



# Prevención y control de las enfermedades no transmisibles y los trastornos mentales en el Perú

## El caso a favor de la inversión



# Prevención y control de las enfermedades no transmisibles y los trastornos mentales en el Perú

## El caso a favor de la inversión

Preparado para el Ministerio de Salud del Perú  
por  
la Organización Panamericana de la Salud y  
el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo



Washington, D.C.  
2021

Prevención y control de las enfermedades no transmisibles y los trastornos mentales en el Perú. El caso a favor de la inversión

ISBN: 978-92-75-32400-4 (impreso)

ISBN: 978-92-75-32401-1 (pdf)

© OPS, UNIATF y PNUD, 2021

Todos los derechos reservados. La publicación está disponible en el sitio web de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en ([www.paho.org](http://www.paho.org)), en el sitio web del Grupo de Trabajo Especial Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre Lucha Antitabáquica (UNIATF) en (<https://www.who.int/groups/un-inter-agency-task-force-on-NCDs>) y en el sitio web del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en (<https://www.undp.org/>). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Programa de Publicaciones de la OPS a través de su sitio web ([www.paho.org/permissions](http://www.paho.org/permissions)).

**Forma de cita propuesta.** *Prevención y control de las enfermedades no transmisibles y los trastornos mentales en el Perú. El caso a favor de la inversión.* Washington, D.C.: OPS, UNIATF, PNUD; 2021.

**Catalogación en la Fuente:** Puede consultarse en <http://iris.paho.org>.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OPS, UNIATF, y/o el PNUD, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OPS, UNIATF y/o el PNUD los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La OPS, UNIATF y/o el PNUD han adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OPS, UNIATF y/o el PNUD podrán ser considerados responsable de daño alguno causado por su utilización.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	1
RESUMEN .....	2
INTRODUCCIÓN .....	4
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES: UNA AMENAZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	4
"MEJORES INVERSIONES" RECOMENDADAS POR LA OMS PARA ABORDAR LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES .....	5
PROGRAMA DE ACCIÓN PARA SUPERAR LAS BRECHAS EN SALUD MENTAL (MHGAP) DE LA OMS .....	6
ESQUEMA DEL CASO A FAVOR DE LA INVERSIÓN .....	6
I.    LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SUS FACTORES DE RIESGO EN EL PERÚ .....	7
II.   ESTADO ACTUAL DE LAS INTERVENCIONES RECOMENDADAS POR LA OMS: OBJETIVOS, ESFUERZOS ACTUALES Y METAS .....	9
MEDIDAS DE POLÍTICA DIRIGIDAS A REDUCIR LOS FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES .....	9
INTERVENCIONES CLÍNICAS .....	13
III.  ANÁLISIS DEL CONTEXTO INSTITUCIONAL .....	15
IV.   METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO .....	16
PANORAMA DE LA METODOLOGÍA .....	16
LIMITACIONES METODOLÓGICAS .....	19
V.    RESULTADOS .....	20
BENEFICIOS PARA LA SALUD .....	20
BENEFICIOS ECONÓMICOS .....	22
ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN .....	23
VI.   DISCUSIÓN .....	25
VII.  OPORTUNIDADES .....	27
REFERENCIAS .....	31
ANEXO 1. COBERTURA DE BASE Y METAS DE COBERTURA PARA CADA INTERVENCIÓN .....	36
ANEXO 2. RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN EN INTERVENCIONES INDIVIDUALES .....	39
ANEXO 3. EL VALOR SOCIAL DE LA INVERSIÓN EN LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LAS ENT Y LOS TRASTORNOS MENTALES .....	41
ANEXO 4: EL VALOR DE LOGRAR LA REMISIÓN FUNCIONAL EN INDIVIDUOS CON PSICOSIS .....	42
ANEXO 5. COSTOS Y BENEFICIOS NO DESCONTADOS POR CADA CONJUNTO DE INTERVENCIONES .....	44

## Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Ministerio de Salud del Perú y al equipo nacional que ayudó a recopilar y a analizar los datos, así como a las partes interesadas que concedieron las entrevistas y compartieron sus puntos de vista.

El desarrollo de este caso a favor de la inversión, que consistió en visitas de evaluación al país y en la elaboración del informe, se realizó bajo la supervisión de Rosa Sandoval, Asesora Regional en Control del Tabaco y coordinadora de la Iniciativa de Economía de las Enfermedades no Transmisibles de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Rachel Nugent y Brian Hutchinson, de RTI International, son los autores del análisis económico. El análisis de contexto institucional lo realizaron Roy Small y Juana Cooke, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La mayor parte de este informe fue redactado por el equipo de RTI, Itziar Belausteguigoitia (antes de la OPS) y por Maxime Roche (OPS).

La revisión por pares realizada por Vivian Pérez y Oscar Boggio, de la Representación de la OPS en el Perú, y de Claudina Cayetano, Rubén Grajeda, Silvana Luciani, Maristela Monteiro y Pedro Orduñez de la Sede de la OPS, es muy apreciada.

El equipo que realizó las visitas de evaluación al país está compuesto por Rosa Sandoval (OPS), Roy Small (PNUD), Juana Cooke (PNUD), Itziar Belausteguigoitia (antes de la OPS), Brian Hutchinson (RTI), y María Alva (RTI). También se agradecen la colaboración de la Representación de la OPS en el Perú para organizar las visitas de evaluación y en la provisión de materiales nacionales para redactar este informe.

El Grupo de Trabajo Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles, la OPS y la contribución voluntaria de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América han sido responsables de la financiación de este informe.

## Resumen

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son una de las principales causas de mortalidad y gasto en atención médica en el Perú (70% de las muertes en el país). Las ENT y los trastornos de salud mental tienen importantes repercusiones negativas en la productividad económica, ya que las personas que los padecen tienen mayores probabilidades de abandonar la fuerza laboral, faltar al trabajo (ausentismo) o trabajar con una capacidad reducida (presentismo). Además, puesto que la salud mental es fundamental para el bienestar personal, las relaciones interpersonales y la contribución beneficiosa a la sociedad, los trastornos mentales imponen una alta carga social a la sociedad peruana. A menos que se aborden urgente y adecuadamente, su carga sobre la salud y la economía seguirá aumentando.

Con el propósito de contribuir a fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para generar y utilizar evidencia económica sobre las ENT y los trastornos mentales, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), como Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas y en coordinación con la OMS, se asoció con el Ministerio de Salud del Perú y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), bajo el marco del Equipo de Tareas Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las ENT (UNIATF, por sus siglas en inglés), y trabajó conjuntamente con RTI International, para elaborar un caso a favor de la inversión en la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales en el Perú en el 2017.

El objetivo de este estudio es aportar evidencia y orientar la formulación, el financiamiento y la implementación de estrategias nacionales multisectoriales de prevención y control de las ENT y los trastornos mentales. En concreto, este estudio calcula el rendimiento de la inversión de la implementación de tres grupos de intervenciones: 1) políticas para el control del consumo de tabaco, alcohol y sal; 2) intervenciones clínicas para controlar las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, y 3) ampliación del tratamiento de los trastornos mentales, en particular de la depresión, la ansiedad y la psicosis.

Si el gobierno del Perú actúa de forma inmediata para implementar las intervenciones analizadas, podría reducir las pérdidas económicas y de salud causadas por las ENT y los trastornos mentales. Los resultados del caso a favor de la inversión indican que, en los próximos 15 años, la implementación o intensificación de medidas de política y la ampliación de las intervenciones clínicas podrían:

- **Mejorar la salud.** Se podrían salvar más de 183 000 vidas y recuperar 2,5 millones de años de vida saludable.
- **Generar beneficios (35 000 millones de soles peruanos) que superan significativamente los costos (15 500 millones de soles).** Con una inversión adicional equivalente a 4,7% del gasto anual en salud, el Perú puede obtener beneficios económicos considerables. En conjunto, se prevé que las intervenciones agreguen más de un cuarto de punto porcentual (0,28%) de crecimiento económico al producto interno bruto (PIB) en los próximos 15 años.
- **Obtener un alto rendimiento de la inversión.** Al comparar los beneficios económicos con los costos de implementación, las medidas de política preventivas que abordan los factores de riesgo de las ENT tienen el rendimiento de la inversión más alto. Por cada sol peruano invertido en políticas de control del consumo de sal, puede esperarse un rendimiento de 82,6 soles (en los casos de políticas de control

del tabaco y el alcohol, 18,0 y 4,2 soles, respectivamente). Las intervenciones clínicas en materia de ansiedad (2,1) y depresión (1,3) tienen los siguientes rendimientos de la inversión más altos, seguidos por los de las intervenciones centradas en las enfermedades cardiovasculares (1,2), psicosis (1,1) y diabetes (1,0).

Los resultados de este informe indican que en el Perú hay una oportunidad basada en evidencia para reducir la carga económica y de salud de las ENT y los trastornos mentales mediante acciones preventivas, al tiempo que también se garantice el tratamiento clínico para los más necesitados.

## Introducción

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), como Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para las Américas, se ha asociado con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), bajo el marco del Equipo Interinstitucional de Tareas de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las ENT (UNIATF, por sus siglas en inglés) para elaborar una serie de casos a favor de la inversión en la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (ENT) y los trastornos mentales en la Región de las Américas. El objetivo es fortalecer la capacidad de los Estados Miembros para generar y utilizar evidencia económica sobre las ENT y los trastornos mentales. Este caso a favor de la inversión en el Perú se ha realizado en colaboración con el Ministerio de Salud del Perú, la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y RTI Internacional.

### Enfermedades no transmisibles: una amenaza para el desarrollo sostenible

En el Perú, 7 de cada 10 muertes son atribuibles a las ENT (1), y de ellas, casi la mitad corresponden a menores de 70 años. Las ENT afectan también a ámbitos distintos al de la salud, con efectos económicos y sociales abrumadores.

Se estima que en el período comprendido entre el 2015 y el 2030, las ENT y los trastornos mentales costarán a la economía peruana 30 000 millones de dólares estadounidenses por año (2), con pérdidas anuales equivalentes a casi 16% del PIB del 2015 del Perú. Estas pérdidas son el resultado de los altos costos de tratamiento de las ENT, que suponen una carga económica directa para los gobiernos de los países, pero también una carga económica indirecta. En efecto, la mala salud reduce la productividad porque las personas se retiran temporal o permanentemente de los mercados de trabajo formales o informales. Cuando una persona muere prematuramente, se pierde la producción de su trabajo en los años de vida que le restaban. Además, las personas que padecen ENT tienen menores probabilidades de participar en la fuerza laboral (3), y mayores de faltar en días de trabajo (ausentismo) o de trabajar a menor capacidad (presentismo) (4,5).

Las ENT suponen una disminución de la calidad de vida de los individuos y las familias, además de la reducción de la productividad. Comportan tratamientos prolongados y costosos que pueden agotar rápidamente los recursos familiares y desviar los que se dedicarían a la alimentación, la educación y el ahorro (6). A nivel poblacional, estas tendencias pueden generar trampas de pobreza.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en septiembre del 2015, reconoce que las ENT son un importante obstáculo para el desarrollo sostenible. En concreto, la meta 3.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) requiere "Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar" (7). Además, la meta 3.a aborda el consumo de tabaco, uno de los factores principales de riesgo de las ENT, fortaleciendo la implementación del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT OMS)

en todos los países, según proceda. Otras metas importantes que abordan los factores de riesgo de las ENT incluyen acabar con la desnutrición (meta 2.2) y prevenir el consumo nocivo de alcohol (meta 3.5).

## "Mejores inversiones" recomendadas por la OMS para abordar las enfermedades no transmisibles

El impacto adverso de las ENT sobre la salud y la economía subraya la necesidad de reducir su carga. Afortunadamente, existen soluciones aplicables a nivel clínico, comunitario y de política. En reconocimiento de los extraordinarios costos económicos y para la salud de las ENT, la 66.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud aprobó en el 2013 el *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020*, junto con una serie de nueve metas mundiales voluntarias para el 2025 (figura 1) (8).

A fin de ayudar a los Estados Miembros a lograr estas metas, el plan de acción también plantea una hoja de ruta y un menú de opciones de políticas costoefectivas para reducir la carga de las ENT (llamado "apéndice 3"). Este menú presenta una lista de opciones para cada uno de los cuatro principales factores de riesgo de las ENT (consumo de tabaco, consumo nocivo de alcohol, dietas malsanas e inactividad física) y para cuatro ENT (enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas).

Durante la 70.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud, celebrada en mayo del 2017, los Estados Miembros de la OMS aprobaron las actualizaciones al menú de opciones de política para tener en cuenta la nueva evidencia sobre costoeficacia y las nuevas recomendaciones de la OMS, formuladas después de aprobar el plan de acción en el 2013. Las intervenciones y las medidas de política recomendadas aumentaron de las 62 planteadas en el 2013 a 88 en el 2017. De estas 88 intervenciones, 16 se consideran más costoeficaces<sup>1</sup> y factibles de aplicar. Por esta razón se las suele llamar las "mejores inversiones" (9). La mayoría de estas 88 intervenciones requieren la colaboración de sectores gubernamentales distintos a los del sector de la salud.

Figura 1. Metas mundiales voluntarias en relación con las enfermedades no transmisibles



<sup>1</sup> Razón promedio de costoeficacia  $\leq$  100/AVAD en los países de ingresos medianos y bajos. AVAD: año de vida ajustado en función de la discapacidad, una medida de la calidad y la cantidad de vida. El dólar internacional (I\$) es una unidad monetaria hipotética que tiene la misma paridad del poder adquisitivo que el dólar de los Estados Unidos de América tenía en los Estados Unidos en un momento dado.

## Programa de acción para superar las brechas en salud mental (mhGAP) de la OMS

En respuesta a la necesidad urgente de actuar para reducir la carga de los trastornos mentales, la OMS elaboró el *Programa de acción para superar las brechas en salud mental (mhGAP)*. Este programa de acción es una iniciativa para reducir la brecha mundial mediante la ampliación del tratamiento de los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias (10), con un marco basado en la evidencia sobre la eficacia y la viabilidad de la ampliación del tratamiento.

Para ofrecer una mayor asistencia a los Estados Miembros a la hora de aplicar el mhGAP, la OMS elaboró la *Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada*. Esta guía proporciona una amplia gama de recomendaciones para facilitar una atención de buena calidad de estos trastornos por profesionales de atención de salud no especializados (11).

### Esquema del caso a favor de la inversión

El objeto del caso a favor de la inversión en la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales es ayudar a los formuladores de políticas a conocer los beneficios y los costos asociados con la inversión en intervenciones para estas enfermedades y trastornos en sus países. En general, un caso a favor de la inversión consta de un análisis económico combinado con un análisis del contexto institucional.

El análisis económico evalúa qué costos y beneficios específicos tiene para el país ampliar un paquete de intervenciones prioritarias de política presentadas en el *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020* y en la *Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada*<sup>2</sup>. Al proporcionar a los formuladores de políticas cálculos del rendimiento de la inversión (ROI, por su sigla en inglés) de cada intervención, el análisis económico informa la asignación de prioridades nacionales relacionadas con las ENT y los trastornos mentales.

El análisis económico también evalúa las intervenciones para tres factores de riesgo de ENT (alcohol, tabaco y sal), dos ENT (enfermedades cardiovasculares y diabetes) y tres trastornos mentales (depresión, ansiedad y psicosis<sup>3</sup>). En el anexo 1 se puede consultar la lista completa de intervenciones.

El caso a favor de la inversión se centra en la prevención primaria (por ejemplo, la legislación que disminuya la exposición a factores de riesgo conductuales de ENT), en las medidas de prevención secundarias (por ejemplo, el tamizaje para detectar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular), y en el tratamiento de la enfermedad antes de que dé lugar a eventos catastróficos (por ejemplo, el tratamiento de la diabetes para prevenir complicaciones derivadas de neuropatías y retinopatías).

---

<sup>2</sup> Las intervenciones modeladas son las incluidas en el plan de acción mundial y en la guía de intervención mhGAP, salvo la ansiedad. En el momento de redactarse esta publicación, no existe una posición oficial de la OMS sobre el manejo de los trastornos de ansiedad, ni la versión 2 de la guía de intervención mhGAP incluye un componente específico sobre estos trastornos. En este sentido, las intervenciones para trastornos de ansiedad, incluidas en el análisis, no reflejan una posición oficial de la OPS o la OMS. La base para el modelo de evaluación del impacto económico de los trastornos de ansiedad está fundamentada en la bibliografía y la herramienta *OneHealth Tool*.

<sup>3</sup> Sírvase referirse al anexo 4 para el análisis económico de la ampliación del tratamiento de la psicosis.

