



**DEPARTAMENTO ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD**

**ANÁLISIS CRÍTICO DE TEMAS: FACTORES PROTECTORES Y ACTIVIDAD FISICA  
INSUMO PARA LA EVALUACION FINAL DE PERIODO ESTRATEGIA NACIONAL DE SALUD  
2011-2020**

Santiago, Noviembre 2020.

## Contenido

<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	3
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>I. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	11
<b>II. OBJETIVOS</b> .....	23
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	24
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	66
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	68
<b>VIII. PROXIMOS PASOS</b> .....	69
<b>IX. REFERENCIAS</b> .....	70

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como objetivo presentar los principales hallazgos del Análisis Crítico del tema Factores Protectores y Actividad Física, el cual forma parte de los insumos necesarios para la evaluación de final de periodo, el proceso de priorización de temas y formulación del próximo Plan 2021-2030.

Este análisis fue realizado a partir de cuatro componentes, cada una de ellos como requisito en el cumplimiento de los objetivos planteados.

En esta sección se presenta una síntesis de los hallazgos, de acuerdo a:

1. Los resultados obtenidos en los diferentes componentes
2. Las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de este documento

### 1. Resultados Obtenidos

*Análisis de situación y diagnóstico actualizado de indicadores.*

El objetivo de este componente fue realizar un análisis epidemiológico de los temas de salud factores protectores y actividad física en Chile y regiones, así como analizar los indicadores nacionales e internacionales a partir del cual es posible medir los avances en el tema. De acuerdo a esto, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El no consumo de tabaco, según la ENS 2016-17, alcanzó una prevalencia de 65,7% en mayores de 15 años, aumentando 7 puntos porcentuales desde el año 2009.
- Las mujeres tienen una prevalencia de no consumo de tabaco 10 puntos porcentuales mayor a la de los hombres aumentando en ambos sexos entre el 2009 y el 2016-17, aunque en mayor cuantía en las mujeres.
- El grupo con mayor presencia de no fumadores es el de mayores de 65 años, superando el 80% en ambas encuestas de salud.
- El consumo de 5 porciones de fruta y verdura al día alcanzó un 15,0% el 2016-17, bajando 2,4 puntos porcentuales de la prevalencia registrada el 2009. Esta baja se observó en ambos sexos y en todos los grupos de edad.

- El 2016-17, un 13,3% de la población mayor de 15 años realizaba actividad física en su tiempo libre, con una frecuencia de tres veces a la semana por más de 30 minutos, aumentando en 1,9 puntos porcentuales respecto de lo cuantificado el 2009.
- La población de 15 a 24 años es la que realiza más actividad física, con una prevalencia en torno al 24%.
- Entre el 2009 y el 2016-17 no hubo mucha variación en la prevalencia de consumo no riesgoso de alcohol (incluye a los abstemios), manteniéndose en torno al 87% de los mayores de 15 años.
- La prevalencia de estado nutricional normal en mayores de 15 años bajó de 33,8% a 23,8%, entre el año 2009 al 2016-17, siendo esta baja observable tanto en hombres como mujeres, quienes alcanzaron para la última medición prevalencias de 24,3% y 23,4% respectivamente.
- La prevalencia de presión arterial ideal tuvo una leve alza entre el 2009 y el 2016-17, pasando de 42,2% a un 46,3%, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. La mujer muestra una prevalencia 1,6 veces mayor que la del hombre, alcanzando el 57,2% en tanto, este último un 35,0%. Respecto de los grupos de edad, la prevalencia de presión arterial ideal muestra una caída progresiva con la edad, alcanzando un 74,6% entre los 15 a 24 años y un 13,7% en mayores de 65 años.
- La prevalencia de glicemia menor a 100 mg/dl disminuyó en 2,6 puntos porcentuales entre el 2009 y el 2016-17 alcanzando ese último año un 80,6%.
- La prevalencia de colesterol total menor a 200 mg/dl aumentó 12,5 puntos porcentuales entre el año 2009 y el 2016-17, alcanzando el 73,9% de los mayores de 15 años.
- La coincidencia de 4 factores protectores de orden conductual (consumo de frutas y verduras, tabaco y Alcohol, y actividad física) tuvo una prevalencia 2,1% de los >15 años, aumentando desde el 2009 en 0,9 puntos porcentuales.
- Al considerar la coincidencia de 3 o más factores protectores conductuales, la prevalencia del 2016-17 aumenta a un 16,1%, levemente superior al 15,1% observado el 2009.
- El 11,8% de los mayores de 15 años presenta los 4 factores de protección biológicos (HTA, glicemia, colesterol, estado nutricional) el 2016-17, prevalencia que bajó de lo observado el 2009 en que alcanzó un 15,7%. Las mujeres presentan una prevalencia mayor a la de los hombres con un 13,8% versus un 9,7%, respectivamente.

- El grupo de edad con una mayor prevalencia de 4 factores protectores fue el de 15 a 24 años que alcanzó un 32,2%, bajando en relación con lo observado el 2009. Con la edad la prevalencia cae rápidamente, alcanzando un 11,0% en el grupo siguiente, un 3,6% en el de 45 a 64 años y un 2,2% en el grupo de mayores de 65 años.
- Al considerar 3 o más factores protectores biológicos la prevalencia medida el 2016-17 aumenta a un 43,2%, de la observada el 2009 que alcanzó un 42,4%. Las mujeres mantienen una mayor prevalencia que los hombres, diferencia que se acrecienta el 2016-17 en relación con la del 2009, de 9 a 12 puntos porcentuales.
- Por su parte, el trio de factores que se presentó con mayor frecuencia fueron la presión arterial ideal con glicemia bajo 100 mg/dl y colesterol total menor a 200 mg/dl con una prevalencia de 35,1%, en tanto, la prevalencia de estado nutricional normal, presión arterial ideal y colesterol menor a 200 mg/dl fue la que presentó la menor prevalencia con un 12,5%.
- La prevalencia de 5 factores protectores para el año 2016-17 fue de 37,5% aumentando 1,3 puntos porcentuales de lo observado el 2009, diferencia que no es estadísticamente significativa. Las mujeres muestran una prevalencia más alta que los hombres alcanzando 42,6%, en tanto los hombres un 32,4%. Para ambos sexos no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambas mediciones.
- Se observa una caída de las prevalencias con la edad, desde un 71,5% en el grupo de 15 a 24 años a un 18,9% en el grupo de mayores de 65 años.
- La región que muestra la mayor prevalencia de coincidencia de 5 factores de protección es la región de Arica y Parinacota con un 47,1%, seguida de la región de Atacama con un 45,9% y la Del Maule con un 43,5%. Las regiones con las prevalencias más bajas son las regiones de Aysén con un 27,4%, la de Magallanes con un 29,1% y la de la Araucanía con un 29,6%. No hubo, sin embargo, diferencias estadísticamente significativas.
- Tanto en el hombre como en la mujer, la mayor proporción de población tiene cuatro factores de riesgo, alcanzando un 25,4% y 29,1%, respectivamente.
- De todos los factores protectores, el consumo de 5 porciones de frutas y verduras, junto con la actividad física regular, además de ser los menos frecuentes, son los que menos interactúan con otros factores protectores.
- Los factores con mayor prevalencia son el consumo no riesgoso de alcohol y glicemia de ayuno menor a 100 mg/dl que se encuentran juntos en el 70% de los mayores de 15 años.

Estos junto al colesterol total menor a 200 mg/dl son el trio que determinan una mayor prevalencia juntos, de 54,1%, por lo tanto, siendo el principal conjunto de factores.

### *Análisis de la Planificación Operativa Anual (POA)*

El objetivo de este componente fue analizar la tendencia de las acciones del sector en cuanto a la temática de factores protectores y actividad física, a partir de la planificación operativa. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- La mayoría de las actividades del resultado esperado asociado a “fomentar la prevención de salud en atención primaria” se enfocan principalmente en reuniones de coordinación con equipos de trabajo y participación en comisiones de buenas prácticas.
- Para el resultado esperado “fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo” las actividades se enfocan principalmente en realizar auditorías a los lugares de trabajo, la supervisión de existencia de diagnóstico y mejora en los lugares de trabajo, compromisos de lugares de trabajo saludables y actividades de promoción de lugares de trabajo saludable, tales como concursos y talleres.
- Para el resultado esperado “mejorar la promoción de salud en comunas” las actividades se enfocan en jornadas de actualización y difusión de las estrategias de promoción de salud, talleres y obra de teatro, así como realización de reuniones intersectoriales.
- Para el tema de actividad física, el cual cuenta con 1 resultado esperado, “fomentar la realización de actividad física en la población”, las actividades se enfocan en realizar hitos comunicacionales para incrementar la actividad física en la población, catastro para determinar las acciones realizadas en actividad física en la región, difusión de la política de actividad física y actividades de coordinación.

### *Revisión de literatura*

En esta instancia, el objetivo propuesto fue realizar una síntesis de la literatura disponible para distintas intervenciones, orientadas a aumentar la prevalencia de actividad física y alimentación saludable. Se identificaron múltiples fuentes de información relacionadas a estas acciones, principalmente en documentos de la organización mundial de la salud y directrices nacionales. Estas intervenciones fueron cotejadas con las identificadas en la Planificación Operativa Anual (POA) y las referidas en las

directrices del tema. Esto, con el fin de que, en una instancia posterior, una o varias de ellas sean sometidas a un análisis de su efectividad.

### *Análisis comparativo*

El objetivo de este componente fue establecer la correspondencia entre las intervenciones realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018, las identificadas en la revisión de la literatura, y aquellas que muestran respaldo de la evidencia a nivel mundial y local, de modo de establecer la brecha existente. De acuerdo a esto, en el POA se observó que la mayoría de las actividades de la planificación operativa relacionadas a mejorar la promoción de salud en comunas se encuentran dirigidas a realizar jornadas y reuniones de coordinación y difusión, así como de realizar actividades con la comunidad, especialmente a nivel de establecimientos de educación. La evidencia científica señala que existen diversas estrategias comunitarias que serían efectivas para aumentar la actividad física y alimentación saludable, tales como escuelas y lugares de trabajo que promuevan regímenes alimentarios sanos y actividad física. De igual forma, se recomienda emprender programas sanitarios y campañas de educación sanitaria en beneficio de la población. En base a esto podríamos determinar que el sector se encuentra trabajando activamente en abarcar las intervenciones que son efectivas, con particular énfasis en las escuelas y lugares de trabajo, sin embargo, para su adecuado desarrollo, se requiere participación permanente del intersector.

## **2. Principales Conclusiones y Recomendaciones**

El trabajo realizado en este Análisis Crítico evidenció la necesidad de incluir el tema de factores protectores y actividad física en la formulación de la próxima Estrategia Nacional de Salud 2021-2030, considerando los problemas observados en Chile en cuanto a mejorar la prevalencia de hábitos saludables y las elevadas consecuencias sociosanitarias asociadas a esto, relevando su alto impacto como factor de riesgo para enfermedades no transmisibles. En este sentido se observó que:

- En el indicador podemos reconocer en primera instancia dos tipos de factores, primero, aquellos que son reconocibles como hábitos de vida (actividad física y consumo de frutas y verdura, alcohol y tabaco) y segundo, aquellos factores protectores biológicos, que indican ausencia de daño o de alteración en la homeostasis metabólica (normoglicemia de ayuno,

colesterol normal, presión arterial normal, estado nutricional normal). En el primer grupo, además, se pueden identificar aquellos que son factores protectores en la medida que sucedan (actividad física y consumo de frutas y verduras), en donde, las acciones de salud pública que se realizan para aumentarlos son de estimulación, reforzamiento positivo y facilitación. En cambio, el consumo de alcohol no riesgoso y el no consumo de tabaco, en realidad corresponden al inverso de factores de riesgo que se vinculan más bien a estrategias de desincentivo, inhibición y obstaculización del hábito.

- En el caso de los factores conductuales, se observa un aumento en el no consumo de tabaco y en la realización de actividad física, una mantención de los no bebedores de riesgo y una disminución, aunque no estadísticamente significativa del consumo de frutas y verduras. La coincidencia de estos factores se ve afectada principalmente por las bajas prevalencias de actividad física y de consumo de frutas y verduras, y muestra un leve aumento en relación al 2009. Para 3 factores de riesgo, destacan una mayor prevalencia en el grupo de 15 a 24 años (29%) versus el resto de los grupos de edad que mantienen prevalencias similares en torno al 10%. La diferencia sería fundamentalmente explicable por la actividad física y el no consumo de tabaco.
- Respecto de los factores protectores biológicos, la prevalencia es más alta, alcanzando un 11,8% de la población, y hasta un 32,2% en el grupo de 15 a 24 años. La coincidencia de 3 factores protectores alcanza el 43,2% en toda la población y un 77,8% en el grupo de 15 a 24 años, bajando progresivamente hasta un 17,8% en los mayores de 65 años.
- En relación al índice propiamente tal, no hubo un aumento significativo durante la década, alcanzando la prevalencia de 37,5% para el año 2016. El patrón por edades sigue lo observado en la coincidencia de factores biológicos, siendo de un 71,5% en el grupo de 15 a 24 años y disminuye progresivamente hasta un 18,9% en los mayores de 65 años.
- Si bien existen importantes esfuerzos operativos desde el sector salud para dar alcance a este objetivo, dicho avance es representativo y dependiente también del impacto de las medidas implementadas desde otros sectores intervinientes. En cuanto a la actividad física se observan similares resultados, con un avance discreto para su objetivo de impacto y cumplimiento para su único resultado esperado.
- Al estructurar índices se recomienda crearlos con una mayor cercanía a tipos de intervenciones sanitarias específicas a realizar, que permitan vincular más fácilmente el



impacto de determinadas estrategias, en una determinada población y en un perfil de tiempo acorde con la velocidad en que se producen los cambios. Una alternativa es establecerlo como un indicador de impacto de nivel superior.

## I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud son entidades complejas en las que coexisten múltiples actores distribuidos en distintos niveles y con diferentes funciones, que atienden a poblaciones con un sinnúmero de necesidades de prevención y control de enfermedades, y con la esperanza de vivir el mayor tiempo posible en las mejores condiciones. Aunado a lo anterior, existen escenarios de desempeño para estos sistemas, en el que los recursos suelen ser insuficientes para enfrentar todas esas necesidades. De esta manera, cuando los países buscan obtener el mayor nivel de salud posible con los recursos con que cuentan, desarrollan acciones de planificación sanitaria que permitan la coordinación de esfuerzos, la eficiencia en el gasto y la efectividad en las intervenciones de salud que se priorizan.

En Chile, la experiencia de planificación sanitaria es de larga data, sin embargo, desde el año 2000, se ha realizado, estableciendo objetivos sanitarios explícitos y a nivel nacional, considerando una década como período para el desarrollo de estrategias que promuevan su alcance, así como la evaluación de sus resultados. El Plan Nacional de Salud 2011 – 2020 es la estrategia actualmente vigente y en proceso de evaluación. El Análisis Crítico de temas priorizados hace parte de la evaluación de final de período y, además, tiene el propósito de entregar insumos al Plan que regirá para el período 2021- 2030.

El presente documento da cuenta del análisis crítico realizado a los temas de salud factores protectores y actividad física, con el fin de evaluar la posible relación entre resultados alcanzados en los diferentes niveles programáticos, con los avances en la salud de la población respecto de este tema. Cabe señalar que este análisis no pretende ser una evaluación del programa en sí mismo ni una evaluación final de la década, sino que debe considerarse como un estado de situación del tema hasta la fecha de disponibilidad de los datos que en este documento se reporta.

## I. MARCO CONCEPTUAL

### 1. La Estrategia Nacional de Salud

El Plan Nacional de Salud es la carta de navegación del sector salud. En él, están expuestos los principales desafíos que tiene el país en materia de salud y se plantean las alternativas estratégicas que permitirán asumir estos retos, con el fin último de mejorar la calidad de la vida de las personas (1,2).

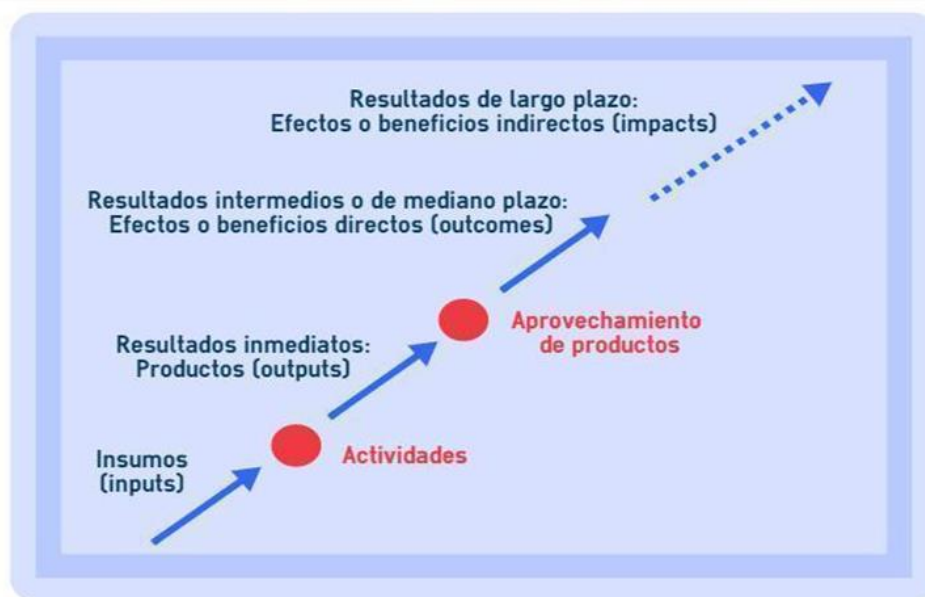
El Plan Nacional de Salud 2011-2020<sup>1</sup>, es el recurso orientativo bajo el cual en la actualidad se establece el quehacer del sector. Este, no abarca la totalidad de las necesidades en salud que tiene la población en Chile, sin embargo, considera una priorización de temas y de líneas de trabajo para poder abordarlos, con base en el establecimiento de una serie de logros definidos colectivamente y que se espera alcanzar en distintos niveles programáticos (1,2). Este, cuenta con 48 temas de salud, dispuestos en 9 ejes estratégicos, siendo los logros en cada tema promovidos a partir de una estrategia de gestión conocida como Gestión Basada en Resultados (GBR). Cada tema en salud cuenta con una *cadena de resultados* en la que se establece, con una lógica causal, aquello que es necesario alcanzar para que se generen los avances que se propusieron, y en donde, la participación de todos los actores, garantiza que sus procesos, productos y servicios contribuyen al logro de estos resultados (3,4).

De esta manera, los resultados están organizados en niveles, los que se corresponden con distintos cambios esperables, según la forma y temporalidad de los mismos; existiendo además una lógica agregativa entre ellos, en donde lo logrado en un nivel, contribuye indefectiblemente al logro de lo planteado en el nivel subsiguiente (Figura 1). De acuerdo a esto, en el nivel superior se encuentran los Objetivos de Impacto (OI), que dan cuenta de cambios relevantes en la salud de las personas, los que tienden a ser de largo plazo y de mayor estabilidad en el tiempo; en el segundo nivel se encuentran los Resultados Esperados (RE), asociados al nivel de salud de las personas, sus factores de riesgo o determinantes, siendo más cercanos a intervenciones sanitarias específicas. Por último, en el tercer nivel se ubican los Resultados Inmediatos (RI), que se asocian directamente a los resultados de productos y servicios, que ejecuta cada nivel de responsabilidad en el sector salud.

---

<sup>1</sup> Corresponde a la versión actualizada de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020-Metas Elige Vivir Sano.

Figura 1: Modelo de cadena de resultado de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020.



Fuente: Tomado de ILPES / CEPAL (4).

Por otro lado, dado que la GBR es un proceso continuo de Hacer, Aprender y Mejorar, su incorporación en la Estrategia Nacional de Salud se expresa funcionalmente en un ciclo de vida que involucra el desarrollo de tres procesos clave: *planificación, seguimiento y evaluación*. Es así como, en la *planificación* se ha determinado *el qué y el cómo* de lo que se quiere alcanzar en el plan, de modo tal, que ocurriese una complementariedad entre el componente estratégico (prioridades y definiciones estratégicas) y operativo (acciones) de la misma. En este sentido, la planificación estratégica alude al proceso de establecimiento de los cursos de acción para alcanzar los objetivos propuestos a mediano y largo plazo (Resultado Esperado, Impacto, Sanitarios de la Década) mientras que, en la Planificación Operativa Anual, los organismos implicados especifican cada año, las actividades programadas y los recursos asignados para tales efectos.

