decisiones. En conjunto, esto nos da una percepción de adultos mayores con ganas de vivir y empoderados en sus decisiones.

## REFERENCIAS INTRODUCCIÓN

- 1 Ministerio de Planificación . (2007). Diagnóstico de la situación Económica y Social de los Adultos Mayores. Gobierno de Chile, Competitividad Regional, Chile.
- 2 World Economic Forum. (2012). Global Population Ageing: Peril or Promise? Committed to Improving the State of the World.
- 3 Collins, O., & Bogue, J. (2015). The Role of Food in Supporting Healthy Aging. (C. Ground, Ed.) The International Journal of Aging and Society , 4 (3-4).
- 4 Organización Mundial de la Salud. (2012). La Buena Salud Añade Vida a los Años.

## REFERENCIAS CAPÍTULO 1: HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA DE LOS ADULTOS MAYORES

- 1 Organización Mundial de la Salud. (2012). La Buena Salud Añade Vida a los Años.
- 2 Programa Adulto Mayor UC, SENAMA. (2014). Chile y sus Mayores. Resultado tercera encuesta nacional calidad de vida en la vejez 2013.
- 3 Casen. (2013). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. Ministerio de Desarrollo Social.
- 4 Ministerio de Desarrollo Social. (2012). Informe de política social de envejecimiento.
- 5 GfK Adimark. (2015). Adultos Mayores en Chile: Ojos puestos en el futuro. Chile.

## REFERENCIAS CAPÍTULO 2: ¿QUÉ TENEMOS QUE SABER DEL ADULTO MAYOR?

- 1 Good Nutrition for the Golden Years. (2008). IDEA, Health and Fitness Asociation.
- 2 Durán, S., Ulloa, A., & Reyes, S. (2014). Comparación del consumo de vitaminas y minerales en adultos mayores chilenos según estado nutricional. Revista Médica de Chile. Universidad San Sebastián, Universidad Santo Tomás, Universidad de Chile .
- 3 International Union of Food Science and Technology. (2014). Meeting the food needs of the ageing population- Implications for food science and technology. IUFoST , Scientific Information Bulletin (SIB).
- 4 Pray, L., Boon, C., Ann Miller, E., & Pillsbury, L. (2010). Providing Healthy and Safe Foods As We Age. Institute of Medicine. Washington, D.C.
- 5 Egg Nutrition Council. (2014). Position Statement for Healthcare Professionals Eggs and Older Adults (65+).
- 6 Perl, V. (s.f.). Revolución Saludable. Obtenido de: <http://www.revolucionsaludable.cl/lidera/son-necesarios-los-suplementos-de-vitaminas-y-minerales/>
- 7 Medline Plus. (2 de febrero de 2015). Obtenido de <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002402.htm>
- 8 Durán, S., González, N., Peña, F., & Candia, P. (2015). Asociación de la ingesta de macro y micronutrientes con calidad de vida en adultos mayores. Universidad San Sebastián, Nutrición Hospitalaria, Chile.
- 9 García, P. M., Candia, P. J., & Durán, S. A. (2014). Asociación el consumo de desayuno y la calidad de vida en adultos mayores autónomos chilenos. Universidad San Sebastián, Nutrición Hospitalaria, Chile.

- 10 DSM. (2013). Healthy Aging. Obtenido de [http://www.dsm.com/content/dam/dsm/foodandbeverages/en\\_US/documents/hb-healthy-aging-one-pager.pdf](http://www.dsm.com/content/dam/dsm/foodandbeverages/en_US/documents/hb-healthy-aging-one-pager.pdf)
- 11 World Health Organization. (s.f.). Obtenido de <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688>.
- 12 Gray, N. (12 de junio de 2013). Nutra Ingredients. Obtenido de <http://www.nutraingredients.com/Markets-and-Trends/Aging-consumer-market-is-a-massive-opportunity-for-the-industry-Mintel>
- 13 Euromonitor International. (6 de noviembre de 2013). Obtenido de <http://blog.euromonitor.com/2013/11/the-spending-power-of-the-older-consumer.html>
- 14 Casen. (2013). Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional. Ministerio de Desarrollo Social, Chile.
- 15 Euromonitor International. (6 de agosto de 2015). Obtenido de <http://blog.euromonitor.com/2013/08/food-and-drink-for-the-aging-needs-a-boost.html>
- 16 Mendoza-Ruvalcaba, N. M., & Dolores Arias-Merino, E. (2015). "I am active": effects of a program to promote active aging. Dovepress, Clinical Interventions in Aging.
- 17 Fernandez-Ballesteros, R., Caprara, M., & García, L. (2004). Vivir con vitalidad: Un programa europeo multimedia (Vol. 13). Intervención Psicosocial.
- 18 Instituto Danone. (2013). Memoria 1993-2013 (Vol. 20). ANS.

### REFERENCIAS CAPÍTULO 3: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE INNOVACIÓN PARA EL ADULTO MAYOR

- 1 Leatherhead. (septiembre de 2012). Leatherheadfood. An Ageing Population- Trends & Opportunities for the Food Industry. Obtenido en <http://www.leaderheadfood.com/ageing-population>
- 2 Collins, O., & Bogue, J. (2015). The Role of Food in Supporting Healthy Aging. *The International Journal of Aging and Society* , 4, 2.
- 3 Wang, L., & Bohn, T. (2012). Health-Promoting Food Ingredients and Functional Food Processing Nutrition, Well-Being and Health, Dr. Jaouad Bouayed (Ed.), InTech. Obtenido en <http://www.intechopen.com/books/nutrition-well-being-and-health/health-promoting-food-ingredients-development-and-processing>
- 4 Pray, L., Boon, C., Ann Miller, E., & Pillsbury, L. (2010). Providing Healthy and Safe Foods As We Age. Institute of Medicine. Washington, D.C.
- 5 The Economist. (8 de agosto de 2002). Marketing to the Old Over 60 an Overlooked. (Business, Ed.) Obtenido en <http://www.economist.com/node/1270771>
- 6 International Longevity Centre. (2015). Active Aging: A policy framework in response to the longevity revolution. 42, 44.
- 7 Kornfeld, R. (2015). Claves para un buen envejecer. Seminario "Vivir hasta los 100" ICARE.



Fundación Chile  
Av. Parque Antonio Rabat Sur 6165  
Vitacura, Código Postal 6671199  
Casilla 773, Santiago, Chile.  
Fonos: (56-2) 2400429  
Fax: (56-2) 2419387  
E-mail: [revolucionasaludable@fch.cl](mailto:revolucionasaludable@fch.cl)

[www.fch.cl](http://www.fch.cl)  
[www.revolucionasaludable.cl](http://www.revolucionasaludable.cl)