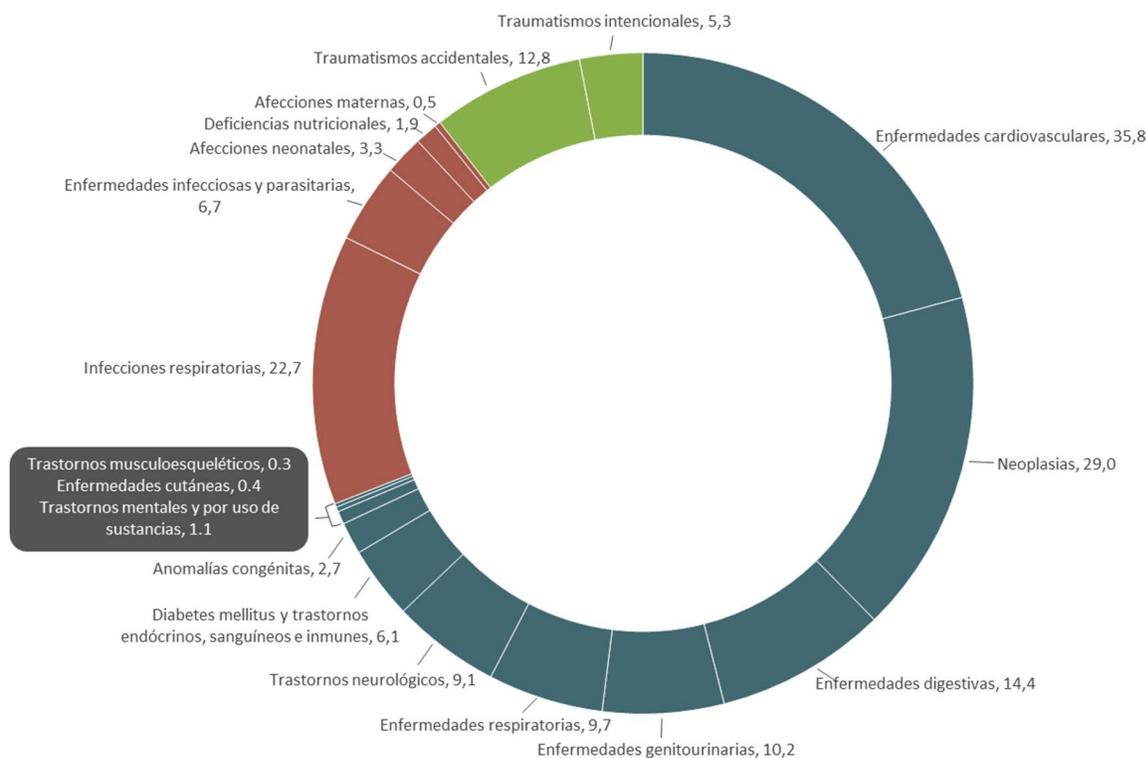
Además, el caso a favor de la inversión incluye algún tipo de análisis de las intervenciones clínicas de nivel terciario, como el tratamiento de los infartos de miocardio y de los accidentes cerebrovasculares.

El análisis económico se complementa con un análisis del contexto institucional, efectuado para conocer la variedad y diversidad de instituciones, actores e interesados directos en relación con las ENT y los trastornos mentales en un contexto dado. El análisis del contexto institucional reconoce que las decisiones de política a menudo consideran más elementos que solo los datos sobre costo efectividad.

## I. Las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo en el Perú

En el Perú, las ENT son la causa de 69% del total de las muertes (1). Las enfermedades cardiovasculares son responsables de la proporción más alta de defunciones (20,8%), seguidas de las neoplasias (16,9%), las enfermedades respiratorias infecciosas (13,2%), las enfermedades digestivas (8,3%), los traumatismos accidentales (7,4%), las enfermedades genitourinarias (6%) y las enfermedades respiratorias crónicas (5,6%). La figura 2 ilustra el número de defunciones atribuibles a causas específicas en el Perú en el 2016.

Figura 2. Número de muertes atribuibles a causas específicas en el Perú, por tipo y subtipo, 2016 (en miles)



Leyenda: Azul = ENT, Rojo = Enfermedades infecciosas y salud materno infantil, Verde = Traumatismos  
Fuente: OMS (1).

En parte, la carga de las ENT es consecuencia de la longevidad creciente y de los cambios en la urbanización, el comercio y la integración global de los mercados, que han aumentado la exposición de la población a factores de riesgo ambientales y conductuales, entre ellos la contaminación del aire, los productos químicos, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol, la alimentación malsana y la inactividad física (12). En el cuadro 1 se resumen los niveles de exposición a los principales factores de riesgo conductuales de ENT que se incluyen en el caso a favor de la inversión.

Cuadro 1. Factores de riesgo conductuales de enfermedades no transmisibles en el Perú

	Tabaco	Alcohol	Alimentación malsana (sal)
<b>Exposición</b>	18,9% de los hombres y 3,8% de las mujeres de 15 años o más son fumadores actuales (13). <sup>4</sup>	14% de los hombres y 3,8% de las mujeres consumen alcohol de manera nociva o son alcohólicos (15).	En promedio, los peruanos consumen cerca de 3,1 g de sodio por día (16), lo que supera los 2 g por día recomendados por la OMS (17).
<b>ENT atribuibles</b>	Múltiples tipos de cáncer; enfermedades cardiovasculares y circulatorias; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y neumoconiosis; úlcera péptica, diabetes, cataratas, degeneración macular y artritis reumatoide.	Múltiples tipos de cáncer, pancreatitis, epilepsia, diabetes, cirrosis y cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular y otras enfermedades cardiovasculares y circulatorias.	Cáncer de estómago, cardiopatía isquémica, cardiopatía reumática, accidente cerebrovascular, miocardiopatía y enfermedad renal crónica.
<b>Muertes atribuibles</b>	5,9% (14)	4,4% (14)	3,1% (14)

<sup>4</sup> Los fumadores actuales han fumado por lo menos un cigarrillo en los últimos 30 días.

## II. Estado actual de las intervenciones recomendadas por la OMS: objetivos, esfuerzos actuales y metas

Para el caso a favor de la inversión, las intervenciones se seleccionaron conjuntamente con el Ministerio de Salud en base a: 1) las intervenciones incluidas en el *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020* y en la *Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada*; 2) las intervenciones disponibles en la herramienta *OneHealth Tool* (OHT); 3) las prioridades nacionales, y 4) la disponibilidad de datos del Ministerio de Salud.

El caso a favor de la inversión evalúa en qué medida el Perú ha implementado políticas respecto al control del consumo de tabaco, el alcohol y la sal, y modela el impacto que tendría aplicar esas políticas a “plena intensidad”, según las recomendaciones del plan de acción de la OMS. En el caso de las intervenciones clínicas, el análisis evalúa cuántas personas son objeto de las intervenciones en la actualidad y luego modela una ampliación de los niveles de cobertura en función de las metas establecidas por el país y de los estándares internacionales. A continuación, se resume la situación actual de los esfuerzos en el Perú para promulgar y hacer cumplir medidas de política e intervenciones. En el anexo 1 se encuentra disponible la lista completa de intervenciones con sus respectivos puntos de referencia y metas de cobertura.

### Medidas de política dirigidas a reducir los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles

#### Tabaco

Las medidas impositivas y regulatorias contundentes pueden influir en los hábitos de la población al señalar que el consumo de tabaco es perjudicial (véase el recuadro 1). El Perú firmó el CMCT OMS en el 2004 y desde entonces ha aprobado distintas políticas para reducir la demanda de productos de tabaco y proteger la salud de su población. Las medidas actuales pueden fortalecerse y complementarse con un enfoque más integral.

Recientemente, el Gobierno del país ha aumentado los impuestos selectivos al consumo del tabaco, al aprobar el aumento del componente específico de 0,18 soles por cigarrillo en el 2016 a 0,27 soles por cigarrillo en el 2018 (18). Los impuestos indirectos representan cerca de 49,5% del precio de venta al por menor de la marca de cigarrillos más vendida (19). Aun así, la OMS recomienda

Recuadro 1. Medidas de política para reducir la demanda del tabaco

1. Aumentar los impuestos selectivos al consumo de tabaco y los precios de los productos de tabaco.
2. Hacer cumplir la prohibición de fumar en todos los lugares de trabajo interiores, lugares públicos y medios de transporte público para proteger a las personas del humo del tabaco.
3. Implementar campañas de comunicación eficaces para advertir de los daños que causa el consumo de tabaco y la exposición a su humo.
4. Aprobar leyes que impongan el empaquetado neutro de los productos de tabaco.
5. Promulgar y garantizar el cumplimiento de la prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio de los productos de tabaco.



una carga tributaria de 75%, lo que significa que el Gobierno peruano aún tiene margen para aumentar el flujo de ingresos y generar más beneficios de salud.

La Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo de tabaco del 2006 y sus enmiendas prohíben fumar en lugares públicos, así como la publicidad de tabaco en televisión y radio. También obliga a colocar en los productos de tabaco advertencias sanitarias con imágenes, que deben ocupar al menos 50% del paquete. Las imágenes deben cambiarse cada 12 meses, siguiendo los requisitos del CMCT OMS. Todavía no se han impuesto requisitos para el empaquetado neutro, que debe tener un color uniforme y carecer de marcas y logotipos (20).

Los expertos nacionales del Gobierno, las organizaciones no gubernamentales, el sector de la salud pública y la OMS califican el grado de cumplimiento nacional de la prohibición de fumar en lugares públicos de "medio" (19). La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) realizó 180 inspecciones en Lima entre el 2013 y el 2015, y observó que 50% de los establecimientos inspeccionados tenían entornos completamente libres de humo de tabaco. El cumplimiento más bajo de la ley se registra en universidades, cafés, tabernas y bares de la capital (21).

El Perú aún no ha aprobado una prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio de productos de tabaco. La publicidad está prohibida en la televisión y la radio, y el cumplimiento de la disposición se controla adecuadamente (19). Sin embargo, existen pocas restricciones a la publicidad en otros formatos importantes de comunicación, incluidos los periódicos y las revistas, las comunicaciones por internet y las vallas publicitarias (22). Además, se permite la publicidad en los puntos de venta y la exhibición de los productos. Un estudio de conveniencia reciente realizado en Lima indicó una alta incidencia de exhibidores de productos de tabaco y publicidad en tiendas de barrio ubicadas a poca distancia de escuelas secundarias (23). Tampoco se prohíben las formas indirectas de publicidad, promoción y patrocinio, como la distribución gratuita.

Las campañas de información en los medios de comunicación pueden ayudar a cambiar la cultura en torno al consumo de tabaco. La campaña del "Autobús antitabaco" realizada en Lima entre el 2015 y el 2018 ha promovido estilos de vida sin tabaco entre los estudiantes, informando sobre las leyes que prohíben fumar en lugares públicos y la advertencia sobre los riesgos del consumo de tabaco. Hay oportunidad de realizar campañas de información dirigidas a una audiencia más amplia, que abarquen todo el país.

## Alcohol

Se ha comprobado que limitar la disponibilidad de alcohol, imponer restricciones a la publicidad, la promoción y el patrocinio de bebidas alcohólicas, y aumentar los impuestos selectivos al consumo de alcohol son medidas de política que reducen el consumo nocivo de alcohol y la incidencia de violencia y lesiones en consecuencia (véase el recuadro 2). Sin embargo, en el Perú se han instituido pocas de estas medidas a nivel nacional con el grado de intensidad recomendado por la OMS.

En el país, las leyes actuales delegan en los municipios la autoridad para establecer los horarios de venta de alcohol (24). El Ministerio de Salud sigue colaborando con las autoridades locales para emitir ordenanzas que limitan la venta de bebidas alcohólicas. En el 2007, el distrito de La Victoria de Lima restringió la venta del alcohol después de la medianoche algunos días hábiles y después de las tres de la madrugada los fines de semana (25). Un estudio realizado por la Universidad Cayetano Heredia indica una disminución de los homicidios, los suicidios y el comportamiento violento en comparación con los distritos cercanos donde no regía la prohibición (26).

En el 2011, Lima aprobó una prohibición de la venta de alcohol en toda la ciudad después de las 11 de la noche en las tiendas, y después de las 3 de la madrugada en bares y clubes nocturnos (27). Aumentar el alcance geográfico de las leyes que limitan los horarios para la venta de alcohol y aprobar leyes que impongan restricciones a la concentración de sus puntos de venta podría servir para reducir el consumo nocivo de alcohol (28).

Las restricciones a la publicidad del alcohol prácticamente no existen. Solo hay códigos de autorregulación voluntaria elaborados por la industria del alcohol para la publicidad en la televisión, la radio, los carteles, la prensa, internet y las redes sociales. Tampoco existen restricciones a la publicidad en los puntos de venta (15).

Los impuestos selectivos al consumo de las bebidas alcohólicas se aplican mediante uno de dos métodos, según cuál de ellos genere más ingresos tributarios: 1) un impuesto *ad valorem*, que se aplica como porcentaje del valor del producto determinado por el contenido de alcohol, o 2) un impuesto específico, que se aplica como un monto fijo por contenido de alcohol por litro. Las bebidas con menos de 6% de alcohol por volumen tienen un impuesto de 1,25 soles por litro o 35% del precio al por menor al público (precio de venta al por menor multiplicado por un factor determinado por el impuesto sobre el valor agregado y el impuesto municipal); las bebidas con contenido de alcohol de 6% a 20% por volumen tienen un impuesto de 20% a 30% del precio al por menor o 1,7 a 2,7 soles por litro; las que contienen 20% de

Recuadro 2. Medidas de política para reducir el consumo nocivo o perjudicial de alcohol

1. Promulgar y aplicar restricciones a la disponibilidad física del alcohol al por menor (reglamentando la cantidad y ubicación de los puntos de venta de alcohol y prohíban la venta en determinados días u horarios).



2. Promulgar y aplicar prohibiciones o restricciones integrales a la publicidad del alcohol (en diferentes medios de comunicación). Hacer cumplir las normas mediante el desarrollo de sistemas de vigilancia y disuasión eficaces.

3. Aumentar los impuestos selectivos al consumo de las bebidas alcohólicas.

alcohol por volumen, un impuesto de 40% del precio al por menor o 3,4 soles por litro (29). En general, los estudios muestran que el aumento de los impuestos puede reducir los daños relacionados con el alcohol (30).

### Consumo de sal

En el 2013, el Perú promulgó una ley progresiva que podría convertir el país en un líder mundial en temas de nutrición, la Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes. Esta ley contiene varias disposiciones que influirán el consumo de sal. Promoverá la alimentación saludable en los espacios públicos y requerirá que en los comedores y máquinas expendedoras escolares se sirvan alimentos y bebidas saludables. Además, restringirá la publicidad dirigida a los adolescentes, y establecerá la obligación de que se coloquen etiquetas nutricionales en el frente de los envases de los productos alimenticios, que indiquen si el producto tiene un alto contenido de sal, azúcar y grasas saturadas, así como si contiene grasas trans. La Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes entró en vigor en junio del 2019 en paquetes de productos sólidos y líquidos al público general.

Recuadro 3. Medidas para reducir el consumo de sal

1. Estrategias de reducción del consumo de sal en los espacios comunitarios en los que se sirven comidas.
2. Aplicar la Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes a la colocación de etiquetas con información nutricional en el frente de los envases y promover la alimentación saludable en las escuelas.
3. Movilizar al sector para reducir el uso de sal en las fuentes alimentarias que sean las principales fuentes de ingesta.
4. Lanzar campañas de comunicación para concienciar acerca de las fuentes principales de consumo de sal y de sus riesgos para la salud.



Además de aplicar la ley mencionada, el Perú puede promover otras políticas y actividades para reducir el consumo de sal (véase el recuadro 3). No se han realizado estudios sobre el consumo de sal a nivel nacional ni sobre las fuentes primarias de ingesta de sal. Pero una vez que se conozca mejor el contenido de sal de los productos alimenticios de primera necesidad, el Gobierno podrá trabajar con la industria para reformular dichos productos y que se reduzca su contenido de sal, incluso aplicando políticas o normas que aseguren el cumplimiento de las metas (por ejemplo, mediante impuestos o normas para fijar el contenido máximo admisible de sal). Un estudio realizado en una panadería en Lima encontró que la sal del pan podría reducirse 20% sin que los consumidores notaran diferencias en el sabor, y sin que disminuyeran las ventas de la panadería (31).

Además, las campañas de educación y comunicación, incluso a través de los medios de difusión, pueden educar a los peruanos acerca de las fuentes de sal y de los riesgos del consumo de grandes cantidades. En las zonas rurales del Perú ya se han realizado campañas de mercadeo social sobre el consumo de sal que permiten extraer lecciones para el desarrollo las campañas futuras (32).

## Intervenciones clínicas

### Enfermedades cardiovasculares y diabetes

La identificación temprana de los individuos con factores de riesgo metabólicos como la hipertensión, el colesterol alto, el riesgo elevado de enfermedades cardiovasculares y la diabetes es importante para detectar a las personas con alto riesgo y administrar tratamientos (asesoramiento y medicamentos) que pueden disminuir los factores de riesgo antes de que aparezcan complicaciones (véase el recuadro 4).

Una proporción significativa de las personas con hipertensión (28%-52%) desconoce su enfermedad (33-36). Una encuesta poblacional realizada en el 2016 indica que alrededor de una cuarta parte de quienes fueron diagnosticados no tomaba ninguna medicación (36). Algo similar ocurría entre las personas con colesterol alto y con diabetes.

