



Consejo Nacional de Evaluación  
de la Política de Desarrollo Social

# Evaluación de programas derivados del PND 2013-2018: Propuestas metodológicas para costear objetivos sectoriales

Lo que se mide se puede mejorar

[www.coneval.org.mx](http://www.coneval.org.mx)

## Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

### Investigadores académicos 2010-2016

**María del Rosario Cárdenas Elizalde**  
Universidad Autónoma Metropolitana

**Fernando Alberto Cortés Cáceres**  
El Colegio de México

**Agustín Escobar Latapí**  
Centro de Investigaciones y Estudios  
Superiores en Antropología Social-Occidente

**Salomón Nahmad Sittón**  
Centro de Investigaciones y Estudios  
Superiores en Antropología Social-Pacífico Sur

**John Scott Andretta**  
Centro de Investigación y Docencia Económicas

**Graciela María Teruel Belismelis**  
Universidad Iberoamericana

### Secretaría Ejecutiva

**Gonzalo Hernández Licona**  
Secretario Ejecutivo

**Thania Paola de la Garza Navarrete**  
Directora General Adjunta de Evaluación

**Ricardo C. Aparicio Jiménez**  
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

**Edgar A. Martínez Mendoza**  
Director General Adjunto de Coordinación

**Daniel Gutiérrez Cruz**  
Director General Adjunto de Administración

## Colaboradores

### Equipo técnico

Thania Paola de la Garza Navarrete  
Liv Lafontaine Navarro  
Jesús Pacheco Vera  
Juan Carlos Bernal Ruiz

### Consultores externos

- **Evaluación del Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018**  
Investigación en Salud y Demografía, S.C. coordinado por Manuel Urbina Fuentes
- **Evaluación del Programa Sectorial de Educación 2013-2018**  
César Alfonso Velázquez Guadarrama
- **Evaluación del Programa Sectorial de Salud 2013-2018**  
Investigación en Salud y Demografía, S.C. coordinado por Manuel Urbina Fuentes
- **Evaluación del Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018**  
El Colegio de México, A.C. coordinado por Luis Jaime Sobrino Figueroa
- **Evaluación del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario Pesquero y Alimentario 2013-2018**  
COCOA Services, S.C. coordinado por Claudia Mir Cervantes
- **Evaluación del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018**  
Alejandro Eduardo Guevara Sanginés
- **Evaluación del Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018**  
José Gabriel Martínez González
- **Evaluación del Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018**  
GEA Grupo de Economistas y Asociados, S.C. coordinado por Elsy Alcalá Cortés
- **Evaluación del Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) 2013-2018**  
NIK Beta, S.C. coordinado por María Begoña Iguiñiz Echeverría
- **Evaluación del Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018**  
CEPNA/Alternativas en Economía, S.A. de C.V./Organización Fuerza Ciudadana, A.C. coordinado por Vicente de Jesús Cell Reyes

## Contenido

<b>Siglas y acrónimos</b> .....	5
<b>Glosario</b> .....	6
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Capítulo 1. Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018</b> .....	11
<b>Capítulo 2. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018</b> .....	19
<b>Capítulo 3. Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018</b> .....	23
<b>Capítulo 4. Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018</b> .....	36
<b>Capítulo 5. Programa Sectorial de Educación 2013-2018</b> .....	54
<b>Capítulo 6. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018</b> .....	60
<b>Capítulo 7. Programa Sectorial de Salud 2013-2018</b> .....	65
<b>Capítulo 8. Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018</b> .....	78
<b>Capítulo 9. Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018</b> .....	94
<b>Capítulo 10. Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) 2013-2018</b> .....	97
<b>Conclusiones</b> .....	115
<b>Referencias</b> .....	117

## Siglas y acrónimos

AVISA	Años de Vida Saludable		
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua	PROMARNAT	Pesquero y Alimentario 2013-2018
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social		Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria	PSTPS	Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018
ENDIREH	Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares	PRODEINN	Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018
ENNVIIH	Encuesta Nacional sobre los Niveles de Vida de los Hogares	PROIGUALDAD	Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo	PDP	Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición	PP	Programa Presupuestario
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
IDH	Índice de Desarrollo Humano	SALUD	Secretaría de Salud
IED	Inversión Extranjera Directa	SE	Secretaría de Economía
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social	SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
INAES	Instituto Nacional de la Economía Social	SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
INMUJERES	Instituto Nacional de las Mujeres	SEP	Secretaría de Educación Pública
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
MIPYMES	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas	STPS	Secretaría del Trabajo y Previsión Social
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados	TnR	Trabajo no Remunerado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	TPFFL	Tasa de participación femenina en la fuerza laboral
OMC	Organización Mundial de Comercio	UER	Unidad Económica Rural
OSC	Organización de la Sociedad Civil	VTNRH	Valor económico del trabajo no remunerado de los hogares
PEA	Población Económicamente Activa		
PIB	Producto Interno Bruto		
PROSEDES	Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018		
PSE	Programa Sectorial de Educación 2013-2018		
PROSESA	Programa Sectorial de Salud 2013-2018		
PSDATU	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018		
PSDAPA	Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario		

## Glosario

<b>Costo de oportunidad</b>	Es el valor de la mejor opción no realizada, es decir lo que se deja de ganar o de disfrutar cuando se elige una opción entre varias posibles. De acuerdo con Case y Fair (1997), es aquello a lo que renunciamos o de lo que nos perdemos al elegir o tomar una decisión.	<b>Mecanismos para el adelanto de las mujeres en las entidades federativas</b>	Instancias de las Mujeres en las Entidades Federativas (IMEF), las Instancias Municipales de las Mujeres (IMM), centralizadas y descentralizadas, y los órganos político administrativos (delegaciones del Distrito Federal), mediante los cuales, los gobiernos estatales y municipales, realizan acciones para alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres.
<b>Diagnóstico</b>	Documento de análisis que busca identificar el problema que se pretende resolver y detallar sus características relevantes, y de cuyos resultados se obtienen propuestas de atención.	<b>Metas</b>	Permite establecer límites o niveles máximos de logro; comunica el nivel de desempeño esperado por la organización y permite enfocarla hacia la mejora.
<b>Empresas medianas</b>	Empresas que emplean 51 y 250 personas, y cuyas ventas anuales se encuentran entre \$100.1 y \$250 millones de pesos.	<b>Microempresas</b>	Empresas que emplean de 0 a 10 personas, y cuyas ventas no rebasan los \$4 millones de pesos anuales.
<b>Grandes empresas</b>	Empresas que emplean a más de 250 personas, y cuyas ventas anuales son superiores a \$250 millones de pesos.	<b>Objetivos Sectoriales</b>	Los elementos de planeación para un determinado sector de la Administración Pública Federal, definidos por las dependencias coordinadoras de sector a través de los programas sectoriales que, en el ámbito de sus respectivas competencias, elaboren, y que constituyen una expresión de los fines últimos que se fijan con base en los objetivos, estrategias y prioridades contenidas en el PND 2013-2018.
<b>Indicadores</b>	El indicador de desempeño que es la expresión cuantitativa o, en su caso, cualitativa, correspondiente a un índice, medida, cociente o fórmula, que establece un parámetro del avance en el cumplimiento de los objetivos y metas.	<b>Pequeñas empresas</b>	Empresas que emplean de 11 a 50 personas, y cuyas ventas anuales se encuentran entre \$4.01 y \$100 millones de pesos.
<b>Inversión Extranjera Directa (IED)</b>	La inversión extranjera directa (IED) refleja un interés duradero por parte de una empresa residente en una economía (el inversor directo) en otra empresa (la empresa de inversión directa) residente en una economía distinta de la del inversor directo. El interés duradero implica la existencia de una relación de largo plazo entre el inversor directo y la empresa de inversión directa y un grado significativo de influencia en la dirección de la empresa.	<b>Población potencial</b>	Población total que presenta la necesidad o problema que justifica la existencia de un programa y que, por lo tanto, pudiera ser elegible para su atención.
<b>Matriz de Indicadores para Resultados</b>	Resumen de un programa en una estructura de una matriz de cuatro filas por cuatro columnas mediante la cual se describe el fin, el propósito, los componentes y las actividades, así como los indicadores, los medios de verificación y supuestos para cada uno de los objetivos.	<b>Presupuesto etiquetado</b>	Asignación de recursos con un fin o propósito específico. Las dependencias o entidades, así como entidades federativas y municipios que reciben estos recursos deben informar sobre los resultados de los mismos.
		<b>Programas derivados del PND</b>	Los programas sectoriales, institucionales, especiales y regionales, a que se refiere la Ley de Planeación.

Programas  
Presupuestario  
s

La categoría programática que permite organizar, en forma representativa y homogénea, las asignaciones de recursos de los programas federales y del gasto federalizado a cargo de los

Programas  
Transversales

ejecutores del gasto público federal para el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como del gasto no programable.

Los programas especiales derivados de las estrategias transversales establecidas en el Plan.

## Introducción

De acuerdo con la Ley de Planeación, el Ejecutivo Federal tiene la obligación de integrar el Plan Nacional de Desarrollo (PND) en México y establecer las prioridades nacionales. A partir del PND se desprenden proyectos específicos del ámbito regional, institucional, sectorial y especial que sirven como instrumentos para alinear los programas presupuestarios y las acciones nacionales con la planificación nacional. A tres años de la publicación del PND y sus programas derivados, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo social (CONEVAL) llevó a cabo la evaluación a diez de estos programas (figura 1) con el objeto de valorar el alcance en su instrumentación e identificar fortalezas y áreas de oportunidad que mejoren la planeación.<sup>1</sup>

Con el objeto de contar con información sobre la planeación de la política de desarrollo, el CONEVAL determinó la evaluación a diez programas derivados del PND: ocho programas sectoriales, operados por las dependencias del sector social que tienen mayores recursos asignados, y dos programas transversales (ver figura 1). Los objetivos sectoriales son atendidos a través de los programas sectoriales que tienen a cargo las dependencias de la Administración Pública Federal (APF); mientras que las estrategias transversales establecidas en el PND se incorporan como elementos transversales dentro de las políticas públicas, para que los distintos sectores, desde su ámbito de competencia, contribuyan a la atención de la problemática. Una acción transversal, a diferencia de una acción sectorial, requiere de esfuerzos intersectoriales coordinados para su solución.

**Figura 1 Programas derivados del PND 2013-2018 evaluados**



Fuente: elaboración propia.

Nota: las dependencias a cargo de los Programas derivados del PND evaluados, en el orden que aparecen en la figura 1 son: SEDESOL, SEP, SALUD, SEDATU, SAGARPA, SEMARNAT, STPS, SE, INMUJERES y SHCP.

<sup>1</sup> Consultar la evaluación a los programas sectoriales en la siguiente liga: <http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Paginas/InformeEvaluacion.aspx>.

El instrumento de evaluación de los programas derivados del PND se diseñó utilizando como referente la normatividad, que es de aplicación general y obligatoria, emitida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para elaborar y dar seguimiento a los mismos.<sup>2</sup> Uno de los elementos requeridos por la SHCP es la elaboración de un diagnóstico de los programas derivados del PND a través de la “Guía técnica para la elaboración de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018”, la cual señala que los hallazgos identificados por medio del diagnóstico deberán, entre otras cosas, “permitir realizar un análisis del costo y financiamiento para la implementación del programa” (SHCP, s/f).

En un escenario donde el presupuesto es limitado y existen problemáticas que son de atención prioritaria, contar con una estimación de los costos para la atención de los objetivos sectoriales es una herramienta importante. Esta información podría servir para estimar metas y el alcance de la intervención gubernamental en la solución de dichas problemáticas sociales; para analizar el presupuesto federal en función de su asignación a objetivos y, por ende, útil en la toma de decisiones estratégica. Cabe señalar que llevar a cabo dicha estimación es un reto no sólo en términos metodológicos, sino también por la información disponible.

Considerando la importancia de fomentar ejercicios de costeo e iniciar con la exploración de diferentes metodologías, este elemento fue incorporado en el instrumento de evaluación a los Programas derivados del PND utilizado por el CONEVAL en 2016. En primera instancia el equipo evaluador externo debía identificar de qué manera se habían estimado los costos en los Programas evaluados. En caso de no existir estimaciones, se debía proponer una metodología para estimar los costos considerando cada uno de los objetivos definidos en el Programa derivado del PND, sea desde la perspectiva de costos sociales, económicos o costos de oportunidad. Dicha metodología debía utilizar como referente la información disponible mediante literatura especializada.

Con este ejercicio se pretende por un lado, contribuir a proponer técnicas de medición de los costos de problemáticas sociales desde un punto de vista de un evaluador externo experto en el tema. Por también, analizar la información con que se cuenta en un sector específico para entender las limitaciones de realizar este ejercicio como parte de la planeación estratégica sectorial.

---

<sup>2</sup> Las disposiciones técnicas establecidas son:

a) Lineamientos para dictaminar y dar seguimiento a los Programas Derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en:

[http://www.diariooficial.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5301827&fecha=10/06/2013](http://www.diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301827&fecha=10/06/2013).

b) Guía técnica para la elaboración de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en:

[http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Planeacion/guia\\_tecnica\\_pnd\\_2013-2018.pdf](http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Presupuesto/Planeacion/guia_tecnica_pnd_2013-2018.pdf).

c) Criterios para la publicación de logros de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en:

[http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21941/criterios\\_publicacion\\_logros2014.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/21941/criterios_publicacion_logros2014.pdf).

Cabe señalar que en ningún momento se pretende realizar un análisis exhaustivo de costeo, ni señalar las dimensiones presupuestales necesarias para la operación de un sector ni de una dependencia. Concretamente, este ejercicio evidencia por un lado la dificultad para hacer una aproximación de costeo en un nivel agregado de política pública; y también de ser exhaustivo en el diagnóstico de las problemáticas de un sector.