Bajo esta perspectiva, la Planificación Operativa Anual es un componente vital dentro del Plan Nacional de Salud, toda vez que a través de ella se organizan y explicitan los pasos y procesos necesarios, relacionados a las actividades que han de ser ejecutadas por parte de los equipos de salud para la implementación de las estrategias diseñadas (1,2). Como principal instrumento de gestión, este proceso considera el Plan Operativo Anual (POA), cuya elaboración es de resorte de todos los estamentos de la organización, en este caso, del Ministerio de Salud.

El POA corresponde, a las acciones necesarias y suficientes para alcanzar los resultados inmediatos. Su elaboración contempla un ciclo de *Preparación, Formulación, Ejecución, Monitoreo y Evaluación*, que se realiza usando el Sistema Informático para la Planificación Operativa (SIMPO), y con la coordinación del Departamento de Estrategia Nacional de Salud. El SIMPO funciona como repositorio de información desde el año 2016 a la fecha, y en él, es posible observar el curso de las intervenciones implementadas desde el sector, en pro del alcance de los resultados propuestos.

Por otro lado, a partir de los procesos de *seguimiento y evaluación*, el Plan Nacional actual ha podido ser modificado en base a lecciones aprendidas, mientras que el Nuevo Plan es construido en base a dichas lecciones. Lo anterior haciendo uso de procedimientos y herramientas, tales como la evaluación de mitad de periodo, el sistema de monitoreo de indicadores, el análisis crítico de temas y la evaluación final de período.

El Análisis Crítico, surge en el marco del proceso de formulación de los Objetivos Sanitarios de la próxima Década, a partir de la necesidad de realizar para cada tema en salud, una evaluación detallada del desempeño de la gestión basada en resultados. Esto, con el fin de determinar su efectividad y suficiencia para el cumplimiento de los objetivos planteados. De esta manera este análisis crítico se constituye como un importante insumo; punto de partida de la evaluación final de periodo, y de la etapa de preparación en la elaboración del plan de la próxima década.

Dado lo acotado de los tiempos, los temas de la Estrategia Nacional de Salud que hacen parte de dicho análisis, son aquellos que resultaron favorecidos a través de la realización de un proceso de priorización, o fueron indicados directamente por la autoridad. El tema factores protectores y actividad física dispuesto en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, cumple esta primera condición, toda vez que a partir de su seguimiento se evidenció un avance discreto de la meta en Chile.

## **2. Factores protectores de la salud y actividad física**

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, tienden a ser el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes (5). Estas afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y países. Se estima que aproximadamente 15 millones de las muertes entre los 30 y 69 años de edad

serían atribuibles a enfermedades no transmisibles. Existen factores de riesgo, tanto modificables como no modificables que favorecen el desarrollo de una ENT. Algunos de los modificables son el consumo de tabaco, la inactividad física, las dietas poco saludables y el consumo de riesgo de alcohol. En cuanto a factores no modificables tenemos la hipertensión arterial, el sobrepeso y obesidad, la hiperglucemia y la hiperlipidemia (5). Se entienden como Factor de Riesgo (FR) las características o cualidades de un sujeto, familia o comunidad, que se sabe va unida a una mayor probabilidad de daño a la salud. La idea central del enfoque de riesgo descansa en el hecho que el conocimiento del riesgo o de la probabilidad de que se presenten futuros problemas de salud, nos brinda una medida de la necesidad de atención de la salud, en la que debe tener algo para todos y más para los de mayor necesidad. Permite anticipar una atención adecuada y oportuna a la población, a fin de evitar o modificar la eventualidad de problemas de salud futuros.

La magnitud del problema de las ENT presenta desafíos tanto en Chile como en el mundo. Una de las estrategias sugeridas para hacer frente al tema es empoderar a la población acerca de los factores que determinan su salud, promoviendo y sosteniendo un adecuado estado de salud (6). Se incluyen en esto las acciones de educación y prevención, donde la población actúa coordinadamente en favor de políticas, sistemas y estilos de vida saludables, por medio de la abogacía, y construcción de un sistema de soporte social que le permita vivir más sanamente (7).

La Reforma de Salud en Chile explicitó la relevancia de avanzar hacia un Sistema de Salud equilibrado, donde la equidad y la prevención y promoción son fundamentales. La Atención Primaria, a la luz de la Carta de Alma Ata (1978) y de las más recientes declaraciones para el desarrollo de la APS, incorpora la promoción de la Salud como un eje central en su quehacer y como una invitación al trabajo intersectorial. La reorientación de los servicios de salud se realizó asegurando la promoción de estilos de vida y ambientes saludables mediante los cuales se potencie una mejor salud y bienestar. Hablando desde este punto de vista se comenzaron a pensar no sólo en aquellos factores de riesgo para la salud, sino que también a los ámbitos que ayudarían a alcanzar un máximo bienestar en la población. Se entiende como Factor Protector (FP) a las circunstancias, características, condiciones y atributos que facilitan el logro de la salud integral y se relacionan con la calidad de vida. Desde la perspectiva de procesos, los FR y FP están en constante movimiento e interacción y su efecto, en las personas, depende de las circunstancias y de la etapa del ciclo vital individual y familiar en que se encuentren (8).

Es así como se plantea como desafío en la Estrategia Nacional de Salud no sólo reducir el daño asociado a ciertas conductas, sino que también a mejorar la presencia de factores protectores de salud en las personas, traducido en el objetivo de impacto “aumentar la prevalencia de al menos 5 factores protectores de la salud”, definidos como los siguientes:

- No fumar
- Tener un índice de masa corporal menor a 25
- Actividad física regular
- Consumir al menos 5 porciones frutas y verduras
- Consumo de alcohol sin riesgo, medido a través del instrumento AUDIT
- Colesterol total < 200 mmHg
- Glicemia menos de 100 mg

Esto se traduciría a grandes rasgos en peso y alimentación saludable, reducción de hábitos nocivos como el alcohol y tabaco y la mantención de índices metabólicos en rangos adecuados.

Asimismo, se menciona la realización de actividad física, que, de acuerdo a la OMS, corresponde a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La falta de ésta, es decir, la inactividad, es uno de los principales factores de riesgo de ENT, y se estima que aproximadamente un 25% de los adultos y el 80% de los adolescentes no la realizarían a un nivel adecuado y suficiente (9).

La actividad física regular y en niveles adecuados mejora el estado muscular y cardiorrespiratorio, mejora la salud ósea y funcional, reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, diferentes tipos de cáncer (como el cáncer de mama y el de colon) y depresión, reduce el riesgo de caídas y de fracturas vertebrales o de cadera y es fundamental para el equilibrio energético y el control de peso.

Chile se encuentra en un escenario post transicional desde hace un par de décadas (10), presentando una estructura de población envejecida con una esperanza de vida al nacer de 76,7 años para los hombres y de 81,9 años para las mujeres (11) y una tasa global de fecundidad de 1,8 para el año 2015 (12). Esto se ha asociado a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónica no trasmisibles, instalándose las enfermedades cardiovasculares y cerebro vasculares como las primeras causas de muerte en el país y el cáncer como la principal causa de años de vida perdidos.

Aun cuando la caída de los niveles de mortalidad ha sido un importante logro del país y su sistema sanitario, esta no se ha visto acompañada por una mejoría en términos de morbilidad, discapacidad y calidad de vida. De acuerdo con datos del Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS), los egresos hospitalarios por enfermedad isquémica del corazón en población de 30 a 69 años aumentaron desde el 2001 al 2017 de 10.242 a 15.745 egresos y los por infarto agudo al miocardio de 3.519 a 8.009 egresos entre el 2001 y el 2017, respectivamente.

Por su parte, según el Segundo Estudio Nacional de Discapacidad (2015), el 20% de los mayores de 18 años viviría en situación de discapacidad, aumentando a un 38% en mayores de 60 años. Sobre el 80% de estas personas poseen, además, 3 o más enfermedades y el 55% de estas serían enfermedades del sistema circulatorio (13), dando cuenta de esta enfermedad, ya sea como origen de la discapacidad o bien como una importante comorbilidad asociada y que podría también participar en la disminución de la calidad de vida de esta población.

### 3. Historia Natural de la Enfermedad

De acuerdo con las estimaciones del The Institute for Health Metrics and Evaluation (IHM) (14), encargado de realizar los estudios de carga de enfermedad mundial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2017 en Chile las neoplasias serían el grupo de enfermedades que determina la mayor carga de enfermedad, medida en años de vida perdidos ajustados discapacidad (AVAD o AVISA) en el país, determinando un 14,4% de ésta. Le siguen las enfermedades musculoesqueléticas con un 12,5% y las enfermedades cardiovasculares con un 12,4%. De esta forma, la carga de enfermedad total del país estaría determinada en más de un 80% por las enfermedades no transmisibles y las enfermedades materno infantiles; las infecciosas y las por déficit nutricional, contribuirían solamente con un 7,8%, dando cuenta también de lo avanzado en la transición epidemiológica que se asocia a la demográfica antes mencionada (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de la carga de enfermedad del país, según tipo y grupo de enfermedad. Chile, 2017.

<b>Tipo de enfermedades</b>	<b>%Carga enfermedad total</b>
Enfermedades no transmisibles	81,5%
Neoplasias	14,4%
Trastornos musculo esqueléticos	12,5%
Enfermedad cardiovascular	12,4%
Trastornos mentales	8,1%
Trastornos neurológicos	6,2%
Diabetes y enfermedades del riñón	5,7%



Otras enfermedades no transmisibles	5,1%
Enfermedades digestivas	5,1%
Enfermedad respiratoria crónica	3,7%
Enfermedades de los órganos de los sentidos	3,2%
Enfermedades de la piel y tejidos subcutáneos	2,6%
Trastornos por consumo de sustancias	2,4%
<hr/>	
Enfermedades maternas, neonatales, infecciosas y nutricionales	7,8%
Trastornos maternos y neonatales	2,9%
Infecciones respiratorias y TBC	2,1%
VIH/SIDA y enfermedades de transmisión sexual	0,7%
Deficiencias nutricionales	0,7%
Infecciones entéricas	0,7%
Otras enfermedades infecciosas	0,4%
Enfermedades tropicales olvidadas y malaria	0,3%
<hr/>	
Lesiones	10,7%
Lesiones no intencionales	4,6%
Violencia hetero y autoinfligida	3,3%
Lesiones de transporte	2,8%

Fuente: Elaboración propia con información de The Institute of Health Metrics and Evaluation (14).

Una parte importante de la carga de enfermedad de las principales enfermedades crónicas no transmisibles ha sido considerada como prevenible a través del control de sus principales factores de riesgo de tipo conductual, ambiental y biológicos (15). En la Tabla 2, se pueden ver los principales factores de riesgo y las respectivas enfermedades crónicas no transmisibles con las cuales se les asocia (15).

Tabla 2: Factores de riesgo y enfermedades asociadas.

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Enfermedades</b>
Contaminación del aire por material particulado	Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Contaminación domiciliar del aire por combustibles	Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Cataratas
Contaminación ambiental por ozono	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Tabaquismo	Cáncer de esófago, nasofaringe, páncreas, riñón y vías urinarias, vejiga, estómago, hígado, tráquea, bronquios y pulmón, colon y recto, cavidad bucal. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica, aneurisma aórtico, arritmias, enfermedad vascular periférica Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
Tabaquismo de segunda mano	Cáncer de tráquea, bronquios y pulmón. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Enfermedades</b>
Consumo de alcohol	Cáncer de esófago, nasofaríngeo y orofaríngeo, hígado, laringe, mama, colon y recto. Diabetes mellitus Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica Cirrosis hepática Pancreatitis Epilepsia Accidentes Violencia Trastornos mentales y por consumo de alcohol
Consumo de drogas	Trastornos por uso de drogas Cirrosis y cáncer hepático (secundario a infección por hepatitis B y C.
Glicemia de ayuno elevado	Diabetes mellitus Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica
Colesterol total alto	Enfermedad cerebrovascular isquémico Enfermedad cardíaca isquémica
Presión arterial alta	Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica Cardiomiopatías, miocarditis y endocarditis, arritmias cardíacas Enfermedad vascular periférica Aneurisma aórtico
Índice de masa corporal alta	Cáncer esofágico, vesícula y vía biliar, páncreas, riñón y vía urinaria, mama, útero, colon y recto Diabetes mellitus Enfermedad cerebrovascular isquémico Enfermedad cardíaca isquémica Cardiomiopatías, miocarditis y endocarditis, arritmias cardíacas Enfermedad vascular periférica Osteoartritis, lumbago
Dieta baja en vegetales	Cáncer de esófago, nasofaríngeo, laringe, cavidad bucal. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta baja en frutas	Cáncer de esófago, nasofaríngeo, laringe, tráquea, bronquios y pulmón, cavidad bucal. Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta baja en granos enteros	Diabetes mellitus Enfermedad cerebrovascular Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta baja en frutos secos y semillas	Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta baja en lácteos	Cáncer de colon y recto
Dieta rica en carnes rojas	Cáncer de colon y recto Diabetes mellitus
Dieta rica en carne procesada	Cáncer de colon y recto Diabetes mellitus Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta rica en bebidas azucaradas	Diabetes mellitus Obesidad (ver asociaciones de índice masa corporal elevado)
Dieta baja en fibras vegetales	Cáncer de colon y recto Enfermedad cardíaca isquémica
Dieta baja en calcio	Cáncer de colon y recto Cáncer de próstata

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Enfermedades</b>
Dieta baja en ácidos grasos omega-3	Enfermedad cardiaca isquémica
Dieta baja en ácidos grasos poliinsaturados	Enfermedad cardiaca isquémica
Dieta rica en ácidos grasos trans	Enfermedad cardiaca isquémica
Dieta rica en sodio	Cáncer de estómago Hipertensión arterial (ver asociaciones de presión arterial alta)
Inactividad física o baja actividad física	Cáncer de mama, cáncer de colon y recto, Diabetes mellitus Enfermedad cerebrovascular isquémica Enfermedad cardiaca isquémica
Exposición a cancerígenos ocupacionales	Múltiples asociaciones según I tipo de exposición ocupacional

Fuente: Adaptado de Lim S et al (15).

De estos factores, los conductuales son los que tienen un mayor potencial de cambio a través de intervenciones de promoción de la salud y de modificación de determinantes sociales e individuales. Los factores ambientales, están más relacionados a políticas públicas, abogacía y legislación y los factores biológicos se relacionan directamente y en gran parte con el control de los factores conductuales que participan en su mecanismo de desarrollo. Así, la inactividad física y la dieta se relacionan con el índice de masa corporal y este con la homeostasis de la glucosa, colesterol y presión arterial.

De acuerdo con IHME, para Chile, en el año 2017, el 8,6% de la carga de enfermedad sería atribuible al tabaco en sus distintas formas de exposición, esto se eleva a un 25,8% de la carga de enfermedad producida por enfermedades respiratorias crónicas, a un 19,2% de la carga de las enfermedades cardiovasculares y un 16,4% de la de las neoplasias. El índice de masa corporal elevado (IMC), por su parte, contribuye con el 9,4% del total de la carga de enfermedad del país, con el 29,1% de la carga de enfermedades cardiovasculares, en tanto, la Hipertensión arterial sistólica, con el 59,3% de la carga producida por este mismo grupo de enfermedades (Tabla 3).

Tabla 3: Porcentaje de la carga de enfermedad atribuible a determinados factores de riesgo. Chile, 2017

	<b>Tabaco</b>	<b>Alcohol</b>	<b>Bajo consumo de frutas</b>	<b>Bajo consumo de verduras</b>	<b>IMC alto</b>	<b>Glicemia de ayuno elevada</b>	<b>HTA sistólica</b>
Todas las causas	8,6%	5,3%	2,0%	0,9%	9,4%	8,6%	8,7%
Enfermedad cardiovascular	19,2%	0,2%	11,7%	7,5%	29,1%	21,8%	59,3%
Neoplasias	16,4%	5,1%	1,7%	8,2%	7,4%	3,4%	0,0%
Enfermedad respiratoria crónica	25,8%	0,0%	0,0%	0,0%	5,7%	0,0%	0,0%

Fuente: The Institute of Health Metrics and Evaluation (14).

Desde una mirada positiva de los factores de riesgo, se ha buscado establecer el nivel de protección que tendría una población a través de la prevalencia de sus factores protectores (como el inverso del factor de riesgo). Dado que son múltiples y aprovechando la convergencia causal de muchos de ellos en entidades nosológicas comunes, se han propuesto diferentes indicadores o índices de estilos de vida saludable que reúnen varios de estos factores en un solo valor.

#### **4. Factores protectores y Actividad física en la Estrategia Nacional de Salud**

La Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 (1), fue formulada para dar alcance a los objetivos sanitarios de la década, apuntando a i) mejorar la salud de la población, iii) disminuir las inequidades, ii) aumentar la satisfacción de la población y iv) asegurar la calidad de las prestaciones de salud. En razón de ello, cada problema sanitario incorporado contiene una definición de alcances a través de su cadena de resultados, así como una jerarquía de indicadores que dan cuenta de los eventos necesarios de ocurrir para obtener el impacto planificado.

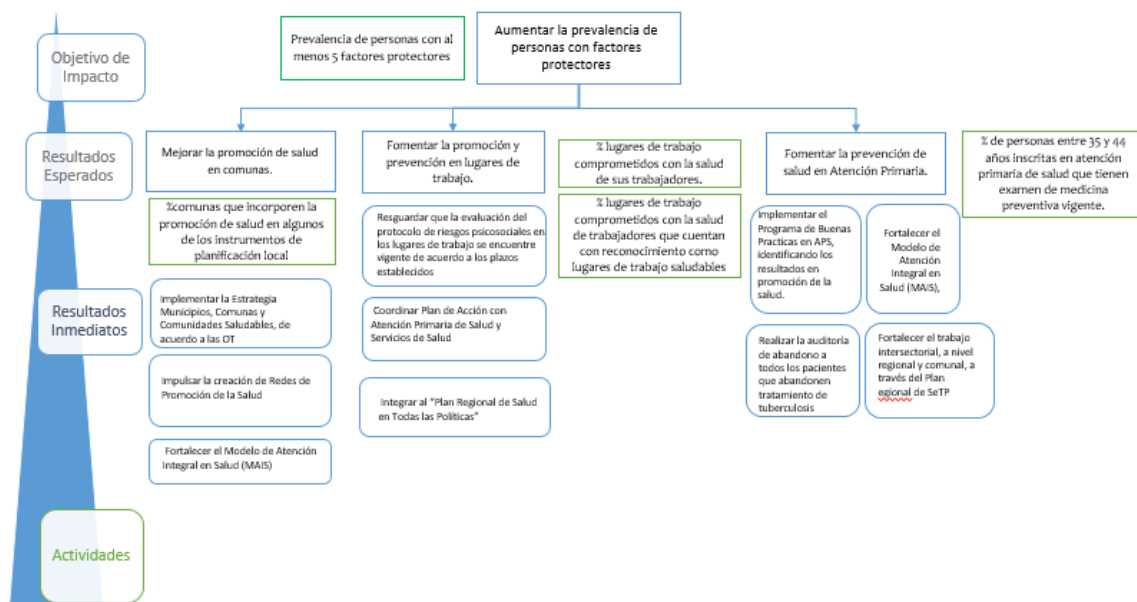
Teniendo en cuenta el estado de avance del tema factores protectores fue priorizado en la Estrategia como parte del Eje Estratégico “Hábitos de vida”, contando con un marco de trabajo orientado a aumentar la prevalencia de al menos 5 factores protectores en la población. Considerando la orientación de la temática fueron definidos los siguientes objetivos y resultados:

- **Objetivo de impacto:** Aumentar las personas con factores protectores para la salud.
- **Resultados Esperado 1:** Mejorar la promoción de salud en comunas.
- **Resultado Esperado 2:** Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo.
- **Resultados Esperado 3:** Fomentar la prevención de salud en Atención Primaria.
- **Resultados Inmediatos:**
  - Apoyar la implementación de la Estrategia Municipios, comunas comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas,
  - Fortalecer el trabajo territorial de promoción de la salud, a través de la elaboración y/o actualización de Orientaciones Técnicas del Programa de Buenas Prácticas en APS, con enfoque de equidad y determinantes sociales de la salud.
  - Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas, realizando un trabajo conjunto entre Servicios de Salud y SEREMIS de salud.

- Fortalecer el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), a través de la identificación y desarrollo de buenas prácticas en los territorios, con enfoque en determinantes sociales de la salud.
- Fortalecer el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), a través de la implementación de las recomendaciones del Manual de Salud en Todas las Políticas de Chile, realizando un trabajo conjunto entre Servicios de Salud y SEREMIS de salud.
- Participar en la implementación del Programa de Buenas Prácticas en APS, identificando los resultados en promoción de la salud.
- Implementar estrategias de formación y capacitación a funcionarios de atención primaria en promoción de la salud y participación ciudadana, utilizando los recursos disponibles del SIAD u otras plataformas existentes.
- Implementar Estrategia de Lugares de Trabajo Promotores de Salud para el compromiso y reconocimiento de las empresas y/o instituciones públicas y/o privadas por parte de las Seremis de Salud de acuerdo a Orientaciones Técnicas.