Recuadro 4. Intervenciones clínicas para reducir las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las complicaciones relacionadas

1. Aumentar las tasas de tamizaje en adultos de 40 años o más para garantizar la detección y el tratamiento temprano de aquellos con hipertensión, colesterol alto, alto riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes no diagnosticada.



2. Aumentar la cobertura de tratamiento para quienes desarrollan complicaciones relacionadas a las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (por ejemplo, accidentes cerebrovasculares, neuropatías, retinopatía).

El cuadro 2 muestra los niveles de prevalencia y las tasas de conocimiento, tratamiento y control de distintos estudios de población y subpoblación.

Cuadro 2. Factores de riesgo metabólicos de enfermedad cardiovascular y diabetes en el Perú

	Hipertensión		Colesterol alto (Lima)		Diabetes	
<b>Prevalencia (edad de 40 años o más)</b>	33,2% (37)		19,6% (13)		9% (38, 39)	
<b>Conocimiento<sup>5</sup></b>	48%-72%	(33-36)	33,7%	(35)	62%-71%	(34, 35, 40)
<b>Tratamiento<sup>6</sup></b>	40%-91%	(33-36)	27,9%	(35)	34%-76%	(34, 35)
<b>Control<sup>7</sup></b>	30%-71%	(33-36)	40,4%	(35)	8%-19%	(34)

Si se amplían las tasas de tamizaje, se puede identificar a más personas con hipertensión, colesterol alto, riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares o diabetes. Teniendo en cuenta que solo una proporción de la población comienza a recibir tratamiento y se adhiere a la pauta prescrita después del tamizaje y el diagnóstico, en el caso a favor de la inversión se proyecta el aumento de los niveles de cobertura cuando el tamizaje se realiza a más personas.

<sup>5</sup> Conocimiento: Porcentaje de individuos con alguna condición de salud (por ejemplo, hipertensión) que son conscientes de su condición.

<sup>6</sup> Tratamiento. Porcentaje de individuos que conocen su condición y reciben tratamiento.

<sup>7</sup> Control: Porcentaje de individuos que reciben tratamiento y cuya condición está controlada.

A partir de la bibliografía y de los aportes técnicos del Ministerio de Salud, en el análisis se fija el punto de referencia (cobertura actual) y las metas de cobertura del tratamiento para los individuos con complicaciones asociadas con las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. En el anexo 1 se puede encontrar más información sobre las tasas de cobertura.

## Trastornos mentales

La depresión y la ansiedad son trastornos graves y, a menudo, debilitantes.

La depresión, una alteración persistente del estado de ánimo que causa sentimientos de desánimo, puede dominar la vida cotidiana e incidir en actividades básicas como comer y dormir, e incluso dar lugar a pensamientos suicidas (41). Los trastornos de ansiedad, que incluyen un estado constante de preocupación o temor también se manifiestan en las actividades diarias, provocando cansancio y algunas veces perjudicando el rendimiento académico o profesional (42). Se calcula que alrededor de 2,9% de los peruanos de 15 años de edad o mayores padecen depresión, y 5%, ansiedad (38).

En el 2016, cerca de 20% de la población con cualquier tipo de trastorno mental recibía tratamiento en el sistema de salud peruano, con brechas de cobertura regional en el acceso a los servicios que oscilaban desde 71,7% en Chimbote a 93,2% en zonas rurales en el norte de Lima (43).

En años recientes, el Perú ha realizado avances significativos para integrar la atención de salud mental en los marcos jurídicos y en el sistema de atención de salud. El *Plan nacional de fortalecimiento de servicios de salud mental comunitaria 2018-2021* procura ampliar la cobertura en los siguientes cinco años a 64% de las personas con trastornos mentales. Algunas de las medidas del plan para ampliar la cobertura son: 1) la creación de cientos de centros de salud mental comunitarios; 2) el fortalecimiento de la capacidad de los centros de salud de atención primaria para ofrecer estos servicios; 3) la creación de unidades hospitalarias para ingresar a quienes necesitan internaciones breves, y 4) el desarrollo de la capacidad del personal de salud para ofrecer atención y servicios de calidad (44).

A partir de la tasa de ampliación de servicios especificada en el plan nacional y de los aportes técnicos del Ministerio de Salud, el análisis examina el impacto de la ampliación de la cobertura de tratamiento a las personas con formas leves, moderadas y graves de depresión y ansiedad (véase el recuadro 5). Además, se realiza un análisis del impacto de la ampliación del tratamiento para la psicosis, cuyos resultados se pueden consultar en el anexo 4.

Recuadro 5. Intervenciones clínicas para tratar la depresión y la ansiedad

- 
1. Aumentar la cobertura de tratamiento para las formas leves de depresión y ansiedad, ampliar la cobertura del tratamiento no farmacológico (por ejemplo, educar a los pacientes acerca de trastornos mentales, abordar los estresantes psicosociales, reactivar las redes sociales, diseñar programas estructurados de actividad física).
  2. Aumentar la cobertura del tratamiento para primer episodio/casos recurrentes para las formas de moderadas a graves de depresión, suministrando tratamiento farmacológico y terapia y asesoramiento intensivos (por ejemplo, activación conductual, capacitación en relajación, terapia de resolución de problemas, terapia interpersonal, terapia cognitiva conductual).
  3. Aumentar la cobertura del tratamiento para casos de moderados a graves de ansiedad, suministrando tratamiento farmacológico y terapia y asesoramiento intensivos.

### III. Análisis del contexto institucional

Para mejorar el trabajo intersectorial sobre las ENT y sus factores de riesgo, el Ministerio de Salud del Perú puede contar con varios socios gubernamentales nacionales, algunos de ellos con gran capacidad técnica y compromiso probado. El país también cuenta con una sociedad civil con capacidad técnica, en particular sobre el control del tabaco, con la capacidad de influir en los actores políticos y con interés en que las ENT y sus factores de riesgo tengan mayor relevancia en la agenda política nacional.

Aunque el análisis del contexto institucional ha identificado los puntos fuertes y las oportunidades descritos anteriormente, también se han encontrado retos. A pesar de la capacidad técnica del Ministerio de Salud, algunos actores observan que la gran rotación de personal dificulta la continuidad del trabajo. Esto hace que el Ministerio pierda relevancia en procesos que le conciernen directamente. Además, la descentralización en los asuntos de salud todavía supone un reto para la función de coordinación de las políticas de salud pública del Ministerio de Salud.

No existe un mecanismo nacional de coordinación intersectorial formal en materia de ENT. Algunos actores nacionales realizan acciones aisladas relacionadas con las ENT y sus factores de riesgo, y diluyen la función del Ministerio de Salud como entidad rectora de las políticas de salud pública. La falta de un mecanismo formal de coordinación dificulta el manejo de las relaciones entre el Estado y las industrias relacionadas con el tabaco, las bebidas analcohólicas y alcohólicas y los alimentos, lo que coloca a las políticas de salud pública relativas a las ENT en una posición vulnerable a causa de su interferencia. Como en muchos otros países, las industrias relacionadas con el tabaco, los alimentos procesados y las bebidas alcohólicas interfieren en diferentes niveles del gobierno y el Ministerio de Salud no siempre está en posición para contrarrestar esta interferencia.

Los datos sobre las ENT y sus factores de riesgo a menudo no están disponibles o de calidad deficiente. Por lo tanto, es difícil medir el impacto de las políticas públicas sobre las ENT y sus factores de riesgo solo con datos nacionales. Las ENT están ausentes del discurso político general del Gobierno nacional. Solo el sector salud les dedica su atención y no figuran como prioridad nacional. Incluso entre las prioridades del Ministerio de Salud, las ENT ocupan un lugar secundario, ya que entran en competencia con temas de alta prioridad en la agenda nacional, como la salud maternoinfantil y la lucha contra la anemia. Se tiende a recurrir al tratamiento como primera respuesta a las ENT, en detrimento del enfoque intersectorial de los factores de riesgo, que deberían ser centrales en dicha respuesta.

Con respecto a la salud mental, el país se está apartando del compromiso con los hospitales más grandes en favor de una atención más cercana a la población a través de centros de salud mentales comunitarios, que permiten prestar atención a los pacientes sin separarles de su entorno familiar. La aprobación del *Plan nacional de fortalecimiento de servicios de salud mental comunitaria 2018-2021* reforzará esta tendencia.

## IV. Metodología del análisis económico

El caso a favor de la inversión evalúa los beneficios económicos y de salud de aplicar medidas de política que abordan los factores de riesgo de las ENT, así como de ampliar las intervenciones clínicas para prevenir y tratar las ENT y los trastornos mentales. El horizonte temporal del análisis es un período de 15 años que comprende del 2019 al 2034, a fin de tener en cuenta los beneficios que un país puede esperar en el corto y el mediano plazo.

En esta sección se proporciona un panorama de la metodología seguida para realizar el análisis económico. La figura 3 muestra una perspectiva de los principales cinco pasos metodológicos y a continuación se ofrecen detalles adicionales sobre cada uno de ellos. Los costos y los beneficios monetizados se reportan en soles constantes del 2017 y, teniendo en cuenta el valor temporal del dinero, se descuentan con un índice anual de 3%.

### Panorama de la metodología

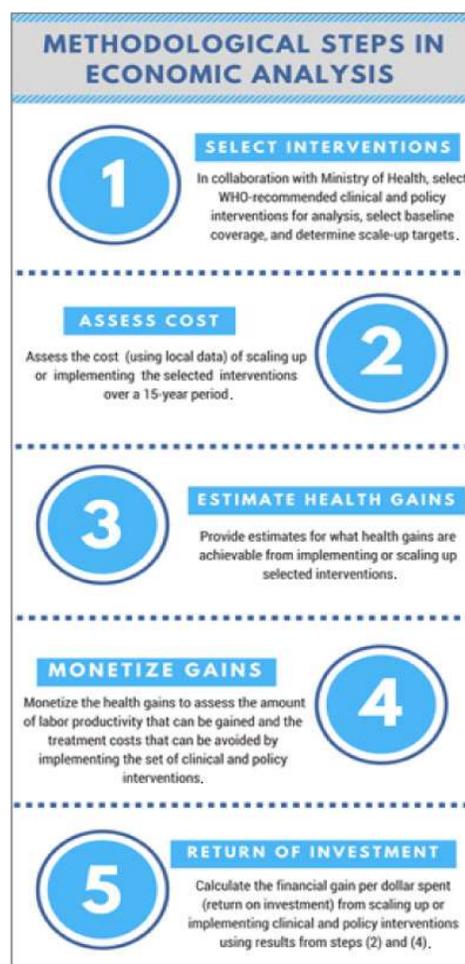
#### Paso 1. Selección de las intervenciones

El caso a favor de la inversión evalúa la ampliación de las medidas de política y de las intervenciones descritas en la sección III y el anexo 1.

El análisis presenta dos escenarios, uno base y otro proyectado. En el primero, los esfuerzos actuales del Perú “se congelan”, lo que supone que nada cambia desde el 2019 hasta el 2034. El escenario base examina qué sucedería si el Perú mantiene el *statu quo*. En el escenario proyectado, el país aplicaría nuevas políticas o ampliaría la aplicación de políticas existentes y aumentaría la cobertura de las intervenciones clínicas. La diferencia en los resultados en materia de salud (mortalidad y morbilidad evitada, y años de vida saludable ganados) entre los dos escenarios representa la ganancia adicional en salud que obtendría el Perú si tomara medidas adicionales para abordar las ENT y los trastornos mentales.

En el análisis, se supone que la implementación o la intensificación de las medidas de política no tiene lugar hasta el tercer año<sup>8</sup>. Los niveles de cobertura de las intervenciones clínicas se amplían linealmente desde el escenario base al proyectado en un período de 15 años.

Figura 3. Panorama de la metodología del análisis económico



<sup>8</sup> Excepciones: los aumentos del precio y el impuesto selectivo al consumo del tabaco del 2018 en el Perú se evalúan en el primer año del análisis, y las dos intervenciones relacionadas con el consumo de sal, la reducción del uso de sal en los establecimientos públicos en los que se sirven comidas y el trabajo con la industria para la reformulación de los productos alimentarios se ejecutan en los años 3 y 4, respectivamente, para tomar en cuenta el tiempo adicional que se considera necesario para operacionalizar estas acciones.

Las intervenciones modeladas son las que se incluyen en el plan de acción de la OMS y en la guía de intervención mhGAP, salvo la ansiedad. En el momento de redactarse esta publicación, no existe una posición oficial de la OMS sobre el manejo de los trastornos de ansiedad ni la versión 2 de la guía de intervención mhGAP incluye un componente específico sobre estos trastornos. En este sentido, las intervenciones para trastornos de ansiedad incluidas en el análisis no reflejan una posición oficial de la OPS o la OMS. La base para el modelo de evaluación del impacto económico de los trastornos de ansiedad está fundamentada en Chisholm et al. (2016) (45) y la herramienta OHT.

## **Paso 2. Evaluación de los costos**

El caso a favor de la inversión evalúa el costo incremental si se diera el escenario proyectado, incluidos los costos de legislar, implementar y hacer cumplir la legislación, así como los de ampliar el tamizaje, el diagnóstico y el tratamiento de los pacientes clínicos.

Los costos de implementar nuevas medidas o de intensificar o hacer cumplir las existentes se calculan con las herramientas de determinación de costos de las ENT (WHO NCD Costing Tool) y de determinación de costos de la reducción de sal (WHO Salt Reduction Costing Tool) de la OMS. Ambas herramientas emplean un enfoque “de abajo arriba” o “basado en los componentes”, es decir, se identifica, se cuantifica y se valora cada recurso necesario para la intervención. Las herramientas incorporan los cambios en los costos de vigilancia, en los recursos humanos para la gestión del programa, en el transporte, en la promoción de la causa, en la aprobación y el cumplimiento de la legislación, en la capacitación y las reuniones, en los medios de comunicación, en los suministros y el equipamiento y en otros componentes.

Los costos de los tratamientos clínicos de las enfermedades cardiovasculares y la diabetes en el país provienen de la bibliografía (46, 47), en particular de un estudio de microcostos de los tratamientos de enfermedades cardiovasculares y diabetes en el Perú. En los casos en los que no se encontraron los costos en la bibliografía, se introdujeron los datos del instrumento OHT. Los costos de las intervenciones de salud mental se basan en la información del *Plan nacional de fortalecimiento de servicios de salud mental comunitaria 2018-2021*, en un informe del Banco Mundial del 2016 sobre la atención de salud mental comunitaria en el Perú y en el instrumento de determinación de costos del mhGAP de la OMS (WHO mhGAP Costing Tool) (43, 48, 49). Para tomar en consideración los costos de distribución para proveer los medicamentos y las pruebas diagnósticas, el costo de estos elementos se aumentó 16% (50).

## **Paso 3. Cálculo de los beneficios de salud**

Para evaluar los beneficios de salud de las intervenciones se utiliza el módulo de impacto de las ENT del instrumento OHT con el fin de modelar el número de casos de enfermedad evitados, los años de vida saludable ganados y las vidas salvadas en relación con las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la EPOC, el asma y los trastornos mentales. Los efectos de cada intervención se extraen de la bibliografía y se detallan en los resúmenes técnicos del apéndice 3 actualizado del plan de acción de la OMS. El OHT es un programa informático interinstitucional de las Naciones Unidas que se emplea para analizar el rendimiento de la inversión en intervenciones de salud y que está disponible públicamente. Se ha usado en otros estudios de rendimiento de la inversión publicados, entre ellos los realizados para evaluar el rendimiento de la inversión en intervenciones relativas a la salud materna y neonatal, y en intervenciones que abordan los trastornos mentales (45, 51, 52). Los datos epidemiológicos, demográficos, de

prevalencia de factores de riesgo y de niveles de implementación actuales y proyectados para el Perú se ingresaron en el OHT para adaptar las proyecciones del instrumento al contexto del país.

#### **Paso 4. Monetización de los beneficios de salud**

Los beneficios de salud se monetizan para determinar el valor económico de las mejoras en la salud. El valor económico depende de la cantidad adicional de tiempo que puede pasar una persona ocupada en actividades económicas productivas al estar en buen estado de salud. Las intervenciones aumentan (o restablecen) el tiempo productivo de las personas, ya que reducen la posibilidad de que mueran prematuramente, permiten que trabajen con mayor frecuencia o capacidad por su mejor salud y protegen su capacidad para participar en la fuerza laboral.

Los beneficios de salud se monetizan usando el enfoque de capital humano para evaluar el grado de productividad que puede alcanzarse al evitar la mortalidad prematura o las enfermedades incapacitantes. Los aumentos de la productividad laboral que resultan de evitar muertes y, por lo tanto, de asegurar que los individuos puedan seguir contribuyendo económicamente, se calculan multiplicando el número de muertes prematuras evitadas por la fracción de individuos empleados y por el valor del aumento en productividad (PIB por trabajador).