Derivado del ejercicio realizado por los equipos evaluadores externos, así como por la coordinación del CONEVAL, se identificaron dos formas de abordar los requerimientos de las disposiciones normativas. La primera es la aproximación como un costo de oportunidad de la problemática identificada en el sector. En otras palabras, el costo de no atender o de elegir alternativas de atención para una problemática. La segunda aproximación que es igualmente útil en términos de planeación, es una identificación de los costos que tendría para el gobierno la atención de dicha problemática. La forma de abordar el tema responde en todo momento, a la información disponible, la calidad y validez de la misma y a la forma de abordar teóricamente la problemática.

El presente documento describe este ejercicio de identificación y aproximación de costos de las problemáticas sectoriales, producto de las evaluaciones de los programas derivados del PND 2013-2018 realizadas por CONEVAL en 2016. Los informes completos de cada evaluación se encuentran, asimismo, disponibles en la página del CONEVAL.<sup>3</sup> En los siguientes capítulos de este documento presentan los análisis de costos propuestos para los ocho programas sectoriales, seguidos de los dos programas transversales. La última sección presenta las conclusiones generales que se derivan de este ejercicio para los diez programas evaluados.

---

<sup>3</sup> Los informes se pueden consultar en la siguiente liga de internet: [http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones\\_Programas\\_Sectoriales.aspx](http://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Paginas/Evaluaciones_Programas_Sectoriales.aspx).

## Capítulo 1. Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018

El Programa de Desarrollo Innovador, a cargo de la Secretaría de Economía (SE) se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el PND y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Éste prevé que México:

[...] incremente y mejore su competitividad y nivel de inversión, propone mejorar el marco regulatorio aplicable; fortalecer el mercado interno y propiciar mejores condiciones para el consumidor; incrementar la productividad con una política innovadora de fomento a la industria, comercio y servicios; fomentar la innovación como impulsora del desarrollo económico; impulsar el emprendimiento y fortalecer el desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) y los organismos del sector social de la economía, y consolidar la política de apertura comercial para promover la participación de México en la economía global, mediante el aprovechamiento y fomento de las oportunidades de negocio (DOF, 16/12/2013).

Para ello, la SE elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en cinco objetivos sectoriales (ver cuadro 1-1).

### **Cuadro 1-1 Objetivos sectoriales del Programa de Desarrollo Innovador**

---

Objetivo 1. Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.

Objetivo 2. Instrumentar una política que impulse la innovación en el sector comercio y servicios, con énfasis en empresas intensivas en conocimiento.

Objetivo 3. Impulsar a emprendedores y fortalecer el desarrollo empresarial de las MIPYMES y los organismos del sector social de la economía.

Objetivo 4. Promover una mayor competencia en los mercados y avanzar hacia una mejora regulatoria integral.

Objetivo 5. Incrementar los flujos internacionales de comercio y de inversión, así como el contenido nacional de las exportaciones.

---

Fuente: Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018.

El Programa de Desarrollo Innovador se integró considerando que la función de la Administración Pública Federal (APF) debe considerarse como un detonador o facilitador para que los participantes de los mercados, en un esquema de libre comercio y apertura comercial, sean los que logren desarrollarse. De esta manera, más que problemáticas en el diagnóstico del sector, se identifican retos para el desarrollo del potencial económico nacional.

Por lo anterior, este análisis está centrado en el costo que implica “no resolver las problemáticas para el país” o en el costo de oportunidad de no desarrollar el potencial nacional. El objetivo del análisis no es establecer metas sino dimensionar las implicaciones

de no resolver los problemas. Aunque los costos de la problemática<sup>4</sup> se analicen con referentes como el PIB, la productividad o la producción de las empresas, estos van más allá, pues la problemática del sector económico también afecta al bienestar social a través de la creación de empleos formales, el acceso a seguridad social y el impacto sobre el ingreso de las familias; y en una forma más indirecta, incluso al acceso a una mejor vivienda, educación y salud.

El análisis cualitativo de los costos de la problemática relacionada con el sector industrial y de servicios, presenta algunos retos debido a que no se busca que los indicadores de referencia se reduzcan a cero, como en el caso de la pobreza, sino que se aspira a que los resultados sean cada vez mayores, lo cual por definición no tiene un límite preestablecido. Tal es el caso de los temas como el contenido nacional de las exportaciones, la Inversión Extranjera Directa (IED), la innovación, la productividad o la producción de las empresas. Para estos casos, los costos se analizan desde la perspectiva del costo de oportunidad de no crecer como otros países han logrado hacerlo.

Así, para cada problemática, se realizó un análisis de los indicadores relacionados en diversos países utilizando fuentes como el Banco Mundial, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), Organización Mundial de Comercio (OMC), entre otros. El objetivo de presentar la información de otros países fue poner al lector en un contexto internacional en donde se pueda observar lo que han alcanzado los países que han tenido un mejor desempeño en los diferentes temas. Los indicadores de los demás países no deben considerarse como metas que se van a alcanzar en un tiempo determinado sino como un referente cualitativo del costo de oportunidad de no desarrollarnos más.

#### *Problemática 1. Inversión Extranjera Directa*

En el reto de lograr un incremento de la Inversión Extranjera Directa (IED), el costo de oportunidad se observa con la pérdida de los beneficios que un incremento en este tipo de inversión trae al país. De acuerdo con Feldstein (2000) y Razin y Sadka (2001), la IED reduce los riesgos enfrentados por los dueños del capital, al permitirles diversificar entre deuda e inversión; segundo, la integración global de mercados de capital puede contribuir a mejores prácticas de gobernanza corporativa, reglas de contabilidad y tradiciones legales; tercero, la movilidad global de capital limita la habilidad del gobierno de seguir malas políticas. Otros beneficios de la IED son la transferencia de tecnología, el desarrollo de capital humano e ingresos por impuestos corporativos. De acuerdo con Bosworth y Collins (1999) un incremento de un dólar en IED, se asocia con 1 dólar en inversión doméstica. Adicionalmente, Borensztein, De Gregorio y Lee (1998) encontraron que la IED puede incrementar el crecimiento económico cuando el nivel de educación del país que la recibe es alto. En 2015 la IED alcanzó 2.65 por ciento del PIB en México, y el costo de oportunidad de no subirla es la pérdida de los beneficios esperados, en ese mismo año Brasil atrajo 4.2 por ciento; América Latina y el Caribe en promedio 3.96 por ciento, Singapur 22.3 por ciento e Irlanda 52.8 por ciento del PIB.

---

<sup>4</sup> Las problemáticas referidas se basan en las identificadas en el diagnóstico del Programa de Desarrollo Innovador.

**Cuadro 1-2 Inversión Extranjera Directa (IED) como porcentaje del PIB 2015. Países seleccionados**

<b>Nombre del país</b>	<b>IED como porcentaje del PIB 2015</b>
Hong Kong	58.35
Irlanda	52.81
Singapur	22.29
Suiza	18.01
Países Bajos	9.13
Georgia	8.92
Chile	8.52
Honduras	6.53
Vietnam	6.10
Costa Rica	6.05
Myanmar	4.84
Brasil	4.23
Colombia	4.15
Canadá	4.07
<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>3.96</b>
Israel	3.89
Malasia	3.70
Bulgaria	3.62
Perú	3.57
Europa y Asia central	2.89
Asia oriental y el Pacífico	2.84
Australia	2.75
Mundo	2.72
<b>México</b>	<b>2.65</b>
Unión Europea	2.58
América del Norte	2.43
Miembros OCDE	2.42

Fuente: elaborado por GEA, Grupo de Economistas y Asociados para el CONEVAL con información del Fondo Monetario Internacional, Estadísticas Financieras Internacionales y la base de datos de la balanza de pagos, Banco Mundial, Flujos Mundiales de Financiamiento para el Desarrollo, y estimaciones del PIB del Banco Mundial y la OCDE.

### *Problemática 2. Exportaciones*

En el caso de las exportaciones, México ha tenido un crecimiento exponencial desde la firma del TLCAN, para este tema los costos de oportunidad surgen por dos vertientes; por un lado, la capacidad directa de crecer aún más y por otro lado, el potencial de incrementar el contenido nacional de las exportaciones. En ambos temas el costo de oportunidad se

presentaría en términos de ingreso de divisas al país por exportaciones o de ingresos de las empresas nacionales por la creación de valor agregado. A pesar del importante crecimiento histórico de las exportaciones – estas representaron 35 por ciento del PIB en 2015 – es deseable que las exportaciones crezcan aún más, y puedan alcanzar metas de países que se han convertido en una referencia internacional, tal es el caso de Corea del Sur donde sus exportaciones representan 45 por ciento de su PIB o la Unión Europea donde el promedio es de 43 por ciento de su PIB (ver cuadro 1-3).

**Cuadro 1-3 Exportaciones como porcentaje del PIB en 2015. Países seleccionados**

Nombre del país	Exportaciones como porcentaje del PIB en 2015
Singapur	176.49
Irlanda	121.42
Maldivas	104.93
Vietnam	89.78
República Checa	84.49
Bélgica	84.41
Países Bajos	82.76
Camboya	67.62
Bulgaria	66.46
Suiza	63.49
Islandia	53.74
Austria	53.37
Dinamarca	53.27
Polonia	49.36
Macedonia	48.53
Serbia	47.69
Alemania	46.92
<b>Corea. Rep.</b>	<b>45.90</b>
Costa de Marfil	45.40
Suecia	45.20
Honduras	45.08
<b>Unión Europea</b>	<b>42.92</b>
Paraguay	41.86
Nicaragua	37.52
Finlandia	37.30
Noruega	37.05
<b>México</b>	<b>35.34</b>

Fuente: elaborado por GEA, Grupo de Economistas y Asociados para el CONEVAL con información del Banco Mundial.

*Problemática 3 y 4. Sector industrial y de servicios*

Los sectores industrial y de servicios son motores de crecimiento de la economía, por lo que los costos de oportunidad de un desarrollo subóptimo permean en todos los aspectos de la vida nacional, desde los niveles más macro como el crecimiento del PIB, hasta los niveles más micro como el empleo y el ingreso familiar. Dimensionar los costos de no resolver los problemas relacionados con estos sectores se puede ver como el costo de no crecer, el cual está estrechamente relacionado con el crecimiento de la productividad (Hall y Jones (1998), Caselli (2005) y Hsieh y Klenow (2009)). A través del análisis que realiza la OCDE (2016) de la productividad laboral de diversos países podemos tener una imagen ilustrativa del estancamiento y el costo de oportunidad relacionado; de acuerdo a este documento, en 2001 México estaba produciendo 17.7 dólares por hora trabajada, Chile 17.65 y Corea del Sur 18.95 dólares/hora trabajada. Para 2004, la productividad se había incrementado en México a 18.5 (4.5 por ciento de crecimiento), en Chile a 24.07 (36.4 por ciento de crecimiento) y en Corea del Sur a 31.2 (64.7 por ciento de crecimiento) dólares por hora trabajada.

**Cuadro 1-4 Productividad laboral: dólares por hora. Países seleccionados**

Nombre del país	Dólares por hora trabajada 2001	Dólares por hora trabajada 2014	Variación porcentual 2001-2014
Letonia	14.38	25.03	74.1%
Lituania	17.57	30.25	72.2%
<b>Corea</b>	<b>18.95</b>	<b>31.21</b>	<b>64.7%</b>
Rusia	14.89	22.71	52.5%
Turquía	20.4	29.34	43.8%
Hungría	21.76	30.69	41.0%
Chile	17.65	24.07	36.4%
Irlanda	46.17	62.02	34.3%
Sudáfrica	15.32	19.68	28.5%
Estados Unidos	51.49	62.41	21.2%
Suecia	45.44	54.41	19.7%
OCDE - Total	39.31	45.87	16.7%
Austria	45.04	52.54	16.7%
Israel	29.79	34.67	16.4%
Japón	33.99	39.39	15.9%
Portugal	27.67	31.81	15.0%
España	41.42	47.5	14.7%
<b>Unión Europea (28 países)</b>	<b>40.89</b>	<b>46.7</b>	<b>14.2%</b>
Francia	53.09	60.28	13.5%
Canadá	42.85	48.55	13.3%

Nombre del país	Dólares por hora trabajada 2001	Dólares por hora trabajada 2014	Variación porcentual 2001-2014
Nueva Zelanda	32.68	36.93	13.0%
Reino Unido	41.96	47.39	12.9%
Finlandia	44.36	49.93	12.6%
Alemania	52.5	58.92	12.2%
Suiza	49.57	55.62	12.2%
Bélgica	55.6	62.25	12.0%
Dinamarca	53.08	58.78	10.7%
Grecia	31.01	32.95	6.3%
Luxemburgo	75.73	79.34	4.8%
Noruega	75.49	78.87	4.5%
<b>México</b>	<b>17.71</b>	<b>18.5</b>	<b>4.5%</b>
Italia	47.07	47.06	0.0%

Fuente: elaborado por GEA, Grupo de Economistas y Asociados para el CONEVAL con información de OCDE (2016) Compendio de indicadores de productividad.

#### *Problemática 5. Productividad de MIPYMES*

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) se consideran un subconjunto de las empresas de los sectores arriba mencionados, por lo que presentan, a su nivel, los mismos problemas y costos de oportunidad de no resolverlos (costos de no crecer más, costos de ser poco productivos y costos de regulación y transacción). De acuerdo con datos de la nueva Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) realizada por el INEGI en 2015, las MIPYMES tienen una contribución del 35.2 por ciento de la Producción Bruta Total (PBT). El costo de oportunidad de esta mayor participación es cuantitativamente incierto, sin embargo, manteniendo la producción de las grandes empresas constante, una mayor participación de las MIPYMES representaría mayor producción nacional, más empleos y mayores ingresos para las familias.