La relación causal de resultados para el tema, se resume en la Figura 2.

Figura 2: Cadena de resultados para tema factores protectores.



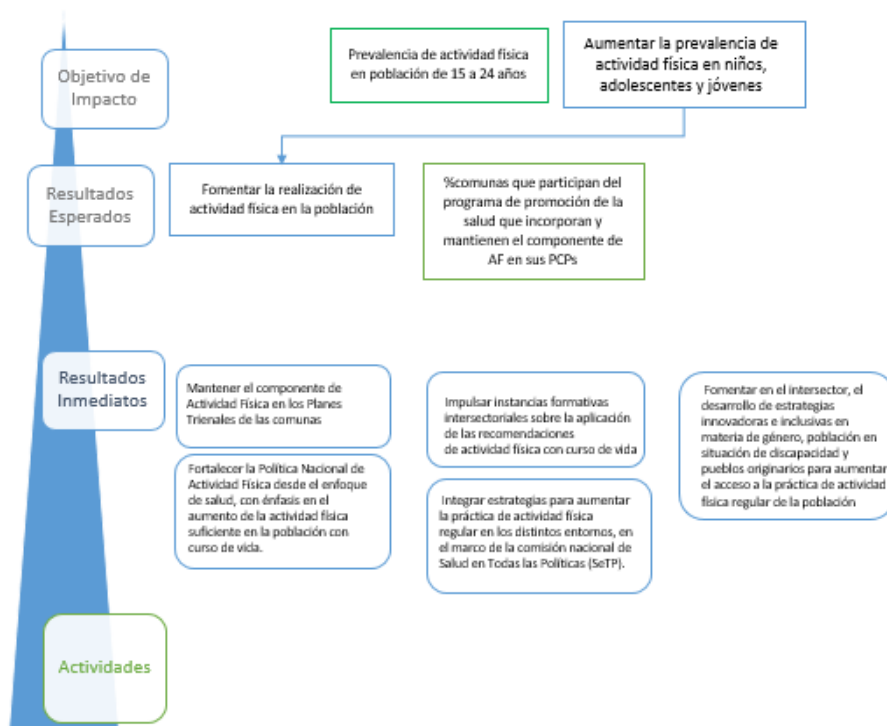
Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

En cuanto a la actividad física, considerando la orientación de la temática fueron definidos los siguientes resultados:

- **Objetivo de impacto:** Aumentar la prevalencia de práctica de actividad física en niños, adolescentes y jóvenes
- **Resultados Esperado 1:** Porcentaje de comunas que participan del programa de promoción de la salud que incorporan y mantienen el componente de actividad física en sus PCPS.
- **Resultados inmediatos:**
  - Ejecutar las políticas, planes y programas que contengan estrategias innovadoras e inclusivas en materia de género, población en situación de discapacidad y pueblos originarios para aumentar el acceso a la práctica de actividad física regular de la población.
  - Revitalizar el Sistema EVS integrando el componente de actividad física en los distintos entornos en el marco de la comisión regional de Salud en Todas las Políticas y en el Plan Regional de SeTP.
  - Incorporar actividades de apoyo a la implementación de la Política Nacional de Actividad Física 2016-2025, desde la colaboración intersectorial del Sistema EVS desde el enfoque de salud, con énfasis en el aumento de la actividad física suficiente en la población con curso de vida,
  - Capacitar a profesores de educación física, monitores, entrenadores u otros profesionales relacionados con la temática en la aplicación de las recomendaciones de actividad física con curso de vida para la población chilena.
  - Revitalizar el Sistema EVS coordinando la oferta intersectorial para la implementación de programas de actividad física para niños, adolescentes y jóvenes de forma regular y continua.
  - Fomentar en los lugares de trabajo, el desarrollo de Programas de Actividad Física Laboral para sus trabajadores de forma regular y continua, así como el mejoramiento de condiciones que permitan disminuir los tiempos de sedestación prolongada.
  - Fomentar en los Establecimientos Educativos desde nivel educación parvularia hasta nivel educación media, el aumento de tiempo de actividad física moderada-vigorosa, para sus alumnos de forma regular y continua para alcanzar las recomendaciones de actividad física correspondientes a Infancia y Adolescencia.

La relación causal de resultados para el tema, se resume en la Figura 3.

Figura 3: Cadena de resultados para tema actividad física.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

## II. OBJETIVOS

### 1. Propósito

Realizar un Análisis Crítico de los temas incluidos en la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020, generando insumos para la toma de decisiones y procesos de priorización en la formulación de los objetivos sanitarios de la próxima década.

### 2. Objetivo General

Determinar el estado de situación del tema factores protectores y actividad física de la salud en el marco de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020.

### 3. Objetivos Específicos

- Identificar y analizar indicadores nacionales e internacionales en el tema de factores protectores de la salud y actividad física.

- Analizar la situación epidemiológica de los factores protectores de la salud y actividad física en Chile y sus regiones.
- Determinar a partir de la planificación operativa si las acciones implementadas desde el sector contribuyen al logro de los objetivos planteados para el tema.
- Establecer la relación de las acciones priorizadas en los planes operativos y la evidencia disponible.
- Identificar posibles factores que expliquen el estado de cumplimiento de los objetivos del tema en la Estrategia Nacional de Salud

#### **IV. METODOLOGÍA**

El proceso de Análisis Crítico del tema factores protectores y actividad física, es un trabajo desarrollado desde la División de Planificación Sanitaria (DIPLAS), liderado por el Departamento de Estrategia Nacional de Salud (DENS) y con participación del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS).

Dicho proceso, inició con una reunión del Equipo Estrategia Nacional de Salud, donde se establecieron los énfasis del análisis a partir de lo dispuesto en la Cadena de Resultados (CDR) para el tema. Esta contó además en forma ocasional con la participación de los referentes técnicos centrales en la medida que fue necesario aclarar situaciones operativas o de disponibilidad de información.

El proceso de análisis crítico, fue completado en un lapso de 8 semanas y desarrollado a partir de 4 componentes, cada uno con la correspondiente ejecución de procedimientos específicos y que son descritos a continuación.

##### **1. Análisis de Indicadores y Epidemiológico.**

###### **Metodología Análisis de Indicadores.**

Se revisaron los actuales indicadores que forman parte de la cadena de resultados de la Estrategia Nacional de Salud, indicadores existentes a nivel internacional y potenciales indicadores que podrían surgir a partir de la historia natural de la enfermedad y los procesos de atención.

Los indicadores se clasificaron en este tema de salud de acuerdo a si correspondían a indicadores de carga de enfermedad, éxito terapéutico, calidad atención y del cuidado, de proceso y de daño.



Para cada indicador, se definieron posibles fuentes de información, población en la que se mide, periodicidad de la medición, potenciales sesgos, entre otras características.

### Metodología Análisis Epidemiológico.

Se realizaron estimaciones de cada uno de los componentes del indicador del Objetivo de impacto. El indicador del objetivo de impacto se obtiene de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) en sus versiones 2009 para la línea base y 2016-17 para el valor de final de periodo y se calculó usando las definiciones y operacionalizaciones que se ven en la Tabla 4.

Tabla 4: Componentes del indicador de Objetivo de impacto de factores protectores, definiciones y operacionalización del cálculo a partir de las encuestas nacionales de salud.

Indicador	Definición	Operacionalización
No fumador	Población de 15 años o más que ha fumado menos de 100 cigarrillos en su vida o que lleva más de un año sin fumar.	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se obtiene como el porcentaje de los que responden “No” (alternativa 2) la pregunta Ta2 (¿Ha fumado por lo menos 100 cigarrillos en toda su vida?) y “más de un año” (alternativa 4) a la pregunta Ta9 (¿Cuándo fue la última vez que fumó, es decir, desde cuándo no se fuma por lo menos un cigarrillo diariamente?).  Se debe usar Plan F1
Consumo de frutas y verduras	Población mayor de 15 años que consume 5 o más porciones de frutas o verduras al día.	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se calcula usando preguntas Die6-9 del formulario 1 (En una semana típica, ¿Cuántos días come Ud. Frutas/verduras? y ¿Cuántas porciones de frutas/verduras come en uno de esos días? Se obtiene como el consumo de frutas o verduras promedio en una semana $((Die6 * Die7) / 7) + ((Die8 * Die9) / 7)$ . Se debe usar plan F1.
Consumo de Alcohol no riesgoso	Población mayor de 15 años que presenta un puntaje en el Test AUDIT < a 8 puntos.	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se obtiene de las preguntas M7p9 a M7p18 de formulario 2. Se utiliza esquema de puntajes de AUDIT. Se considera porcentaje de población que da resultado < a 8 puntos.  Se debe usar Plan F1-F2.
Actividad física regular	Población mayor de 15 años que realiza actividad física o algún deporte fuera del horario de trabajo, a lo menos por 3 minutos y tres veces por semana.	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, corresponde a responder “Sí, tres o más veces por semana” (alternativa 1) a la pregunta a17 “¿En el último mes practicó deporte o realizó actividad física fuera de su horario de trabajo, durante 30 minutos o más cada vez?”, en formulario 1.

Indicador	Definición	Operacionalización
		Se debe usar plan F1
Presión arterial ideal	Población de 15 años o más que tiene presiones arteriales sistólicas (PAS) y diastólica (PAD) menores a 120 y 80 mmHg, respectivamente.	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, corresponde al promedio de las presiones sistólicas y diastólicas de las tres tomas de presión arterial que se realizan. En el formulario 2, se recogen en la pregunta M2p11a. Se considera porcentaje de población con presión sistólica menor a 120 mmHg y diastólica menor a 80 mm Hg.  Se debe usar Plan F1-F2
Estado nutricional normal	Corresponde a la población de 19 años y más con índice masa corporal (IMC) $\geq 18$ y $< 25$ kg/metro <sup>2</sup> y a la población entre 15 y 19 años, de acuerdo a las normas para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 años a 19 años de edad, del Ministerio de Salud de Chile (2016).	En la Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se obtiene del formulario 2, en el cual se consignan peso y talla, en preguntas M4p1 y M4p2, con las cuales se calcula el IMC usando la siguiente fórmula: $\text{Peso (Kg)/Talla}^2$ (M). Se debe considerar como normopeso a la población a la población de 19 años y más con índice masa corporal (IMC) $\geq 18$ y $< 25$ kg/metro <sup>2</sup> , y a la población entre 15 y 19 años, de acuerdo a las normas para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 años a 19 años de edad, del Ministerio de Salud de Chile (2016).  Se debe usar el Plan F1-F2
Colesterol Total	Población de 15 o más años que tienen colesterol total $< 200$ mg/dl en muestra de sangre con a lo menos 8 horas de ayuno.	En Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se considera la variable Colesterol total en la base de datos y se filtran aquellos resultados con ayuno menor a 8 horas.
Glicemia	Población de 15 años o más que tienen glicemia $< 100$ mg/dl en muestra de sangre con a lo menos 8 horas de ayuno.	En Encuesta Nacional de Salud 2016-17, se considera la variable glicemia en la base de datos y se filtran aquellos resultados con ayuno menor a 8 horas.

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

Es importante destacar que en la estimación final del indicador se usó como denominador el universo de población mayor de 15 años que fue evaluada en cada uno de estos 8 factores, lo que determina una disminución de la muestra al factor con menor tamaño muestral, que serían los exámenes de laboratorio. La estimación se hizo usando SPSS y en anexo se dejan las sintaxis utilizadas. Para el indicador y cada factor protector componente del indicador se obtienen prevalencias por sexo, grupos

de edad (15 a 24 años, 25 a 44 años, 45 a 64 años y >65 años) y región. Se realizó esto para los años 2009 y 2016-17.

Se realizan además prevalencias de la presencia de dos y tres factores protectores medidos en mayores de 15 años.

Para el análisis se dividen los factores de protección en conductuales y biológicos. Los primeros corresponden a tabaquismo, consumo de frutas y verduras, consumo no riesgoso de alcohol y actividad física, y dan cuenta de hábitos modificables, hablando en su conjunto de la conciencia de la población en los beneficios para la salud de mantener estas conductas y de la disposición a llevarlas a cabo. En tanto, los factores protectores biológicos (normotensión, normopeso, colesterol total normal y glicemia normal), no son modificables directamente, aunque están relacionados con los factores protectores conductuales, y ya dan cuenta de cambios fisiológicos en el organismo.

## **2. Análisis de la Planificación Operativa**

Análisis descriptivo a partir de las actividades dispuestas en los POA 2016, 2017 y 2018. Esto, con el fin de: a) identificar la tendencia de las intervenciones realizadas durante el periodo, b) conocer las características y alcances de dichas intervenciones, c) identificar posibles causas que expliquen los hallazgos encontrados.

Para esto se descargaron desde el SIMPO las planillas Excel que contenían las actividades planificadas e informadas (Plan Real) filtrando a partir de Eje Estratégico “Hábitos de vida “Aumentar la prevalencia de al menos 5 factores protectores en la población” y “Aumentar la prevalencia de actividad física en adultos, jóvenes y niños”, estableciendo la distribución de actividades según resultado esperado (RE) las que además fueron categorizadas según el fin perseguido, en relación con acciones propias de autoridad sanitaria.

Posteriormente, con foco en los Resultados Esperados “Mejorar la promoción de salud en comunas”, “Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo” y “Fomentar la prevención de salud en Atención Primaria” se seleccionaron para cada uno los tres resultados inmediatos más prevalentes y se revisaron 3 actividades al azar con sus respectivos medios de verificación (MV). Lo anterior con el fin de realizar una descripción y determinar algunas características de la orientación de las actividades.

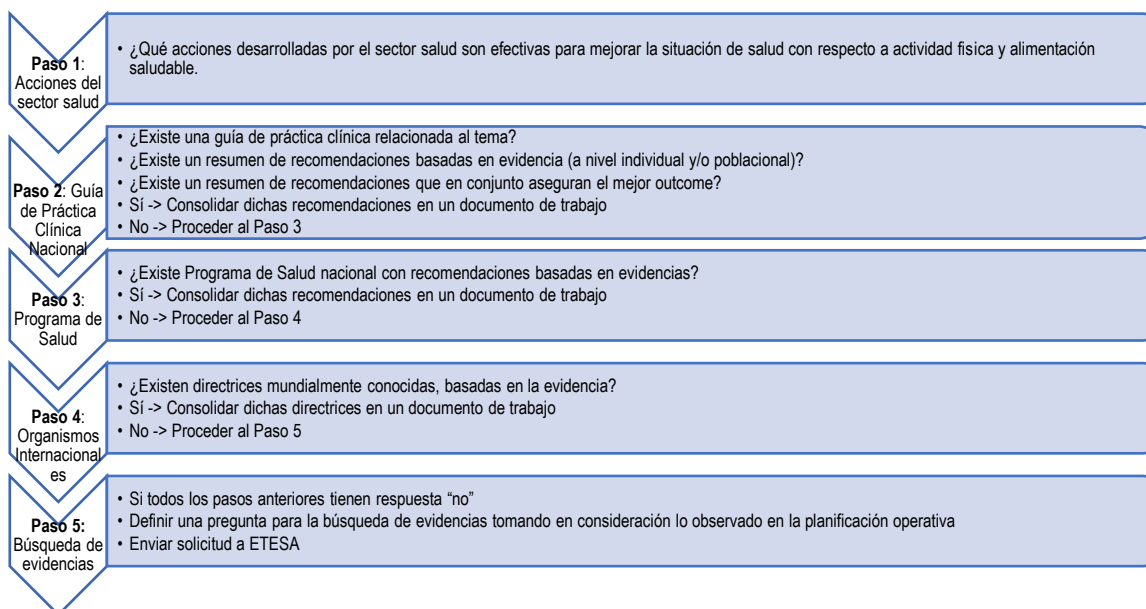
### 3. Revisión de la Literatura

En el marco del proceso del Análisis Crítico de cada uno de los temas del Plan Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios 2011-2020, se realizó una revisión de literatura que tuvo como objetivo identificar intervenciones efectivas para aumentar la actividad física en la población y el consumo de alimentos saludables. Esta elección de intervenciones a identificar obedece a que el resto de los factores protectores (no consumo de tabaco, no consumo de alcohol de riesgo alcohol, presión arterial normal) ya han sido abordadas en otros análisis críticos realizados por este Departamento y se encuentran ampliamente documentados.

En este sentido, determinar la mejor evidencia exige habilidades en la identificación, análisis crítico y jerarquización de aquello disponible en la literatura. Este primer paso es imprescindible, puesto que cualquier recomendación o grado de recomendación que se proponga respecto a una intervención preventiva o terapéutica o respecto a un procedimiento diagnóstico, ha de estar directamente relacionada con la calidad (y otros factores) de la evidencia existente.

Teniendo esto presente, y ante la necesidad de contar con información certera y objetiva, se desarrolló un flujograma de decisiones, el cual permite desarrollar la búsqueda rápida y abreviada de la mayor evidencia posible, en torno a las necesidades de cada temática abordada y su priorización en la cadena de resultados (Figura 5).

Figura 4: Flujograma de búsqueda de evidencia.



Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

#### **4. Análisis Comparativo**

Análisis de correspondencia entre las intervenciones que son actualmente realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018 y aquellas que muestran respaldo de la evidencia, de acuerdo al marco conceptual acordado y con el fin de visibilizar las brechas existentes entre ellas.

#### **5. Limitaciones**

El proceso de Análisis Crítico de los temas factores protectores y actividad física, contó con limitaciones asociadas a:

- Representatividad de la información a partir de la planificación operativa anual, toda vez que a pesar de las mejoras incorporadas año a año en cuanto a la planificación, estos aún no contienen la totalidad de las actividades que realizan los organismos. Esto debido a que algunas SEREMIs y Servicios de Salud, sólo incluyen en su planificación las actividades con financiamiento o aquellas que han sido priorizadas dentro del año, por lo que el uso del POA en la red no es homogéneo ni representativo del quehacer del sector.
- Existe un desfase entre el período de tiempo reportado y analizado en este documento y el año de publicación del análisis crítico. Esto debido a la latencia en la disponibilidad de información y revisiones del documento antes de ser socializado. Por ello los hallazgos deben interpretarse como un estado de situación hasta el año de disponibilidad de datos.

## V. RESULTADOS

### 1. Análisis de Situación

#### 1.1 Análisis de indicadores nacionales

Factores Protectores es el tema 3.6 de la Actual Estrategia Nacional de Salud, cuyo objetivo de impacto es “aumentar el número de personas con factores protectores de la salud en población de 15 años o más”. El indicador con el cual se mide es la prevalencia de población mayor de 15 años que tiene al menos 5 de los siguientes 8 factores protectores:

- No fumador
- Estado nutricional normal
- Actividad física regular
- Consumo adecuado de frutas y verduras
- Consumo no riesgoso de alcohol
- Normotenso
- Colesterol total <200 mg/dl
- Glicemia de ayuno < 100 mg/dl

La fuente de información es la Encuesta Nacional de Salud, por lo que la línea base se midió el 2009-10 y la siguiente medición el 2016-17. Nuevas mediciones no están programadas, debiendo hacerse en 6 o 7 años más. Cada uno de los indicadores tiene consideraciones específicas respecto de su forma de medición (Tabla 5).

Tabla 5: Operacionalización de factores protectores para su estimación en Encuesta Nacional de Salud.

<b>Factor protector</b>	<b>Definición operativa</b>
No fumador	Quienes han fumado menos de 100 cigarrillos en toda su vida o lleva más de un año sin fumar
Estado nutricional normal	índice masa corporal menor a 25
Actividad física	Haber realizado en el último mes, a lo menos 30 minutos de actividad física o algún deporte, 3 o más veces por semana, fuera del horario laboral
Consumo de frutas y verduras diarias	Pregunta directa respecto de fruta o verduras. Se considera 5 porciones de frutas o verduras
Consumo de alcohol	Se usa el AUDIT y como beber riesgoso el que presenta más de 8 puntos

Presión arterial	Se toman tres veces y se usa el promedio de las tres tomas, para presión sistólica y diastólica.
Colesterol total	Colesterol total <200 mg/dl en personas con 8 horas de ayuno
Glicemia	Glicemia de ayuno (8 horas) menor a 100 mg/dl

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

La línea base el 2009 fue de 13,6% y la meta para el 2020 está planteada en un 16,3%, lo que corresponde a un alza de un 20% respecto de la línea base<sup>2</sup>.

El tema, tiene tres resultados esperados, que son: mejorar la promoción de salud en comunas, fomentar la promoción y prevención de salud en lugares de trabajo y fomentar la prevención de salud en Atención Primaria de Salud (APS). En la Tabla 6 pueden verse los resultados esperados con sus respectivos indicadores.