Evitar enfermedades significa ganancias de productividad adicionales porque las personas sanas faltan menos días al trabajo (disminución del ausentismo) y son más productivas durante las horas de trabajo (presentismo). Además, si se evitan los episodios graves (por ejemplo, accidente cerebrovascular, infarto de miocardio, amputación, ceguera), algunas personas no tendrán que abandonar la fuerza laboral.

Los aumentos de productividad consecuencia de evitar el ausentismo y el presentismo como resultado de las intervenciones se calcularon como el número de individuos que evitaron la morbilidad o un episodio de enfermedad multiplicado por la fracción de personas empleadas como proporción del total de personas en edad laboral, multiplicado por la ganancia en productividad de los trabajadores derivada de la morbilidad evitada. Los cálculos de ganancia en la productividad de los trabajadores, o derivada de evitar el abandono de la fuerza laboral, se obtuvieron de la bibliografía (4, 53-59).

En el caso de las intervenciones para la psicosis, el enfoque para calcular el valor económico de los beneficios de salud es diferente y se explica en el anexo 4, junto con los resultados del análisis económico de la ampliación del tratamiento de este trastorno.

Además de calcular el valor económico, el caso a favor de la inversión también evalúa el valor social de las mejoras en la salud. El valor social representa los beneficios que los individuos proporcionan a las comunidades o a la sociedad más allá de la contribución económica (52). Con cada año adicional de vida saludable, los individuos adquieren habilidades y experiencias de su elección, comparten sus experiencias y conocimientos y educan a otros (60). Esencialmente, el aspecto social es el valor que una persona aporta a la sociedad por estar vivo, un valor que también puede contribuir al desarrollo económico (61). Los resultados con respecto al valor social de la inversión en las intervenciones seleccionadas se muestran en el anexo 3.

## Paso 5. Rendimiento de la inversión

El análisis del ROI mide la eficiencia de la inversión en la implementación o ampliación de las intervenciones dividiendo el valor monetario de los beneficios de salud que genera una inversión por sus costos. Si los beneficios (beneficios de salud monetizados) de una intervención exceden sus costos financieros, se considera eficiente (ROI >1).

El ROI de cada conjunto de intervenciones, con incorporación del valor social de las mejoras en la salud, se puede consultar en el anexo 3.

## Limitaciones metodológicas

Los instrumentos metodológicos empleados tienen limitaciones que es importante reconocer, ya que influyen en el alcance del análisis. En primer lugar, en este caso a favor de la inversión solo se modelan las intervenciones clínicas relacionadas con enfermedades cardiovasculares y diabetes, dos de las cuatro principales ENT, que también incluyen el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas. Además, solo se modelan las intervenciones de política relacionadas con el consumo de tabaco, el consumo nocivo de alcohol y la dieta malsana (consumo de sal), tres de los cuatro factores principales de riesgo de ENT, que también incluyen la inactividad física. Por otro lado, solo se modelan las intervenciones en relación con la depresión y la psicosis<sup>9</sup> de la amplia gama de recomendaciones para aumentar la cobertura de atención para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias que figuran en la *Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por uso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada*. Por ejemplo, las intervenciones a nivel individual para manejar los trastornos por consumo de alcohol no se han modelado. En el caso de los trastornos de ansiedad, si bien no existe una posición oficial de la OMS sobre su manejo, para el modelo de evaluación del impacto económico se usó Chisholm et al. (2016) (45) y la herramienta OHT.

La heterogeneidad de las intervenciones y de las enfermedades, de los trastornos y de los factores de riesgo modelados en este estudio dificulta lograr una metodología uniforme para un caso a favor de la inversión. Debido a las limitaciones del instrumento OHT y a la información limitada de la bibliografía, el impacto de las intervenciones en ocasiones solo puede determinarse en relación con uno o algunos de los siguientes aspectos: mortalidad evitada, ausentismo, presentismo, salida de la fuerza laboral y gastos de atención de salud. Por ejemplo, el módulo del OHT correspondiente al alcohol analiza el impacto de las medidas de política sobre la mortalidad atribuible al alcohol en relación con 22 tipos de enfermedades y lesiones, un análisis mucho más amplio de la mortalidad de lo que el OHT permite respecto a las medidas relativas al control del tabaco, ya que el OHT en este caso mide el impacto en relación con la mortalidad por enfermedad cardiovascular, diabetes y sus complicaciones, además de episodios de asma y casos de EPOC. Sin embargo, el OHT no proporciona una visión granular de los eventos evitables atribuibles al alcohol, ni de los tipos o la magnitud de las lesiones. Esto significa que los gastos en atención de salud específicos o los resultados relacionados con el trabajo son difíciles de medir con los mismos métodos que para los conjuntos de intervenciones de los que se dispone de este tipo de información. En el caso del alcohol, esto significa que los resultados económicos derivados de la mortalidad evitada tienen más peso que otros conjuntos, pero los resultados respecto a la morbilidad no se registran. Las diferencias en el alcance de los resultados en términos de mortalidad evitada pueden sesgar la clasificación relativa del ROI

---

<sup>9</sup> Los resultados del análisis económico relativo a la psicosis se pueden consultar en el anexo 4.

de los paquetes de intervenciones. Sin embargo, añadir resultados adicionales solo aumentaría los beneficios sustanciales ya observados por la implementación o la ampliación de las intervenciones.

La magnitud de los efectos de las intervenciones sobre la productividad económica, en términos de tiempo de trabajo perdido, ausentismo y presentismo, a menudo provienen de estudios realizados en países de ingresos altos. Los sistemas de apoyo social, el acceso a la atención de salud y su asequibilidad, los mercados de trabajo formales e informales y la estructura de la industria pueden afectar la medida en la que las personas pueden faltar y reincorporarse al trabajo o trabajar mientras están enfermas. Se necesita generar más evidencia global para comprender cómo los diferentes contextos afectan a las pérdidas de productividad relacionadas con la salud.

También puede haber costos adicionales más allá de los considerados en el caso a favor de la inversión. Este último toma en cuenta el costo de los recursos humanos para brindar un número mayor de servicios y supone que el capital humano necesario para prestar esos servicios se puede conseguir, lo que puede no ser el caso en muchos sistemas de salud de países con ingresos medianos y bajos. Como señalan Bertram et al. (2018) en un análisis mundial similar de rendimiento de la inversión, si es necesario aumentar la capacidad de los sistemas de salud, habrá costos adicionales más allá de los considerados en el caso a favor de la inversión (51).

## V. Resultados

En esta sección se presenta el impacto de implementar nuevas medidas de política relacionadas con el consumo de tabaco, alcohol y sal (o de la intensificación de las existentes) y de ampliar las intervenciones clínicas dirigidas a abordar las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la depresión y la ansiedad. Las políticas o las intervenciones clínicas para una enfermedad, un factor de riesgo o un trastorno de salud mental en particular se agrupan en “conjuntos” en el análisis<sup>10</sup>. Por ejemplo, cada una de las intervenciones para abordar la depresión (es decir, tratamiento psicosocial y medicación antidepressiva) están agrupadas en forma de “conjunto de intervenciones para la depresión”.

Los costos derivados de implementar las medidas de política y las intervenciones, y los beneficios económicos y de salud que generan se enumeran a continuación. En el anexo 2 se describen los costos, los beneficios y el ROI de cada intervención. En el anexo 3 se presenta el valor social derivado de la inversión en estas intervenciones. El anexo 4 contiene otro análisis del impacto de las intervenciones en relación con la psicosis. Por último, el anexo 5 proporciona cuadros que muestran los beneficios y los costos anuales sin descontarlos.

### Beneficios para la salud

El OHT calcula el impacto de implementar o de intensificar medidas de política o de ampliar las intervenciones clínicas para reducir la incidencia de enfermedades o episodios de enfermedades. Además, calcula el número de vidas salvadas y los años de vida saludable ganados como consecuencia de estas acciones.

---

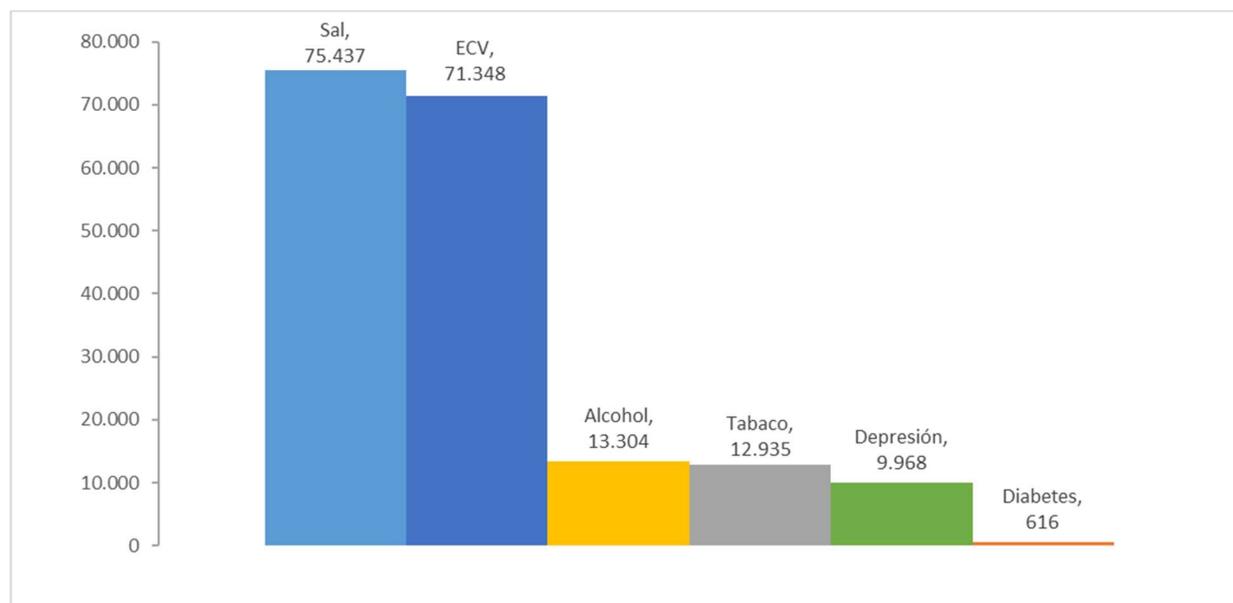
<sup>10</sup> La lista de las intervenciones incluidas en cada “conjunto” se puede consultar en los anexos 1 y 2.

En la figura 4 se muestra el número de vidas salvadas con cada conjunto de intervenciones en el período previsto por el análisis.

El impacto poblacional de reducir el consumo de sal (lo que reduce la presión arterial, y en consecuencia, los episodios cardiovasculares) proporciona el mayor impacto en la salud de las intervenciones modeladas, ya que permitiría salvar 75 437 vidas en 15 años. El segundo lugar en cuanto a impacto lo ocupa el conjunto de intervenciones relativas a las enfermedades cardiovasculares, que se centran en esfuerzos de prevención secundaria que abordan los factores de riesgo metabólicos y el tratamiento de los casos establecidos de enfermedad cardiovascular, y que permitirían salvar 71 348 vidas.

La implementación o intensificación de las medidas de control del consumo del tabaco y alcohol permitiría salvar 12 935 vidas y 13 304 vidas, respectivamente. Estos números indican una reducción significativa del número de muertes causadas por estos dos factores de riesgo. Las medidas de control del tabaco evitan 10% de las muertes debidas a su consumo, mientras que las medidas de control del alcohol evitan 14% del total de defunciones atribuibles al consumo nocivo de esta sustancia.

Figura 4. Número de vidas que se salvarían por conjunto de intervenciones, 2019-2034\*



\* En el OHT, las intervenciones que abordan la depresión se modelan en relación con la reducción del riesgo de suicidio. Si bien los trastornos de ansiedad han sido vinculados al mayor riesgo de suicidio (62), el modelo del OHT actualmente no evalúa el impacto de las intervenciones clínicas en la reducción de los intentos de suicidio debidos a la ansiedad. Por consiguiente, no se muestra el impacto en la mortalidad de las intervenciones relacionadas con la ansiedad.

Además de salvar vidas, cada intervención restituye años de vida saludable<sup>11</sup> a la población del país. El conjunto de intervenciones centradas en el consumo de sal y las enfermedades cardiovasculares (658 004 y 325 989 años de vida saludable ganados, respectivamente) previenen accidentes cerebrovasculares y episodios de cardiopatía isquémica, y permiten a las personas evitar estados de discapacidad que pueden aumentar el dolor y el sufrimiento, reducir la movilidad y deteriorar el habla y la cognición. Las

<sup>11</sup> Los años de vida saludable se computan en relación con las tablas de mortalidad normalizadas que están incorporadas al OHT, y reflejan el tiempo que la población pasa en un estado particular de salud con un grado conocido de discapacidad. La ejecución o ampliación de una intervención eficaz reduce el tiempo en un estado discapacitante, ya sea por disminución del número de casos (por ejemplo, por la disminución del número de nuevos casos o el aumento de la tasa de remisión) o por mejora del nivel de funcionamiento de las personas con la afección en cuestión. Fuente: OneHealth Tool Manual: Module on Mental, Neurological and Substance use disorders. Avenir Health. (p. 12) (63).

intervenciones que abordan los trastornos de salud mental ayudan a los individuos a recuperarse de episodios de ansiedad o depresión (329 883 y 780 163 años de vida saludable, respectivamente).

Las medidas de control del tabaco reducen el número de accidentes cerebrovasculares y episodios de cardiopatía isquémica, así como de diabetes y de complicaciones de la diabetes, de episodios de EPOC y de asma (217 787 años de vida saludable ganados). Las medidas para reducir el consumo del alcohol influyen en múltiples enfermedades y lesiones y permiten ganar 168 780 años de vida saludable gracias a la reducción del cáncer, la cirrosis, la epilepsia y otras enfermedades, así como los traumatismos por accidentes de tráfico, las caídas, los ahogamientos y los actos de violencia interpersonal atribuibles al alcohol. Al ayudar a las personas a controlar sus niveles de glucemia en ayunas, las intervenciones que abordan la diabetes previenen situaciones discapacitantes extremas, como la retinopatía que amenaza la vista y puede causar ceguera, y la neuropatía periférica que puede causar úlceras y amputación de los miembros inferiores (18 625 años de vida saludable ganados).

## Beneficios económicos

Con mejor salud, hay menos individuos que necesitan tratarse por complicaciones resultado de enfermedades, lo que da lugar a una reducción directa de los costos para el gobierno, los ciudadanos y las aseguradoras privadas. Además, la mejor salud aumenta la productividad de los trabajadores ya que son menos las personas que abandonan prematuramente la fuerza laboral por muerte o enfermedad, los trabajadores pierden menos días de trabajo (ausentismo) y las complicaciones de salud los afectan menos durante las horas de trabajo (presentismo).



LA IMPLEMENTACIÓN DEL CONJUNTO DE INTERVENCIONES AUMENTARÍA LA PRODUCTIVIDAD LABORAL Y GENERARÍA MÁS DE UN CUARTO DE PUNTO PORCENTUAL ADICIONAL DE CRECIMIENTO DEL PIB AL CABO DE 15 AÑOS\*

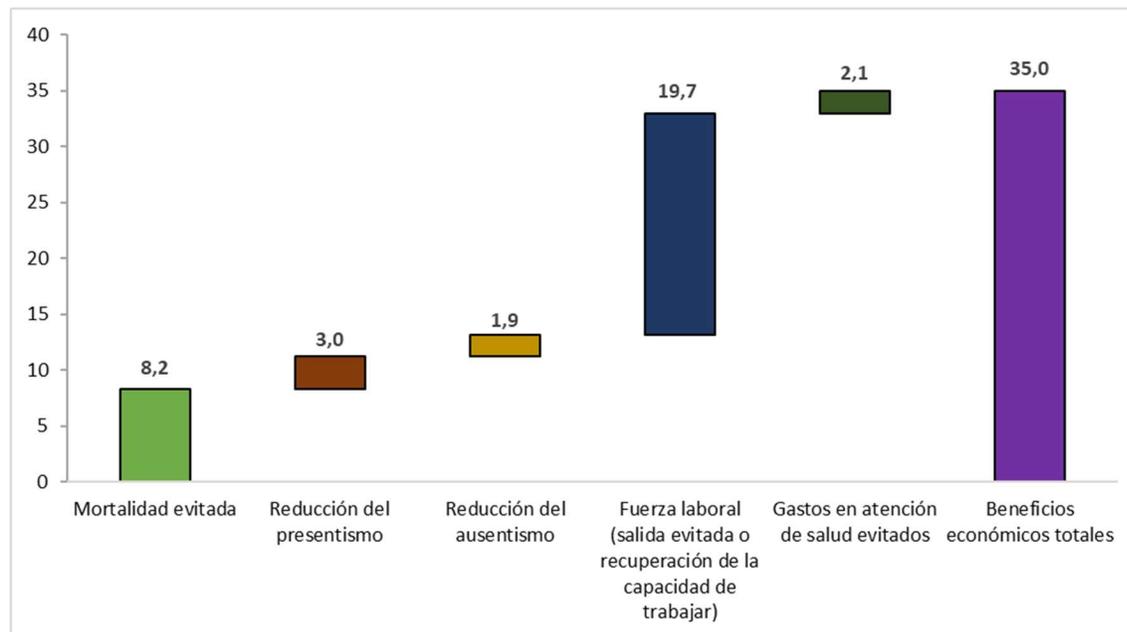
Si se actúa ahora para aplicar nuevas medidas de política o intensificar las existentes y ampliar las intervenciones clínicas, Perú podría generar 35 000 millones de soles en beneficios económicos en los próximos 15 años. Cerca de 94% de esos beneficios (32 900 millones de soles) son ganancias indirectas de productividad por evitar las muertes prematuras y el abandono prematuro del mercado laboral, el ausentismo y el presentismo. Los restantes beneficios económicos son ganancias derivadas de evitar gastos directos de atención de salud (2100 millones de soles).