Al igual que los sectores industriales y de servicios, las MIPYMES también presentan problemas de productividad, los cuales elevan sus costos, las hacen menos eficientes y por lo tanto pierden competitividad con respecto a las grandes empresas y al mercado internacional. De acuerdo con el diagnóstico, la brecha de productividad de las empresas grandes contra las micro es de 6.3 veces, con las pequeñas de 2.9 veces y con las medianas de 1.7 veces, lo cual representa un importante costo de oportunidad cuando se pudiera llegar a aspirar a los niveles de la Unión Europea, que tiene unas brechas menores de 1.7 veces para las micro, 1.4 para las pequeñas y 1.2 para las medianas. De acuerdo con el documento "*(In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico*", publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo en 2012, si las distorsiones de capital y mano de obra que existen entre las empresas fueran eliminadas,

la productividad agregada en México podría incrementar en aproximadamente 200 por ciento (Busso, M. & et.al., 2012; pág. 26).

**Cuadro 1-5 Productividad relativa de las empresas (por tamaño) con relación a las grandes empresas (porcentaje). Países seleccionados**

País	Microempresas	Pequeñas empresas	Empresas medianas
Argentina	24	36	47
Brasil	10	27	40
<b>México</b>	<b>16</b>	<b>35</b>	<b>60</b>
Perú	6	16	50
Alemania	67	70	83
España	46	63	77
Italia	42	64	82
Unión Europea	58	74	85

Nota: La información no corresponde para los mismos años para todos los países.

Fuente: elaborado por GEA, Grupo de Economistas y Asociados para el CONEVAL con información de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

En el diagnóstico del PRODEINN se presenta el costo de la regulación en el país, por lo menos de las regulaciones federales, el cual en 2015 representa el 3.4 por ciento del PIB. En la realidad, probablemente estos costos son mayores, ya que hay que sumar los costos asociados a las regulaciones estatales y municipales. No se puede esperar que los costos de la regulación se reduzcan a cero, sin embargo, una importante reducción de costos regulatorios y tiempo invertido en trámites, así como uso de tecnologías y transparencia, se podrían traducir no solamente en un menor gasto regulatorio como porcentaje del PIB, sino también en mayor inversión nacional y extranjera, más empresas, menor corrupción<sup>5</sup> y mayor satisfacción con las instituciones.

#### *Problemática 6. Competencia y costos regulatorios*

La competencia económica trae muchos beneficios o costos en caso de no respetarse. De acuerdo con Gutmann y Voigt (2014), las leyes de competencia en un país se traducen en un mayor crecimiento económico. Por su parte, Arnold y Nicolett (2011) afirman que la competencia ayuda a orientar el trabajo hacia empleo más productivo: primero, al mejorar la productividad de las empresas, y segundo, al orientar la fuerza laboral hacia las empresas más productivas dentro de una industria.

Existe vasta literatura económica que argumenta que la competencia entre empresas beneficia a los consumidores a través de menores precios (Kovacic y Shapiro, 2000). La competencia también trae otros beneficios a los consumidores ya que genera una mayor variedad de productos, mayor calidad y más innovación, lo que se traduce en mayor crecimiento de la productividad y aumento de los estándares de vida (Hotelling, 1929, Aghion & et. al., 2005 y Shapiro, 2012). Los costos, como resultado de prácticas no competitivas sí pueden llegar a ser calculados en forma aislada para empresas o grupos de

<sup>5</sup> En la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) elaborada por el INEGI, en 2015, 22.3 por ciento de la población reportó actos de corrupción en los trámites para abrir una empresa.

empresas, algunos ejemplos son los casos relacionados con tarifas telefónicas o precios de boletos de avión<sup>6</sup>. Sin embargo, no se tiene una cuantificación objetiva a nivel nacional, en especial considerando que muchas veces estas prácticas no son denunciadas o los consumidores no levantan una queja. De acuerdo con la *Base de datos sobre regulación de mercados de productos* elaborada por la OCDE en el 2013<sup>7</sup>, México se considera como un país menos amigable a la competencia, a partir de temas como control de Estado, barreras para el emprendedurismo y barreras para el comercio y la inversión.

#### *Problemática 7. Innovación*

Por otro lado, la innovación trae consigo cambios en la manufactura de nuevos productos, nuevos métodos de producción y nuevos métodos de ventas y de apertura de nuevos negocios, entre otros beneficios. El costo de oportunidad de la falta de innovación es un tema que se ha discutido en diversos estudios internacionales, en particular la relación entre la innovación, la productividad y el crecimiento del PIB. Park (1995) y Coe y Helpman (1995) confirman la relación positiva entre el gasto en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y la productividad. De acuerdo con Freire-Serein (1999) un aumento en el gasto en CTI de uno por ciento se traduce en un incremento de 0.08 por ciento del PIB, mientras que de acuerdo con Bassanini y Scarpetta (2001) este crecimiento de la inversión se traduce en un crecimiento de 0.4 por ciento del PIB. Para el caso de México no existen datos cuantitativos específicos para determinar la relación entre la inversión en CTI con el crecimiento, sin embargo, con un gasto de 0.54 por ciento como porcentaje del PIB, México se encuentra en la última posición dentro de los países de la OCDE, que tiene un promedio de 2.31 por ciento, y muy por debajo de países como Corea del Sur con una inversión de 4.29 por ciento del PIB. Esto representa un alto costo de oportunidad, pues cuadruplicar la inversión en CTI para estar cerca del promedio de la OCDE, podría tener, de acuerdo con la teoría, impactos considerables en la productividad y crecimiento del país.

---

<sup>6</sup> Precisamente, el cálculo de estos costos es un tema de álgido debate durante las demandas por prácticas monopólicas.

<sup>7</sup> Disponible en: <http://www.oecd.org/eco/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm>.

## Capítulo 2. Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (PSDATU) 2013-2018, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el PND y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El objetivo de este programa es “lograr un México Incluyente a partir de un aprovechamiento sustentable y equitativo del territorio nacional y sus recursos (DOF, 16/12/2013).

Para ello, la SEDATU elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector identificando cinco objetivos sectoriales (ver cuadro 2-1).

### **Cuadro 2-1 Objetivos del Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano**

---

Objetivo 1. Promover el ordenamiento y la planeación territorial como articuladores del bienestar de las personas y el uso eficiente del suelo.

---

Objetivo 2. Incentivar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, los centros de población y las zonas metropolitanas.

---

Objetivo 3. Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes y sustentables, que faciliten la movilidad y eleven la calidad de vida de sus habitantes.

---

Objetivo 4. Fomentar el acceso a la vivienda mediante soluciones habitacionales bien ubicadas, dignas y de acuerdo a estándares de calidad internacional.

---

Objetivo 5. Fomentar el desarrollo de los núcleos agrarios mediante acciones en materia de cohesión territorial, productividad, suelo, vivienda rural y gobernabilidad.

---

Fuente: Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018.

El Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018 no contiene información sobre los costos y/o el gasto público devengado por el Estado mexicano para la atención del desarrollo agrario, el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano. Tampoco tiene un acápite sobre instrumentación o implementación, sección que tradicionalmente se utiliza en la formulación de planes y programas para establecer costos, financiamientos y mecanismos de coordinación interinstitucional.

La carencia de metas e instrumentación procura ser solventada, de alguna manera, con los Indicadores Sectoriales. Un indicador es la expresión cuantitativa o cualitativa correspondiente a un índice, medida, cociente o fórmula, en el que se establece un parámetro de avance en el cumplimiento de objetivos y metas. El PSDATU 2013-2018 contiene 12 Indicadores Sectoriales. En este sentido, se utilizan los valores de los logros o avances de los Indicadores Sectoriales para estimar los costos de atención del desarrollo agrario, territorial y urbano.

Con base en información contenida en el Anexo Estadístico del Tercer Informe de Gobierno 2014-2015 del Presidente Enrique Peña Nieto, el gasto programable del sector público presupuestario ascendió a 3.3 billones de pesos en 2013, 3.6 billones de pesos en 2014, y en 2015 se aprobó un monto de 3.7 billones de pesos. De dichos montos, al Ramo Administrativo “Desarrollo Agrario Territorial y Urbano” se le asignaron 21 mil millones de pesos en 2013, 26 mil millones de pesos en 2014 y en 2015 se le aprobó un monto de 22 mil millones de pesos (Presidencia de la República, 2015:419). El presupuesto ejercido final en 2015 ascendió a 27 mil millones de pesos. La participación del gasto en este Ramo con respecto al gasto programable total fue 0.63 por ciento en 2013, 0.72 por ciento en 2014 y 0.60 por ciento en 2015. Asimismo, la participación en el gasto de este Ramo con relación al gasto total en desarrollo social fue 1.11 por ciento en 2013, 1.26 por ciento en 2014, y 1.03 por ciento en 2015.

Por otro lado, con el análisis de los logros de los 12 Indicadores Sectoriales del Programa para los años 2014 y 2015 se concluye que cinco de ellos contienen valores que permiten hacer un seguimiento sobre la marcha del Programa Sectorial. Estos Indicadores son: 1) entidades federativas que llevan a cabo acciones de ordenamiento territorial; 2) Declaratorias de Terrenos Nacionales que conforman el patrimonio nacional emitidas; 3) modernización de los registros públicos de la propiedad de las entidades federativas; 4) modernización de los catastros de las entidades federativas, y 5) acceso a servicios básicos en la vivienda de localidades rurales asentadas en núcleos agrarios

Estos indicadores dan cuenta del logro de acciones en materia de desarrollo agrario (indicador 5.1)<sup>8</sup> y de ordenamiento territorial (indicadores 1.1, 1.2 y 1.3).<sup>9</sup> Los ocho Indicadores restantes presentan las siguientes limitaciones: i) no tienen información sobre logros en 2014, o en 2015, o en ambos; ii) el valor de la meta de 2018 es menor al de la línea base, generalmente 2013, y no son indicadores decrecientes, y iii) los valores de los logros en 2014 y 2015 son significativamente mayores a los de la meta 2018.

Como se observa en el cuadro 4.1, el porcentaje promedio de avance en los logros de cinco de los 12 Indicadores Sectoriales fue 34 por ciento en 2014, y 41 por ciento en 2015, lo que significó un incremento de siete puntos porcentuales entre 2014 y 2015. Si en 2015 se cubrió la mitad del periodo sexenal, entonces las acciones del PSDATU registraron un atraso promedio acumulado de nueve puntos porcentuales. Hasta 2014 se iba bien, pero en 2015 hubo un aumento considerable en el monto del gasto por punto porcentual, y una disminución de la velocidad en el logro de las metas sectoriales.

El método de cálculo del avance porcentual del Indicador Sectorial con respecto a su meta 2018 es:

<sup>8</sup> Indicador 5.1: Acceso a servicios básicos en la vivienda de localidades rurales asentadas en núcleos agrarios

<sup>9</sup> Indicador 1.1: Entidades federativas que llevan a cabo acciones de ordenamiento territorial.

Indicador 1.2: Declaratorias de Terrenos Nacionales que conforman el patrimonio nacional emitidas.

Indicador 1.3: Modernización de los registros públicos de la propiedad y los catastros de las entidades federativas.

$[(\text{valor en el año } t - \text{valor del año base}) / (\text{valor de la meta 2018} - \text{valor del año base})] * 100$

El gasto por punto porcentual de avance se estimó en millones de pesos y su cálculo para 2014 es:

$[(\text{gasto 2013} + \text{gasto 2014}) / \text{Promedio avance 2014}]$ .

El cálculo para 2015 es:

$[\text{gasto 2015} / (\text{avance 2015} - \text{avance 2014})]$

Por último, el gasto programable requerido para el periodo 2016-2018 se estimó en millones de pesos. Su método de cálculo es:

$[(\text{gasto promedio 2014} + \text{gasto promedio 2015}) / 2] * (100 - \text{avance promedio 2015})]$

Al iniciar 2016 faltaba por cumplir 59 por ciento de los logros sectoriales contenidos en el PSDATU, a decir de esta metodología propuesta. Si para alcanzar cada punto porcentual se requerían 2,656 millones de pesos, entonces el gasto programable necesario entre 2016 y 2018 para cumplir con los objetivos y metas sectoriales asciende a 156,748 millones de pesos, un promedio de 52,249 millones de pesos por año. Un monto anual inferior a éste repercutirá en dejar en entredicho los logros generales del Programa Sectorial, o la necesidad de hacer más eficiente su gasto, como lo fue en 2013 y 2014.

**Cuadro 2-2 Gasto programable en el Ramo Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano y avance de Indicadores Sectoriales. 2013-2015 y prospectiva 2018**

Rubro	2013	2014	2015	2018
Gasto Programable <sup>a</sup>	21 148	25 832	26 979	
Avance Indicadores Sectoriales <sup>b</sup>				
1.1 acciones de ordenamiento territorial		59.0	66.0	
1.2 declaratorias de Terrenos Nacionales		23.2	36.5	
1.3.1 Modernización de registros públicos de la propiedad		27.1	31.0	
1.3.2 Modernización de catastros		57.0	63.3	
5.1 Acceso a servicios básicos en la vivienda de localidades rurales asentadas en núcleos agrarios		4.2	8.1	
Promedio		34.1	41.0	
Gasto por punto porcentual <sup>c</sup>		1 377	3 934	
Gasto programable requerido 2016-2018 <sup>d</sup>				156 748

<sup>a</sup> en millones de pesos. El monto de 2015 corresponde al presupuesto aprobado.