Tabla 6: Resultados esperados e indicadores asociados al Objetivo de Impacto aumentar las personas con factores protectores de la salud en la Estrategia Nacional de Salud 2010-2020.

Resultados esperados	Indicador
Mejorar la promoción de salud en comunas	Porcentaje de comunas que incorporan la promoción de la salud en alguno de sus instrumentos de planificación local (PLADECO, PADEM, planes reguladores, plan de salud comunal)
Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo	Porcentaje de lugares de trabajo programados que estén “comprometidos con la salud de los trabajadores”
	Porcentaje de lugares de trabajo comprometidos con la salud de los trabajadores que cuentan con “reconocimiento como lugares de trabajo saludables”
Fomentar la prevención de salud en Atención Primaria	Porcentaje de personas inscritas de 35 a 44 años con examen de medicina preventiva (EMPA) vigente

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

En relación con el primer resultado esperado, de mejorar la promoción de salud en comunas, el indicador que dará cuenta de esto es el porcentaje de comunas que incorporan la promoción de la salud en alguno de sus instrumentos de planificación local incluyendo:

- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)
- Plan Anual de Desarrollo de Educación Municipal (PADEM)

<sup>2</sup> Existía un error de cálculo del indicador, por lo que los valores se actualizaron y se presentan más adelante.

- Plan Regulador
- Plan de Salud Comunal

El indicador no tiene línea base 2010 y se plantea como meta al 2020 un 50%. Como indicador, podría categorizarse en el grupo de indicadores de recursos e infraestructura, en el sentido que la existencia de este tipo de intervenciones en alguno de los planes mencionados podría correlacionarse con la existencia de recursos y de condiciones para ser realizados. Sin embargo, desde el punto de vista de su validez como indicador de la mejoría de la promoción de salud en comunas no es un buen indicador puesto que no entrega información de cómo, a quien y de qué se está haciendo en promoción. En ese sentido, el indicador da más cuenta de cobertura país de planificación local institucionalizada de intervenciones de promoción de la salud, sin dar luces de la calidad de esta que es a lo que de alguna forma alude el concepto de mejorar.

Se puede complementar que el uso del verbo “mejorar” en el objetivo de impacto, resulta poco claro para llevarlo a una medida objetiva posible de monitorear.

El segundo resultado esperado está construido como fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo, medido a través de dos indicadores de cobertura de lugares de trabajo saludables. Fomentar significa favorecer que alguna acción se desarrolle o que aumente un aspecto positivo de ella, lo que significa, aunque no de manera explícita en el objetivo, una intención de aumentar las acciones que se realizan en lugares de trabajo con el fin de mejorar la salud a través de actividades de promoción y prevención, o bien con el fin de dar valor a estas acciones como parte de las políticas laborales. Este doble significado podría verse en los resultados inmediatos en acciones que signifiquen hacer acción directa de promoción de la salud en lugares de trabajo, por un lado, o de acciones que lleven a transformar los lugares de trabajo de acuerdo a la definición de saludables.

Los indicadores en ese sentido actúan como indicadores de desempeño de las unidades responsables de transformar a las empresas o lugares de trabajo en comprometido con la salud de sus trabajadores y luego que sean reconocidos como tales, de acuerdo a las normas o recomendaciones ministeriales. No obstante, parecen ser redundantes en cuanto se refieren a dos fases de un mismo proceso. Por otro lado, el primer indicador al estar definido por lo programado, su valor al final de la década no reflejaría necesariamente avances, sino que habría que mirar cada uno de los años, en tanto que el segundo se entiende como acumulativo. Un problema con el primer indicador es que en la medida que se reconocen lugares de trabajo es posible que los que vayan quedando sean aquellos con una mayor



reticencia a trabajar el tema y, por lo tanto, los avances hacia el final del periodo requieran un mayor esfuerzo al generado al principio del periodo.

El tercer resultado esperado de fomentar la prevención de salud en atención primaria se mide a través del porcentaje de personas entre 35 y 44 años beneficiaria de FONASA e inscrita en un consultorio, que se ha hecho el Examen de Medicina Preventiva del Adulto (EMPA) o que lo tienen vigente para un determinado año. En este sentido, habría que aclarar que el grueso de las acciones que se realizan en EMPA están orientadas a detectar precozmente condiciones de salud en fase asintomática como hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, ciertos cánceres e infecciones crónicas. También busca detectar personas con estilos de vida no favorables como los bebedores con riesgo, los fumadores y personas con obesidad. El fin último de la detección precoz es el tratamiento oportuno para:

- el control metabólico previo de factores de riesgo biológico antes de que se desarrollen complicaciones crónicas (hipertensión, diabetes),
- mejorar la sobrevida y disminuir la discapacidad o secuelas asociadas, como consecuencias de diagnósticos tardíos (cáncer de mama y cuello uterino),
- aumentar las chances de lograr el cese de un mal hábito previo al desarrollo de la enfermedad o que este se transforme en dependencia y tenga consecuencias en la salud de la persona (consumo de tabaco y alcohol).

Desde esa perspectiva el EMPA aborda 6 de los 8 factores protectores de la salud abordados en este tema.

## **1.2 Análisis de indicadores internacionales**

A nivel internacional, tanto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) proponen indicadores de factores protectores de la salud fundamentalmente en el ámbito de la actividad física y de la alimentación saludable a través de porciones consumidas de frutas y verduras (Tabla 7) (16,17).

Estas dos organizaciones y la Organización Mundial de Salud incluyen otros factores relacionados, pero en su versión de factores de riesgo, es decir: bebedor de riesgo, tabaquismo, HTA, DM, dislipidemia. En el caso de la OMS y OPS, los indicadores de actividad física se plantean como indicadores de riesgo a través de la inactividad física. Ninguna de estas organizaciones establece un índice o bien la prevalencia de un conjunto de factores o condiciones que protegerían la salud (9).

Tabla 7: Indicadores internacionales en el tema de factores protectores de la salud.

<b>Indicador</b>	<b>Fuente información</b>	<b>Medición internacional</b>	<b>Cobertura poblacional</b>	<b>Periodicidad potencial</b>
Consumo de fruta en adultos y en población de 15 años	Encuesta poblacional	OCDE	Toda la población	Periodicidad indefinida cada cierto año
Consumo de verduras en adultos y en población de 15 años	Encuesta poblacional	OCDE	Toda la población	Periodicidad indefinida cada cierto año
Actividad física semanal moderada en adultos (a lo menos 150 minutos de actividad física moderada en una semana, considerando trabajo y fuera del trabajo)	Encuesta poblacional	OCDE	Toda la población	Periodicidad indefinida cada cierto año.
Actividad física diaria moderada a vigorosa en población de 15 años	Encuesta poblacional	OCDE	Toda la población. Es posible otros settings	Periodicidad indefinida cada cierto año
Prevalencia de actividad física insuficiente en adultos y adolescentes	Encuesta poblacional	OPS	Toda la población	Periodicidad indefinida cada cierto año

OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico

OPS: Organización Panamericana de la Salud

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

Por su parte, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU) hace una posible alusión en su Objetivo N° 3 al declarar que para el 2030, se reduciría en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar, pero sin hacer especificaciones de los indicadores que medirán esto.

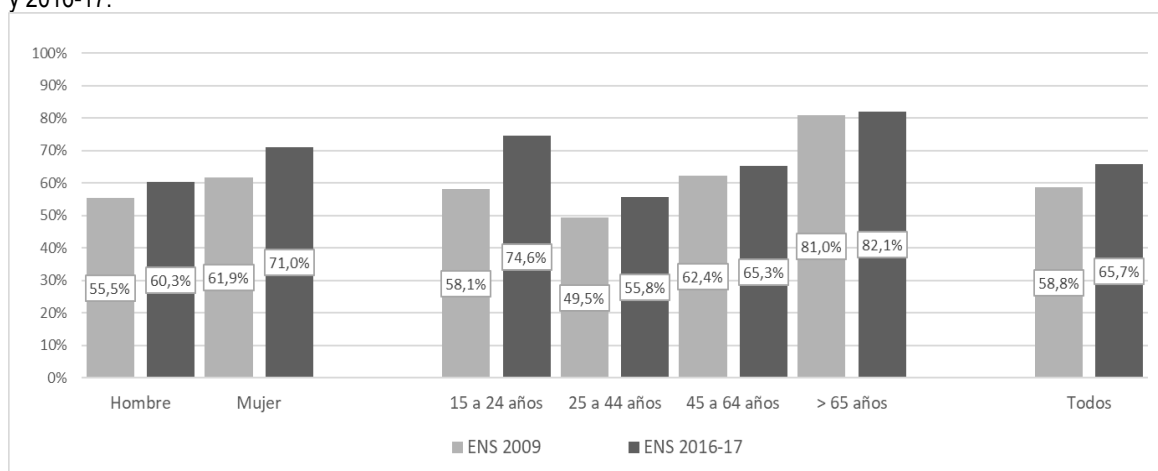
### 1.3 Análisis Epidemiológico

#### I. Factores protectores de orden conductual.

##### **No consumo de tabaco**

El no consumo de tabaco, según la ENS 2016-17, alcanzó una prevalencia de 65,7% en mayores de 15 años, aumentando 7 puntos porcentuales desde el año 2009. Las mujeres tienen una prevalencia 10 puntos porcentuales mayor a la de los hombres aumentando en ambos sexos entre el 2009 y el 2016-17, aunque en mayor cuantía en las mujeres. Respecto de las edades, el grupo con mayor presencia de no fumadores es el de mayores de 65 años, superando el 80% en ambas encuestas de salud, luego viene el grupo de 15 a 24 años, que alcanzó el 2016-17 un 74,6%, registrando la mayor alza del periodo (16,5 puntos porcentuales). En los dos grupos restantes, se observa que a mayor edad aumenta la prevalencia de no consumo de tabaco y que la diferencia entre el 2009 y el 2016-17 es menor y no estadísticamente significativa (Gráfico 1).

Gráfico 1: Prevalencia de no consumo de tabaco en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.



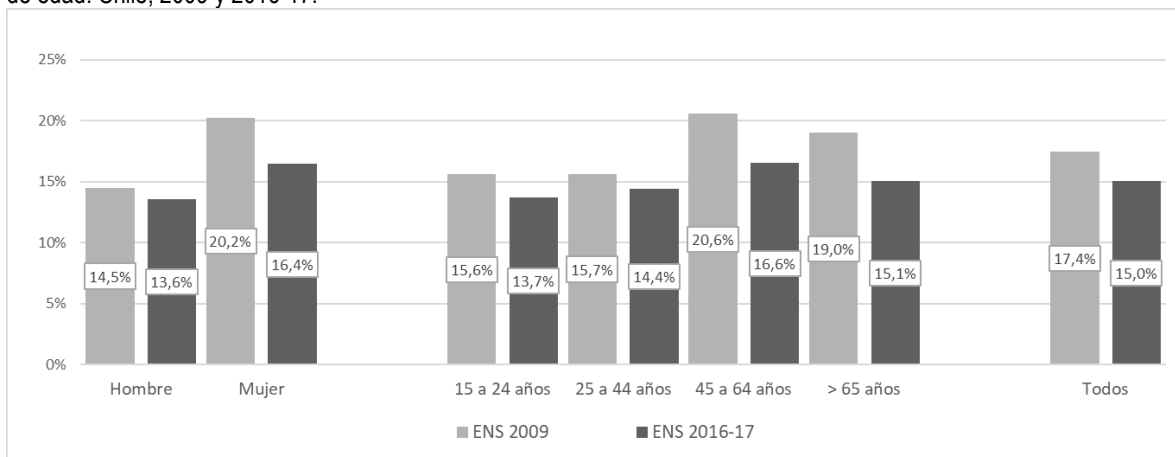
Fuente: elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

##### **Consumo de 5 porciones de frutas y verduras al día**

El consumo de 5 porciones de fruta y verdura al día alcanzó el 2016-17 un 15,0% de prevalencia, bajando 2,4 puntos porcentuales de la prevalencia registrada el 2009. Esta baja se observó en ambos sexos y en todos los grupos de edad, sin ser ninguna de ellas estadísticamente significativa.

Las prevalencias del 2016-17 en los distintos subgrupos de edad y sexo se mantuvieron entre 13,6% y 16,6%, siendo levemente mayores en mujeres y entre los 45 y los 64 años (Gráfico 2).

Gráfico 2: Prevalencia de consumo de 5 porciones de fruta y verdura en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.

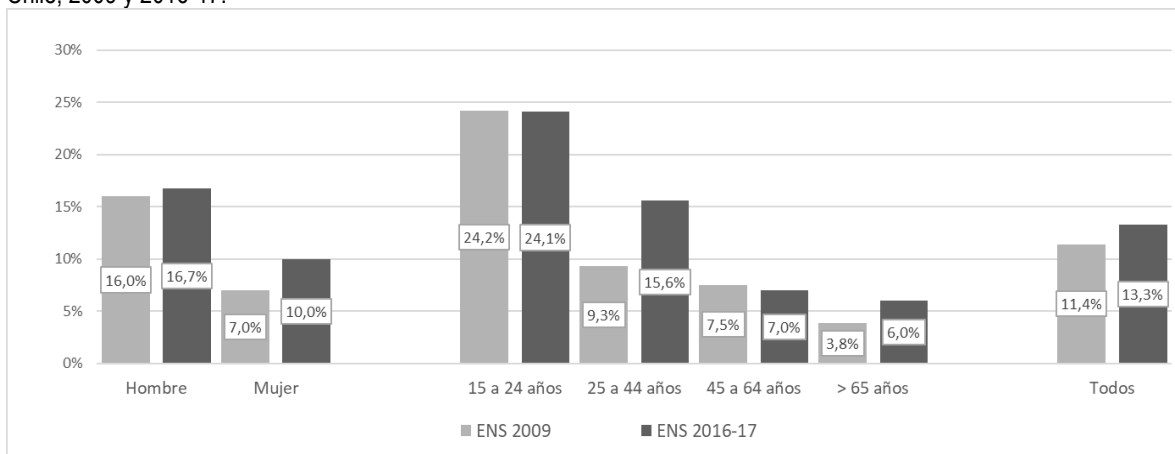


Fuente: elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

### Actividad física

El 2016-17, un 13,3% de la población mayor de 15 años realizaba actividad física en su tiempo libre con una frecuencia de tres veces a la semana por más de 30 minutos, aumentando en 1,9 puntos porcentuales respecto de lo cuantificado el 2009, no siendo esta diferencia, estadísticamente significativa. El aumento se debe principalmente a un aumento en la prevalencia de la mujer, que pasó de 7,0% el 2009 a un 10,0% el 2016, aunque en ambos años, la prevalencia haya sido mayor en hombres con un 16,0% y 16,7%, respectivamente (Gráfico 3).

Gráfico 3: Prevalencia de actividad física en tiempo libre en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.



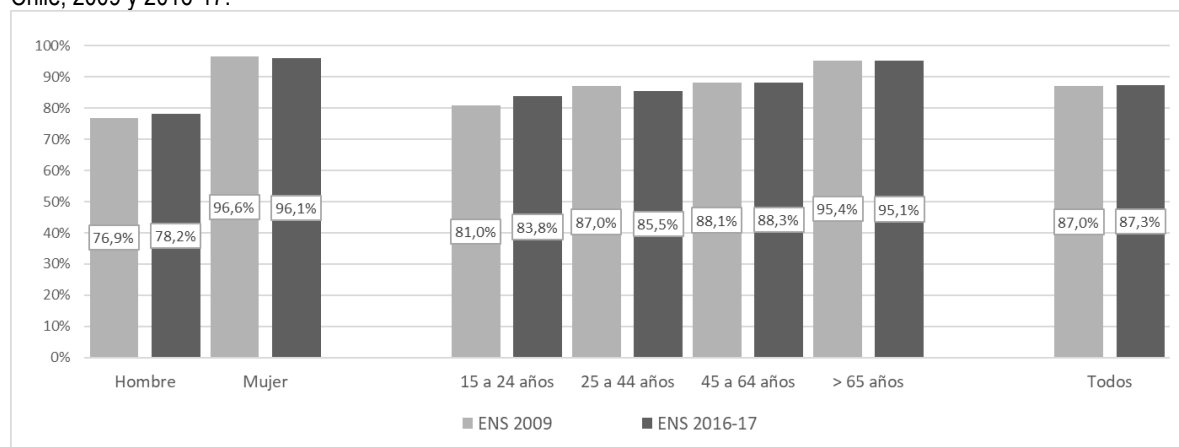
Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

La población de 15 a 24 años es la que realiza más actividad física, con una prevalencia entorno al 24%, que no varió muchos en ambas mediciones, luego viene el grupo de 25 a 44 años que si mostró un aumento entre el 2009 y el 2016-17, de 9,3% a 15,6%. Los mayores de 45 años tienen prevalencias de actividad física menores a un 7%, sin embargo, hubo un aumento en los mayores de 65 años, que pasaron de una prevalencia de 3,8% a una de 6,0% durante el periodo.

### **Consumo no riesgoso de Alcohol.**

No hubo mucha variación en la prevalencia de consumo no riesgoso de alcohol (incluye a los abstemios) entre el 2009 y el 2016-17, manteniéndose en torno al 87% de los mayores de 15 años. Tampoco hubo variaciones significativas en el periodo para los distintos subgrupos, manteniéndose una mayor prevalencia para las mujeres (96,1% versus 78,2%) y en los mayores de 65 años con un 95,1%. En los otros grupos de edad se observa una tendencia a aumentar la prevalencia del no consumo riesgoso de alcohol con la edad, aunque la diferencia fue menos de un 3% en 2016-17 (Gráfico 4).

Gráfico 4: Prevalencia de consumo no riesgoso de alcohol en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

### **Coincidencia de factores protectores conductuales**

La coincidencia de los cuatro factores protectores de orden conductual fue baja, presentándose en el 2,1% de los mayores de 15 años. No obstante, aumentó respecto del año 2009 en que este parámetro fue de 1,2%. Para el 2016-17, no hubo mayor diferencia entre los hombres y las mujeres, en tanto, el grupo de edad con una mayor prevalencia fue el de 15 a 24 años, alcanzando un 3,2%.

Al considerar la coincidencia de 3 o más factores protectores conductuales, la prevalencia del 2016-17 aumenta a un 16,1%, levemente superior al 15,1% observado el 2009. En general, las mujeres tienen una mayor prevalencia que los hombres para cada grupo etario, con la excepción del grupo de 15 a 24 años en que la prevalencia es mayor en hombres, siendo la diferencia de 9 puntos porcentuales el 2016-17. Es este grupo etario además el que presenta la mayor prevalencia en ambos años (con excepción de las mujeres el 2009 que son superadas por el grupo de 45 a 64 años). En los hombres mayores de 25 años, la prevalencia cae entre el 10% y el 12,5%, mostrando pequeñas variaciones entre los tres grupos etarios estudiados y entre los años observados. En las mujeres, desde los 25 años en adelante presentan prevalencias mayores que los hombres y un rango de variación de 6 puntos porcentuales, aunque no se observa un patrón claro entre los grupos de edad y lo observado el 2009 y el 2016-17 (Tabla 8).

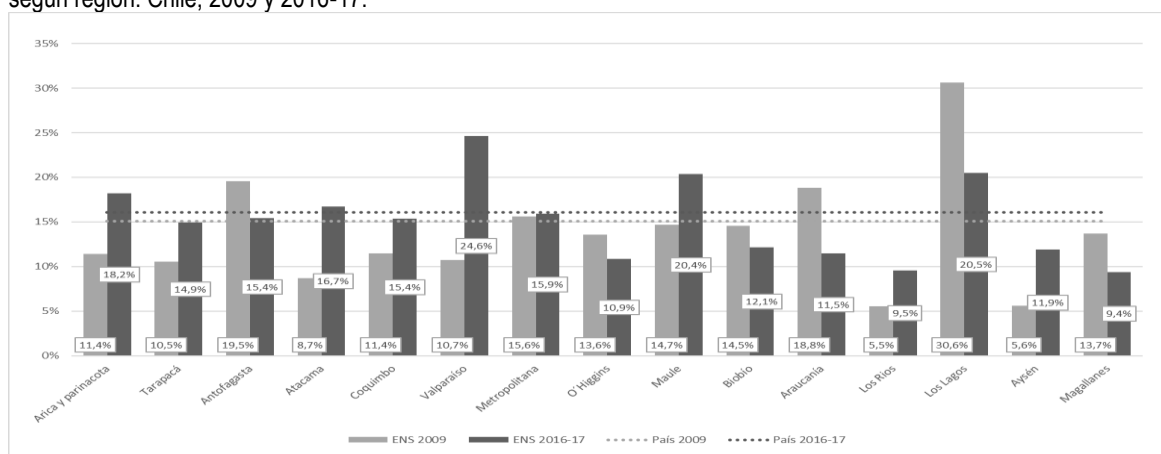
Tabla 8: Prevalencia de 3 o más factores protectores conductuales en población de 15 años o más según sexo y grupos de edad. Chile 2009 y 2016-17.