La figura 5 ilustra las diferentes fuentes de beneficio económico. Las mayores ganancias son el resultado de evitar la salida del mercado laboral por episodios incapacitantes, como accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, amputaciones de la parte inferior de la pierna y ceguera, o en el caso de las intervenciones que abordan los trastornos mentales, el aumento de la participación en la fuerza laboral por ayudar a las personas a recuperarse de episodios de depresión o ansiedad. El valor económico de evitar la salida de la fuerza laboral o recuperar la capacidad de trabajar constituye 56% del total de los beneficios económicos de los conjuntos de intervenciones (19 700 millones de soles). El segundo lugar en ganancia económica lo ocupa la mortalidad evitada (8200 millones de soles), seguida del presentismo (3000 millones de soles), los gastos de atención de salud evitados (2100 millones) y el ausentismo (1900 millones de soles). De los gastos en atención de salud evitados, alrededor de 1400 millones de soles

\* Para calcular la ganancia en producción económica, las ganancias indirectas derivadas de ejecutar o ampliar a mayor escala las intervenciones se agregan al crecimiento económico esperado (lo que supone un crecimiento anual de 3,3% del PIB en el plazo previsto por el análisis), para calcular la ganancia en producción económica.

corresponden al ahorro del Gobierno, 600 millones corresponden al ahorro en gasto de bolsillo de los hogares y las personas en términos de gasto de bolsillo y el resto del ahorro corresponde a otros esquemas de atención de salud voluntaria.<sup>13</sup> Los beneficios de las intervenciones individuales se muestran en el anexo 2.

Figura 5. Producción económica recuperada en 15 años después de implementar intervenciones clínicas y de política para combatir el consumo de tabaco, alcohol y sal, y de ampliar las intervenciones clínicas para abordar la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la depresión y la ansiedad (en miles de millones de soles)



## Análisis del rendimiento de la inversión

El análisis del rendimiento de la inversión evalúa si los beneficios de las intervenciones superan a los costos. El análisis del ROI de los conjuntos de intervenciones dirigidas a la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales se realizó para un plazo corto (cinco años) y mediano (15 años). En el anexo 2 se pueden ver los ROI para cada una de las intervenciones.

En el cuadro 3 se clasifican los conjuntos de inversiones según el ROI. En los primeros cinco años, los conjuntos de intervenciones relacionadas con el control del consumo de tabaco y sal, y las que abordan la depresión y la ansiedad tienen rendimientos de inversión superiores a uno.

<sup>13</sup> Para calcular la proporción del ahorro en gastos de atención de salud para las entidades públicas, sin fines de lucro y privadas, en el análisis se supone que los ahorros se acumulan en cada entidad en una proporción igual a su contribución al gasto total en salud, de acuerdo con la base de datos de gastos en salud de la OMS, de la que se desprende que el gobierno cubre 65% del total del gasto en salud, los esquemas de atención de salud voluntarios cubren 7% del gasto y los hogares cubren 28% a través de los gastos de bolsillo.

Fuente: Global Health Expenditure Database, Organización Mundial de la Salud, editor, 2016, disponible en línea (64).

En el mediano plazo, el ROI de todos los conjuntos de intervenciones es igual o mayor que uno. El grupo de intervenciones relativas al consumo de sal muestra el mayor ROI. Por cada sol invertido en políticas e intervenciones para reducir el consumo de sal, se pueden esperar 82,6 soles. El siguiente mayor ROI corresponde a las intervenciones para controlar el consumo de tabaco (18,0), seguido por el alcohol (4,2), la ansiedad (2,1), la depresión (1,3), las enfermedades cardiovasculares (1,2) y la diabetes (1,0).



LAS MEDIDAS QUE ABORDAN LOS FACTORES DE RIESGO CONDUCTUALES DE LAS ENT OFRECEN LOS RENDIMIENTOS DE INVERSIÓN MÁS ALTOS, LO QUE SUBRAYA LA IMPORTANCIA DE LA ACCIÓN PREVENTIVA, QUE PUEDE IMPEDIR LA APARICIÓN DE LAS ENFERMEDADES.

En total, se calcula que el costo de los conjuntos de intervenciones es de 15 500 millones de soles (descontados) o aproximadamente 1000 millones anuales, que generarían 35 000 millones de soles (descontados) en beneficios económicos totales.<sup>14</sup>

Cuadro 3. Rendimiento de la inversión por conjunto de intervenciones

Conjunto de intervenciones	En 5 años			En 15 años		
	Costos totales*	Beneficios totales*	Rendimiento de la inversión	Costos totales*	Beneficios totales*	Rendimiento de la inversión
Sal	70	208	3,0	146	12 041	82,6
Tabaco	81	197	2,4	181	3262	18,0
Alcohol	86	61	0,71	196	829	4,2
Ansiedad	404	421	1,04	1406	2884	2,1
Depresión	800	855	1,07	2959	3925	1,3
Enfermedades cardiovasculares	1372	573	0,42	7379	8660	1,2
Diabetes	625	208	0,33	3280	3377	1,0
<b>Todos los conjuntos**</b>	<b>3438</b>	<b>2523</b>	<b>0,7</b>	<b>15 547</b>	<b>34 978</b>	<b>2,2</b>

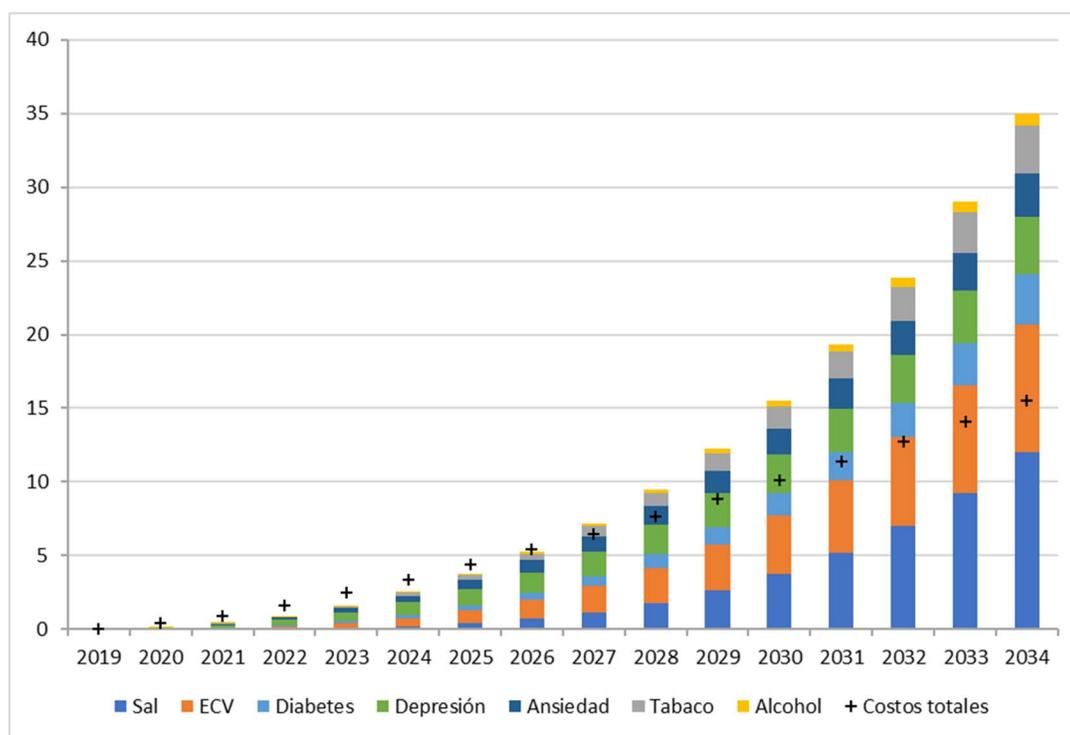
\*En millones de soles.

\*\*Se supone que los costos y los beneficios totales presentados para todos los conjuntos son acumulativos. El caso a favor de la inversión no toma en cuenta los efectos sinérgicos de la ejecución combinada de todos los conjuntos de intervenciones.

La figura 6 muestra los beneficios y los costos acumulativos para cada conjunto de intervenciones del 2019 al 2034. En el 2026, los beneficios económicos igualan aproximadamente los costos por primera vez, lo que significa que el Perú alcanza un punto de equilibrio en su inversión (ROI = 1). Para el 2034, el ROI combinado de los conjuntos de intervenciones es más del doble (2,2). La figura indica que, de manera combinada, los conjuntos de intervenciones constituyen una buena inversión en el largo plazo porque sus beneficios económicos se amplifican con el transcurso del tiempo mientras que los costos se incrementan en menor grado.

<sup>14</sup> Los costos no descontados son 20 500 millones de soles y los beneficios no descontados, 49 000 millones.

Figura 6. Beneficios acumulativos y costos de los conjuntos de intervenciones en 15 años (en miles de millones de soles)



ECV: enfermedad cardiovascular.

## VI. Discusión

Todos los años, las ENT y los trastornos mentales provocan pérdidas económicas y de salud considerables en el Perú. Afortunadamente, el caso a favor de la inversión muestra que la inversión en intervenciones para prevenir y tratar estas enfermedades es altamente rentable. Implementar nuevas medidas de política o intensificar las existentes, además de ampliar las intervenciones clínicas, permitiría salvar más de 183 600 vidas en 15 años y recuperar 2,5 millones de años de vida saludable. La índole preventiva de muchas de las intervenciones reduciría el gasto en salud y permitiría ahorrar 2100 millones de soles en 15 años. Este ahorro supone que el Gobierno y los hogares dispondrían de más recursos para financiar la salud, la educación u otras prioridades. Además, como las intervenciones previenen la mortalidad prematura y la enfermedad, podrían contribuir a aumentar la productividad de la fuerza laboral. En total, proporcionarían 32 900 millones de soles en beneficios económicos indirectos en un período de 15 años. El aumento de la productividad contribuye a la expansión económica y generaría más de un cuarto de punto porcentual (0,28%) de crecimiento del PIB en 15 años.

En consonancia con el plan de acción de la OMS, los resultados muestran que centrarse en medidas preventivas tiene una justificación sólida y es sumamente costo efectivo. Las inversiones en intervenciones a nivel poblacional para abordar los factores de riesgo de las ENT representan solo cerca

de 3,4% de los costos totales de las intervenciones examinadas en el análisis, pero dan lugar a aproximadamente 46% de los beneficios totales. Los tres rendimientos mayores de la inversión en el análisis corresponden a los conjuntos de intervenciones de política para el control del consumo de sal (82,6), tabaco (18,0) y alcohol (4,2), lo que demuestra claramente el beneficio de prevenir las enfermedades.

No obstante, los resultados también indican que algunas de las intervenciones más eficientes de prevención y control de las ENT exceden la competencia directa del Ministerio de Salud. Por ejemplo, el aumento de los impuestos selectivos al consumo sobre las bebidas alcohólicas y a los cigarrillos (ROI a 15 años de 41,9 y 159,4 respectivamente) y la movilización del sector para reducir el contenido de sal en las fuentes alimentarias primarias de los peruanos (ROI a 15 años de 1566). Este hecho revela la necesidad de implicar a los interesados directos más allá del sector de la salud y de fomentar políticas integrales y coherentes en los distintos sectores gubernamentales.

El tratamiento clínico directo de enfermedades o trastornos mentales ya existentes es relativamente más costoso, pero la mayor parte de los beneficios (54%) proviene de estas intervenciones clínicas. Los rendimientos de la inversión de los cuatro conjuntos de intervenciones clínicas son superiores a 1 en el período de 15 años, lo que demuestra que los conjuntos de intervenciones clínicas constituyen inversiones relativamente eficientes, incluso si el ROI no es tan elevado como el de las medidas preventivas.

La implementación o intensificación de las medidas de política y la ampliación de las intervenciones clínicas requerirá recursos y quizás mecanismos de financiación innovadores para financiar los gastos. En total, el conjunto de intervenciones cuesta 15 500 millones de soles en 15 años o cerca de 1000 millones por año. Es decir, para financiar plenamente la implementación y la ampliación de estas intervenciones es necesario un aumento del gasto equivalente a 4,7% del actual gasto general en salud. Dos medidas (aumentar los impuestos selectivos al consumo de tabaco y a las bebidas alcohólicas) podrían proporcionar ingresos adicionales para financiar parte de los costos. Un estudio reciente muestra que, si los impuestos al tabaco aumentaran 1 dólar internacional por paquete en la Región de las Américas y todos los ingresos adicionales se asignaran a los presupuestos sanitarios del Gobierno, el gasto en salud pública aumentaría cerca de 1% (65).

## VII. Oportunidades

Las ENT y los trastornos mentales constituyen una amenaza creciente para el derecho humano a la salud y el bienestar. El caso a favor de la inversión presenta el camino que hay que seguir para que el Perú frene y revierta esa tendencia. Si el país invierte ahora en intervenciones para abordar las ENT y los trastornos mentales, puede acelerar los esfuerzos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que llaman a reducir en un tercio la mortalidad prematura por ENT para el 2030, aprovechar su capital humano y promover el crecimiento económico. Además de implementar las intervenciones modeladas en este informe, las oportunidades para fortalecer aún más la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales en el Perú incluyen:

1. **Fortalecer los esfuerzos para aumentar el compromiso y la coordinación intersectorial sobre las ENT y abordar sus factores de riesgo.** El Ministerio de Salud debería analizar la viabilidad de un mecanismo nacional de coordinación en materia de ENT y sus factores de riesgo, a fin de:
  - a) favorecer la coherencia de las políticas que promueven los diferentes sectores gubernamentales que impactan directa o indirectamente en la magnitud de la epidemia de ENT en el país. En algunos casos, esto implicará articular acciones aisladas y en otros, hacer visible el rol de sectores como las finanzas, la economía, el comercio, la industria, la producción, la agricultura y el transporte, entre otros;
  - b) estrechar la coordinación entre las acciones gubernamentales y no gubernamentales, incluyendo a la sociedad civil y a la academia;
  - c) establecer directrices claras y estandarizadas para interactuar con las industrias del tabaco, los alimentos y las bebidas alcohólicas y analcohólicas, de modo que se minimice su interferencia y se garantice la transparencia del diseño y la implementación de políticas de salud pública destinadas a regular el consumo de estos productos;
  - d) facilitar la identificación de oportunidades o amenazas en el corto plazo en cuanto a las ENT y sus factores de riesgo, y fomentar la respuesta oportuna, contundente y coordinada del Ministerio de Salud y sus aliados;
  - e) reposicionar al Ministerio de Salud como la entidad rectora en asuntos de salud y como actor principal en materia de ENT y factores de riesgo ante los actores gubernamentales y no gubernamentales;
  - f) promover la inclusión del análisis del impacto en las ENT y sus factores de riesgo en el diseño y evaluación de políticas, planes, proyectos y programas de otros sectores gubernamentales, desde el diseño y también en la implementación y evaluación, principalmente en sectores como finanzas, economía, comercio, industria, producción agricultura y transporte;
  - g) facilitar la coordinación con el sistema de las Naciones Unidas para promover un mayor apoyo a los esfuerzos del gobierno en relación con las ENT y sus factores de riesgo, e