<sup>b</sup> avance porcentual con respecto a la meta 2018. Su método de cálculo es:  $[(\text{valor en el año } t - \text{valor del año base}) / (\text{valor de la meta 2018} - \text{valor del año base})] * 100$

<sup>c</sup> en millones de pesos. Su cálculo para 2014 es:  $[(\text{gasto 2013} + \text{gasto 2014}) / \text{Promedio avance 2014}]$ . El cálculo para 2015 es:  $[\text{gasto 2015} / (\text{avance 2015} - \text{avance 2014})]$

<sup>d</sup> en millones de pesos. Su método de cálculo es:  $[\text{((gasto promedio 2014} + \text{gasto promedio 2015) / 2)} * (100 - \text{avance promedio 2015})]$

Fuente: elaborado por el Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales del Colegio de México con información proporcionada por CONEVAL sobre avances de Indicadores Sectoriales, y de Presidencia de la República (2015).

## Capítulo 3. Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018

En cumplimiento con los diversos ordenamientos en materia de planeación, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) elaboró el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuarios, Pesquero y Alimentario 2013-2018 (PSDAPA) para responder a lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, el cual establece que:

La programación para el desarrollo rural sustentable de mediano plazo deberá comprender tanto acciones de impulso a la productividad y competitividad, como medidas de apoyos tendientes a eliminar las asimetrías con respecto a otros países (DOF, 07/12/2001).

Con base en lo anterior, la SAGARPA definió cinco objetivos sectoriales, los cuales se muestran en el cuadro 3-1.

### Cuadro 3-1 Objetivos del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario

Objetivo 1. Impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante inversión en capital físico, humano y tecnológico que garantice la seguridad alimentaria.
Objetivo 2. Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado de los productores del sector agroalimentario.
Objetivo 3. Promover mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos.
Objetivo 4. Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país.
Objetivo 5. Contribuir a erradicar la carencia por acceso a la alimentación.

Fuente: Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018.

No se incluye en el Programa Sectorial ninguna identificación ni cuantificación de los costos, al menos en términos financieros, requeridos para atender las diversas problemáticas planteadas; tampoco estimaciones puntuales de la magnitud de las problemáticas (lo que sería un insumo primario para estimar los costos).

Se realizó entonces, una propuesta para la estimación de los costos de atención de la problemática desde tres perspectivas: costos financieros, costos económicos (en términos de costos de oportunidad) y costos sociales.

#### *Estimación de costos financieros*

Para al ejercicio de estimación de costos financieros se ha seguido un procedimiento basado en algunas variables clave<sup>10</sup> vinculadas con las problemáticas del sector. A continuación se describe dicho procedimiento de manera secuencial:

- **Identificación del mapa conceptual de variables implicadas en el problema a nivel de las causas que lo determinan (desarrollado fundamentalmente con la**

<sup>10</sup> Esto, sin embargo se limita el uso de dichas estimaciones para asumir que se refieren al costo global de la problemática. Por tanto deben tomarse con sumo cuidado al momento de establecer comparaciones.

información de las problemáticas identificadas en el diagnóstico del Programa)<sup>11</sup> y selección de la variable o variables con la que definirá el problema, según la disponibilidad de información. En ese sentido, este ejercicio es una mera aproximación a una estimación parcial del costo global de la problemática, por lo que difícilmente sirve para establecer comparaciones para la problemática global. Con base en esto se determinó una función básica compuesta por un determinado número de variables relacionadas con las causas que generaran la problemática  $X=f(a, b, c\dots)$ . A partir de la ecuación básica se seleccionó una o más variables sobre las que existen algunos datos que permitan dimensionar la magnitud de la causa del problema.

- **Dimensionamiento de la magnitud del problema planteado**, identificando valores absolutos, en términos físicos, de las variables relevantes que determinan el problema. A este nivel se determina el tamaño del problema en términos de número de productores o unidades de producción afectados, número de hectáreas, número de cabezas de ganado, etc. Para ello se hizo uso de indicadores disponibles fundamentalmente en el Censo Agropecuario más reciente (a nivel de porcentaje de unidades de producción, por ejemplo), de la Encuesta Nacional Agropecuaria (INEGI, 2014) y del Diagnóstico SAGARPA-FAO (2014).
- **Estimación del costo unitario de atención**, con base en información de las intervenciones que se realizan actualmente (o recientemente) para atender la variable o variables de dicha problemática, cuantificando el monto de apoyo promedio que se otorga por unidad de producción. Para ello, en cada problemática analizada, dependiendo de la variable usada para la estimación del costo, se anotan los supuestos y las fuentes de información que se utilizaron.
- **Estimación del costo global financiero** de atención de cada una de las problemáticas o de variables relevantes, producto de multiplicar el monto del costo unitario de la variable en cuestión, por el número físico total de unidades que presentan el problema.

A continuación se realiza este ejercicio con las cinco problemáticas identificadas en el diagnóstico del Programa.

*Problemática 1. Baja productividad en el sector agroalimentario por una limitada inversión en capital físico, humano y tecnológico*

Como se menciona en el análisis del diagnóstico en la evaluación,<sup>12</sup> la baja productividad, en términos de la conceptualización que se realiza en el Programa Sectorial para su atención, es una función fundamentalmente de las siguientes variables o causas:

<sup>11</sup> Para mayor referencia del análisis del diagnóstico del Programa, se sugiere revisar el Informe Completo de la Evaluación del Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018.

<sup>12</sup> Para mayor referencia consultar el Informe completo de la Evaluación del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pequero y Alimentación 2013-2018.

$$BP = f (LCP, DUP, FI, IAI, FE, EIE, DIEI)$$

Dónde:

*BP= Baja productividad*

*LCP= Limitada capacidad productiva de la fuerza laboral*

*DUP= Descapitalización de las unidades de producción*

*FI= Falta de innovaciones*

*IAI= Incipiente aplicación de innovaciones*

*FE= Financiamiento escaso*

*EIE= Escasez de insumos estratégicos*

*DIEI= Deficiente información e integración comercial*

A este nivel, las variables independientes no están jerarquizadas (en términos de la incidencia parcial que tiene cada una en la variable dependiente) y algunas de ellas están estrechamente vinculadas y guardan interdependencia o constituyen causas de las causas (como financiamiento escaso, que es causa de la descapitalización de las unidades de producción o puede ser causa de la incipiente aplicación de innovaciones). De esa manera, este planteamiento se puede acotar, en función de la definición clásica de productividad a lo siguiente:

$$BP = f (LDKF, LDKH)$$

Dónde:

*BP= Baja Productividad*

*LDKF = Limitado desarrollo del capital físico en el sector*

*LDKH = Limitado desarrollo del capital humano en el sector*

En ese sentido, el limitado desarrollo del capital físico tiene que ver con la descapitalización (tanto de las unidades de producción como de los procesos vinculados con el procesamiento y agregación de valor), con el financiamiento escaso (que impacta fundamentalmente la inversión en activos) y también en parte con la escasez en la producción de insumos estratégicos (sobre todo a nivel de la disponibilidad de infraestructura para su producción). El limitado desarrollo del capital humano se relaciona con la frágil capacidad productiva de la población ocupada en general en el sector, también en parte con la falta de innovaciones y la incipiente aplicación de las mismas, con la escasez de insumos estratégicos (parte de investigación e innovación) y con la deficiente información e integración comercial.

En ese marco, con base en la información disponible, para fines del presente ejercicio se considerará que la baja productividad se debe al bajo desarrollo del capital humano y al

limitado desarrollo del capital físico de las unidades de producción, considerando que la dimensión del problema para la primera variable se puede plantear a partir del porcentaje de productores del sector que no reciben asistencia técnica o capacitación (desarrollo de capacidades), y la segunda, a partir de la información del nivel de activos productivos con los que cuentan las unidades de producción (que son un indicativo del nivel de capitalización o descapitalización). En relación con el tema de la asistencia técnica y capacitación, de acuerdo con información del Censo Agropecuario más reciente (2007):

- Sólo 1.2 por ciento de los 4.3 millones de unidades de producción con actividad agropecuaria y forestal tiene acceso a estos servicios

Mientras que en la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), también del INEGI (2014):

- 45.5 por ciento de las unidades de producción reporta la falta de capacitación y asistencia técnica como uno de los principales problemas para el desarrollo de las actividades agropecuarias.<sup>13</sup>

En esta misma Encuesta se reportan otros datos que dan cuenta que:

- 29 por ciento de las unidades de producción agropecuaria tienen bovinos, y que de éstas el 13.3 por ciento cuenta con asistencia técnica, mientras que de las unidades de producción con aves de corral (principales empresas avícolas que generan alrededor de 90 por ciento de la producción del país), 84 por ciento tiene asistencia técnica.

Esto último refleja en buena medida que la incidencia del problema afecta de manera muy distinta a los distintos estratos de productores; los de bovino tienen un nivel de desarrollo inferior en comparación con el sector empresarial que se desenvuelve en la avicultura.

Por su parte, en el Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero de México 2012 (SAGARPA-FAO, 2014), el bajo desarrollo de capacidades técnico-productivas y empresariales figura como una de las principales causas que explican el bajo crecimiento de las actividades agropecuarias y pesqueras, al impedir a los productores generar, aplicar o demandar innovaciones tecnológicas que los hagan más eficientes, dinámicos y emprendedores. También se considera que el bajo desarrollo del capital humano (en lo general, y particularmente por la baja escolaridad) es una de las principales causas de la pobreza de las familias rurales.

A nivel del análisis de las problemáticas sectoriales por estrato de productores se da cuenta que del estrato E2,<sup>14</sup> conformado por unidades económicas rurales familiares de subsistencia con vinculación al mercado, e integrado por 50.6 por ciento del total de dichas unidades (aproximadamente 2.7 millones):

---

<sup>13</sup> Este mismo dato en la Encuesta Nacional Agropecuaria 2012 fue de 51.9 por ciento.

<sup>14</sup> Para mayor referencia sobre los niveles de estratificación propuestos, revisar el Diagnóstico del Sector (SAGARPA-FAO, 2014).

- Sólo 9.4 por ciento de las Unidades Económicas Rurales (UER) tiene acceso a servicios de capacitación y asistencia técnica, de los cuales 23.2 por ciento no aplica las recomendaciones recibidas del asistente técnico.

En el estrato E3 (unidades en transición), conformado por aproximadamente 442,370 unidades de producción:

- El 93.2 por ciento de las UER no aplica o realiza ningún cambio en sus prácticas o procesos productivos (principalmente por la falta de asesoría y capacitación).

En el estrato E4 (empresarial con rentabilidad frágil), integrado por 528,355 UER:

- Únicamente 9.4 por ciento recibe capacitación o asistencia técnica.

Con base en la información antes expuesta, y para fines de la determinación del tamaño del problema referido al número de unidades de producción que no cuentan con asistencia técnica y capacitación, se considera lo siguiente:

Unidades de producción sin capacitación y asistencia técnica: 91 por ciento de las unidades de los estratos E1 (1,084,746 unidades) y E2 (2,457,000 unidades), respectivamente, y 93 por ciento del estrato E3 (411,404), considerando que son los que constituyen primordialmente la población objetivo de la política sectorial y los que requieren la presencia de la intervención pública. Esto suma un total de 3'953,150 unidades de producción que puede acotarse a 1'798,683 de unidades que serían las que, de acuerdo con la ENA 2014, reportan la falta de asistencia técnica y capacitación como un problema. Obviamente este universo es una identificación de la problemática de manera estática y en un momento específico, es decir no contempla todo lo que la política pública ha hecho en el país. Es posible que al descontar a esta magnitud del problema el efecto acumulado de las intervenciones en los últimos años, la dimensión de los problemas baje de manera notable.

Atender esta magnitud del problema de la baja productividad en estas unidades de producción causada por la falta de asistencia técnica y capacitación costaría lo siguiente:

Costo de la atención del acceso de la asistencia técnica y capacitación por unidad de producción para los estratos E1 y E2 más costo de la atención por unidad de producción para el E3. El costo unitario para los primeros estratos es de 2 mil pesos por unidad de producción,<sup>15</sup> mientras que para el E3 dicho costo se eleva a 6,666 pesos por unidad de producción. Con estas cifras, el costo de atención global para los estratos E1 y E2 sería de 7,083'492,000 pesos. Considerando sólo las unidades que manifiestan la falta de asistencia como problema, dicha cantidad se reduce a 3,222'988,860 pesos.

---

<sup>15</sup> Para la estimación del costo de acceder a la asistencia técnica y capacitación para los estratos E1 y E2 (que son los más pobres) se usó como referente para el cálculo el modelo de intervención del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), donde un técnico o promotor comunitario atiende alrededor de 15 unidades económicas (familias) por comunidad, y cubre 5 comunidades (en promedio atiende 75 unidades) y cuesta al año alrededor de 150,000 pesos. Para el estrato E3 se usó el modelo de intervención del componente de extensionismo rural en el que un técnico atiende alrededor de 30 unidades de producción y cuesta al año alrededor de 200,000 pesos.

En relación con la capitalización de las unidades de producción, de acuerdo con el Diagnóstico del sector antes citado (SAGARPA-FAO, 2014), las unidades de producción rural con problemas de capitalización se ubican en los tres primeros estratos y suman 4,181,613 unidades de producción; 78.52 por ciento de estas UER, debido a sus bajos niveles de ingreso presentan dificultad para la acumulación de capital, presentando un nivel de activos por debajo de la media nacional, el cual es de \$132,051 y es considerado como el umbral crítico.<sup>16</sup>

Por su parte, a nivel de estrato, el E1 tiene una dotación de activos de \$4,246 tratándose de herramientas básicas y elementales de trabajo. Para el E2, como se establece en dicho diagnóstico, la escasez de activos productivos también es un elemento importante que contribuye al bajo nivel de productividad. Si bien 72.3 por ciento de las UER en el Estrato 2 cuenta con activos productivos, con un valor promedio de \$42,301 ubicado por debajo de la media nacional y considerado como un nivel crítico, 50 por ciento de éstas UER que disponen de activos, tiene un valor promedio por debajo de \$11,509. Para el E3, 88.3 por ciento de las UER cuenta con activos productivos, los cuales tienen un valor promedio de \$141,986. El valor de los activos para 66.2 por ciento de este tipo de UER, está por debajo de la media nacional. Considerando esta información, el nivel de activos promedio para los tres estratos fue de 62,844 pesos por unidad de producción.