	Hombres		Mujeres		Todos	
<b>ENS 2009</b>						
15 a 24 años	21,9%	(16,1% - 29,0%)	16,0%	(11,6% - 21,6%)	18,9%	(15,1% - 23,3%)
25 a 44 años	11,3%	(7,4% - 16,9%)	14,3%	(10,6% - 19,0%)	12,8%	(9,9% - 16,2%)
45 a 64	11,0%	(7,3% - 16,1%)	19,3%	(15,1% - 24,4%)	15,3%	(12,3% - 18,8%)
65 y más años	12,1%	(7,5% - 19,0%)	16,7%	(12,0% - 22,6%)	14,7%	(11,2% - 19,0%)
Todos	13,6%	(11,1% - 16,6%)	16,4%	(14,1% - 19,0%)	15,1%	(13,3% - 16,9%)
<b>ENS 2016-17</b>						
15 a 24 años	29,1%	(22,4% - 36,9%)	20,1%	(14,4% - 27,3%)	24,7%	(20,2% - 29,9%)
25 a 44 años	12,5%	(8,8% - 17,6%)	16,8%	(13,0% - 21,5%)	14,7%	(11,7% - 18,3%)
45 a 64	12,5%	(8,9% - 17,1%)	13,9%	(10,6% - 17,9%)	13,2%	(10,7% - 16,2%)
65 y más años	10,2%	(6,7% - 15,2%)	17,9%	(14,1% - 22,5%)	14,6%	(11,9% - 17,7%)
Todos	15,5%	(13,0% - 18,4%)	16,7%	(14,3% - 19,3%)	16,1%	(14,2% - 18,2%)

Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

A nivel regional, las prevalencias de 3 o más factores protectores conductuales variaron el 2016-17 entre 9,4% en la región de Magallanes y 24,6% en la región de Valparaíso. En general, no hay diferencias estadísticamente significativas entre regiones, con excepción de esta última región con O'Higgins (10,9%), Biobío (12,1%), Araucanía (11,5%), Los Ríos (9,5%), Aysén (11,9%) y Magallanes, y entre la región de Los Lagos (20,5%) con la de Magallanes. Nueve regiones mostraron aumentos de prevalencia respecto del 2009, aunque solo en la región de Valparaíso el cambio fue estadísticamente significativo (Gráfico 5).

Gráfico 5: Prevalencia de coincidencia de 3 o más factores protectores conductuales en población de 15 años o más según región. Chile, 2009 y 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

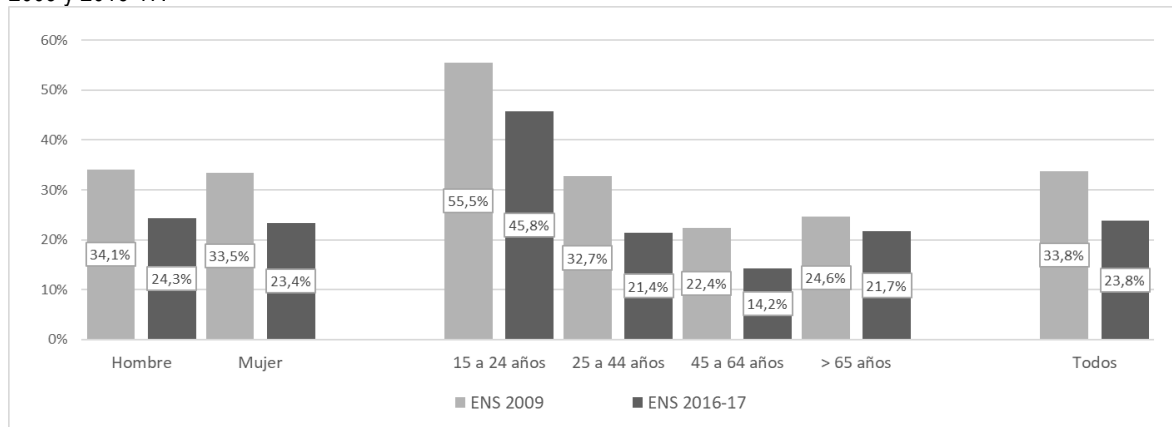
Las coincidencias menos frecuentes fueron las de actividad física y consumo de frutas y verduras, que se presentan juntas en un 2,7% de la población, en tanto, el no consumo de tabaco y el consumo no riesgoso de alcohol se da en un 60,6% de los mayores de 15 años. Por su parte, el trio de factores protectores conductuales que se presentó con mayor frecuencia fue el de no consumo de tabaco, consumo no riesgoso de alcohol y actividad física con un 9,1% de la población, en tanto, el consumo de frutas y verduras, asociado a actividad física y cualquiera de los otros dos factores protectores, se da en un 2,3% de la población mayor de 15 años.

## II. Factores protectores de carácter biológicos

### **Estado nutricional normal (IMC 18-25)**

La prevalencia de estado nutricional normal en mayores de 15 años bajó del año 2009 al 2016-17 de 33,8% a 23,8%, siendo esta baja observable tanto en hombres como mujeres, quienes alcanzaron para la última medición prevalencias de 24,3% y 23,4% respectivamente. Respecto de la edad se ve una gradiente descendente desde los grupos de menos edad a los de mayor edad con una leve mejora en los mayores de 65 años, así en el grupo de 15 a 24 años para el 2016-17, la prevalencia de estado nutricional normal fue de 45,8%, cae a algo menos de la mitad en el grupo siguiente y alcanza el 14,2% en el grupo de 45 a 64 años. Para todas las edades hubo un descenso de la prevalencia entre el 2009 y el 2016-17, siendo proporcionalmente mayor en el grupo de 25 a 64 años en que la caída fue de alrededor de un 35% (Gráfico 6).

Gráfico 6: Prevalencia de estado nutricional normal en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.

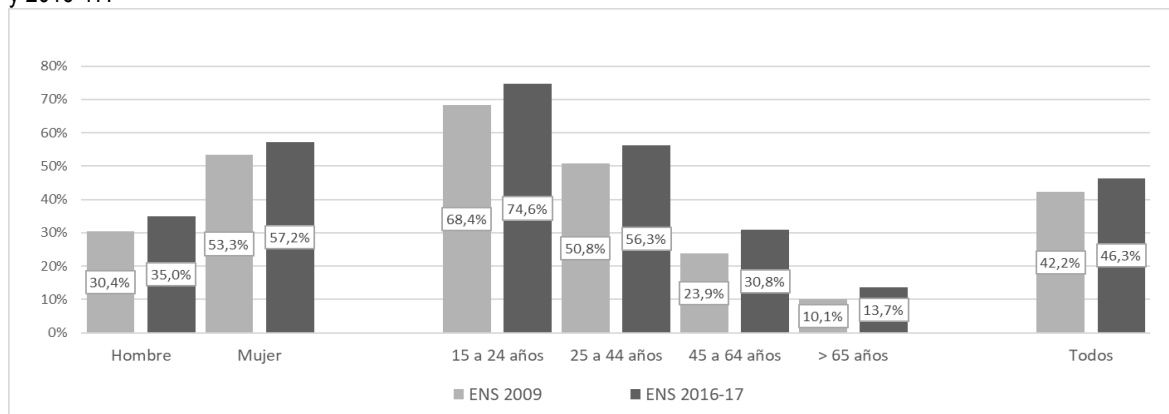


Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

### Presión arterial ideal

La prevalencia de presión arterial ideal tuvo una leve alza entre el 2009 y el 2016-17, pasando de 42,2% a un 46,3%, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. La mujer muestra una prevalencia 1,6 veces mayor que la del hombre, alcanzando el 57,2% en tanto, este último un 35,0%. Respecto de los grupos de edad, la prevalencia de presión arterial ideal muestra una caída progresiva con la edad, alcanzando un 74,6% entre los 15 a 24 años y un 13,7% en mayores de 65 años. Para todos los grupos de edad y para ambos sexos, hubo un aumento de la prevalencia entre el 2009 y el 2016-17 (Gráfico 7).

Gráfico 7: Prevalencia de presión arterial ideal en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.



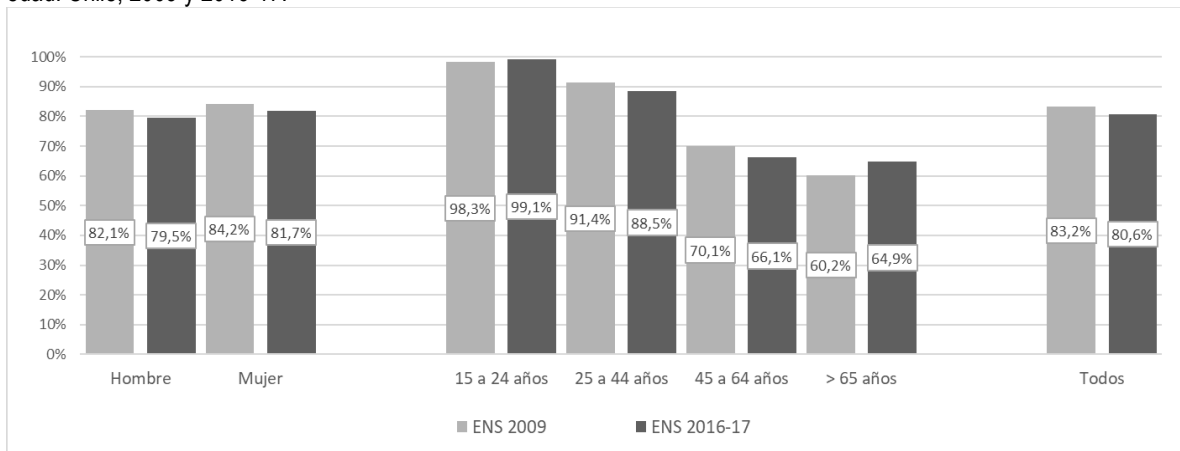
Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.



### **Glicemia de ayuno bajo 100 mg/dl**

La prevalencia de glicemia menor a 100 mg/dl disminuyó en 2,6 puntos porcentuales entre el 2009 y el 2016-17 alcanzando ese último año un 80,6% (diferencia no estadísticamente significativa). La prevalencia entre hombres y mujeres resultó ser muy similar, en tanto, por grupo de edad se observa una caída progresiva desde un 99,1% en el grupo de 15 a 24 años hasta un 64,9% en los mayores de 65 años. Prácticamente, no hubo diferencias en cada grupo de edad entre las mediciones del 2009 y del 2016-17 (Gráfico 8).

Gráfico 8: Prevalencia de glicemia de ayuno menor 100 mg/dl en población de 15 años o más según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.

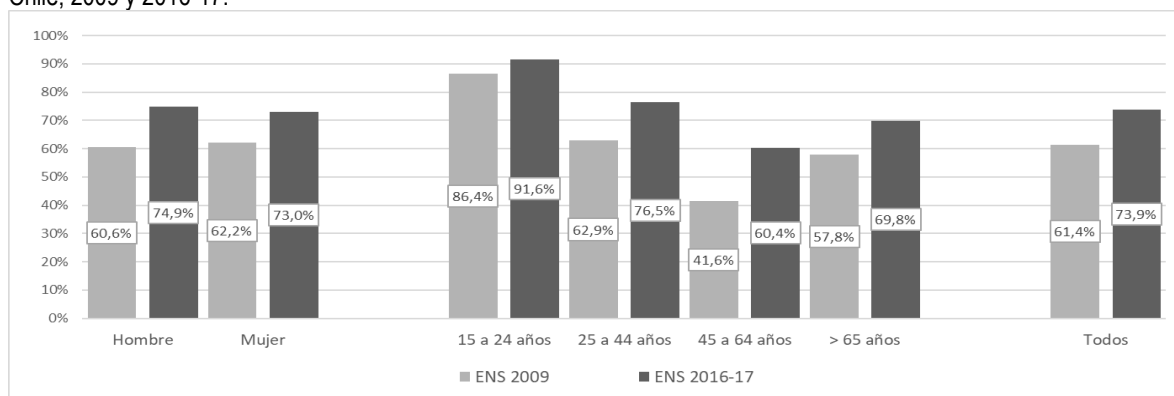


Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

### **Colesterol total de ayuno bajo los 200 mg/dl**

La prevalencia de colesterol total menor a 200 mg/dl aumentó 12,5 puntos porcentuales entre el año 2009 y el 2016-17, alcanzando el 73,9% de los mayores de 15 años. Este aumento se dio tanto en hombres como en mujeres quienes presentaron prevalencias similares. Por grupos de edad, todos presentaron mayores prevalencias que las observadas el 2009. El grupo con la prevalencia más alta fue el de 15 a 24 años que alcanzó el 91,6% seguido por el de 25 a 44 años con un 76,5%. La prevalencia más baja fue del grupo de 45 a 64 años, con un 60,4% (Gráfico 9).

Gráfico 9: Prevalencia de colesterol total menor 200 mg/dl en población mayor de 15 años según sexo y grupo de edad. Chile, 2009 y 2016-17.

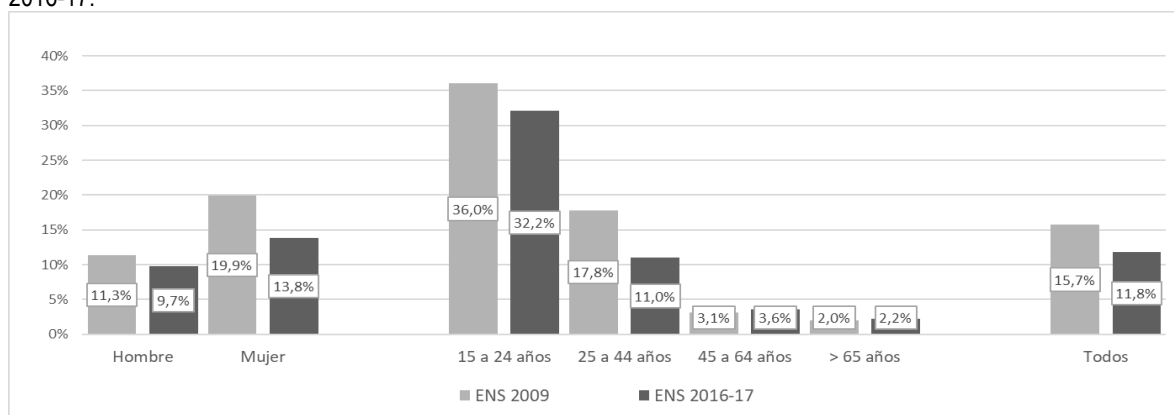


Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

### ***Coincidencia de factores protectores biológicos***

El 11,8% de los mayores de 15 años presenta los 4 factores de protección biológicos el 2016-17, prevalencia que bajó de lo observado el 2009 en que alcanzó un 15,7%. Las mujeres presentan una prevalencia mayor a la de los hombres con un 13,8% versus un 9,7%, respectivamente. En relación con la prevalencia del 2009, la de los hombres el 2016-17 menos de 2 puntos porcentuales, en tanto la de las mujeres bajó 6 puntos (Gráfico 10).

Gráfico 10: Prevalencia de los 4 factores de riesgo protectores biológicos en población de 15 años o más. Chile 2009 y 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

El grupo de edad con una mayor prevalencia de 4 factores protectores fue el de 15 a 24 años que alcanzó un 32,2%, bajando en relación con lo observado el 2009. Con la edad la prevalencia cae rápidamente, alcanzando un 11,0% en el grupo siguiente, un 3,6% en el de 45 a 64 años y un 2,2% en el grupo de mayores de 65 años (Gráfico 10).

Al considerar 3 o más factores protectores biológicos la prevalencia medida el 2016-17 aumenta a un 43,2%, de la observada el 2009 que alcanzó un 42,4%. Las mujeres mantienen una mayor prevalencia que los hombres, diferencia que se acrecienta el 2016-17 en relación con la del 2009, de 9 a 12 puntos porcentuales. Se observa, además, una caída de las prevalencias en la medida que avanzan los años, que baja de un 77,9% en el grupo de 15 a 24 años hasta un 17,8% en el de mayores de 65 años (Tabla 9).

Tabla 9: Prevalencia de 3 o más factores protectores biológicos en población mayor de 15 años según sexo y grupos de edad. Chile 2009 y 2016-17.

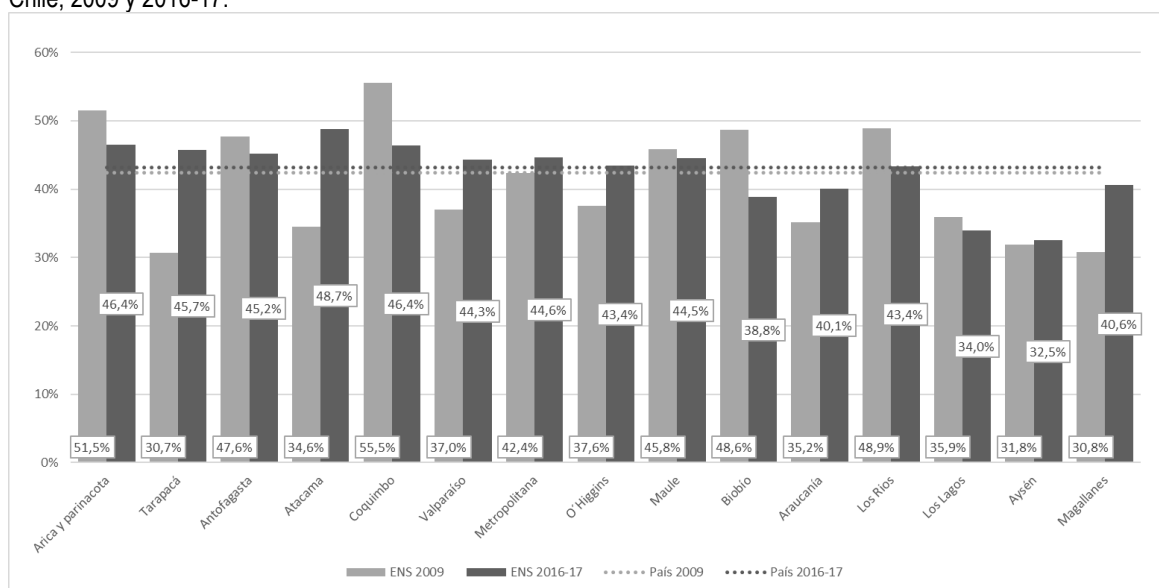
	Hombres		Mujeres		Todos	
<b>ENS 2009</b>						
15 a 24 años	72,0%	(61,4% - 80,7%)	85,8%	(77,9% - 91,2%)	78,9%	(72,3% - 84,2%)
25 a 44 años	39,9%	(30,9% - 49,6%)	56,9%	(48,8% - 64,6%)	48,5%	(42,5% - 54,7%)
45 a 64 años	16,1%	(9,6% - 25,9%)	21,2%	(16,1% - 27,4%)	18,6%	(14,2% - 24,1%)
65 y más años	15,0%	(7,7% - 27,1%)	10,9%	(5,2% - 21,5%)	12,6%	(7,7% - 19,9%)
Todos	37,7%	(32,4% - 43,3%)	46,9%	(42,5% - 51,3%)	42,4%	(38,9% - 45,9%)
<b>ENS 2016-17</b>						
15 a 24 años	68,1%	(57,8% - 77,0%)	88,2%	(82,1% - 92,5%)	77,9%	(71,4% - 83,2%)
25 a 44 años	39,1%	(31,4% - 47,4%)	63,4%	(56,4% - 69,8%)	51,0%	(45,6% - 56,4%)
45 a 64 años	20,1%	(14,2% - 27,7%)	23,3%	(18,7% - 28,6%)	21,7%	(17,7% - 26,2%)
65 y más años	19,2%	(12,8% - 27,7%)	16,8%	(12,0% - 23,2%)	17,8%	(13,8% - 22,7%)
Todos	37,0%	(32,6% - 41,6%)	49,4%	(45,2% - 53,6%)	43,2%	(40,0% - 46,4%)

Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17

El par de factores protectores biológicos que se presentó con una mayor frecuencia en mayores de 15 años fue el colesterol total bajo 200 mg/dl y glicemia de ayuno menor a 100 mg/dl, con una prevalencia de 61,3%, en tanto los que presentaron más baja frecuencia, con una prevalencia de 14,9%, fueron el normopeso y la presión arterial ideal (Gráfico11).

Por su parte, el trio de factores que se presentó con mayor frecuencia fueron la presión arterial ideal con glicemia bajo 100 mg/dl y colesterol total menor a 200 mg/dl con una prevalencia de 35,1%, en tanto, la prevalencia de estado nutricional normal, presión arterial ideal y colesterol menor a 200 mg/dl fue la que presentó la menor prevalencia con un 12,5% (Gráfico 11).