- h) identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas, y minimizar los efectos de la pérdida de las capacidades en el abordaje de las ENT y sus factores de riesgo, dada la gran rotación del personal.
2. **Fortalecer a la sociedad civil y a los sectores académicos, y explorar posibles métodos de financiación innovadores para organizaciones de la sociedad civil.** La sociedad civil y el sector académico en el Perú son actores clave y dinámicos, con una buena capacidad de promoción y capacidad técnica, en especial en el control del tabaco y en la alimentación saludable, pero con acceso limitado a recursos financieros, lo que limita el impacto de sus acciones. El Ministerio de Salud debería explorar mecanismos para obtener financiamiento de fuentes nacionales, incluido el Gobierno, para fortalecer la respuesta nacional y contrarrestar la interferencia de las industrias en los procesos legislativos y en las políticas de la salud pública. Asimismo, el Ministerio de Salud debería empoderar a la sociedad civil en su función independiente de "vigilancia" y apoyar con dinamismo a los sectores académicos para que realicen estudios basados en la evidencia que refuten con datos nacionales los argumentos previsibles de la industria contra las medidas sugeridas en el caso a favor de la inversión.
  3. **Alentar y apoyar las acciones dirigidas a proteger la formulación de políticas de la interferencia de la industria.** El Ministerio de Salud debería sensibilizar periódicamente a las instancias normativas sobre el Artículo 5.3 del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco, en particular en el caso de los miembros del Congreso.
  4. **Aprovechar coyunturas favorables para ejecutar las políticas y las intervenciones más sociales y políticamente viables de entre las prioritarias.** Encuestas recientes indican que la reforma sanitaria es un asunto prioritario para la mayoría de los peruanos. La preocupación de la población del país acerca de la calidad de los productos alimenticios procesados ha dado lugar a una corriente de opinión a favor de políticas de etiquetado con información clave para el consumidor. El Ministerio de Salud podría aprovechar el lugar que ocupan las ENT en la opinión pública y reiterar que la reforma sanitaria se beneficiaría de implementar intervenciones consideradas prioritarias, ya que se reduciría la carga sobre los servicios de salud y se liberarían ingresos para abordar otras prioridades de salud, con un buen rendimiento de la inversión.
  5. **Adoptar medidas para lograr la apropiación nacional del caso a favor de la inversión por parte de los principales actores nacionales.** A este respecto, el Ministerio de Salud debería:
    - a) presentar los resultados de una manera accesible para el público, incluso mediante campañas de comunicación integrales e innovadoras;
    - b) identificar e incluir a los interesados directos clave no consultados durante las misiones del caso a favor de la inversión, por ejemplo, el Congreso, Poder Judicial, las autoridades políticas y administrativas de los gobiernos locales y los agentes sanitarios de la comunidad;
    - c) aprovechar a los aliados clave, por ejemplo, el Viceministerio de Economía, quien fue un actor clave en el aumento de los impuestos al tabaco y las bebidas alcohólicas y azucaradas en el 2018;

- d) facilitar el acceso a la base de datos del modelo económico del análisis a instituciones de investigación/académicas del Perú, para que se use en otras investigaciones y proyecten el impacto del caso a favor de la inversión a lo largo del tiempo, y
  - e) presentar los resultados al Mecanismo Coordinador de País de las Naciones Unidas y asegurarse de que los datos y las recomendaciones derivadas de este informe se citen y se incorporen en los documentos y los informes preparados por los organismos del sistema de las Naciones Unidas.
6. **Vincular los resultados del caso a favor de la inversión con las 35 políticas de Estado que se han aprobado mediante el Acuerdo Nacional y las metas acordadas en el Plan Bicentenario (66).** El Ministerio de Salud debería conseguir que las ENT y los trastornos mentales se vinculen al discurso político y a las prioridades nacionales del Gobierno. En este sentido, se deben presentar los resultados del caso a favor de la inversión:
- a) como una fuente que genera ingresos para el país, por ejemplo, mediante mayores impuestos al tabaco y las bebidas alcohólicas;
  - b) como intervenciones que ahorrarían dinero que servirían para financiar las prioridades nacionales: 1) democracia y Estado de derecho; 2) equidad y justicia social; 3) competitividad del país, y 4) Estado eficiente, transporte y descentralización (66). Es importante demostrar cómo los mayores ingresos derivados del control de los factores de riesgo de las ENT pueden usarse en parte para apoyar las iniciativas que gozan de apoyo público;
  - c) con información específica y transparente, que destaque lo que incluye el caso a favor de la inversión y exprese con claridad lo que no incluye. La índole focalizada del caso a favor de la inversión se debe mostrar como una ventaja, argumentando que los resultados subestiman los costos reales asociados con las ENT y los trastornos mentales. Asimismo, el Ministerio de Salud debería destacar que de ninguna manera abarca todo lo que el Perú podría y debería hacer (es decir que no captura los beneficios aún mayores de un conjunto de intervenciones prioritarias más amplio). Por consiguiente, el caso a favor de la inversión se debe considerar un punto de partida de lo que puede hacer el Perú y no como un fin;
  - d) como un medio para mostrar que es necesario mejorar la recolección de datos nacionales sobre las ENT y los trastornos mentales, incluida la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. El Ministerio de Salud debería reiterar que la sostenibilidad de las intervenciones se basa en gran medida en disponer de datos nacionales que suministren información pertinente sobre las ENT y sus factores de riesgo, y los trastornos mentales para mejorar los resultados del caso a favor de la inversión, incluidas las intervenciones diseñadas para mejorar el rendimiento de la inversión, y
  - e) como un medio de lograr mayor apoyo político para controlar los factores de riesgo de las ENT en el propio ministerio. En este contexto, el Ministerio de Salud debería buscar la aprobación del *Plan Nacional de Prevención y Control de Diabetes, Obesidad, Hipertensión Arterial, Daños y Riesgos Cardiovasculares y Renales 2019-2022* como primera medida para reubicar el tema internamente. En un sentido similar, los resultados del caso a favor de la inversión deben presentarse a la Alta Dirección del Ministerio como un recurso que

puede apoyar al Ministerio de Salud en su función de actor clave en los principales temas nacionales: Políticas de Estado, Plan bicentenario y logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de cara a cumplir los compromisos internacionales contraídos.

**7. Los ejemplos que incluyen las recomendaciones del análisis del caso a favor de la inversión y las acciones relacionadas con las ENT que pueden implementarse en esta coyuntura política específica son:**

- a) demostrar la repercusión positiva que los aumentos recientes de los impuestos sobre el tabaco, las bebidas azucaradas y el alcohol han tenido en el país, no solo por la disminución en la prevalencia del consumo, sino también porque generaron mayores ingresos para el país. Respecto a los impuestos saludables, hay que destacar que el Perú está marcando el camino que otros países todavía no han emprendido;
- b) vincular la alimentación saludable en los quioscos escolares con la protección y la lucha contra la anemia de niños y niñas en el marco de la implementación de la Ley 30021 de Promoción de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, su reglamento y el Manual de Advertencias Publicitarias (75);
- c) vincular el orgullo nacional por la gastronomía peruana con hábitos de alimentación saludable como un elemento que afirma la identidad nacional, de acuerdo con las políticas de Estado del Acuerdo Nacional y las *Guías Alimentarias para la Población Peruana (75)*;
- d) vincular la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales como fuente de ingresos e ingresos para los gobiernos locales;
- e) ubicar la aprobación del *Protocolo para la eliminación del comercio ilícito de productos de tabaco* como una acción que de por sí cumple con uno de los indicadores del ODS 3.

Por último, sobre la base de los resultados de este caso a favor de la inversión, el Perú es un país que afronta retos importantes, pero también está en condiciones de hacerles frente, sobre todo si mejora su coordinación intergubernamental, eleva el perfil de las políticas sobre las ENT y los trastornos mentales en los niveles nacionales y locales, y aumenta la protección de sus intervenciones y políticas públicas frente a las interferencias de la industria. Con este fin, la OPS, como Oficina Regional de la OMS para las Américas, el PNUD y el UNIATF están preparados para seguir apoyando al Perú en sus esfuerzos.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: [https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GHE2016\\_Deaths\\_WBInc\\_2000\\_2016.xls?ua=1](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GHE2016_Deaths_WBInc_2000_2016.xls?ua=1).
2. Bloom DE, Chen S, McGovern ME. La carga económica de las enfermedades no transmisibles y la enfermedad mental: resultados para Costa Rica, Jamaica y Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2018;42:e18.
3. Chaker L, Falla A, van der Lee SJ, Muka T, Imo D, Jaspers L et al. The global impact of non-communicable diseases on macro-economic productivity: a systematic review. *European Journal of Epidemiology*. 2015;30(5):357-95.
4. Anesetti-Rothermel A, Sambamoorthi U. Physical and mental illness burden: disability days among working adults. *Population Health Management*. 2011;14(5):223-30.
5. Wang PS, Beck A, Berglund P, Leutzinger JA, Pronk N, Richling D et al. Chronic medical conditions and work performance in the health and work performance questionnaire calibration surveys. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2003;45(12):1303-11.
6. Nikolic IA, Stanciole AE, Zaydman M. Wold Bank/HNP Discussion Paper. Chronic emergency: why NCDs matter. Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial; 2011. Disponible en: <https://movendi.ngo/wp-content/uploads/2015/03/ChronicEmergencyWhyNCDsMatter.pdf>.
7. Organización de las Naciones Unidas. Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York: Naciones Unidas; 2015. Resolución de la Asamblea General A/71/1, aprobada el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&re-ferer=/english/&Lang=S\\_](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&re-ferer=/english/&Lang=S_)
8. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. Ginebra: OMS; 2013. Disponible en: [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/15032013\\_updated\\_revised\\_draft\\_action\\_plan\\_spanish.pdf?ua=1](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf?ua=1).
9. Organización Mundial de la Salud. Lucha contra las ENT: “mejores inversiones” y otras intervenciones recomendadas para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles. Washington, D.C.: OMS; 2017. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259351>.
10. Organización Mundial de la Salud. mhGAP: Programa de acción para superar las brechas en salud mental: Mejora y ampliación de la atención de los trastornos mentales, neurológicos y por abuso de sustancias. Organización Mundial de la Salud; 2008. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=326:2008-mhgap-programa-accion-superar-brechas-salud-mental&Itemid=40615&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=326:2008-mhgap-programa-accion-superar-brechas-salud-mental&Itemid=40615&lang=es).
11. Organización Mundial de la Salud. Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por abuso de sustancias en el nivel de atención de la salud no especializada: Programa de acción mundial para superar las brechas en salud mental (mhGAP). Versión 2.0. Washington, D.C.: OMS; 2016. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34071>.
12. Daniels M, Donilon T, Bollyky TJ. The emerging global health crisis: noncommunicable diseases in low- and middle-income countries. Nueva York: Council on Foreign Relations; 2014. Disponible en: <https://www.cfr.org/report/emerging-global-health-crisis>.
13. Centro Nacional De Alimentación y Nutrición del Ministerio de Salud del Perú. Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos, y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Lima: Ministerio de Salud; 2006. Disponible en: <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/BiblioDig/MISC/ENIN/REENIN.pdf>.
14. Global Health Metrics. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2018;392(10159):1923-1994.
15. Organización Mundial de la Salud. Global status report on alcohol and health. Country profiles: Peru. Ginebra: OMS; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>.

16. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *New England Journal of Medicine*. 2014 14;371(7):624-34.
17. Organización Mundial de la Salud. Directrices: Ingesta de sodio en adultos y niños. Resumen. Ginebra: OMS; 2012. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium\\_intake/es/](https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake/es/).
18. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. Se modifica el ISC de productos que más afectan a la salud y el ambiente. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas; 2018. Disponible en: [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100148&view=article&catid=100&id=5678&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100148&view=article&catid=100&id=5678&lang=es-ES).
19. Organización Mundial de la Salud. Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2017: vigilar el consumo de tabaco y las políticas de prevención; resumen. Perfiles de países: Perú. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258599/WHO-NMH-PND-17.4-spa.pdf?sequence=1>.
20. Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo del tabaco, Ley N° 28705, Lima: G.o. Perú; 2006. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma\\_consulta/Ley\\_28705.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Ley_28705.pdf).
21. Grupo ATV. Plantean elevar a 385 mil soles multa a locales que permiten fumar. Lima: Andina de radiodifusión; 2015. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-plantean-elevar-a-385-mil-soles-multa-a-locales-permiten-fumar-557886.aspx>.
22. Campaign for Tobacco-Free Kids. Regulated Forms of Advertising, Promotion and Sponsorship. Legislation by Country. Washington, D.C.: Campaign for Tobacco-Free Kids; 2018. Disponible en: <https://www.tobaccocontrolaws.org/legislation/country/peru/aps-regulated-forms>.
23. Institute for Global Tobacco Control. Technical Report on Tobacco Marketing at the Point of Sale in Lima, Peru: Product Display, Advertising, and Promotion around Secondary Schools. Baltimore, MD: Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health; 2016. Disponible en: [https://www.globaltobaccocontrol.org/sites/default/files/PERU\\_tech\\_report\\_2016.pdf](https://www.globaltobaccocontrol.org/sites/default/files/PERU_tech_report_2016.pdf).
24. Reglamento de la Ley que regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas, Ley N° 28681. Lima: G.o. Perú; 2004. Disponible en: [https://members.wto.org/crnattachments/2008/tbt/per/08\\_3081\\_00\\_s.pdf](https://members.wto.org/crnattachments/2008/tbt/per/08_3081_00_s.pdf).
25. Living in Peru. Limean District implements alcohol sales ban. Lima: Peru Experience; 2007. Disponible en: <https://www.livinginperu.com/news-3385-lima-news-lima-peru-limean-district-implements-alcohol-sales-ban/>.
26. Málaga H. Restricción de horarios de expendio de bebidas alcohólicas (ordenanza municipal 008-7) y su posible relación con la violencia, en el periodo 2005-2008 en el municipio de La Victoria, Lima, Perú. Tesis Doctoral, FASPA, UPCH, 2009.
27. Medina-Mora ME, Monteiro M, Rafful C, Samano I. Comprehensive analysis of alcohol policies in the Latin America and the Caribbean. *Drug and Alcohol Review*. 2021 Mar;40(3):385-401.
28. Organización Mundial de la Salud. Sistema Mundial de Información sobre el Alcohol y la Salud (GISAH). Ginebra: OMS; 2012. Disponible en: <https://apps.who.int/gho/data/node.gisah.GISAHhome?showonly=GISAH>.
29. Chávez L. ¿Cómo afectará el alza del ISC a las bebidas alcohólicas? Lima: El Comercio; 2018. Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/impuesto-selectivo-consumo-afectara-alza-isc-bebidas-alcoholicas-noticia-519077-noticia/>.
30. Elder RW, Lawrence B, Ferguson A, Naimi TS, Brewer RD, Chattopadhyay SK et al. The effectiveness of tax policy interventions for reducing excessive alcohol consumption and related harms. *American Journal of Preventive Medicine*. 2010 1;38(2):217-29.
31. Saavedra-García L, Sosa-Zevallos V, Diez-Canseco F, Miranda JJ, Bernabe-Ortiz A. Reducing salt in bread: a quasi-experimental feasibility study in a bakery in Lima, Peru. *Public Health Nutrition*. 2016;19(6):976-82.
32. Pesantes M, Diez-Canseco F, Bernabé-Ortiz A, Ponce-Lucero V, Miranda J. Taste, salt consumption, and local explanations around hypertension in a rural population in Northern Peru. *Nutrients*. 2017;9(7):698.
33. Irazola VE, Gutierrez L, Bloomfield G, Carrillo-Larco RM, Prabhakaran D, Gaziano T et al. Hypertension prevalence, awareness, treatment, and control in selected LMIC communities: results from the NHLBI/UHG network of centers of excellence for chronic diseases. *Global Heart*. 2016; 11(1):47-59.