En ese marco, el tamaño del problema de la falta de capitalización en el sector afecta a 4'181,613 unidades de producción.<sup>17</sup> Si estas unidades de producción se capitalizaran (a través de un subsidio para la compra de activos) con una inversión promedio de 22,744 pesos,<sup>18</sup> entonces el costo financiero para el país ascendería a 95,106, 606,072 pesos.

Finalmente, considerando el costo de la atención de la baja productividad con asistencia técnica y capacitación y con capitalización de las unidades de producción, éste asciende de manera global a: 98,329'594,932.

*Problemática 2. Reducida escala de producción e incipientes modelos de asociatividad que agreguen valor en las cadenas*

De acuerdo con la información que se presenta en el Programa y que se analizó en apartados previos, el problema de la reducida escala obedece a:

$$REeMA = f (Min, OPLC, ID)$$

Dónde:

<sup>16</sup> Este nivel de activos, según el documento de Diagnóstico, se considera como umbral crítico ya que corresponde al valor por debajo del cual el nivel de capitalización es insuficiente para generar niveles de ventas que permitan un desarrollo económico sostenido de la unidad de producción.

<sup>17</sup> El resto de estratos también presentan ciertos problemas de capitalización, especialmente en los procesos vinculados con la agregación de valor, pero esta estimación se hace sobre estos estratos E1, E2 y E3 que son los que se consideran prioritarios para la intervención de la Secretaría y los que más requieren apoyo público.

<sup>18</sup> Esta cifra se estima a partir de información presentada en el Informe General de Evaluación de Alianza para el Campo 2006 (SAGARPA-FAO, 2007), en el que se incluye el subsidio promedio otorgado por dichos programas (muy similares a los que siguen operando actualmente) a los estratos más pequeños (I, II y III, que se asemejan a los E1, E2 y E3 sobre los que se obtuvo las necesidades de capitalización).

*REeMA= Reducida escala e incipientes modelos de asociatividad*

*Min=Minifundio (número de productores con hasta 5 ha)*

*OPLC: Organización de productores actual sin lógica de cadenas*

*ID= Incentivos desarticulados para apoyar organización e integración en cadenas de valor*

La variable clave para poder estimar el tamaño del problema y por tanto su costo de atención es la referida al minifundio (medida por el porcentaje de las unidades de producción con hasta 5 hectáreas), a la cual solamente se le resta el porcentaje de productores que ya están organizados. De esa manera, según la ENA 2015, 69.5 por ciento de las unidades de producción del país cuentan con hasta 5 hectáreas, lo cual representa alrededor de 3, 856,447 unidades. Además, de acuerdo con información del Censo Agropecuario (INEGI, 2007), sólo 1.3 por ciento de las unidades de producción están integradas en organizaciones de productores,<sup>19</sup> y de éstas sólo 27 por ciento ha recibido como servicio o beneficio de la organización la compra de insumos; 13 por ciento ha recibido asistencia técnica, y menos del 3 por ciento servicios de procesamiento y transformación de los productos. Así, el número de unidades minifundistas que no están organizadas asciende a 3, 806,313 unidades de producción.

Considerando lo anterior, y un costo estimado de fomento a la organización por unidad productiva de 3,400 pesos,<sup>20</sup> el costo global financiero para el país asciende a 12,941'464,200 pesos. No obstante, en la ENA 2014, solamente 18 por ciento de las unidades de producción reporta que la falta de organización para la producción es uno de los problemas presentados durante el desarrollo de las actividades, por lo que si se toma este dato para acotar la acción de la política a aquellos productores que manifiesten o vean a la falta de organización como problema (como debe suceder además en la práctica), el costo se reduce notablemente hasta 2,329'463,556 pesos.

### *Problemática 3. Incertidumbre en la actividad ante diversos riesgos climáticos, de mercado y sanitarios*

La incertidumbre en la actividad, según lo establecido en apartados anteriores, es una relación que contempla las siguientes variables:

$$IA = f (ASV, BNA, ILRCS, VP, EUAR, FIOV)$$

Dónde:

*IA= Incertidumbre en la actividad*

<sup>19</sup> Este dato se confirma de alguna manera con información que incluye el Diagnóstico del sector (SAGARPA-FAO, 2014), en el sentido que establece que para el E3 el 96.0 por ciento de las unidades de producción presentan un estado de desorganización entre los productores rurales.

<sup>20</sup> De acuerdo con referencias en el sector, este costo incluye un pago de alrededor de 8 mil pesos para la formalización de la organización y 3 meses de capacitación/asesoría para su profesionalización (costo de 60,000 pesos), erogando en total un costo de 68 mil pesos, para una organización que en promedio agrupe a 20 productores. Claramente se trata del impulso de organizaciones de primer nivel, con funciones básicas y que requieren seguirse consolidando, pero que con esta acción inicial pueden iniciar procesos de desarrollo, que en el mediano plazo podrán redundar en proyectos de mayor impacto.

*ASV=Alta siniestralidad y vulnerabilidad*

*BNA: Bajo nivel de aseguramiento*

*ILRCS: Latencia de riesgos y contingencias sanitarias*

*VP= Volatilidad en los precios*

*EUAR= Escaso uso de sistemas de administración de riesgos*

*FIOV=Falta de administración oportuna y veraz sobre los riesgos*

Para dimensionar la problemática y el posterior costeo es difícil encontrar información para cuantificar las variables dependientes. Por ello, para estos fines sólo se tomará como variable explicativa de la incertidumbre el aseguramiento, medido por el porcentaje de productores o unidades de producción del sector que no está aseguradas. Este problema es uno de los más sentidos por los productores, ya que de acuerdo con datos de la ENA 2014, 78.2 por ciento reportó que la pérdida por causas climáticas, plagas y enfermedades, etc. es uno de los problemas que más se presentan en sus unidades de producción (sólo después de altos costos de insumos y servicios).

En ese sentido, según datos de la ENA, 96.4 por ciento de las unidades de producción no están aseguradas, lo cual equivale alrededor de 5,349,086 unidades en el país, sin embargo dado que la política sectorial se enfoca más hacia los productores de los estratos E1, E2 y E3, este número desciende a 3,955,805. El costo de esta problemática se puede estimar en función de los recursos financieros que se tendrían que utilizar para indemnizar a las unidades de producción en caso de que se siniestren ante la falta de aseguramiento. Para ello, de acuerdo con información del componente Atención a Siniestros Agropecuarios para Atender a Pequeños Productores se podría considerar un monto de indemnización promedio de 7,500 pesos por unidad productiva,<sup>21</sup> con lo cual el costo global de la problemática de la incertidumbre de la actividad provocada por el no aseguramiento sería de 29,668,537,500 pesos.

*Problemática 4. Degradación de los recursos naturales utilizados para la producción*

La degradación de los recursos naturales se puede caracterizar como la siguiente función:

$$DRN = f (MSI, DOI, IRD, SA, RDC, CCA, ESS, PEB, EGI, IDDP, PPI)$$

Dónde:

*DRN=Degradación de los recursos naturales*

*MSI: Manejo sustentable incipiente*

*DOI= Deficiencias de ordenamiento e ilegalidad en pesca*

---

<sup>21</sup> Considerando que en promedio a cada unidad productiva se le indemnizan 5 hectáreas con monto de 1,500 pesos por ha (referente de cultivos de temporal), el monto total es de 7,500 pesos por unidad productiva.

*IRD= Infraestructura de riego deteriorada e ineficiente*

*SA= Sobreexplotación de acuíferos*

*RDC= Reducción y desaparición de cuerpos de agua*

*CCA= Contaminación de cuerpos de agua y suelos*

*ESS= Erosión y salinidad de suelos*

*PEB= Pérdida de ecosistemas y biodiversidad*

*EGL= Emisiones de gases efecto invernadero*

*IDDP= Inadecuada definición y aplicación de derechos de propiedad*

*PPI= Políticas públicas ineficaces*

En el Diagnóstico sectorial (SAGARPA-FAO, 2014) se reporta que la degradación del suelo afecta a 45 por ciento de la superficie del país en diferentes niveles (ligera, leve, severa y muy severa). Tan sólo la erosión de suelos impactó durante el año agrícola 2006-2007 a más de 115,549 ha. La salinización de los suelos afectó a 139,257 ha, 80 por ciento de las cuales presentaba afectaciones por más de cinco años (INEGI, 2007). La generación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) por parte del sector agropecuario contribuye con el 6.4 por ciento de dichas emisiones en México, que equivalen a 45.5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

Por su parte, según datos de la ENA 2014, el 17.6 por ciento de las unidades de producción (alrededor de 976,596) tienen superficie agrícola de riego, de las cuales el 77 por ciento (751,979) usa sistema de riego por gravedad o rodado, que resulta ineficiente en términos de uso del recurso agua. Pero además 71.9 por ciento de las que usan sistemas por gravedad lo hacen a través de canales de tierra, lo cual equivale a 540,673 unidades de producción.

Si se busca atender el tema de la eficiencia del riego a través de la tecnificación con sistemas más eficientes, el costo por unidad de producción se estima en 350 mil pesos,<sup>22</sup> lo que daría un suma global de costo para el país de 189,235,550,000 pesos.

#### *Problemática 5. Carencia alimentaria que padece la población en pobreza extrema*

La carencia alimentaria en la lógica sectorial, según lo abordado previamente, depende de los siguientes factores:

$$CA = f(IBE, AS, BDCH, ERN, FSP)$$

Dónde:

---

<sup>22</sup> De acuerdo con información del padrón de beneficiarios 2016 publicada en la página de SAGARPA, el subsidio promedio por unidad de producción en el componente de Tecnificación del Riego fue de 350 mil pesos. La información fue recuperada el 14 de diciembre de 2016 de <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/sonora/Paginas/Beneficiarios.aspx>.

*CA= Carencia alimentaria*

*IBE= Ingresos bajos y estacionales*

*AS= Ausencia de un salario fijo*

*BDCH= Bajo desarrollo de capital humano*

*ERN= Exposición a riesgos naturales*

*FSP= Formas de subsistencia precarias*

Si bien la carencia alimentaria depende de todas estas variables, existen datos cuantitativos en el Diagnóstico sectorial (SAGARPA-FAO, 2014) para dos de ellas vinculadas directamente con la falta de ingresos o ingresos precarios. Al respecto, dicho documento detecta que el Estrato E1, que comprende las UER de tipo familiar de subsistencia que no están vinculadas al mercado de productos primarios, tiene como problema principal la pobreza, especificando que el 80.1 por ciento de este tipo de UER cuenta con un ingreso anual neto igual o menor al umbral de la pobreza alimentaria establecido para el año 2008. En términos absolutos, la dimensión de este problema vinculado con la carencia alimentaria incide en 954,815 unidades de producción.

Para atender esta problemática, desde el ámbito de acción de la SAGARPA, se busca dotar a estas unidades de producción con capacidades productivas (asistencia técnica y capacitación) y activos productivos mínimos para que establezcan un espacio tanto para la producción de alimentos como para la generación de ingresos. Así, se estima que el costo promedio para atender a una familia o unidad económica en pobreza alimentaria es de 14 mil pesos,<sup>23</sup> por lo que el costo financiero global para el país asciende a 13,367'410,000 pesos.

#### *Descripción de costos económicos y sociales*

En una perspectiva de análisis económico, además de los costos financieros implicados en la atención de estas problemáticas, habría que considerar los costos de oportunidad y los costos sociales generados tanto por la intervención como por la no intervención en la atención de las problemáticas sectoriales.

Al respecto se pueden establecer algunas consideraciones y reflexiones en torno a los costos de oportunidad de los recursos asignados para la atención entre problemáticas sectoriales, y sobre los costos sociales generados por la atención insuficiente o nula de las problemáticas.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Con base en el modelo de intervención del PESA que es el más aproximado a la realidad de este tipo de población se estima un costo por familia o unidad productiva por asistencia técnica y capacitación de 2,000 pesos, y se calcula una inversión promedio en activos de 12 mil pesos (incluyendo la habilitación de un espacio para producción avícola y producción agrícola, ambos de traspatio).

<sup>24</sup> Para fines de este ejercicio el costo de oportunidad de asignar recursos a determinada problemática u objetivo sectorial equivaldría a lo que se está perdiendo en términos de beneficios al dejar de atender otras problemáticas u objetivos que garantizan mejores resultados al ser atendidos.

Como se puede ver en la evaluación del Programa Sectorial, la gran mayoría de los recursos de los programas y acciones presupuestarias y de la SAGARPA en general, se canalizan hacia la atención de la problemática y objetivo sectorial vinculado con la productividad (76 por ciento de los recursos, en 2016),<sup>25</sup> lo cual es consistente con la orientación de la Secretaría. Sin embargo, habría que dimensionar el costo de oportunidad de no atender con mayor presupuesto, por ejemplo, la problemática y objetivo sectorial 5<sup>26</sup> referido a la sustentabilidad de los recursos (para lo cual se requieren estudios y evaluaciones de los impactos de la política). En el diagnóstico del Programa se deja constancia de la severidad de este problema y se establece que la disponibilidad y la calidad de los recursos naturales constituyen finalmente la base de la producción y un elemento destacado de la productividad. Sin embargo, no parece haber una relación entre la importancia del problema y el presupuesto asociado a la atención del mismo.

Asimismo, habría que valorar si la relativamente baja inversión (8 por ciento) para atender el problema y el objetivo sectorial 3 (vinculado con la certidumbre y especialmente con aspectos como los riesgos climáticos y sanitarios, que además constituyen problemas y bienes públicos) es la óptima, sobre todo cuando en el diagnóstico se enfatizan los efectos negativos crecientes en la actividad agropecuaria derivados del cambio climático. Lo mismo sucede con el problema y objetivo sectorial 5 vinculado con la carencia alimentaria, que para la gran dimensión del problema, los recursos canalizados podrían estar resultando significativamente insuficientes (5 por ciento del total de recursos 2016).