Gráfico 11: Prevalencia de coincidencia de 3 o más factores protectores biológicos en mayores de 15 años según región. Chile, 2009 y 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17

A nivel regional la prevalencia varió entre un 32,5% (Aysén) y un 48,7% (Atacama), sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ninguna de ellas. En relación con el año 2009, ocho regiones mostraron aumentos de la prevalencia, siendo los mayores los observados en las regiones de Tarapacá (15 puntos porcentuales) y Atacama (14 puntos porcentuales). Por su parte, las que más bajaron su prevalencia fueron las regiones de Biobío (9,8 puntos porcentuales) y Coquimbo (9,1 puntos porcentuales).

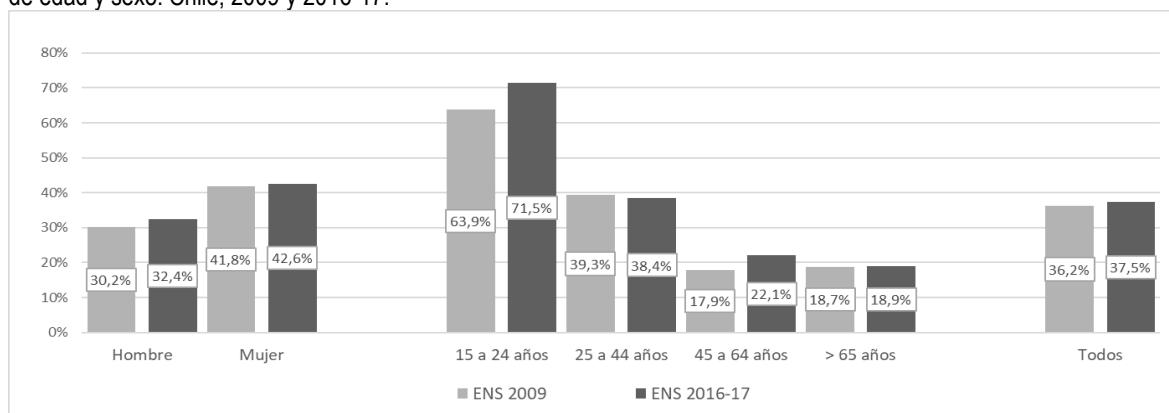
### III. Indicador estrategia Nacional de Salud de 5 factores protectores

La prevalencia de 5 factores protectores para el año 2016-17 fue de 37,5% aumentando 1,3 puntos porcentuales de lo observado el 2009, diferencia que no es estadísticamente significativa. Las mujeres muestran una prevalencia más alta que los hombres alcanzando 42,6%, en tanto los hombres un 32,4%. Para ambos sexos no hubo diferencias estadísticamente significativas entre ambas mediciones.

Se observa una caída de las prevalencias con la edad, desde un 71,5% en el grupo de 15 a 24 años a un 18,9% en el grupo de mayores de 65 años. Las principales caídas se dan en los dos grupos más jóvenes al grupo siguiente, siendo de un 45% y de 42%, respectivamente, luego, en los dos grupos de mayor edad, las prevalencias se mantienen en torno al 20%. En relación con el año 2009, la mayor

alza se da en el grupo de 15 a 24 años, seguido del de 45 a 64 años, aunque ninguna es estadísticamente significativa. Los otros grupos se mantienen relativamente estables (Gráfico 13).

Gráfico 12: Prevalencia de presencia de 5 factores protectores de la salud en población mayor de 15 años, según grupo de edad y sexo. Chile, 2009 y 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

En cada subgrupo de edad se puede observar una mayor prevalencia en las mujeres, tanto en el 2009 como el 2016-17, siendo esta diferencia proporcionalmente mayor en el grupo de 25 a 44 años en que las mujeres tienen una prevalencia 1,7 veces mayor que los hombres, en tanto en los otros grupos, esta diferencia es entre 1,1 y 1,2 veces. El patrón de caída de la prevalencia a mayor grupo de edad se mantiene (Tabla 10).

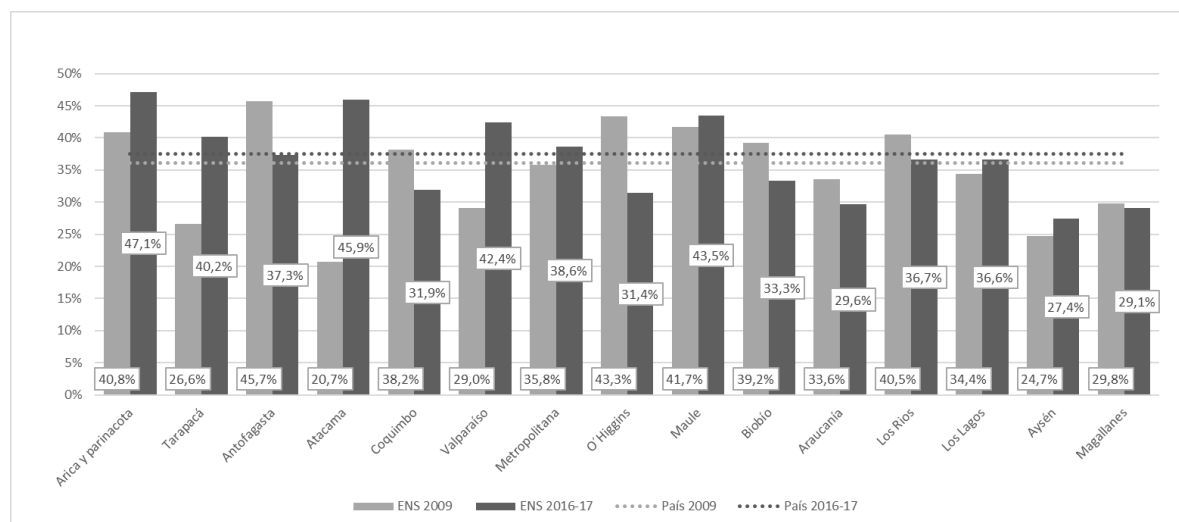
Tabla 10: Prevalencia de 5 o más factores protectores en población de 15 años o más según sexo y grupos de edad. Chile 2009 y 2016-17.

	Hombres		Mujeres		Todos	
<b>ENS 2009</b>						
15 a 24 años	58,7%	(47,4% - 69,1%)	69,1%	(59,7% - 77,2%)	63,9%	(56,5% - 70,6%)
25 a 44 años	28,5%	(20,6% - 38,0%)	49,7%	(41,7% - 57,7%)	39,3%	(33,5% - 45,5%)
45 a 64	15,2%	(8,5% - 25,7%)	20,6%	(15,5% - 26,8%)	17,9%	(13,3% - 23,5%)
65 y más años	16,7%	(9,1% - 28,8%)	20,1%	(11,8% - 32,1%)	18,7%	(12,5% - 27,1%)
Todos	30,2%	(25,3% - 35,6%)	41,8%	(37,5% - 46,3%)	36,2%	(32,8% - 39,6%)
<b>ENS 2016-17</b>						
15 a 24 años	65,5%	(55,6% - 74,2%)	77,8%	(70,2% - 83,9%)	71,5%	(65,2% - 77,0%)
25 a 44 años	28,4%	(22,1% - 35,8%)	48,9%	(41,8% - 56,0%)	38,4%	(33,5% - 43,7%)
45 a 64	20,9%	(15,0% - 28,5%)	23,3%	(18,3% - 29,1%)	22,1%	(18,0% - 26,8%)
65 y más años	17,2%	(11,4% - 25,2%)	20,1%	(14,7% - 26,9%)	18,9%	(14,6% - 24,0%)
Todos	32,4%	(28,3% - 36,7%)	42,6%	(38,4% - 46,8%)	37,5%	(34,4% - 40,6%)

Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

La región que muestra la mayor prevalencia de coincidencia de 5 factores de protección es la región de Arica y Parinacota con un 47,1%, seguida de la región de Atacama con un 45,9% y la Del Maule con un 43,5%. Las regiones con las prevalencias más bajas son las regiones de Aysén con un 27,4%, la de Magallanes con un 29,1% y la de la Araucanía con un 29,6%. No hubo, sin embargo, diferencias estadísticamente significativas (Gráfico 14).

Gráfico 13: Prevalencia de coincidencia de 5 o más factores protectores en población mayor de 15 años según región. Chile, 2009 y 2016-17.



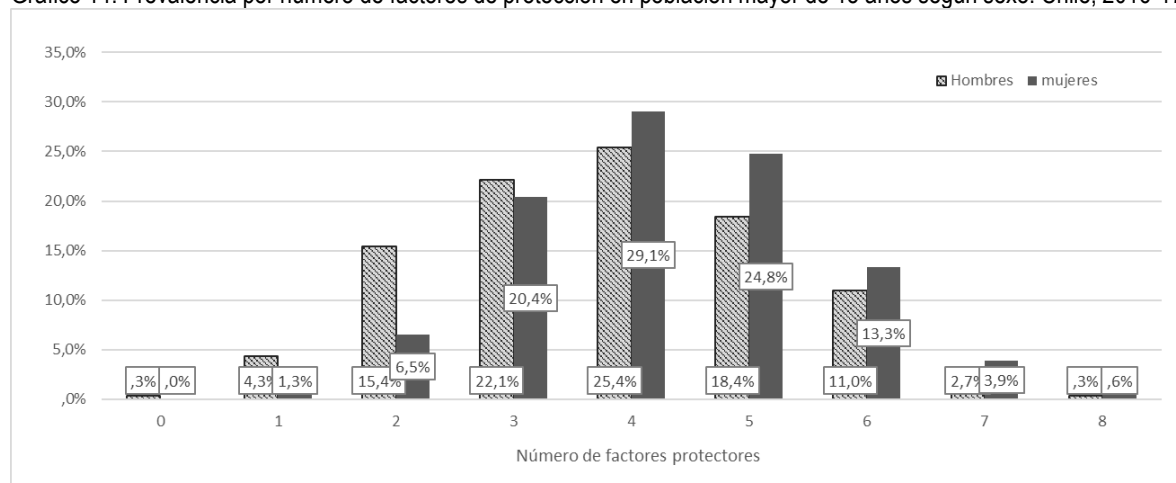
Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

En relación con lo observado el 2009, ocho regiones aumentaron su prevalencia, siendo las con mayores aumentos las regiones de Valparaíso y Tarapacá, en tanto que las con mayores descensos, las regiones de O'Higgins y Antofagasta. Sin embargo, no hubo diferencias estadísticamente significativas en cada región entre los diferentes años, excepto en la región de Atacama (Gráfico 14).

En el gráfico 15, se puede observar la distribución de la población según número de factores de protección presentes. Tanto en el hombre como en la mujer, la mayor proporción de población tiene cuatro factores de riesgo, alcanzando un 25,4% y 29,1%, respectivamente. En el caso del hombre, se observa una mayor tendencia a menor confluencia de factores de protección siendo la segunda frecuencia más alta el tener tres factores, en tanto en la mujer es tener 5 factores. Así mismo de 4 factores en adelante, la prevalencia es mayor en la mujer y de 3 factores o menos la mayor prevalencia es del hombre.

En el Gráfico 15, se puede observar la distribución de la población según número de factores de protección presentes. Tanto en el hombre como en la mujer, la mayor proporción de población tiene cuatro factores de riesgo, alcanzando un 25,4% y 29,1%, respectivamente. En el caso del hombre, se observa una mayor tendencia a menor confluencia de factores de protección siendo la segunda frecuencia más alta el tener tres factores, en tanto en la mujer es tener 5 factores. Así mismo de 4 factores en adelante, la prevalencia es mayor en la mujer y de 3 factores o menos la mayor prevalencia es del hombre.

Gráfico 14: Prevalencia por número de factores de protección en población mayor de 15 años según sexo. Chile, 2016-17.



Fuente: Elaboración propia en base a datos Encuesta Nacional de Salud 2009 y 2016-17.

De todos los factores protectores, el consumo de 5 porciones de frutas y verduras, junto con la actividad física regular, además de ser los menos frecuentes, son los que menos interactúan con otros factores de riesgo, así, por ejemplo, están juntos en un 2,7% de los mayores de 15 años y cuando se les agrega estado nutricional normal tienen una prevalencia de un 1%. Cada uno por separado logra máximas prevalencias con colesterol menor a 200 mg/dl alcanzando el 10% de los mayores de 15 años (Gráfico 15).

Por otro lado, los factores con mayor prevalencia son el consumo no riesgoso de alcohol y glicemia de ayuno menor a 100 mg/dl que se encuentran juntos en el 70% de los mayores de 15 años. Estos junto al colesterol total menor a 200 mg/dl son el trío que determinan una mayor prevalencia juntos, de 54,1%, por lo tanto, siendo el principal conjunto de factores (Gráfico 15).

## **2. Análisis de la Planificación Operativa Anual**

### **2.1 Intervenciones y Estrategias desde el Sistema de Salud.**

Si bien existe en Chile una variedad de estrategias implementadas con el fin de dar alcance a los resultados en la temática de factores protectores y actividad física, es el Programa Vida Sana el que concentra, orienta y dispone la mayor cantidad de intervenciones para abordar los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, demostrando tener impacto significativo en el cambio nutricional y parámetros metabólicos de los beneficiarios que cumplen con su estrategia.

De esta manera, el desarrollo de las intervenciones planteadas respecto del tema factores protectores y actividad física se traducen año a año en actividades formuladas y ejecutadas en todos los niveles del sistema, a través de una Planificación Operativa Anual (POA) que, en el supuesto de su cumplimiento, contribuirán en mayor medida a alcanzar los objetivos planteados. Lo anterior, asegura una relación de tributación entre los objetivos de alto nivel para el país (Objetivos Sanitarios de la Década, Objetivos de Impacto) y los Resultados (Esperados e Inmediatos), y establece un nexo entre la planificación estratégica y la operativa.

En el marco de la Estrategia Nacional de Salud 2011-2020 (15), los resultados asociados al tema factores protectores y actividad física involucran nodos de trabajo relacionados a promoción de la salud en la población desde las comunas y lugares de trabajo, así como de la detección de factores de riesgo a través del examen de medicina preventiva.

La coordinación y seguimiento de la planificación operativa anual es realizada por el Departamento de Estrategia Nacional de Salud (DENS) de la División de Planificación Sanitaria (DIPLAS), el que además tiene entre sus funciones, el monitorear y evaluar las metas sanitarias, a través de sus Indicadores. Las actividades contenidas en el POA reflejan el actuar de la Autoridad Sanitaria en pro de los alcances establecidos en la Estrategia Nacional de Salud, y el desarrollo de las acciones que en ésta fueron priorizadas, las que son de resorte en el nivel central de ambas subsecretarías, y en el nivel regional de las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI) y los Servicios de Salud (SS).

De acuerdo con esto, en el ejercicio de las funciones de evaluación y monitoreo de la Estrategia Nacional de Salud, se ha podido establecer un estado de avance discreto a nivel nacional para la meta “aumentar en un 20% la prevalencia de al menos 5 factores protectores en población mayor a 15 años”



con una prevalencia de un 14,7% al 2016. Asimismo, para la meta “Aumentar la prevalencia de práctica de actividad física en niños, adolescentes y jóvenes” se ha establecido un estado de avance discreto con un 14,5% a nivel nacional.

En cuanto al estado de los indicadores de resultado esperado que tributan a la meta de factores protectores, se observa que aquellos relacionados a “Fomentar la Promoción y Prevención en Lugares de Trabajo” se encontrarían en estado de cumplimiento y el examen de medicina preventiva se encontraría en retroceso. Para los resultados esperados de actividad física, el indicador se encontraría en estado de cumplimiento con un 100% de comunas que incorporan actividad física en sus planes comunales. Lo anterior pone de manifiesto la necesidad de indagar sobre la tendencia y alcance de las intervenciones estratégicas implementadas para abordar este tema de salud.

En virtud de la existencia del Sistema Informático para la Planificación Operativa (SIMPO) como recurso para hacer seguimiento de dicho proceso, se realizó un análisis descriptivo a partir de las actividades dispuestas en los POA 2016, 2017 y 2018, con el fin de identificar la tendencia de las intervenciones realizadas, y conocer las características y alcances de dichas intervenciones, intentando establecer además las causas de los hallazgos encontrados. Esto teniendo en cuenta las limitaciones antes descritas para la planificación operativa.

De acuerdo a lo anterior se descargaron desde el SIMPO las planillas Excel que contenían las actividades ejecutadas (POA Ejecutado) para los años descritos, siendo cada una categorizadas según el fin que perseguía la actividad. Para factores protectores, de las 991 actividades sometidas a análisis para el período, 212 estaban relacionadas con el Resultado esperado 1 “Fomentar la prevención de salud en atención primaria”, 162 con el Resultado esperado 2 “Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo” y 617 con el Resultado esperado 3 “Mejorar la promoción de salud en comunas”, lo que devela una priorización de actividades hacia el logro de la promoción de salud en las comunas. Para actividad física, de las 156 actividades del período, la totalidad corresponden al resultado esperado “Fomentar la realización de actividad física en la población”.

Tabla 11. Distribución actividades Tema factores protectores.

<b>Categoría</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total Periodo</b>
Total de actividades POA Tema Factores protectores	270	395	326	991
Total de actividades asociadas RE Fomentar la prevención de salud en atención primaria	21	105	86	212
Total de actividades asociadas RE Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo	61	63	38	162
Total de actividades asociadas RE Mejorar la promoción de salud en comunas	188	227	202	617

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

Tabla 12: Distribución actividades Tema actividad física.

<b>Categoría</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total Periodo</b>
Total de actividades POA Tema actividad física	43	62	51	156
Total de actividades asociadas RE Fomentar la realización de actividad física en la población	43	62	51	156

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud, MINSAL.

## **1. Análisis de actividades asociadas al tema factores protectores en Planificación Operativa Anual (POA).**

### **1.1 Descripción de actividades ejecutadas según Resultado Esperado (RE).**

#### **1.1.1 RE 1: Fomentar la prevención de salud en atención primaria**

Respecto del resultado esperado 1 “Fomentar la prevención de salud en atención primaria” se pudo establecer que para el periodo 2017-2019 el enfoque de las acciones apuntaba mayoritariamente en los resultados inmediatos: a) “Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas, realizando un trabajo conjunto entre Servicios de Salud y SEREMIS de salud” b) “Participar en la implementación del Programa de Buenas Prácticas en APS, identificando los resultados en promoción de la salud” c) “Fortalecer el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), a través de la identificación y desarrollo de buenas prácticas en los territorios, considerando determinantes sociales de la salud”. Para el primer resultado inmediato, las actividades

se enfocan en realizar reuniones de coordinación entre los representantes de atención primaria, seremis y servicios de salud. Si bien algunos medios de verificación reportan listas de asistencia, oficios de convocatoria y registros fotográficos, se desconoce la pauta específica de contenidos tratados en estas instancias. Para el resultado inmediato de implementación de buenas prácticas en APS, en Chile el Modelo de Atención de Salud Integral con enfoque familiar y comunitario, involucra un acceso al cuidado y promoción de la salud integral, continuo y resolutivo a lo largo del curso de vida, con equipos de salud responsables del acompañamiento a las familias y comunidades en la red asistencial. En la planificación operativa se evidencia un enfoque, para este resultado inmediato, en realizar reuniones de coordinación en las mesas y comisiones de buenas prácticas, teniendo como medio de verificación principalmente listas de asistencia e informes resumidos de los conversado durante las reuniones. Igual enfoque se observa para el resultado inmediato “Fortalecer el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), a través de la identificación y desarrollo de buenas prácticas en los territorios, considerando determinantes sociales de la salud”.

Tabla 13. Enfoque de actividades RE 1 “Fomentar la prevención de salud en atención primaria”

Resultado Esperado	Resultado Inmediato	Descripción	Resultados
“Fomentar la prevención de salud en atención primaria”  (N=212)	Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas, realizando un trabajo conjunto entre Servicios de Salud y SEREMIS de salud	Principalmente enfocado en realizar reuniones de coordinación entre los representantes de atención primaria, seremis y servicios de salud	Si bien algunos medios de verificación reportan listas de asistencia, oficios de convocatoria y registros fotográficos, se desconoce la pauta específica de contenidos tratados en estas instancias
	Prácticas en APS, identificando los resultados en promoción de la salud”	Principalmente enfocado en la realización de reuniones de coordinación en las mesas y comisiones de buenas prácticas.	Se observan como medio de verificación listas de asistencia y resumen de los temas tratados en las reuniones.
	“Fortalecer el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS), a través de la identificación y desarrollo de buenas prácticas en los territorios, considerando determinantes sociales de la salud”	Principalmente enfocado en realizar reuniones de coordinación con los equipos de trabajo.	Se observan como medio de verificación listas de asistencia y resumen de los temas tratados en las reuniones.