34. Lerner AG, Bernabe-Ortiz A, Gilman RH, Smeeth L, Miranda JJ. The 'rule of halves' does not apply in Peru: Awareness, treatment, and control of hypertension and diabetes in rural, urban and rural-to-urban migrants. *Critical pathways in cardiology*. 2013;12(2):53.
35. Silva H, Hernandez-Hernandez R, Vinuesa R, Velasco M, Boissonnet CP, Escobedo J et al. Cardiovascular risk awareness, treatment, and control in urban Latin America. *American journal of therapeutics*. 2010;17(2):159-66.
36. Zavala-Loayza JA, Benziger CP, Cárdenas MK, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A, Gilman RH, Checkley W, Miranda JJ, Casas JP, Smith GD, Ebrahim S. Characteristics associated with antihypertensive treatment and blood pressure control: a population-based follow-up study in Peru. *Global heart*. 1 de marzo del 2016;11(1):109-19.
37. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*, 2017. 389(10064): p. 37-55.
38. Institute of Health Metrics and Evaluation. The Global Burden of Disease Results Tool. Seattle: IHME; 2018. Disponible en: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
39. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Results Tool. Seattle: IHME; 2017. Disponible en: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>.
40. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Peru Country Report 2017. 8.ª ed. Bruselas: IDF; 2017. Disponible en: [https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF\\_DA\\_8e-EN-final.pdf](https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf).
41. National Institute of Mental Health. Depression. Bethesda: NIMH; 2016. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtml>.
42. National Institute of Mental Health. Anxiety Disorders. Bethesda: NIMH; 2016. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders/index.shtml>.
43. Toyama M, Castillo H, Galea JT, Brandt LR, Mendoza M, Herrera V et al. Peruvian Mental Health Reform: A Framework for Scaling-up mental health services. *International Journal of Health Policy and Management*. 2017;6(9):501.
44. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional de Fortalecimiento de Servicios de Salud Mental Comunitaria. Lima: Minsa; 2018. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4422.pdf>.
45. Chisholm D, Sweeny K, Sheehan P, Rasmussen B, Smit F, Cuijpers P et al. Scaling-up treatment of depression and anxiety: a global return on investment analysis. *The Lancet Psychiatry*. 2016;3(5):415-24.
46. Cárdenas MK, Mirelman AJ, Galvin CJ, Lazo-Porras M, Pinto M, Miranda JJ et al. The cost of illness attributable to diabetic foot and cost-effectiveness of secondary prevention in Peru. *BMC Health Services Research*. 2015;15(1):483.
47. Castillo N, Malo M, Villacres N, Chauca J, Cornetero V, Tapia R et al. Metodología para la estimación de costos directos de la atención integral para enfermedades no transmisibles. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2017;34(1):119-25.
48. Chisholm D. WHO mhGAP Costing Tool for Mental, Neurological and Substance Use Disorders. Ginebra: OMS; 2012.
49. Grupo Banco Mundial. Healing minds, changing lives: a movement for community-based mental health care in Peru – delivery innovations in a low-income community, 2013-2016. Global Mental Health Initiative Washington, D.C.: Grupo Banco Mundial. <http://documents.worldbank.org/curated/en/407921523031016762/Healing-minds-changing-lives-a-movement-for-community-based-mental-health-care-in-Peru-delivery-innovations-in-a-low-income-community-2013-2016>.
50. Sarley D, Allain L, Akkihal A. Estimating the global in-country supply chain costs of meeting the MDGs by 2015. Deliver Project, Task Order. Arlington: USAID; 2009. Disponible en: [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADP080.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADP080.pdf).
51. Bertram MY, Sweeny K, Lauer JA, Chisholm D, Sheehan P, Rasmussen B et al. Investing in non-communicable diseases: an estimation of the return on investment for prevention and treatment services. *The Lancet*. 2018;391(10134):2071-8.
52. Stenberg K, Sweeny K, Axelson H, Temmerman M, Sheehan P. Returns on investment in the continuum of care for reproductive, maternal, newborn, and child health. En Black RE, Laxminarayan R, Temmerman M et al., eds. *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (volumen 2)*. Washington, D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development / Banco Mundial; 2016. Disponible en: [https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0348-2\\_ch16](https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/978-1-4648-0348-2_ch16).
53. National Survey on Disability (ENADIS). National Institute of Statistics and Informatics (INEC), Lima: ENADIS; 2012.

54. Bommer C, Heeseemann E, Sagalova V, Manne-Goehler J, Atun R, Bärnighausen T et al. The global economic burden of diabetes in adults aged 20–79 years: a cost-of-illness study. *The Lancet Diabetes & endocrinology*. 2017;5(6):423-30.
55. Erdal M, Johannessen A, Askildsen JE, Eagan T, Gulsvik A, Grønseth R. Productivity losses in chronic obstructive pulmonary disease: a population-based survey. *BMJ Open Respiratory Research*. 2014;1(1):e000049.
56. Goetzel RZ, Long SR, Ozminkowski RJ, Hawkins K, Wang S, Lynch W. Health, absence, disability, and presenteeism cost estimates of certain physical and mental health conditions affecting US employers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2004;46(4):398-412.
57. Gordoís AL, Toth PP, Quek RG, Proudfoot EM, Paoli CJ, Gandra SR. Productivity losses associated with cardiovascular disease: a systematic review. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research*. 2016;16(6):759-69.
58. Smedegaard L, Numé AK, Charlot M, Kragholm K, Gislason G, Hansen PR. Return to work and risk of subsequent detachment from employment after myocardial infarction: insights from Danish nationwide registries. *Journal of the American Heart Association*. 2017;6(10):e006486.
59. Westerlind E, Persson HC, Sunnerhagen KS. Return to work after a stroke in working age persons; a six-year follow up. *PLoS One*. 2017;12(1):e0169759.
60. Sen, A. *Development as Freedom*. Nueva York: Achor Books; 1999.
61. Jamison DT, Summers LH, Alleyne G, Arrow KJ, Berkley S, Binagwaho A et al. Global health 2035: a world converging within a generation. *The Lancet*. 2013;382(9908):1898-955.
62. Nepon J, Belik SL, Bolton J, Sareen J. The relationship between anxiety disorders and suicide attempts: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Depression and anxiety*. 2010;27(9):791-8.
63. Avenir Health. *OneHealth Tool Manual: Module on Mental, Neurological and Substance use disorders*. Versión 1.3. Glastonbury: Avenir Health; 2015. Disponible en: <https://avenirhealth.org/Download/Spectrum/Manuals/EMERALD%20-%20OneHealthTool%20MNS%20manual%20-%20Version%201.3.docx>
64. Organización Mundial de la Salud. *Global Health Expenditure Database*. OMS; 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>.
65. Goodchild M, Perucic AM, Nargis N. Modelización del impacto del aumento del impuesto sobre el tabaco en la salud pública y en la economía. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*. 2016;94(4):250.
66. Centro Nacional de Planificación Estratégica. *Acuerdo Nacional, Unidos para crecer. Las 35 políticas de estado del Acuerdo Nacional*. Lima: CEPLAN; 2019. Disponible en: <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2019/02/35-POLÍTICAS-DE-ESTADO-actualizado-Feb.2019.pdf>.
67. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N.º 015-2018-SA que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1.153, que regula la Política Integral de Compensaciones y Entregas Económicas del Personal de la Salud al Servicio del Estado. Lima: Ministerio de Salud, 2018. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/154120/Decreto\\_Supremo\\_015-2018-SA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/154120/Decreto_Supremo_015-2018-SA.PDF).
68. Cook WK, Bond J, Greenfield TK. Are alcohol policies associated with alcohol consumption in low-and middle-income countries?. *Addiction*. 2014;109(7):1081-90.
69. Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Supremo N° 082-2013-EF. Modifican el Nuevo Apéndice IV del Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas ; 2013. Disponible en: <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/9972-decreto-supremo-n-092-2013-ef/file>.
70. Organización Mundial de la Salud. *SHAKE the salt habit. The SHAKE technical package for salt reduction*. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250135>
71. Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Supremo N° 017-2017-SA que aprueba el Reglamento de la Ley n° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas; 2017. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>.
72. Avezum A, Oliveira GB, Lanás F, Lopez-Jaramillo P, Díaz R, Miranda JJ et al. Secondary CV prevention in South America in a community setting: the PURE study. *Global Heart*. 2017;12(4):305-13.

73. Lin S, Ramulu P, Lamoureux EL, Sabanayagam C. Addressing risk factors, screening, and preventative treatment for diabetic retinopathy in developing countries: a review. *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2016;44(4):300-20.
74. Lewis K. Improving patient compliance with diabetic retinopathy screening and treatment. *Community Eye Health*. 2015;28(92):68. Sistema Nacional de Salud del Reino Unido. Causes of Psychosis, 2016 [en línea]. Disponible en: <https://www.nhs.uk/conditions/psychosis/causes/>.
75. Ministerio de Salud del Perú. Guías Alimentarias para la Población Peruana. Lima: Minsa; 2019. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314037-guias-alimentarias-para-la-poblacion-peruana>.

Todos los documentos de la bibliografía se consultaron por última vez el 3 de junio del 2021.

# Anexo 1. Cobertura de base y metas de cobertura para cada intervención

Cuadro A1: Cobertura de base y meta de cobertura para cada intervención

Intervención	Estado actual de la implementación en el Perú (cobertura de base) <sup>15*</sup>	Objetivo a 15 años (meta de cobertura) <sup>16*</sup>
<b>Medidas</b>		
<b>Tabaco</b>		
Hacer cumplir la prohibición de fumar en los lugares de trabajo interiores, en los lugares públicos y medios de transporte público para proteger a las personas del humo del tabaco	Está prohibido fumar en todos los lugares públicos, pero no se garantiza el cumplimiento en cafés, bares y tabernas ni en el interior de los recintos de las universidades. Diesga, una entidad del gobierno del Perú, realizó 146 inspecciones en Lima en el 2015; se informó de que 50% de los establecimientos inspeccionados no garantizaban entornos cien por cien libres de humo de tabaco (19-21) <b>Puntuación de cumplimiento: 6/10</b>	Prohibición total de fumar en todos los lugares públicos. La ley se hace cumplir en los cafés, bares, tabernas y las universidades (art. 8 CMCT OMS)
Implementar campañas de comunicación eficaces para advertir de los daños del consumo de tabaco y de la exposición al humo de tabaco	Campaña con 1-4 características apropiadas: 3 semanas de campaña del <i>Autobús antitabaco</i> en Lima (2015-2018). El autobús visitó las instituciones de enseñanza y la gira se promovió en los periódicos. No hubo promoción en televisión, radio o mediante la colocación de carteleras (19, 22)	Campaña de comunicación con todas las características recomendadas en el artículo 11 del CMCT, incluida una campaña sostenida en diversos medios (televisión, radio, carteleras) (art. 12 CMCT OMS)
Promulgar y garantizar el cumplimiento de la prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio de los productos de tabaco	La publicidad está prohibida en la televisión y la radio y se garantiza el cumplimiento. Sin embargo, no están prohibidas otras formas directas e indirectas de publicidad, promoción y patrocinio (19, 20, 67) <b>Puntuación de cumplimiento: 10/10</b>	Prohibición de todas las formas de publicidad directa e indirecta (art. 13 CMCT OMS)
Aumentar los impuestos selectivos al consumo de tabaco	El impuesto específico al consumo de cigarrillos es de 0,27 soles por cigarrillo. Sumando los impuestos al valor agregado, el total de impuestos equivale a 49,5% (34,3% impuestos al consumo solamente) del precio de venta al por menos de tabaco de la marca más vendida (cigarrillos Hamilton) (18, 19)	Los impuestos selectivos al consumo equivalen a 70% del precio de venta al por menor de la marca de cigarrillos más vendida (Directrices art. 6 CMCT OMS)
Usar el empaquetado neutro de los productos de tabaco	El empaquetado neutro no es obligatorio para los productos de tabaco (19)	Es obligatorio el empaquetado neutro para los productos de tabaco (art. 11 CMCT OMS)
<b>Alcohol</b>		

<sup>15</sup> A menos que se especifique lo contrario, la información sobre la cobertura de base proviene de consultas con el Ministerio de Salud.

<sup>16</sup> A menos que se especifique lo contrario, las metas se establecieron en consulta con el Ministerio de Salud.

\* Estas coberturas de base y metas se elaboraron en 2017, cuando se inició el análisis. Entonces, las coberturas de base pueden haber cambiado de estatus desde nuestro análisis (por ejemplo, al principio del análisis no existía instrumentos normativos para aplicar la *Ley 30021 de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes*).

Promulgar y aplicar restricciones a la disponibilidad física de alcohol al por menor	Hay un sistema de concesión de licencias. La densidad de puntos de consumo fuera de los establecimientos y las restricciones de los horarios de venta no están reguladas a nivel nacional (28,68) <b>Puntuación en el índice de disponibilidad física:</b> 1/5 <sup>17</sup>	Sistema de concesión de licencias implantado. Además, se regulan a nivel nacional el número y la ubicación de los puntos de venta de alcohol, así como los días, horas y modalidades de venta <b>Puntuación en el índice de disponibilidad física:</b> 5/5
Promulgar y aplicar prohibiciones o restricciones integrales a la exposición a la publicidad del alcohol (en diferentes tipos de medios de comunicación)	La publicidad del alcohol en gran medida no está reglamentada y las leyes asignan responsabilidad a la industria para autorregular voluntariamente los anuncios que publican en diversos medios (28,68) <b>Puntuación en el índice de restricción a la publicidad:</b> 13/36	Reglamentación integral del contenido, el volumen, la duración y el lugar de los anuncios que publicitan el alcohol <b>Puntuación en el índice de restricción a la publicidad:</b> 36/36
Aumentar los impuestos selectivos al consumo de bebidas alcohólicas	Cerveza: 35% Vino: 10-30% Licores: 40% (69)	Aumento de impuestos que genere una reducción de 10% del consumo nocivo o perjudicial del alcohol
<b>Reducción del consumo de sal</b>		
Movilización del sector para reducir el uso de sal en las fuentes alimentarias	Aprobación de un proyecto piloto para examinar la repercusión de la reducción del contenido de sal en el pan en localidades pequeñas, en Lima. No hay intervenciones implantadas a escala nacional (31)	Implantación de acciones en el nivel nacional para movilizar a la industria a fin de reducir el contenido de sal en las fuentes alimentarias de los peruanos (70)
Etiquetado con información nutricional en la parte frontal de los envases	Tres años después que se promulgue la Ley 30021, si el contenido de sal en los alimentos es $\geq 400$ mg por 100 g en alimentos sólidos o $\geq 100$ mg por 100 ml en alimentos líquidos, se exige que en el envase se coloque una etiqueta de advertencia con el texto "alto contenido de sodio-evite el consumo excesivo-Ministerio de Salud" dentro de un octágono negro, blanco y rojo. No hay instrumentos normativos para aplicar la ley (71)	Como proyección hacia el futuro, se modeló la aplicación de la ley propuesta
Educación y comunicación acerca de las fuentes principales de consumo de sal y los riesgos para la salud	No hay un programa de escala nacional implantado. Proyecto piloto en Lima, Perú. Pequeño proyecto comunitario	Establecer estrategias de comunicación multianuales de marketing social, movilización social y cambio de comportamiento, a fin de informar a los ciudadanos o la industria alimentaria y las instancias normativas del gobierno acerca de los riesgos para la salud del consumo de sal
Estrategias de reducción del uso de sal en los espacios comunitarios en los que se sirve comida	Según la Ley 30021, se deben ofrecer alimentos y bebidas saludables en los comedores escolares y en las máquinas expendedoras en escuelas, lo que significa que se han establecido estrategias para reducir el uso de sal en las instituciones	Estrategias de reducción del uso de sal implantadas en todas instituciones públicas, incluidos los lugares de trabajo y los hospitales

<sup>17</sup> Véase el cuadro 2 en Cook, Bond, & Greenfield (2014) sobre cómo se establecen las puntuaciones del índice (68).

	educativas, pero no en otros espacios públicos. No hay instrumentos normativos para aplicar la ley (71)	
<b>Intervenciones clínicas</b>		
<b>Prevención primaria de enfermedades cardiovasculares (ECV)</b>		
Tratamiento de personas con alto riesgo de padecer ECV ( $\geq 20\%$ )	6%	31,4%
Tratamiento de la hipertensión ( $\geq 140$ mmHg), pero bajo riesgo de tener ECV ( $< 20\%$ )	26,4%	53,7%
Tratamiento del colesterol alto ( $\geq 6,2$ mmol/l), pero bajo riesgo de tener ECV ( $< 20\%$ )	10,1%	41,1%
<b>Control de las ECV</b>		
Tratamiento de los episodios agudos de cardiopatía isquémica y accidentes cerebrovasculares	70%	93%
Tratamiento de los supervivientes de episodios de cardiopatía isquémica	41% (72)	86% (51)
Tratamiento de los supervivientes de accidentes cerebrovasculares	21% (72)	66% (51)
<b>Control de la diabetes</b>		
Control glucémico sistemático	25,3%	41,1%
Control glucémico intensivo	25,3%	41,1%
<b>Tratamiento de las complicaciones de la diabetes</b>		
Tamizaje para retinopatía	10% (51)	55% (51)
Fotocoagulación con láser	30%	62,6% (73,74)
Tamizaje para neuropatía	10% (51)	55% (51)
Tratamiento para la neuropatía: calzado protector	30%	62,6%
<b>Depresión</b>		
Tratamiento psicosocial básico para casos leves	11,6%	53,3% (44)
Tratamiento psicosocial básico y medicamentos antidepresivos para el primer episodio de casos de moderados a graves	11,6%	53,3% (44)
Tratamiento psicosocial intensivo y medicamentos antidepresivos para el primer episodio de casos de moderados a graves	11,6%	53,3% (44)
Tratamiento psicosocial intensivo y medicamentos antidepresivos para casos recurrentes de moderados a graves para los episodios	11,6%	53,3% (44)
Tratamiento psicosocial intensivo y medicamentos antidepresivos para casos recurrentes de moderados a graves como mantenimiento	11,6%	53,3% (44)
<b>Ansiedad<sup>18</sup></b>		

<sup>18</sup> A la fecha, no existe una posición oficial de la OMS sobre el manejo de los trastornos de ansiedad; tampoco la Guía de intervención mhGAP – Versión 2 incluye un componente específico sobre estos trastornos. En este sentido, las intervenciones para trastornos de ansiedad, incluidas en el análisis, no reflejan una posición oficial de la OPS o la OMS. La base para el modelo de evaluación del impacto económico de los trastornos de ansiedad está fundamentada en Chisholm et al (2016) (45) y la herramienta OneHealth Tool.