Para determinar estos costos de oportunidad de las decisiones de asignación de presupuesto por objetivo se requiere de información sobre los resultados e impactos de la política sectorial alrededor de los cinco objetivos y conocer con precisión los efectos generados por los programas y recursos asignados actualmente a cada objetivo. Con base en ello se podrían estimar e identificar con mayor contundencia los costos de oportunidad de las asignaciones al interior de los objetivos, lo cual que debe servir para proponer un mejor esquema de priorización de presupuestos.

El análisis de costos de oportunidad, vinculado necesariamente a la generación de información sobre los resultados e impactos se puede bajar a nivel de programas y componentes clave o presupuestalmente grandes, como el PROAGRO, o a nivel de categorías estratégicas de clasificación de gasto, como a nivel de bienes públicos y bienes privados.

En otro tenor, diversos estudios (entre ellos, Banco Mundial, 2008; FAO, 2007), han identificado que la inversión en el sector rural mexicano se ha cargado mucho más a bienes privados que a bienes públicos. Específicamente el Banco Mundial (2009) estimó que 80 por ciento de los programas agrícolas promueven los bienes privados, aunque estas inversiones frecuentemente enfrentan problemas de focalización, sobre todo las de

---

<sup>25</sup> Para mayor referencia sobre el presupuesto asignado a los objetivos – vía PP – consultar el Anexo 1.3.

<sup>26</sup> Actualmente se asigna el 7 por ciento del presupuesto total de los programas y acciones presupuestarias vinculadas con el desarrollo social a dicho objetivo.

transferencias directas al ingreso, que aun cuando están condicionadas a su uso productivo, siguen siendo altamente regresivas.

En los estudios mencionados, y en general en otros estudios, se ha demostrado que los bienes públicos pueden generar mejores y mayores efectos en la competitividad sectorial (sanidad e inocuidad, obras de infraestructura de uso colectivo, investigación y transferencia de tecnología, información, sustentabilidad ambiental, entre otros). En este mismo estudio del Banco Mundial se establece que “Los resultados del análisis de regresión muestran que un aumento de 10 por ciento del gasto público en agricultura destinado a bienes privados como porcentaje del valor de la producción agrícola está asociado con una reducción de 2.6 por ciento del crecimiento del PIB agrícola. Por otra parte, el gasto en bienes públicos agrícolas muestra un impacto positivo, aunque estadísticamente poco significativo, en el crecimiento del PIB agrícola”.

En ese contexto, habría que valorar el costo de oportunidad de distintas opciones de distribución del presupuesto entre estos dos tipos de bienes, y buscar canalizar mayores recursos hacia los bienes públicos, que demuestran generar mayores impactos, en lugar de continuar inercialmente con las altas asignaciones a bienes privados que implican altos costos de oportunidad.

El mismo análisis aplica a nivel del presupuesto global asignado a SAGARPA y al Programa Sectorial, ya que dichos recursos compiten también con los usos alternativos a los que pueden destinarse en otros sectores incluso de mayor vulnerabilidad y prioridad para el país, como el desarrollo social, educación y salud, más aún en un contexto como el actual de astringencia financiera. Dentro de un análisis de costos económicos, también sería necesario estudiar los costos en términos de distorsión de incentivos y precios del mercado derivados de la inversión pública en el sector.

En relación con los costos sociales generados por una relativamente escasa atención a las problemáticas u objetivos sectoriales (por bajas asignaciones presupuestales respecto a la magnitud de los problemas y respecto al presupuesto total), dichos costos se vinculan con el aumento de la incertidumbre de la actividad sobre todo ante los riesgos climáticos.

De acuerdo con un estudio de la SAGARPA-FAO (2012),<sup>27</sup> la producción agropecuaria es muy sensible al cambio climático, la variación de la temperatura incide en la disminución de rendimientos de cultivos en medios más cálidos debido al estrés causado por el calor, aumentan las plagas y enfermedades y los fuegos devastadores, se reduce el suministro de agua, y se afecta la calidad del agua y afloran algas. En cuanto a los fenómenos extremos como las sequías, las lluvias extremas, las granizadas y los ciclones, se tienen previstos daños severos a los cultivos, erosión del suelo, imposibilidad para cultivar por saturación hídrica de los suelos, efectos adversos en la calidad del agua, estrés hídrico y aumento de la muerte del ganado, entre otros.

---

<sup>27</sup> SAGARPA-FAO (2012). México: El sector Agropecuario ante el desafío del cambio climático, disponible en: <http://www.SAGARPA.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/37/Cambio%20Climatico.pdf>.

Dentro de todos estos efectos, si bien una buena parte son costos privados que asumirían los productores en lo individual, esos mismos costos privados si llegan a masificarse (como ha sucedido últimamente en regiones afectadas por fenómenos extremos) se convierten en un problema social ante la inviabilidad de la actividad para un grupo poblacional que finalmente buscará alternativas de sustento como empleo o migración. Además, se generan otros efectos con fuertes externalidades negativas o costos sociales como el aumento de plagas y enfermedades, los fuegos devastadores y la reducción de suministro de agua.

Uno de los costos sociales más importantes que podría aumentar si no se incrementan los recursos y la eficacia del uso de los mismos, se relaciona con el objetivo 4 relacionado con la degradación de los recursos naturales a consecuencia del uso y manejo inadecuado por parte de las actividades agropecuarias. Este tema está estrechamente ligado con el costo antes analizado, porque está demostrado que las actividades agropecuarias contribuyen de manera importante al deterioro de los recursos naturales, y por tanto al cambio climático.

Otro costo social que seguiría presente o incluso aumentaría, se relaciona con la carencia o inseguridad alimentaria que padece la población pobre en el medio rural por insuficiente producción de alimentos. Además de constituir un problema para el país en sí mismo genera efectos y externalidades negativas como la migración del campo a la ciudad y fuera del país, más presión sobre los recursos naturales, violencia, etc.

Finalmente, es necesario mencionar que la atención del problema y objetivo sectorial relacionado con la productividad rural, aunque concentre el mayor presupuesto, aún resulta insuficiente dada la dimensión del problema. Esto se traduce en efectos sociales negativos como la importación de grandes volúmenes de productos básicos para el consumo nacional y la consecuencia dependencia del exterior en materia de seguridad alimentaria.

## Capítulo 4. Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018

El Programa Sectorial de Desarrollo Social (PSDS) 2013-2018, a cargo de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el PND y la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El objetivo de este programa es:

atender a la población en situación de pobreza a fin de disminuir las carencias sociales e incentivar la mejora de su ingreso para contribuir a garantizar el ejercicio de los derechos sociales, de tal forma que este país se integre por una sociedad con equidad, cohesión social e igualdad sustantiva (DOF, 13/12/2013) .

Para ello, la SEDESOL elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en seis objetivos sectoriales (ver cuadro 4-1).

### Cuadro 4-1 Objetivos del Programa Sectorial de Desarrollo Social

---

Objetivo 1 Fortalecer el cumplimiento efectivo de los derechos sociales que potencien las capacidades de las personas en situación de pobreza, a través de acciones que incidan positivamente en la alimentación, la salud y la educación.

---

Objetivo 2 Construir un entorno digno que propicie el desarrollo a través de la mejora en los servicios básicos, la calidad y espacios de la vivienda y la infraestructura social.

---

Objetivo 3 Dotar de esquemas de seguridad social que protejan el bienestar socioeconómico de la población en situación de carencia o pobreza.

---

Objetivo 4 Construir una sociedad igualitaria donde exista acceso irrestricto al bienestar social mediante acciones que protejan el ejercicio de los derechos de todas las personas.

---

Objetivo 5 Fortalecer la participación social para impulsar el desarrollo comunitario a través de esquemas de inclusión productiva y cohesión social.

---

Objetivo 6 Mejorar el ingreso de las personas en situación de pobreza mediante el apoyo y desarrollo de proyectos productivos.

---

Fuente: Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018.

Para ilustrar el costo social que tiene la atención de los problemas que se enfrentan en materia de desarrollo social se propone utilizar una metodología con dos componentes: el primero, es una cuantificación monetaria, el costo de la atención del problema que plantea cada uno de los programas presupuestarios (PP) coordinados o ejecutados por la dependencia así como una estimación del costo de la atención de las tres carencias relacionadas con las capacidades para el desarrollo educación y alimentación). El segundo, es una valoración del efecto que tiene en la población el desarrollo social del país, cuyo resultado es no monetario.

#### *Valoración monetaria*

La primera estimación se hace a partir de la información disponible en los PP, para ello se ha empleado el Inventario CONEVAL 2014 que incluye la información presupuestal así

como la población atendida y potencial para cada programa. Se tiene presente que algunos PP tuvieron cambios; por ejemplo, el Programa de Apoyo Alimentario (PAL) se fusionó con el Programa PROSPERA Programa de Inclusión Social; se re-sectorizó del ramo 20 el Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias (PDZP). El Programa de Coinversión Social S070 se fusionó con el Programa F001 Fomento del Desarrollo de las Organizaciones de la Sociedad Civil. El Instituto Nacional de Economía Social (INAES) se incorporó a la SEDESOL; su intervención se conjunta con el Programa de Opciones Productivas. En todo caso la estimación se hace por PP, lo que permite conocer el monto individual.

Para costear la atención de la situación que atiende cada programa presupuestario se utiliza su población,<sup>28</sup> tanto potencial como atendida, así como el presupuesto ejercido en el mismo año. Para efecto de comparación se incluye el presupuesto programado para el ejercicio fiscal 2016.

Con el presupuesto ejercido y la población atendida se calculó, para cada PP, el costo unitario promedio de la atención brindada; este valor se multiplicó por la población potencial que se describe en el mismo programa, para obtener el costo presupuestal de la atención del problema; a esta cifra se le denominó presupuesto potencial<sup>29</sup> y representa el esfuerzo respecto al monto presupuestal directo que el programa tendría que invertir para atender a la población que el mismo programa presupuestario identifica que potencialmente enfrenta el problema, esta mecánica tiene la ventaja de que es el propio programa presupuestario y la información de la misma dependencia la que permite hacer la estimación del costo unitario y de la cantidad de personas que requieren el apoyo para atender la carencia e implica los siguientes supuestos:

1. La población potencial es la identificada en el propio programa presupuestario; es decir que es una magnitud constante no sujeta a variaciones en el tiempo.<sup>30</sup>
2. El costo unitario promedio de la atención es constante; es decir que es el mismo para la población atendida como será para la población potencial por atender.

---

<sup>28</sup> Hubo dos PP sin población potencial (Fomento a la Economía Social y Articulación de políticas públicas integrales de juventud) y el Seguro de vida para jefas de familia no tiene población atendida, por lo que se recurrió a la cifra disponible, ya fuera del diagnóstico de ese programa presupuestario, del mismo programa en algún año previo o de información disponible en la página web de la dependencia ejecutora o de la propia Secretaría de Desarrollo Social. El dato de presupuesto programado 2016 se obtuvo del Presupuesto de Egresos de la Federación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2015, consultado el 17 de junio de 2016 en [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5417699&fecha=27/11/2015). En cada caso se señala la fuente de la cifra.

<sup>29</sup> Cuando no se pudo determinar la población potencial o la población atendida se resolvió mantener el mismo monto de presupuesto ejercido como presupuesto potencial. Es decir como si la población potencial fuera idéntica a la atendida.

<sup>30</sup> Este supuesto puede sobreestimar algunas necesidades, por ejemplo en programas como “Piso firme” la población con la carencia evidentemente decrece una vez colocado el piso en alguna de las viviendas que no lo tenía. Sin embargo, con la información disponible se observa que los dos PP con mayor monto de recursos son “Prospera” y “Pensión para adulto mayor” que absorben 81 por ciento del presupuesto total de los programas presupuestarios, por lo que se les ha considerado como programas de naturaleza permanente, toda vez que el apoyo se hace llegar al beneficiario básicamente para permitirle enfrentar sus gastos de sobrevivencia.

3. Los programas presupuestarios disponibles en el inventario 2014 son los que la SEDESOL considera que son necesarios, efectivos y suficientes para atender los problemas.

Con esta metodología se estima que se requieren 420,641 millones de pesos como presupuesto base para atender a la población potencial descrita en los PP; esto significaría entregar a toda la población potencial señalada en los PP el mismo tipo de bienes/servicios que se ofrecieron a la población atendida en el año 2014.<sup>31,32</sup> Se establecen los supuestos de que la población que tiene la carencia es la que señala el propio programa presupuestario como población potencial y que el costo unitario de su atención es constante. Un aspecto relevante es que en este costeo no se ha incluido elemento alguno sobre el monto de inversión que se requiere en infraestructura para atender a la población potencial.

Este presupuesto potencial<sup>33</sup> es 3.3 veces superior al presupuesto ejercido en 2014, lo que pone de manifiesto el tamaño del esfuerzo a realizar. Esta cifra debe entenderse como un requerimiento presupuestal mínimo; toda vez que incluye los recursos suficientes para atender a la población potencial que identifican los programas presupuestarios que la dependencia opera y/o coordina; sin embargo, varios de ellos son programas de naturaleza y estructura asistencial, como los que implican ayudas mediante transferencias monetarias.<sup>34</sup> Por lo tanto, el presupuesto requerido de 420,641 millones de pesos debe considerarse el piso para contener el problema de la población potencial que señalan los programas presupuestarios.