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

### 1.1.2 RE 2: Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo

Respecto del resultado esperado 2 “Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo” se pudo establecer que para el periodo 2017-2019 el enfoque de las acciones apuntaba mayoritariamente en los resultados inmediatos: a) “Implementar Estrategia de Lugares de Trabajo Promotores de Salud para el compromiso y reconocimiento de las empresas y/o instituciones públicas y/o privadas por parte de las Seremis de Salud de acuerdo a Orientaciones Técnicas”, b) “Implementar Orientaciones Técnicas de Lugares de Trabajo Promotores de Salud (LTPS), para el compromiso y reconocimiento”, c) “Implementar Estrategia de Sellos de Distinción Elige Vivir Sano para Lugares de Trabajo en las empresas e instituciones públicas y/o privadas por parte de las SEREMI de Salud de acuerdo a Orientaciones Técnicas”. Para dichos resultados inmediatos, las actividades se enfocan en realizar auditorías a lugares de trabajo, con resultados diversos al observar los medios de verificación. Asimismo, se observan actividades de monitoreo de cumplimiento de acciones desarrolladas con el intersector, presencia de planes de mejora en los lugares de trabajo, presencia de cartas de compromiso para realizar diagnóstico de salud a los trabajadores y reuniones/ actividades destinadas a propiciar la vida saludable, tales como concursos y talleres.

Tabla 14. Enfoque de actividades RE 1 “Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo”

Resultado Esperado	Resultado Inmediato	Descripción	Resultados
Fomentar la promoción y prevención en lugares de trabajo (N=162)	Implementar Estrategia de Lugares de Trabajo Promotores de Salud para el compromiso y reconocimiento de las empresas y/o instituciones públicas y/o privadas por parte de las Seremis de Salud de acuerdo a Orientaciones Técnicas	Principalmente enfocado en realizar auditorías a lugares de trabajo, actividades de monitoreo de cumplimiento de acciones desarrolladas con el intersector e intrasector, presencia de planes de mejora en los lugares de trabajo, presencia de cartas de compromiso para realizar diagnóstico de salud a los trabajadores y reuniones/ actividades destinadas a propiciar la vida saludable	Medios de verificación incluyen cartas de compromiso, informes de monitoreo, fotos de eventos y concursos, informes de reuniones y planes de mejora.
	Implementar Orientaciones Técnicas de Lugares de Trabajo Promotores de Salud (LTPS), para el compromiso y reconocimiento		
	Implementar Estrategia de Sellos de Distinción Elige Vivir Sano para Lugares de Trabajo en las empresas e instituciones públicas y/o privadas por parte de las SEREMI de Salud de acuerdo a Orientaciones Técnicas		

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

### 1.1.3 RE 3: Mejorar la promoción de salud en comunas

Respecto del resultado esperado 2 “Mejorar la promoción de salud en comunas” se pudo establecer que para el periodo 2017-2019 el enfoque de las acciones apuntaba mayoritariamente en los resultados inmediatos: a) “Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones técnicas”, b) “Revitalizar el Sistema EVS mediante la creación de entornos saludables implementando la Estrategia Municipios, Comunas y Comunidades Saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas”, c) “Implementar el Modelo de Gestión Intersectorial de Aulas del Bienestar de acuerdo a las orientaciones ministeriales, en establecimientos educacionales seleccionados”. Para dichos resultados inmediatos, las actividades se enfocan en jornadas de actualización y difusión de las estrategias de promoción de salud, talleres y obra de teatro, así como realización de reuniones intersectoriales.

Tabla 15. Enfoque de actividades RE 3 “Mejorar la promoción de salud en comunas”

Resultado Esperado	Resultado Inmediato	Descripción	Resultados
“Mejorar la promoción de salud en comunas”  (n=617)	Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones técnicas”	Principalmente enfocados a realizar reuniones de actualización y difusión de orientaciones a los equipos de trabajo, así como talleres y otras actividades lúdicas con establecimientos educacionales	Se observan listas de asistencia a las reuniones, pero no es posible conocer los contenidos.  En cuanto a las actividades lúdicas se observó informe del desarrollo de las actividades y lista de asistencia
	Revitalizar el Sistema EVS mediante la creación de entornos saludables implementando la Estrategia Municipios, Comunas y Comunidades Saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas”		
	Implementar el Modelo de Gestión Intersectorial de Aulas del Bienestar de acuerdo a las orientaciones ministeriales, en establecimientos educacionales seleccionados”		

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

## **2.2 Análisis regional de resultados tema**

Para el análisis regional, se analizaron las dos regiones que en el año 2017 tenían las mayores cifras de prevalencia de al menos 5 factores protectores, siendo éstas Arica y Parinacota (47,1%) y Atacama (45,9%), en comparación con las regiones con menores prevalencias; Aysén (27,4%) y Magallanes (29,1%). Cabe mencionar que el POA aún posee limitaciones como fuente de información, ya que aún no refleja en un 100% el proceso de planificación-ejecución desarrollado por los organismos. Esto determina que existan esfuerzos regionales y locales que no son visibles en el mismo. Es por esto que, en una fase posterior de esta revisión crítica, se espera que los referentes temáticos puedan aportar informaciones desde de su realidad local, a fin de explicar las diferencias mencionadas.

Dando continuidad al análisis, para todas las regiones se observa un enfoque de actividades similar; tanto Arica, Atacama, Aysén y Magallanes realizan continuamente reuniones de coordinación inter e intrasectorial, así como actividades de abogacía con alcaldes y municipalidades a fin de integrar el enfoque de vida sana en todas las comunas. De igual forma, especialmente en Arica, se observan varias actividades dirigidas a realizar talleres en establecimientos educacionales y en los lugares de trabajo. Otras intervenciones, especialmente hacia el sur, guardan relación con diagnósticos de salud comunal, evaluación y monitoreo de intervenciones y realización de catastros para conocer la cantidad de funcionarios capacitados en temáticas de promoción en salud.

Estas similitudes en las planificaciones operativas regionales y los resultados a nivel país y regional, nos permitirían inferir preliminarmente que el accionar del sector salud por sí mismo no sería suficiente para cumplir los objetivos planteados, toda vez que las intervenciones, enfoques y directrices son similares en las regiones y se han obtenido diversos resultados a lo largo del país, lo que puede obedecer a otras causas externas relativas a la región o al nivel de involucramiento del intersector que participa en las estrategias. De igual forma podría obedecer además a que las actividades ejecutadas en el sector no son tributadas en plenitud al sistema de monitoreo SIMPO, lo que obstaculizaría evaluar las intervenciones del sector en su totalidad.

## 2. Análisis de actividades asociadas al tema actividad física en Planificación Operativa Anual (POA).

### 2.1 Descripción de actividades ejecutadas según Resultado Esperado (RE).

#### 2.1.1 RE 1: Fomentar la realización de actividad física en la población.

Respecto del resultado esperado “Fomentar la realización de actividad física en la población” se pudo establecer que para el periodo 2017-2019 el enfoque de las acciones apuntaba mayoritariamente en los resultados inmediatos: a) “Incorporar actividades de apoyo a la implementación de la Política Nacional de Actividad Física desde el enfoque de salud, con énfasis en el aumento de la actividad física suficiente en la población con curso de vida” b) “Coordinar la oferta intersectorial para la implementación de programas de actividad física para sus estudiantes de forma regular y continua” c) “Fomentar en los lugares de trabajo el desarrollo de Programas de actividad física para sus empleados de forma regular y continua”. Para el primer resultado inmediato, las actividades se enfocan en realizar hitos comunicacionales para incrementar la actividad física en la población, así como de un catastro para determinar las acciones realizadas en actividad física en la región. Para el segundo resultado inmediato las acciones se enfocan en la difusión de la política de actividad física y en actividades de coordinación con el fin de articular la red y promover la actividad física. Para el tercer resultado inmediato las acciones están enfocada en reuniones de coordinación y actividades de difusión y promoción de salud.

Tabla 16. Enfoque de actividades RE 1 “Fomentar la realización de actividad física en la población”

Resultado Esperado	Resultado Inmediato	Descripción	Resultados
“Fomentar la realización de actividad física” (n=156)	Incorporar actividades de apoyo a la implementación de la Política Nacional de Actividad Física desde el enfoque de salud, con énfasis en el aumento de la actividad física suficiente en la población con curso de vida	Actividades se enfocan en realizar hitos comunicacionales para incrementar la actividad física en la población, así como de un catastro para determinar las acciones realizadas en actividad física en la región.	Se observa informe de desarrollo de algunos hitos educativos; plan de invierno y actividad física, día internacional de actividad física y nota en el diario

	<p>Coordinar la oferta intersectorial para la implementación de programas de actividad física para sus estudiantes de forma regular y continua” c) “Fomentar en los lugares de trabajo el desarrollo de Programas de actividad física para sus empleados de forma regular y continua.</p>	<p>Las acciones se enfocan en la difusión de la política de actividad física y en actividades de coordinación con el fin de articular la red y promover la actividad física</p>	<p>Se observan minutas de reunión con temas tratados, evidencia de ordinarios de difusión de actividades y un informe de las actividades de apoyo a realizar en las comunas</p>
	<p>Fomentar en los lugares de trabajo el desarrollo de Programas de actividad física para sus empleados de forma regular y continua.</p>	<p>Las acciones están enfocadas en reuniones de coordinación y actividades de difusión y promoción de salud.</p>	<p>Se observan actas de reunión de coordinación y registros de asistencia. También se evidencia reporte de entrega de folletería.</p>

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud.

### 2.3 Análisis regional de resultados tema actividad física

Para el análisis regional, se analizaron las dos regiones que en el año 2017 tenían las mayores prevalencias de actividad física, siendo éstas Aysén (38,2%) y Coquimbo (31,8%), en comparación con las regiones con menores prevalencias; Maule (3,7%) y Los Rios (11,1%). Cabe mencionar que el POA aún posee limitaciones como fuente de información, ya que aún no refleja en un 100% el proceso de planificación-ejecución desarrollado por los organismos. Esto determina que existan esfuerzos regionales y locales que no son visibles en el mismo. Es por esto que, en una fase posterior de esta revisión crítica, se espera que los referentes temáticos puedan aportar informaciones desde de su realidad local, a fin de explicar las diferencias mencionadas.

Dando continuidad al análisis, para todas las regiones se observa que Aysén y Coquimbo presentan un enfoque múltiple en su abordaje; difusión de la política y de material de apoyo, capacitación a profesionales en actividad física, abogacía, catastro de espacios públicos habilitados para actividad física y deporte y coordinación intersectorial.

En tanto, se observa una tendencia similar entre las regiones de Maule y los Rios en lo relativo al abordaje histórico de la actividad física; en general se observan capacitaciones a profesionales en



actividad física y deporte, difusión de información relevante a la comunidad a través de folletería, reuniones de coordinación con el intersector y trabajo directo en establecimientos educacionales.

Estas particularidades regionales en cuanto a la planificación operativa y sus resultados a nivel país y regional nos permitirían establecer que eventualmente podría existir una relación causal entre las actividades realizadas en el sector y el nivel de impacto que se observa en todos los niveles de la cadena de resultados, considerando que, aquellas regiones que incorporan un enfoque integral logran, hasta la última medición del año 2016-2017, mejores resultados en las metas establecidas. Esta afirmación sería interesante fuese exploradas por los encargados del tema en cada región, ya que son ellos quienes conocen en mayor detalle cómo se ha manejado la temática históricamente y las actividades que se ejecutan en esta área.

### **3. Revisión de la literatura**

#### **3.1 Factores protectores. Componente actividad física y alimentación**

Siguiendo el flujograma de búsqueda de evidencias establecido previamente en la metodología, se buscó y encontró literatura dirigida a aumentar la alimentación saludable y actividad física, encontrándose como primera fuente de datos el documento de la Organización Mundial de la Salud “Interventions on diet and physical activity: what works”. (18) Este documento establece que tiene como objetivo identificar y diseminar información basada en la evidencia con respecto al incremento de la actividad física y alimentación saludable. A continuación, se presenta un resumen de la evidencia encontrada, la que para efectos del documento revisado y este informe fue clasificada como “intervención efectiva” e intervención “medianamente efectiva”.

Tabla 17. Intervenciones y su clasificación de acuerdo a Organización Mundial de la Salud.

Clasificación de Intervención	Descripción
Efectiva	Intervenciones que se basan en una gran variedad de métodos de investigación, con un robusto diseño experimental, suficiente tamaño de muestra, y efectos significativos en las variables de resultados esperados. Generalmente logran abarcar todos o casi todos los objetivos y serían aplicables a otras realidades como comunidades vulnerables, países con ingresos medios y bajos, con demostrada sustentabilidad y factibilidad.
Medianamente efectiva	Estas intervenciones fallaban en tener uno o más de los componentes críticos mencionados en las intervenciones efectivas, pero eran lo suficientemente robustas para considerarlas aplicables a algunos grupos y realidades. Reúne algunos o todos los objetivos planteados.

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud en base a la información del documento Interventions on diet and physical activity: what works” de la Organización Mundial de la Salud.

Tabla 18. Intervenciones efectivas destinadas a incrementar la actividad física y el consumo de alimentos saludables de acuerdo a Organización Mundial de la Salud.

Intervenciones efectivas
Contar con políticas regulatorias gubernamentales que fomenten que la composición de los alimentos sea saludable.
Contar con políticas regulatorias gubernamentales que reduzcan las barreras a la actividad física y estén dirigidas al ambiente, así como políticas que incrementen los lugares habilitados para la actividad física recreacional.
Contar con mensajes estratégicos que fomenten el uso de escaleras en los puntos decisivos.
Realizan campañas masivas que promuevan la actividad física, asociadas a intervenciones comunitarias y políticas que tomen en consideración las barreras para la actividad física.
Realizar campañas escolares intensas enfocadas en dieta y actividad física que incluyan: profesores entrenados y programa de actividad física con un componente familiar. También alimentos saludables disponibles en cafeterías y máquinas dispensadoras.
Contar con programas multicomponentes que promuevan hábitos saludables en el lugar de trabajo, a través de acceso a alimentos saludables, espacios para la actividad física y fomentar el uso de escaleras.
Contar con programas de educación en actividad física y alimentación saludable enfocada a grupos de alto riesgo a nivel comunitario (ej.: personas con alto riesgo de enfermedades no transmisibles)
Intervenir a personas en los siguientes grupos de riesgo (personas sedentarias, personas que consumen menos de 5 porciones de frutas y verduras, consumidores con dieta alta en grasa, sobrepeso, historia familiar de diabetes o cáncer. Sesiones deben incluir al menos una sesión diagnóstica con un profesional de la salud donde se establecen metas realistas y alcanzables

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud en base a la información del documento Interventions on diet and physical activity: what works” de la Organización mundial de la salud.

Tabla 19. Intervenciones medianamente efectivas destinadas a incrementar la actividad física y el consumo de alimentos saludables de acuerdo a Organización Mundial de la Salud.

Descripción
Contar con políticas fiscales que ayuden, en los puntos de venta, a tomar mejores decisiones en cuanto a la alimentación.
Realizar intervenciones multi integradas para fomentar la caminata y el uso de bicicleta en la población.
Realizar campañas masivas con un mensaje simple y a largo plazo que promueva la vida saludable.
Intervenciones telefónicas destinadas a proveer consejo dietario.
Contar con programas dirigidos a grupos de nivel socioeconómico bajo y medio, que incluya educación dietaria.
Contar con recorridos en supermercados para apoyar la compra de alimentos saludables.
Contar con programa de pérdida de peso con profesionales y seguimiento a través de consulta telefónica. Esta se realiza en un periodo de 4 semanas más un programa de autoayuda que incluya automonitoreo.
Realizar screening de colesterol, con un componente de seguimiento personal.

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud en base a la información del documento "Interventions on diet and physical activity: what works" de la Organización mundial de la salud (18).

Por otra parte, se identificó el documento "Aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física" (19) de la Organización Mundial de la Salud la cual tiene como objetivo analizar las intervenciones de mejor práctica para actividad física y salud pública. En éste se mencionan las áreas de acción para implementar las intervenciones. Dichas áreas de acción no se encuentran clasificadas de acuerdo a su nivel efectividad.

Tabla 20. Áreas de acción para incrementar la actividad física, Organización Mundial de la salud.

Áreas para acción	Acciones
Guías nacionales para actividad física	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar e implementar guías nacionales para actividad física saludable.</li> </ul>
Política	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar o integrar la promoción de actividad física en las políticas nacionales, y dirigir cambios en muchos sectores.</li> <li>Evaluar políticas existentes para comprobar que son consistente con prácticas mejores en alcances globales para incrementar niveles de actividad física.</li> <li>Evaluar planificación urbanística/planificación rural y políticas medioambiental para comprobar que el andar, montar en bicicleta y otras formas de actividad física son accesibles y seguros.</li> <li>Comprobar que las políticas de transporte incluyen apoyo por transporte no motorizado.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar políticas de trabajo y en el entorno laboral para comprobar que apoyen actividad física.</li> <li>• Promover instalaciones de deportes, recreo y ocio a adoptar el concepto de deporte (y actividad física) para todos.</li> <li>• Comprobar que políticas en las escuelas apoyen la provisión de oportunidades y programas para actividad física (considerar empleados además de los niños). 9. Explorar políticas fiscales que tienen potencial a apoyar participación en actividad física.</li> </ul>
Abogacía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar una identidad programática nacional y una forma común de marcar mensajes de salud.</li> <li>• Identificar canales y audiencias para trabajo de promoción (i.e. medias de comunicación social, líderes en la comunidad y la iglesia, políticos).</li> <li>• Considerar el papel de eventos de salud y días nacionales dedicados a la actividad física e integren los con otras agendas de salud cuando es apropiado.</li> </ul>
Alrededores solidarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar estrategias enfocadas en el cambiar de costumbres sociales y el bienestar de la comunidad para comprender y aceptar la necesidad de actividad física cada día.</li> <li>• Jalear ambientes que promueven y facilitan actividad física; infraestructura solidaria debe facilitar el acceso a, y uso de, facilidades adecuadas.</li> </ul>
Asociaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerios de salud deben guiar la formación de asociaciones con agencias claves, y colaboradores públicos y privados.</li> <li>• En asociación, redactar juntos una agenda común y planes de trabajo enfocadas en la promoción de actividad física</li> <li>• Formar cadenas y grupos de acción para emprender actividades de promoción y promover acceso y oportunidad para actividad física</li> <li>• Hacer colaboraciones multisectorial</li> <li>• Desarrollar planes compartidos para implementación de estrategia con grupos de la comunidad y organizaciones de deportes y religión, cuando apropiado.</li> <li>• Desarrollar guías para asociaciones público-privado apropiado para promover actividad física.</li> </ul>
Conciencia y educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar los medios de comunicación para elevar conciencia de los beneficios de actividad física y diseminar mensajes que</li> </ul>

	<p>promueven actividad física. Proveer claros mensajes públicos y mensajes pertinentes a la cultura en actividad física.</p>
<p>Programas e iniciativas locales de la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar alcances basado en la escuela para apoyar la adopción de actividad física.</li> <li>• Evaluar como las escuelas dan información sana, mejoran alfabetización sana, y promueven regímenes alimentarios sanas y otras costumbres saludables.</li> <li>• Jalear las escuelas a proveer educación física diariamente a los estudiantes.</li> <li>• Evaluar si las escuelas son equipadas con facilidades y equipaje apropiado.</li> <li>• Considerar asistencia médica principal y otros servicios sociales a promover la adopción de actividad física.</li> <li>• Considerar lugares de trabajo que promueven actividad física.</li> <li>• Considerar eventos en la comunidad enfocados en la elevación de conciencia sobre participación; promover y apoyar programas locales de sana e iniciativas con un componente de actividad física.</li> <li>• Empezar programas sanitarios y campañas de educación sanitaria.</li> </ul>
<p>Vigilancia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empezar seguimiento y vigilancia de niveles de actividad física usando métodos estandarizado, fiable y válido.</li> </ul>
<p>Seguimiento y evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar e implementar un programa de evaluación para valorar el impacto de los programas de actuación nacionales (y donde esta apropiado, los programas regionales y locales) de actividad física.</li> </ul>
<p>Investigaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar investigaciones, especialmente en proyectos demostrativos basados en la comunidad y en evaluar políticas e intervenciones diferentes.</li> <li>• Comunicar los resultados de las investigaciones para informar reglas, presupuestos, y acciones.</li> <li>• Apoyar investigaciones nacionales y locales para desarrollar experticia científica</li> <li>• Hacer investigaciones sobre las razones por inactividad física; en determinantes claves de programas intervencionista exitosos; y en la eficacia y coste-efectividad de programas en lugares diferentes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar el impacto sanitario (e impacto en actividad física) de políticas en otros sectores.</li> </ul>
Desarrollo de la capacidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar capacidad de plantilla por planear, implementar, vigilar y evaluar promociones e intervenciones de actividad física.</li> <li>• Incluir actividad física en adiestramiento existente y cursos del desarrollo profesional.</li> </ul>
Financiación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar recursos o acciones de reasignación de recursos existentes entre las áreas asociadas con la salud.</li> <li>• Desarrollar mecanismos para identificar y obtener fuentes sostenibles de financiación para promoción de actividad física (i.e. fundaciones de la salud; la lotería nacional; patrocinio privado).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia Departamento Estrategia Nacional de Salud en base a la información del documento “Aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, una guía de enfoques basados en población para incrementar los niveles de actividad física” de la OMS.