Tratamiento psicosocial básico para casos leves	16,5%	57,6% (44)
Tratamiento psicosocial básico y medicamentos antidepresivos para los trastornos de ansiedad (moderados a graves)	16,5%	57,6% (44)
Tratamiento psicosocial intensivo y medicamentos antidepresivos para los trastornos de ansiedad (moderados a graves)	16,5%	57,6% (44)

## Anexo 2. Rendimiento de la inversión en intervenciones individuales

Dentro de cada conjunto de intervenciones, el caso a favor de la inversión calcula el ROI, los beneficios económicos, y los costos de intervenciones individuales (véase el cuadro A2). Este análisis puede ayudar a establecer prioridades para la asignación de recursos dentro de cada conjunto de intervenciones. El ROI varía ampliamente entre las distintas intervenciones. En un período de 15 años, 21 de las 30 intervenciones dan lugar a beneficios económicos que exceden o equiparan su costo.

Las intervenciones de política que abordan los factores de riesgo conductuales de ENT (consumo de tabaco, alcohol y sal) son con claridad las que tienen los rendimientos de la inversión más altos, con un ROI combinado de 41,1 para las intervenciones de política y 1,5 para las intervenciones clínicas. Este resultado respalda el alejamiento del paradigma centrado en el tratamiento clínico de la enfermedad ya existente hacia medidas preventivas que, en primer lugar, pueden impedir el desarrollo de las enfermedades.

Cuadro A2. Rendimientos de la inversión y beneficios y costos totales por intervención

Enfermedad o trastorno	Intervención	Período de 5 años			Período de 15 años		
		Costos totales*	Beneficios totales*	ROI	Costos totales*	Beneficios totales*	ROI
Alcohol	Aumentar los impuestos al alcohol	6	42	6,9	14	585	41,9
Alcohol	Restringir la publicidad de bebidas alcohólicas	8	4	0,5	19	68	3,6
Alcohol	Restringir la disponibilidad física de alcohol	58	14	0,2	132	229	1,7
Ansiedad**	Ampliar el tratamiento psicosocial básico para casos leves	61	199	3,3	314	2206	7,0
Ansiedad**	Ampliar el tratamiento psicosocial básico y medicamentos antidepresivos para la ansiedad (moderados a graves)	102	130	1,3	536	1458	2,7

Ansiedad**	Ampliar el tratamiento psicosocial intensivo y medicamentos antidepressivos para la ansiedad (moderados a graves)	107	38	0,4	561	431	0,8
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento de los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares	9	71	8,0	68	1204	17,7
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento de los supervivientes de episodios de cardiopatía isquémica	15	88	6,0	112	1415	12,6
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento de la hipertensión ( $\geq 140$ mmHg), pero bajo riesgo de tener ECV (<20%)	317	195	0,6	1439	4472	3,1
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento del colesterol alto ( $\geq 6,2$ mmol/l), pero bajo riesgo de tener ECV (<20%)	410	43	0,1	1522	747	0,5
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento de personas con alto riesgo de tener ECV ( $\geq 20\%$ )	347	24	0,1	1801	603	0,3
Enfermedad cardiovascular	Ampliar el tratamiento de los episodios agudos de cardiopatía isquémica y accidentes cerebrovasculares	141	13	0,1	1083	204	0,2
Depresión	Ampliar el tratamiento psicosocial básico para casos leves	40	147	3,7	211	972	4,6
Depresión	Ampliar el tratamiento psicosocial básico y farmacológico para el primer episodio de casos de moderados a graves	37	74	2,0	196	494	2,5
Depresión	Ampliar el tratamiento psicosocial intensivo y farmacológico para casos de moderados a graves recurrentes, por episodio	265	151	0,6	1408	1001	0,7
Depresión	Ampliar el tratamiento psicosocial intensivo y farmacológico para casos de moderados a graves recurrentes, como mantenimiento	202	112	0,6	1066	725	0,7
Depresión	Ampliar el tratamiento psicosocial intensivo y farmacológico para el primer episodio de casos de moderados a graves	39	21	0,6	206	132	0,6
Diabetes	Ampliar el control glucémico rutinario	272	57	0,2	981	1806	1,8
Diabetes	Ampliar el cuidado preventivo de los pies	492	69	0,1	1779	2211	1,2
Diabetes	Ampliar el control glucémico intensivo	48	4	0,1	363	240	0,7
Diabetes	Ampliar la fotocoagulación con láser	79	5	0,1	594	376	0,6
Sal	Movilizar al sector para la reformulación	1	13	10,9	3	4220	1566
Sal	Aplicar estrategias de reducción del uso de sal en los espacios comunitarios en los que se sirve comida	6	10	1,5	12	1311	111,1
Sal	Adoptar el etiquetado en el frente de los envases	27	77	2,8	50	5376	108,6

Sal	Educación y comunicación	15	17	1,2	34	1228	36,0
Tabaco	Aumentar los impuestos al tabaco	7	88	12,8	15	2354	159,4
Tabaco	Promulgar y garantizar el cumplimiento de la prohibición total de la publicidad, la promoción y el patrocinio	10	30	3,1	21	954	45,9
Tabaco	Implementar el empaquetado neutro de los productos de tabaco	10	5	0.6	20	180	8.8
Tabaco	Implementar campañas de comunicación eficaces	21	10	0.5	52	312	6.0
Tabaco	Hacer cumplir la prohibición de fumar en todos los lugares de trabajo interiores, los lugares públicos y medios de transporte público	21	6	0.3	42	190	4.6

Notas: ROI: rendimiento de la inversión.

\* En millones de soles. La suma de todos los costos y beneficios no es igual a la suma en el cuadro 3 porque en el OHT las intervenciones se introducen individualmente (una a una) y no como conjunto.

\*\* En el momento de redactarse esta publicación, no existe una posición oficial de la OMS sobre el manejo de los trastornos de ansiedad, ni la versión 2 de la guía de intervención incluye un componente específico sobre estos trastornos. En este sentido, las intervenciones para trastornos de ansiedad incluidas en el análisis no reflejan una posición oficial de la OPS o la OMS. La base para el modelo de evaluación del impacto económico de los trastornos de ansiedad está fundamentada en Chisholm et al (2016) (45) y la herramienta OneHealth Tool.

<sup>1</sup> Véase el anexo 4 para el análisis económico de la ampliación del tratamiento de la psicosis.

## Anexo 3. El valor social de la inversión en la prevención y el control de las ENT y los trastornos mentales

Además de calcular el valor económico, el caso a favor de la inversión también estima el valor social de las mejoras en la salud. El valor social representa los beneficios que los individuos proporcionan a las comunidades o la sociedad más allá de las contribuciones económicas (52). Con cada año de vida saludable ganado, las personas adquieren aptitudes y experiencias de su elección, comparten sus experiencias y conocimientos y educan a otros (60). Esencialmente, el aspecto social es el valor que una persona aporta a la sociedad por estar vivo, un valor que también puede contribuir al desarrollo económico (61).

Según Stenberg et al. (2016) (52), el valor social de un año de vida saludable ganado se calcula como la mitad del PIB per cápita:

$$\text{Valor social de los años de vida saludable ganados} = \text{años de vida saludable ganados} \times 0,5 \times \text{PIB per cápita}$$

A continuación, en el cuadro A3 se presenta el ROI de cada conjunto de intervenciones, con incorporación de los beneficios económicos y también sociales.

Cuadro A3: Rendimiento de la inversión por conjunto de intervenciones, incluido el valor social

Conjunto de intervenciones	Período de 5 años			Período de 15 años		
	Costos totales*	Beneficios totales (económicos + sociales)*	ROI	Costos totales*	Beneficios totales (económicos + sociales)*	ROI
Sal	70	270	3,85	146	14 718	100,9
Tabaco	81	264	3,25	181	4177	23,1
Alcohol	86	199	2,33	196	1569	8,0
Ansiedad	404	1544	3,82	1406	9083	6,46
Depresión	800	4363	5,45	2959	18 686	6,31
ECV	1372	695	0,51	7379	10 035	1,36
Diabetes	625	217	0,35	3280	3457	1,05
<b>Todos los conjuntos**</b>	<b>3438</b>	<b>7551</b>	<b>2,2</b>	<b>15 547</b>	<b>61 725</b>	<b>4,0</b>

Notas: ROI: rendimiento de la inversión.

\* En millones de soles.

\*\* Todos los conjuntos: se supone que los costos y beneficios totales presentados para "todos los conjuntos de intervenciones" son acumulativos. El análisis del caso a favor de la inversión no toma en cuenta los efectos sinérgicos que podrían tener la ejecución de todos los conjuntos combinados

## Anexo 4: El valor de lograr la remisión funcional en individuos con psicosis

La psicosis es un trastorno de salud mental que se manifiesta con alucinaciones, comportamiento social imprevisible y delusiones, todo lo cual puede ocurrir durante los episodios psicóticos, en los que la percepción de la realidad de la persona se altera. Los trastornos como esquizofrenia, bipolaridad y depresión o ansiedad graves pueden causar psicosis, y el consumo de sustancias psicoactivas o los trastornos médicos generales como el Alzheimer también pueden catalizar episodios psicóticos (75).

La Guía de intervención mhGAP recomienda que los pacientes con psicosis reciban tratamiento con intervenciones psicosociales y medicamentos antipsicóticos, aunque el tratamiento farmacológico con el tiempo puede discontinuarse si los síntomas se controlan o el paciente está en remisión. Del mismo modo que los trastornos depresivos y de ansiedad, las intervenciones psicosociales básicas para la psicosis pueden ser llevadas a cabo por el personal de atención de salud no especializado con poca capacitación extra, mientras que las intervenciones psicosociales intensivas requieren capacitación avanzada y demandan muchas horas para su ejecución. En la Guía de intervención mhGAP, las intervenciones psicosociales básicas para la psicosis se centran en educar a los pacientes y sus cuidadores acerca de la psicosis y su tratamiento, facilitar la rehabilitación en la comunidad y realizar un seguimiento regular. Las intervenciones psicosociales intensivas, por otro lado, incluyen todas las intervenciones psicosociales básicas más terapia familiar y terapia dirigida a la adquisición de aptitudes sociales que se realizan en sesiones individuales o grupales.

Los medicamentos antipsicóticos recomendados incluyen haloperidol, clorpromazina y flufenazina, entre otros. Es importante garantizar el seguimiento regular de los pacientes con psicosis, para evaluar los síntomas, los efectos colaterales, el cumplimiento del régimen terapéutico y, en algunos casos, también el seguimiento del laboratorio.

En el Perú, cerca de 27% de la población con psicosis recibe tratamiento para su condición (43). De acuerdo con el plan de ampliación esbozado por el Ministerio de Salud y desarrollado en el Plan nacional para fortalecimiento de servicios de salud mental comunitaria del gobierno, el análisis del caso a favor de la inversión examina el impacto de la ampliación de la cobertura del tratamiento para brindar apoyo a 64% de la población con psicosis en los próximos 15 años. La ampliación comprende las intervenciones psicosociales básicas e intensivas y la medicación antipsicótica.

A lo largo de 15 años, la ampliación de las intervenciones permitiría tratar a 398 177 personas con psicosis que de otro modo no habrían recibido tratamiento, a un costo de cerca de 1300 millones de soles. El tratamiento mejoraría las tasas de funcionamiento, y generaría 73 248 años de vida saludable, el equivalente a la recuperación de 67 días sin discapacidad por cada persona tratada.

El enfoque para monetizar los beneficios de salud derivados de ampliar el tratamiento para la psicosis es diferente del método usado en el caso a favor de la inversión para las otras intervenciones. Actualmente, no hay consenso sobre la repercusión de la psicosis en la mortalidad, el presentismo, el ausentismo y el empleo. Por lo tanto, en el análisis de psicosis, el valor económico de los beneficios de salud se calcula exclusivamente sobre la base de los años de vida saludable ganados. Stenberg et al. (2016) calculan que el valor económico y social de un aumento de un año de la esperanza de vida a nivel mundial es 1,6 veces el PIB per cápita. Aproximadamente 1,1 veces el PIB per cápita se puede atribuir al valor económico de un año de vida saludable adicional y 0,5 veces el valor social de un año de vida saludable. Con estos cálculos, el valor económico de los beneficios de salud logrados como resultado de ampliar el tratamiento para los individuos con psicosis se cuantifica mediante la fórmula (52):

$$\text{Valor económico de los años de vida saludable ganados} = \text{años de vida saludable ganados} \times 1,1 \times \text{PIB per cápita}$$

Usando este método, el valor de los años de vida saludable ganados es 1400 millones de soles, lo que supone un rendimiento de la inversión de 1,1 en intervenciones relacionadas con la psicosis.

## Anexo 5. Costos y beneficios no descontados por cada conjunto de intervenciones

Cuadro A5.1. Beneficios anuales no descontados

Año	Enfermedad cardiovascular	Diabetes	Tabaco	Alcohol	Sal	Depresión	Ansiedad
2019	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2020	26,5	7,9	9,0	2,8	0,0	70,0	19,3
2021	61,0	20,5	18,9	6,6	0,0	133,0	49,6
2022	111,6	39,9	33,4	11,5	28,8	196,2	89,1
2023	179,2	66,2	61,5	18,8	64,6	261,3	136,0
2024	264,5	99,7	98,7	28,4	144,4	289,3	177,8
2025	368,2	140,6	139,0	39,2	245,3	313,0	215,5
2026	490,4	189,0	187,4	51,2	386,2	336,0	249,6
2027	631,8	244,9	242,9	64,5	575,1	359,9	280,7
2028	792,3	308,5	305,3	79,0	822,0	384,4	309,2
2029	972,2	379,8	374,2	94,9	1138,7	409,0	335,5
2030	1171,0	458,7	448,7	112,1	1539,3	434,4	360,0
2031	1388,8	545,3	529,3	130,6	2039,0	459,6	383,0
2032	1625,1	639,5	614,3	150,1	2656,7	485,9	404,7
2033	1879,7	741,2	704,3	170,8	3411,6	512,4	425,1
2034	2152,4	850,5	798,8	192,6	4324,0	539,0	444,7
<b>Total</b>	<b>12 114,6</b>	<b>4732,2</b>	<b>4565,8</b>	<b>1153,2</b>	<b>17 375,8</b>	<b>5183,5</b>	<b>3879,9</b>

Nota: en millones de soles.

Cuadro A5.2. Costos anuales no descontados (en millones de soles)

Año	ECV	Diabetes	Tabaco	Alcohol	Sal	Depresión	Ansiedad
2019	0,0	0,0	12,7	16,8	21,2	0,0	0,0
2020	157,6	80,7	15,9	14,6	8,8	84,8	45,7
2021	225,9	107,0	14,5	14,6	8,4	136,2	70,5
2022	303,7	137,6	15,0	14,9	8,2	187,3	95,4
2023	379,2	167,6	14,5	14,6	8,2	237,3	118,4
2024	453,0	198,3	14,7	16,5	20,3	240,2	117,0
2025	525,7	228,8	13,6	14,9	8,0	249,9	120,5
2026	595,6	259,9	13,2	14,6	8,0	259,5	123,9
2027	666,6	289,7	13,2	14,6	8,0	270,0	127,7
2028	735,2	321,1	13,6	14,9	8,0	280,6	130,7
2029	802,8	352,3	14,7	16,5	20,3	290,4	134,6
2030	870,0	383,5	13,2	14,6	8,0	301,2	138,6
2031	935,5	414,7	13,6	14,9	8,0	310,9	142,6
2032	1001,4	446,5	13,2	14,6	8,0	321,9	146,7
2033	1065,1	477,2	13,2	14,6	8,0	332,4	150,2
2034	1129,4	509,8	14,7	16,5	20,3	343,0	154,7
<b>Total</b>	<b>9846,9</b>	<b>4374,9</b>	<b>223,4</b>	<b>242,7</b>	<b>179,6</b>	<b>3845,5</b>	<b>1817,3</b>

Nota: en millones de soles.

## Organización Panamericana de la Salud:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es una agencia especializada de las Naciones Unidas creada en 1948 con la responsabilidad principal de los asuntos internacionales de salud y la salud pública. La Organización Panamericana de la Salud es una de las seis oficinas regionales en el mundo, cada una con su propio programa orientado a las condiciones particulares de salud de los países a los que sirve.

## Estados Miembros:

Antigua y Barbuda  
Argentina  
Bahamas  
Barbados  
Belice  
Bolivia  
Brasil  
Canadá  
Chile  
Colombia  
Costa Rica  
Cuba  
Dominica  
Ecuador  
Estados Unidos de América  
El Salvador  
Granada  
Guatemala  
Guyana  
Haití  
Honduras  
Jamaica  
México  
Nicaragua  
Panamá  
Paraguay  
Perú  
República Dominicana  
Santa Lucía  
San Vicente y las Granadinas  
Saint Kitts y Nevis  
Suriname  
Trinidad y Tabago  
Uruguay  
Venezuela (República Bolivariana de)



Conozca el trabajo del Equipo de Tareas Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las ENT (UNIATF)

En la web: [www.who.int/ncds/un-task-force/es](http://www.who.int/ncds/un-task-force/es)

En Twitter [@un\\_ncd](https://www.twitter.com/un_ncd), [#NCDTaskForceFriends](https://twitter.com/hashtag/NCDTaskForceFriends)

En Facebook [www.facebook.com/UNIATFonNCDs](https://www.facebook.com/UNIATFonNCDs)