Una segunda estimación monetaria puede construirse a partir del cálculo de la atención de las tres carencias relacionadas con las capacidades para el desarrollo que plantea el diagnóstico del Programa, estas son: carencia de acceso a servicios de salud, carencia por rezago educativo y carencia de alimentación. Las temáticas de vivienda, entorno digno y seguridad social, no se incluyen en el análisis, por carecerse de las definiciones y la información institucional explícita que permita construir las estimaciones correspondientes. En el caso de vivienda, esta responsabilidad ha sido re-sectorizada a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).

Se comienza por hacer una aproximación a los costos en materia de salud. Según datos del CONEVAL, en 2014 había 21.7 millones de personas con carencia por acceso a servicios de salud. Para determinar el costo de atenderla se parte del costo unitario de la

---

<sup>31</sup> Se ha utilizado la estructura programática 2014, la que difiere de la 2016, toda vez que en ésta última se han fusionado el PAL con el PROSPERA y se re-sectorizó el Programa para desarrollo de zonas prioritarias.

<sup>32</sup> En ningún momento o circunstancia alguna, los costos monetarios mencionados deben ser considerados como base para la toma de decisiones en materia presupuestal.

<sup>33</sup> En lo sucesivo: toda referencia a presupuesto potencial hacen referencia a estimaciones realizadas por el equipo evaluador; por tanto, no pueden ser interpretados sin tener como referencia los supuestos mencionados anteriormente.

<sup>34</sup> En la estructura presupuestal 2014 el presupuesto destinado a los programas Prospera y Pensión a Adultos Mayores representó 82 por ciento del presupuesto total.

atención médica en la mayor institución pública con servicio integral de salud y se aplica este costo a la población que se reporta con la carencia.

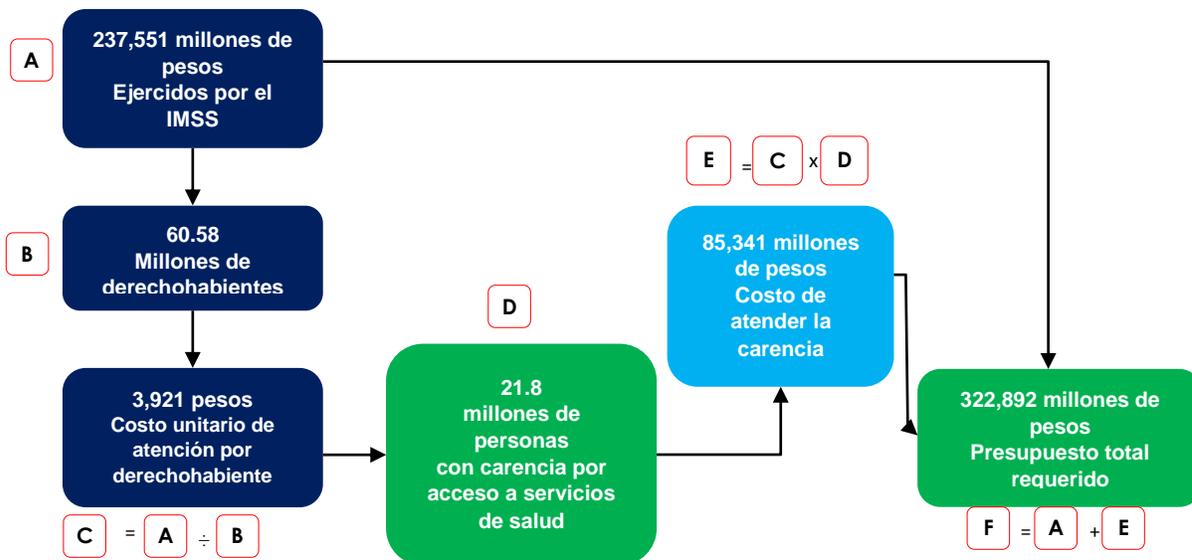
En 2014, el presupuesto ejercido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en servicios de salud fue de 237,551 millones de pesos; se señala que se atendió 60.58 millones de derechohabientes, por lo que tuvo un costo promedio anual de 3,921 pesos por cada persona derechohabiente bajo la responsabilidad del IMSS.

Por lo tanto, ofrecer una atención similar a la que prestó el IMSS en 2014, que permita incorporar a 21.76 millones de personas adicionales a dicho servicio tendría un costo anual del orden de 85,341 millones de pesos, bajo los siguientes supuestos:

1. El costo promedio del cuidado de un derechohabiente bajo la responsabilidad del IMSS es constante. Este supuesto implica que no se requiere mayor infraestructura física ni humana que la existente, lo que debe verificarse en cada unidad prestadora de servicios para determinar su capacidad de atención excedente, si la hubiera.
2. El costo de médicos y enfermeras que atienden a pacientes, insumos médicos, material de curación, reactivos, medicamentos y demás elementos necesarios para otorgar a la población con carencia de servicios de salud está considerado dentro de los 3,921 pesos por derechohabiente.

Por lo tanto, bajo los supuestos anteriores, si el presupuesto del IMSS en 2014 hubiera sido de 322,892 millones de pesos, 36 por ciento más del presupuesto efectivamente autorizado, se hubiera podido atender a la población del país que presenta carencia de acceso a los servicios de salud con los mismos servicios que se otorgaron a la población derechohabiente que el IMSS declara tuvo bajo su responsabilidad en ese año. A este monto habría que incluir el correspondiente a la infraestructura médica necesaria para atender a la población adicional. Como referencia, el presupuesto autorizado para el IMSS en 2016 es de 271,173 millones de pesos.

**Figura 4-1 Costo anual de atender a personas con carencia por acceso a los servicios de salud, México 2014**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL.

En materia de rezago educativo, para determinar el costo que involucra atender esta problemática se parte del costo promedio de la atención de los alumnos que cursan la educación básica y se aplica este costo a la población que se reporta con la carencia.

En la Cuenta de la Hacienda Pública 2014 se registra un gasto ejercido de 396,975 millones de pesos en educación básica, esto es, hasta nivel de secundaria. En el ciclo 2014/2015 la matrícula fue de 25.9 millones de estudiantes, por lo tanto se estima un costo medio de 15,280 pesos por estudiante en ese ciclo escolar. Este costo promedio incluye todos los gastos realizados en ese año, tales como la nómina de profesores frente a grupo como los servidores públicos en labores administrativas, los insumos y materiales, así como los recursos destinados a mantenimiento, entre otros.

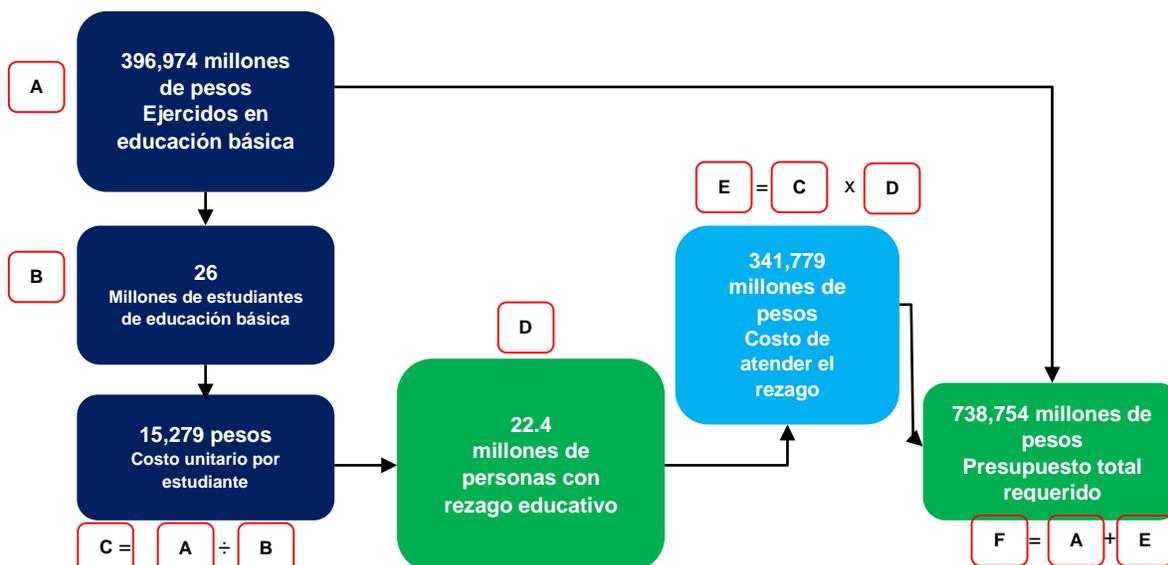
El CONEVAL estima que en 2014 había 22.4 millones de personas con rezago educativo. Si con el hecho de enviar a estas personas nuevamente a la escuela se abate el rezago educativo, el costo anual de atenderlas es de 341,779 millones de pesos. El presupuesto requerido anual para atender a la población que actualmente cursa su educación básica más la población que está en rezago educativo sería de 738,754 millones de pesos, prácticamente el doble del presupuesto autorizado para el 2014, bajo los supuestos:

1. El costo promedio de la atención escolar es constante, es decir que para atender a la población potencial no se requiere mayor infraestructura física ni personal administrativo adicional al disponible en ese año. Esto equivale a decir que no se requiere inversión en infraestructura, lo que debe verificarse con cada unidad educativa para determinar la capacidad excedente, si la hubiera.

2. Los insumos y materiales escolares así como los profesores frente a grupo que se requieren para atender a la población potencial se encuentran considerados dentro del costo promedio calculado.
3. No hay gastos adicionales, tales como los esfuerzos de intervenciones específicas para la regularización de aquellas personas sin la educación básica concluida ni diferencias por esfuerzos rurales o urbanos.
4. El esfuerzo educativo es eficiente y capaz de evitar que aun cuando hay crecimiento poblacional no aumenta el número de personas con esta carencia.

Se debe reconocer que la población con rezago educativo es finita, por lo tanto decreciente en el tiempo, de manera que este costo adicional también tendrá tendencia decreciente, en función a la velocidad con que las personas en rezago educativo concluyan su educación básica obligatoria.<sup>35</sup>

**Figura 4-2 Costo anual de atender a personas con rezago educativo, México 2014**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL.

En materia del costo de atención al rezago por acceso a la alimentación en México, de acuerdo con información del CONEVAL, en 2014 había 27.9 millones de personas con carencia por acceso a la alimentación; 19.0 millones vivían en localidades urbanas y 8.9 millones en localidades rurales.<sup>36</sup> El CONEVAL también señala que el costo mensual de la canasta alimentaria en junio de 2014 fue de 1,225.16 pesos para zonas urbanas y 853.60 para zonas rurales,<sup>37</sup> por lo tanto para atender la carencia en zonas urbanas se requieren

<sup>35</sup> El rezago educativo también tiene dos modalidades: para las personas nacidas antes de 1982 era obligatoria la primaria, a partir de ese año se hizo obligatorio la primaria y secundaria.

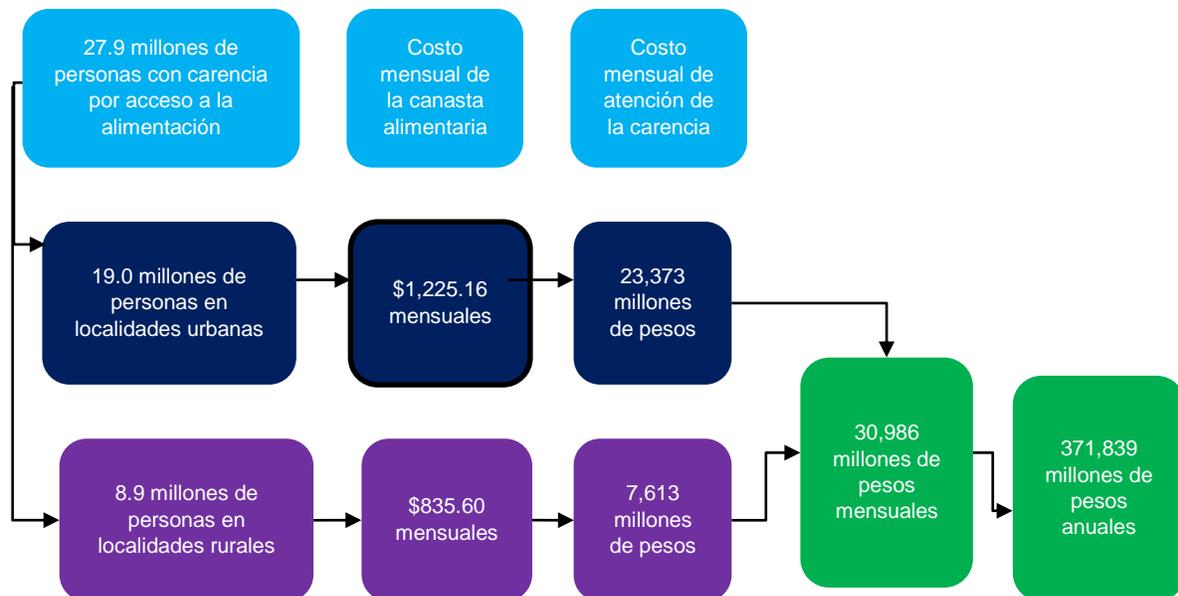
<sup>36</sup> Cálculo derivado de las bases de datos para la medición de la pobreza, consultadas en la página web: [http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Programas\\_BD\\_10\\_12\\_14.aspx](http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Programas_BD_10_12_14.aspx), el día 4 de julio de 2016.

<sup>37</sup> Consultadas en la página web: <http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>, el día 4 de julio de 2016.

280,476 millones de pesos y 91,363 millones de pesos para las zonas rurales, esto es un costo anual de 371,839 millones de pesos a partir de los siguientes supuestos:

1. El recurso otorgado a quien tiene la carencia se destina a cubrir sus gastos de alimentación mensual.
2. El precio de cada canasta alimentaria se mantiene igual, pese al incremento de 27.9 millones de consumidores adicionales.
3. La canasta básica está disponible para que cada ciudadano, ahora con recursos económicos para comprarla la pueda obtener sin incurrir en costos adicionales por ello, tales como transporte o almacenaje.