Por último, en un documento publicado por la subsecretaria de redes asistenciales del Ministerio de Salud (20), se describen las intervenciones basadas en la evidencia en materia de actividad física y alimentación saludable, considerando los niveles de actuación que se detallan a continuación en las Tabla 21 y 22.

Tabla 21. Intervenciones eficaces para aumentar la actividad física en la población.

<b>Nivel</b>	<b>Intervenciones eficaces</b>
<b>Políticas</b>	Intervenciones ambientales dirigidas a las zonas edificadas, políticas destinadas a reducir las barreras que impiden llevar a cabo actividades físicas, políticas de transporte, políticas para aumentar los espacios públicos donde se realizan las actividades recreativas.
<b>Comunitaria</b>	Campañas en los medios de comunicación que promueven la actividad física con actividades comunitarias de apoyo, como programas en escuelas y comunidades locales; o asociadas con políticas para abordar los obstáculos ambientales locales para la participación.
<b>Organizacional</b>	Intervenciones escolares de alta intensidad enfocadas a la actividad física, integrales, con múltiples componentes y que incluyen un programa de actividad física, un componente paterno/familiar, ambientes o políticas escolares propicios.

<b>Interpersonal</b>	Programas de múltiples componentes que promueven la actividad física y proporcionan espacio para el ejercicio físico e indicaciones para promover el uso de las escaleras, incluyen a los trabajadores en la planificación y ejecución de los programas, incluyen a la familia en intervenciones mediante programas de autoaprendizaje, boletines informativos, festivales, etc.
<b>Individual</b>	Intervenciones dirigidas a grupos de riesgo de las ENT crónicas que incluyen al menos una sesión (evaluación de riesgos para la salud) con un profesional de la salud, con una breve negociación o discusión para definir metas razonables que se pueden alcanzar y una consulta de seguimiento con personal capacitado.

Fuente: Elaboración propia de Departamento de Promoción de la Salud y participación Ciudadana. MINSAL.2015

Tabla 22. Intervenciones eficaces para aumentar la alimentación saludable en la población

<b>Nivel</b>	<b>Intervenciones eficaces</b>
<b>Políticas</b>	Políticas locales reglamentarias en favor de acceso a alimentos saludables y acceso restringido a alimentos con ingredientes críticos. Mensajes de puntos de compra en las tiendas de comestibles, distribuidores automáticos, cafeterías y restaurantes, para apoyar las opciones más saludables.
<b>Comunitaria</b>	Programas de educación sobre guías alimentarias, que centran en grupos de alto riesgo (por ejemplo, mujeres menopáusicas prediabéticas), con múltiples componentes, Campañas de desarrollo comunitario con cooperación intersectorial o bien con una meta común (por ejemplo, la reducción del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares).
<b>Organizacional</b>	Intervenciones escolares de alta intensidad enfocadas al régimen alimentario, integrales, con múltiples componentes y que incluyen: lecciones sobre guías alimentarias, impartidas por profesores capacitados, ambientes o políticas escolares propicios, opciones alimentarias saludables disponibles en los servicios alimentarios escolares: el comedor, los kioscos escolares.
<b>Interpersonal</b>	Intervenciones en el hogar, donde los adultos mayores tienen un mayor acceso a las frutas y hortalizas utilizando la infraestructura existente  Programas de múltiples componentes que promueven alimentación saludable que incluyen a la familia en intervenciones mediante programas de autoaprendizaje, boletines informativos, festivales, etc.

<b>Individual</b>	Programas de pérdida de peso con profesionales de la salud con: consultas personales o por teléfono o Internet durante, al menos, cuatro semanas y un programa de autoayuda que incluya automonitoreo.
-------------------	--

Fuente: Elaboración propia de Departamento de Promoción de la Salud y participación Ciudadana. MINSAL.2015

La evidencia existente entonces, de acuerdo con lo encontrado, menciona diversas acciones destinadas a incrementar estos hábitos de vida saludable, algunas directamente relacionadas con políticas públicas y regulaciones legales, así como otras más a destinadas al trabajo directo con la gente, a través de crear conciencia y educación, crear intervenciones comunitarias y abogacía. Todas estas intervenciones, al mirarlas en detalle, contarían con algún grado de participación de otros actores del intersector para asegurar su correcta implementación y desarrollo. Pareciera que existe claridad y compromiso de la sociedad y el mundo en esta temática, sin embargo, los logros en esta área han sido discretos, probablemente porque los cambios conductuales requieren otros componentes para que se materialicen en las personas.

#### **4. Análisis comparativo**

A partir de la tendencia de las intervenciones priorizadas en el sector que arrojó el análisis de la planificación operativa respecto del tema de salud factores protectores y actividad física, y las intervenciones identificadas en la evidencia publicada, se realizó un proceso comparativo entre estas.

El objetivo de este componente fue establecer la correspondencia entre las intervenciones realizadas en el sector, identificadas a partir de los POA 2016-2018, las identificadas en la revisión de la literatura, y aquellas que muestran respaldo de la evidencia a nivel mundial y local, de modo de establecer la brecha existente.

Es así que se identificó que la mayoría de las actividades de la planificación operativa relacionadas a mejorar la promoción de salud en comunas se encuentran dirigidas a realizar jornadas y reuniones de coordinación y difusión, así como de realizar actividades con la comunidad, especialmente a nivel de establecimientos de educación. La evidencia científica señala que existen diversas estrategias comunitarias que serían efectivas para aumentar la actividad física y alimentación saludable, tales como escuelas y lugares de trabajo que promuevan regímenes alimentarios sanas y actividad física. De igual forma, se recomienda emprender programas sanitarios y campañas de educación sanitaria



en beneficio de la población. De acuerdo a los hallazgos de la planificación operativa se pudo evidenciar que el sector se encuentra trabajando activamente en abarcar las intervenciones que son efectivas, con particular énfasis en las escuelas y lugares de trabajo, sin embargo, para su adecuado desarrollo, se requiere participación permanente del intersector. Una de las medidas respaldadas por la evidencia también es la creación de políticas que soporten el deporte y la actividad física, así como la regulación de los alimentos para una composición más sana. Estas acciones no dependerían completamente del sector salud, por lo que, el hecho de no encontrarse en la planificación operativa, no significa que no se esté realizando en la actualidad. En lo relativo a las intervenciones en los lugares de trabajo, se observa que se centra principalmente en obtener un compromiso de las empresas con los trabajadores de proveer un entorno saludable y monitorear el cumplimiento de dicho compromiso para la posterior certificación, sin embargo, no se observan acciones destinadas a promover y asegurar el acceso a actividad física y alimentación saludable, probablemente por ser estas medidas responsabilidad de otras organizaciones relacionadas al área trabajo. De todas formas, dentro de los resultados esperados del tema factores protectores y actividad física tenemos realizar el examen de medicina preventiva del adulto, intervención que sí correspondería a salud que al momento se encuentra en estado de retroceso, es decir, con resultados por debajo de la meta establecida para la meta 2020.

De igual forma, pareciera también que existen algunas acciones que no han sido plenamente abordadas tales como las intervenciones ambientales destinadas a reducir las barreras que impiden llevar a cabo actividades físicas y el desarrollo de políticas para aumentar los espacios públicos donde se realizan las actividades recreativas. Es bien sabido que aún al 2020 existen comunas, especialmente vulnerables, que no cuentan con espacios resguardados para la actividad física o definitivamente las barreras sobrepasarían las facilidades para utilizar dichos espacios.

## VI. CONCLUSIONES

El trabajo realizado en este Análisis Crítico evidenció la necesidad de incluir el tema de factores protectores y actividad física en la formulación de la próxima Estrategia Nacional de Salud 2021-2030, considerando los deficientes resultados en Chile en cuanto a los hábitos saludables y las elevadas consecuencias socio sanitarias asociadas a esto, relevando su alto impacto como factor de riesgo para enfermedades no transmisibles.

En cuanto al indicador analizado podemos reconocer en primera instancia dos tipos de factores; primero, aquellos que son reconocibles como hábitos de vida (actividad física y consumo de frutas y verdura, alcohol y tabaco) y segundo, aquellos factores protectores biológicos, que indican ausencia de daño o de alteración en la homeostasis metabólica (normoglicemia de ayuno, colesterol normal, presión arterial normal, estado nutricional normal). En el primer grupo, además, se pueden identificar aquellos que son factores protectores en la medida que sucedan (actividad física y consumo de frutas y verduras), en donde, las acciones de salud pública que se realizan para aumentarlos son de estimulación, reforzamiento positivo y facilitación. En cambio, el consumo de alcohol no riesgoso y el no consumo de tabaco, en realidad corresponden al inverso de factores de riesgo que se vinculan más bien a estrategias de desincentivo, inhibición y obstaculización del hábito.

Otro elemento a considerar es el valor de los factores protectores biológicos como predictores de enfermedades no transmisibles durante el ciclo de vida, es decir, no es lo mismo tener normoglicemia en la adolescencia que en la adultez, en cambio la presencia del factor de riesgo, siempre será un aumento de riesgo, y la diferencia estaría en la precocidad en que probablemente la enfermedad aparecería. En edades más precoces, mayor es la incertidumbre, además, respecto de la no existencia de cambios biológicos incipientes

Estos problemas, podrían afectar el desarrollo de la cadena de resultado, dificultando, además, la comprensibilidad de los cambios en el indicador. En ese sentido, es recomendable, al estructurar índices, crearlos con una mayor cercanía a tipos de intervenciones sanitarias específicas a realizar, que permitan vincular más fácilmente el impacto de determinadas estrategias, en una determinada población y en un perfil de tiempo acorde con la velocidad en que se producen los cambios. Una alternativa es establecerlo como un indicador de impacto de nivel superior.

En el caso de los factores conductuales, se observa un aumento en el no consumo de tabaco y en la realización de actividad física, una mantención de los no bebedores de riesgo y una disminución, aunque no estadísticamente significativa del consumo de frutas y verduras. La coincidencia de estos factores se ve afectada principalmente por las bajas prevalencias de actividad física y de consumo de frutas y verduras, y muestra un leve aumento en relación al 2009. Para 3 factores de riesgo, destacan una mayor prevalencia en el grupo de 15 a 24 años (29%) versus el resto de los grupos de edad que mantienen prevalencias similares en torno al 10%. La diferencia sería fundamentalmente explicable por la actividad física y el no consumo de tabaco.

Respecto de los factores protectores biológicos, la prevalencia es más alta, alcanzando un 11,8% de la población, y hasta un 32,2% en el grupo de 15 a 24 años. La coincidencia de 3 factores protectores alcanza el 43,2% en toda la población y un 77,8% en el grupo de 15 a 24 años, bajando progresivamente hasta un 17,8% en los mayores de 65 años.

En relación al índice propiamente tal, no hubo un aumento significativo durante la década, alcanzando la prevalencia de 37,5% para el año 2016. El patrón por edades sigue lo observado en la coincidencia de factores biológicos, siendo de un 71,5% en el grupo de 15 a 24 años y disminuye progresivamente hasta un 18,9% en los mayores de 65 años.

En cuanto a los logros asociados al tema, se observa un estado de avance discreto en su indicador de impacto dado que existe al año 2016 un aumento leve de la prevalencia de al menos de 5 factores protectores a 37,5%, en comparación al 2006 con un 36,2%. Para los resultados esperados, se observa un estado de cumplimiento para los lugares de trabajo comprometidos y un avance importante en los lugares de trabajo comprometidos y reconocidos. De igual forma, se observa un retroceso en el indicador de porcentaje de personas inscritas entre 35 y 44 años inscritas en atención primaria de salud tengan examen de medicina preventiva vigente. Es de destacar que, si bien existen importantes esfuerzos operativos desde el sector salud para dar alcance a este objetivo, dicho avance es representativo y dependiente también del impacto de las medidas implementadas desde otros sectores intervinientes. En cuanto a la actividad física se observan similares resultados, con un avance discreto para su objetivo de impacto y cumplimiento para su único resultado esperado.

En cuanto a la planificación Operativa, ésta es una herramienta que permite ordenar y orientar las intervenciones del sector salud, sin embargo, aún no incorpora la totalidad de las acciones que son realizadas en la temática de factores protectores y actividad física. En el contexto del análisis, los POA

2016-2018 muestran una tendencia al desarrollo de acciones orientadas a dar cumplimiento al RE “Mejorar la promoción de salud en las comunas”. En este sentido, las actividades están enfocadas en el RI “Implementar la Estrategia Municipios, comunas y comunidades saludables, de acuerdo a las Orientaciones Técnicas.”, realizando principalmente actividades como realizar reuniones de actualización y difusión de orientaciones a los equipos de trabajo, así como talleres y otras actividades lúdicas con establecimientos educacionales.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Tomando en consideración los resultados obtenidos en las distintas etapas del proceso de análisis crítico, se recomienda incluir el tema de factores protectores y actividad física dentro de la Estrategia Nacional de Salud para la próxima década, considerando los deficientes resultados en Chile en cuanto a los hábitos saludables y las elevadas consecuencias sociosanitarias asociadas a esto.

Por otro lado, si bien la planificación operativa es una herramienta que permite ordenar y orientar las intervenciones del sector salud, ésta aún no incorpora la totalidad de las acciones que son realizadas. De esta manera, se considera necesario el fortalecimiento constante de la misma, especialmente en cuanto a la evaluación de resultados y el desarrollo de procesos de planificación conjunta entre equipos técnicos de un mismo organismo, o entre los distintos organismos (SEREMIs-Servicios de Salud; Establecimientos de Salud Nivel Primario y Secundario). De acuerdo a los encargados del tema a nivel central, sería interesante contar el actuar del sector en lo que respecta a factores conductuales, los que deberían de tener un mayor potencial de cambio a través de intervenciones de promoción de la salud y de modificación de determinantes sociales e individuales y los factores ambientales, relacionados a políticas públicas, abogacía y legislación, entre otros. De igual forma, no se identifican intervenciones relevantes del espacio físico construido para la actividad física, dando disponibilidad y acceso universal a la población al espacio público, lo cual es uno de los factores predominantes para aumentar la práctica regular de actividad física poblacional.

Así mismo, se hace necesario poner énfasis en que las actividades que se planifiquen en el sector salud, sean respaldadas por la evidencia científica, con el fin de maximizar y focalizar los recursos financieros y humanos en las intervenciones que realmente permitan conseguir los objetivos planteados. De acuerdo a esto, se sugiere fomentar el desarrollo de acciones de coordinación con el

intersector y, específicamente para salud, lograr mejorías en el ámbito de diagnóstico de factores de riesgo a través del examen de medicina preventivo del adulto, ya que dichas cifras han alcanzado niveles muy por debajo de lo esperado. Esto podría llevarse a cabo trabajando mancomunadamente con los lugares de trabajo, colegios y establecimientos de educación superior, principalmente porque en éstos se cuenta con población cautiva, los cuales se beneficiarían eventualmente de una detección e intervención temprana. De acuerdo a los encargados técnicos de nivel central, el tema actividad física debiese contar con mayores recursos para poder alcanzar los estándares internacionales. Actualmente no se contaría con instrumentos que midan la actividad física a nivel comunal y curso de vida completo, por lo que se requiere generar un análisis estratégico de cómo abordar la problemática.

### **VIII. PROXIMOS PASOS**

Los próximos pasos de este análisis crítico se orientarán en la exploración y determinación de la efectividad de aquellas intervenciones que estando presentes en el POA y en el análisis inicial de búsqueda de evidencias, no cuentan con un respaldo claro de la literatura. Lo anterior, con el objetivo de determinar si las acciones del sector salud y sus alcances son suficientes para el cumplimiento de las metas en todos los niveles. Es en este sentido que, de acuerdo a lo evidenciado en la búsqueda, nos enfocaremos en responder algunas preguntas “por definir”. Esta etapa se pretende sea completada durante el primero semestre de 2021.

Por último, como componente adicional a este proceso, se pretende realizar un análisis de pertinencia de los hallazgos presentados en este informe, por parte de los referentes temáticos tanto a nivel nacional como regional, además de un grupo de expertos en el tema. Para esto fue elaborado un instrumento de consulta, el que fue sometido a una prueba piloto junto a referentes regionales y de nivel central, de forma tal que se recolectaron las observaciones y se hicieron ajustes en cuanto a pertinencia, coherencia y redacción. Con este paso se pretende resguardar una mirada integral y completa de la problemática expuesta, en miras de realizar una propuesta sólida de mejora para el próximo Plan Nacional de Salud.

## IX. REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios al 2020 [Internet]. 1ª. Santiago: MINSAL; 2016 [citado 10 de julio de 2019]. 103 p. Disponible en: <https://www.ssmaule.cl/dig/epidemiologia/EPIDEMIOLOGIA/2017/EstrategiaNacionalSalud/PlandeSalud2016/Plan%20Nacional%20de%20Salud%202016.pdf>
2. Ministerio de Salud. Metas 2011-2020. Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Decada 2011-2020. [Internet]. Santiago: MINSAL; 2011 [citado 20 de mayo de 2019]. 426 p. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
3. Ministerio de Salud. Unidad 1: Aspectos relevantes de la Planificación Sanitaria en Chile. En: Cápsula Autogestionada: Gestión basada en resultados en la Estrategia Nacional de Salud [Internet]. Santiago: MINSAL; 2019 [citado 1 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://minsal.uvirtual.cl/>
4. Marianela Armijo. Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público (Versión Preliminar) [Internet]. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES/CEPAL; 2009 [citado 2 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual\\_planificacion\\_estrategica.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/3/38453/manual_planificacion_estrategica.pdf)
5. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2018 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
6. World Health Organization. What is health promotion? [Internet]. 2016 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/what-is-health-promotion>
7. World Health Organization. Global Health Promotion Conferences [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/en/>
8. Ministerio de Salud. Orientaciones y lineamientos Programa Vida Sana. Intervención en Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles [Internet]. MINSAL; 2015 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2018/01/015.OT-Vida-Sana.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física [Internet]. 2018 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
10. Szot Meza J. La transición demográfico-epidemiológica en Chile, 1960-2001. Rev Esp Salud Pública. octubre de 2003;77(5):605-13.
11. Instituto Nacional de Estadísticas. Anuario de Estadísticas Vitales, 2017 [Internet]. INE; 2019 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.ine.cl/docs/default-source/nacimientos->

matrimonios-y-defunciones/publicaciones-y-anuarios/anuarios-de-estad%C3%ADsticas-vitales/anuario-de-estad%C3%ADsticas-vitales-2017.pdf?sfvrsn=95e68aba\_4

12. Ministerio de Salud, Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Tasa global de fecundidad [Internet]. [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: [https://public.tableau.com/profile/deis4231#!/vizhome/Anuario\\_Nacimientos\\_2/Nacimientos](https://public.tableau.com/profile/deis4231#!/vizhome/Anuario_Nacimientos_2/Nacimientos)
13. Ministerio de Desarrollo Social, Servicio Nacional de Discapacidad. II Estudio Nacional de Discapacidad [Internet]. 2015 [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <http://endisc.senadis.cl/infografiaadultos/>
14. IHME. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. [citado 24 de julio de 2020]. Disponible en: <http://www.healthdata.org/institute-health-metrics-and-evaluation>
15. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 15 de diciembre de 2012;380(9859):2224-60.
16. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas 2013–2019 [Internet]. Washington, DC: OPS; 2014 [citado 24 de julio de 2020]. 64 p. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>
17. OECD. Health at a Glance 2017: OECD Indicators [Internet]. Paris: OECD Publishing; 2017 [citado 28 de agosto de 2019]. 220 p. Disponible en: [https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017\\_health\\_glance-2017-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017_health_glance-2017-en#page3)
18. World Health Organization. Interventions on diet and physical activity: what works. Summary report [Internet]. 2009 [citado 24 de Noviembre de 2020]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44140/9789241598248\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44140/9789241598248_eng.pdf?sequence=1)
19. World Health Organization. Aplicación de la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Una guía de enfoques basados en la población para incrementar los niveles de actividad física. [Internet]. 2008 [citado 24 de Noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/PAGuide-2007-spanish.pdf?ua=1>
20. Ministerio de Salud, Subsecretaría de redes asistenciales. Promoción de Salud. [Internet]. 2015 [citado 24 de Noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/09/1\\_PROMOCION-DE-SALUD.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/09/1_PROMOCION-DE-SALUD.pdf)