**Figura 4-3 Costo anual de atender a personas con carencia por acceso a la alimentación, México 2014**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL.

Finalmente, vale la pena recordar que las estimaciones monetarias anteriores dan cuenta de costos de atención a partir de la experiencia observada por la operación de los programas presupuestarios y de la cuantificación de la población potencial que hace el propio programa; la segunda estimación monetaria calcula los recursos requeridos para atender a la población con la cada una de las tres carencias “en la misma forma” como se atiende a la población que actualmente tiene derecho al servicio.

#### Valoración no monetaria y otros métodos

Para la valoración no monetaria del efecto que tiene en la población el desarrollo social del país se retoman del diagnóstico las consideraciones siguientes:

1. Las capacidades para el desarrollo y que posibilitan generar ingresos son salud, alimentación y educación.

2. Los servicios de salud son insuficientes y no hay cobertura universal.
3. El aumento del precio de los alimentos ha agravado el nivel de pobreza de la población.
4. Hay carencias educativas; por ejemplo, en adultos mayores y personas en pobreza extrema.

Estas consideraciones significan que la población ha tenido insuficiente alimentación, tanto en cantidad como en calidad; poco cuidado a la salud, específicamente limitada orientación preventiva, nula o baja educación sanitaria y hábitos poco sanos; por ejemplo, el sedentarismo, hábito generalmente asociado al sobrepeso y la obesidad.<sup>38</sup>

Estas formas de vida producen daños a la salud, los que por una parte, derivan en enfermedades que además de reducir o impedir la posibilidad de trabajar y obtener ingresos también generan gastos para la atención de la salud; pero por la otra parte, pueden desencadenar muerte anticipada de la persona que tiene daños graves a su estado de salud.

El estado de salud no sólo es resultado derivado de una acción específica, sino del cúmulo de factores de riesgo presentados a lo largo de la vida de una persona. Lozano (2014) señala que estos factores de riesgo “pueden ser conductuales (dieta, consumo de tabaco, alcohol y drogas, falta de ejercicio), estructurales (saneamiento básico, contaminación ambiental y doméstica, seguridad vial), metabólicos (glucosa en ayuno, tensión arterial), sociales (violencia de pareja), entre otros riesgos ocupacionales que resultan determinantes de la salud”. (Lozano & et.al., 2014, pág. 11).

Una forma de medir esta situación es con los AVISA,<sup>39</sup> siglas que significan “Años de Vida Saludables” perdidos,<sup>40</sup> indicador que se conforma por dos elementos:<sup>41</sup>

1. Años de vida perdidos por muerte prematura. “Se obtienen al multiplicar el número de muertes para cada grupo de edad por la esperanza de vida estándar a esa edad, independientemente del sexo”. (Lozano & et.al, 2013, pág. 582)
2. Años de vida perdidos por tener algún padecimiento o enfermedad.<sup>42</sup> Se calculan mediante “[...] la sumatoria de las prevalencias de cada una de las secuelas vinculadas

---

<sup>38</sup> Figueroa señala: “Las tendencias de aumento y de las diferencias sociales en la obesidad, hacen que las minorías y aquellos estratos de la población con menor nivel educativo y socioeconómico puedan ser los más afectados. La relación entre la obesidad y la condición socioeconómica es muy variable y compleja, ya que la asociación es diferente en contextos socioeconómicos distintos y puede quedar disimulada por varios factores (ejercicio físico, dieta, factores psicológicos, herencia, factores socioculturales) que influyen en la asociación.” (Figueroa-Pedraza, 2009, pág. 103)

<sup>39</sup> Para profundizar en esta metodología se recomienda acudir a los documentos de Murray y López así como a los de Rafael Lozano citados en la bibliografía.

<sup>40</sup> En nombre original elaborado por Murray (op. cit.) es DALY, por sus siglas en inglés “Disability Adjusted Life Years”, que puede entenderse como Años de Vida Ajustados por Discapacidad. Fue rebautizado como AVISA por Frenk y Lozano en 1994.

<sup>41</sup> Basado en “Metrics. Disability-Adjusted Life Year (DALY)”.

<sup>42</sup> Por ejemplo, la diabetes mellitus tipo 2 suele provocar la muerte de una persona 10.8 años antes que la esperanza de vida de la población mexicana (Rodríguez-Abrego & et.al., 2006, pág. 1).

a una enfermedad multiplicada por la ponderación de la discapacidad” (Lozano & et.al, 2013, pág. 582).<sup>43</sup>

El resultado de sumar estos dos componentes es una cifra que revela la magnitud del impacto de la enfermedad en una población, expresada en años. Dado que la cifra se obtiene con una metodología igual para todos los países resulta entonces comparable y de utilidad para conocer el impacto de la ocurrencia de diversos elementos combinados; por ejemplo, no se mide la falta de agua potable, drenaje o de piso firme, pero sí el daño a la salud manifestado en diarreas e infecciones similares. Tampoco se mide la falta de detección oportuna de un problema de salud, como la presión arterial elevada, pero sí el resultado de una muerte prematura por problemas cardiovasculares derivados de hipertensión arterial sistémica, entre otros.

El análisis de este indicador permite apreciar lo que ha ocurrido a la población del país entre 1990 y 2013. Es pertinente recordar la afirmación del premio nobel de economía Joseph Stiglitz “El éxito de una economía únicamente puede evaluarse examinando lo que ocurre con el nivel de vida —en sentido amplio— de la mayoría de ciudadanos durante un largo periodo” (Stiglitz J. , 2012, pág. 81), afirmación que apoya el concepto de utilizar los AVISA, toda vez que suman los años perdidos por muerte prematura y los años de vida saludable perdidos por enfermedad en toda la población; esta medición se tiene para los años 1990 y 2013.

En esta valoración se emplean los AVISA<sup>44</sup> que publica el Institute for Health Metrics and Evaluation, a fin de ilustrar gráficamente el efecto que tiene el desarrollo social en la salud de la población de nuestro país. Dicho instituto agrupa las enfermedades específicas en 21 categorías de padecimientos, las cuales se muestran en el cuadro 4-2.

**Cuadro 4-2 Listado de categorías para análisis de AVISA perdidos, tanto por muerte prematura como por enfermedad**

Número	Categoría
1	Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas
2	Desórdenes mentales y por uso de sustancias
3	Otras enfermedades no transmisibles
4	Enfermedades cardiovasculares
5	Desórdenes musculo-esqueléticos
6	Neoplasmas
7	Lesiones auto infringidas y violencia interpersonal

<sup>43</sup> La ponderación de la discapacidad es un valor establecido para cada enfermedad a partir de cuatro características: 1. incidencia, es decir el número de nuevas personas con enfermedad; 2. prevalencia, número acumulado de personas con la enfermedad; 3. severidad, grado de incapacidad y, 4. letalidad, índice de mortalidad de la enfermedad. Por ejemplo, no es lo mismo tener presbicia, comúnmente llamada “vista cansada”, que diabetes o cáncer de médula espinal.

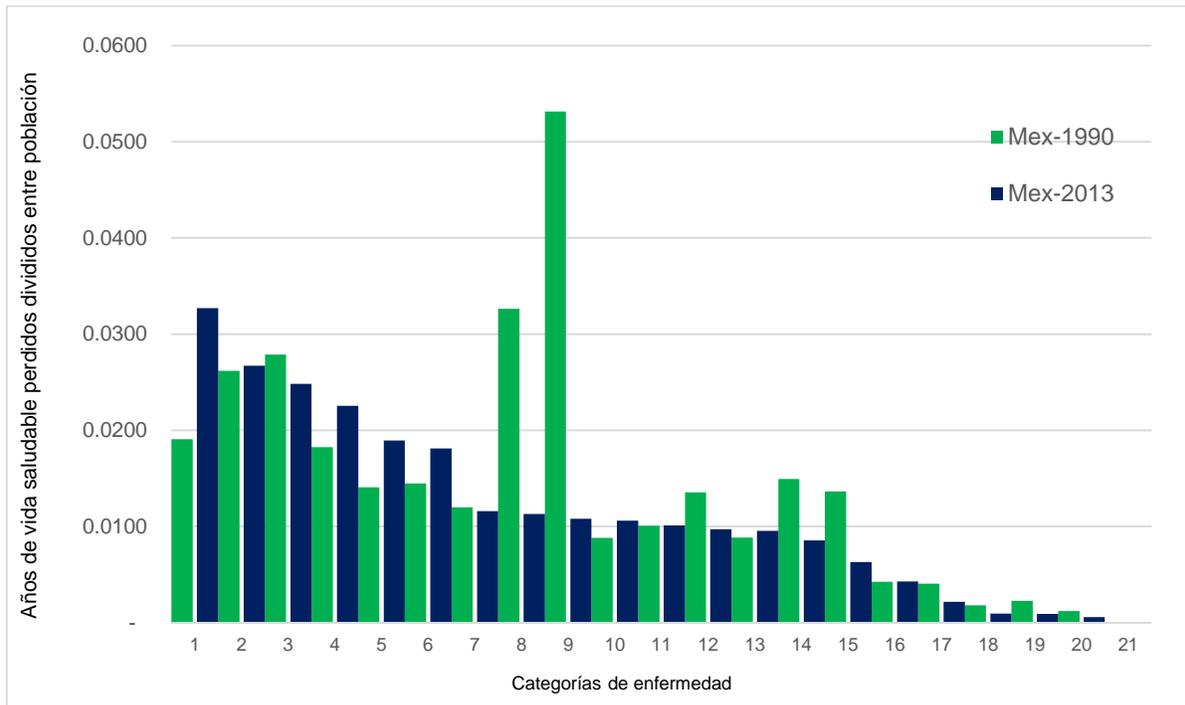
<sup>44</sup> Estos datos se obtienen a partir de la información que los países comparten en materia de fallecimientos y enfermedades de su población.

Número	Categoría
8	Desórdenes neonatales
9	Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes
10	Desórdenes neurológicos
11	Enfermedades respiratorias crónicas
12	Lesiones del transporte
13	Cirrosis
14	Lesiones no intencionales
15	Deficiencias nutricionales
16	Enfermedades digestivas
17	VIH/SIDA y tuberculosis
18	Enfermedades tropicales y malaria
19	Otras enfermedades transmisibles, maternidad, neonatales y nutricionales
20	Problemas de maternidad
21	Fuerzas de la naturaleza, guerra e intervenciones legales

Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con datos del Institute for Health Metrics and Evaluation.

En la figura 4-4 se presenta la evolución de cada una de las 21 categorías anteriores entre los años 1990 y 2013; la altura de cada barra representa los AVISA perdidos divididos entre el número de habitantes del país en ese año. Este cociente permite obtener una medida relativa al tamaño de la población. Las columnas van por pares, hay 21 pares, cada una representa una categoría de las descritas en el cuadro 6.2. La primera es el valor observado en 1990 y la segunda columna de cada par ilustra el valor resultante en 2013.

**Figura 4-4 AVISA perdidos entre población, México 1990 y 2013**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con datos del Institute for Health Metrics and Evaluation.

Para efecto de este análisis interesa principalmente la altura resultante en un año respecto al otro, aunque técnicamente son los años promedio perdidos por habitante.

México ha logrado un gran avance en reducir el impacto que tienen “Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes”, así como en los “Desórdenes neonatales”, categorías 9 y 8 respectivamente; padecimientos que tuvieron alta prevalencia durante el siglo pasado. Por el contrario, se advierte un resultado negativo en el incremento que ha tenido entre 1990 y 2013 la categoría 1 “Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas”, así como las categorías 4 “Enfermedades cardiovasculares”; 5 “Desórdenes músculo esqueléticos” y 6 “Neoplasmas”.

El logro obtenido es importante pero quedan retos por superar, pues el impacto que México tiene en esas categorías de enfermedades aún es de magnitud superior al que se observa en otras economías, como por ejemplo en los EUA,<sup>45</sup> en los EUA hay un notable incremento entre 1990 y 2013 de la categoría 1, “Diabetes”; así como de la categoría 2, “Desórdenes mentales y por el uso de sustancias”; por el lado positivo hay una importante reducción en el manejo de enfermedades cardiovasculares.

<sup>45</sup> A manera de comparativo, se decidió utilizar información de EUA por ser una economía con mayor grado de desarrollo económico que México, así como el principal socio comercial del país y por contar con una diversidad de sistemas de atención a la salud y la seguridad social que permiten sugerirlo como referente para esta comparación.

La diferencia entre los impactos de AVISA perdidos entre ambos países son áreas de oportunidad en las que el país que tenga la mayor altura en esa barra puede trabajar intervenciones para mejorar el daño a la salud que los padecimientos han tenido sobre su población.

Por ejemplo, la diabetes así como problemas cardiovasculares representan situaciones médicas que están asociadas a condiciones previas del individuo, como el sobrepeso y la obesidad, que a su vez se asocian al desbalance producido cuando se tiene mayor ingesta alimenticia respecto a la que necesita para atender sus actividades diarias, lo que a su vez, se relaciona con mala calidad alimenticia, tanto en cantidad como en variedad, así como al sedentarismo. Estas relaciones y sus efectos son congruentes con los problemas generados por la falta de ingresos económicos, el bajo nivel de empleo y la baja educación, situaciones que se agravan por la falta de cobertura de los servicios de salud, lamentablemente tales situaciones comúnmente son más prevalecientes en las zonas de menor nivel de desarrollo socioeconómico, que requieren una atención multifactorial, que involucra acciones de salud, educativas, de infraestructura y de desarrollo social.

Por mencionar alguna, desde el punto de vista de la salud, una estrategia de atención al problema del sobrepeso requiere dedicarle atención desde sus primeras etapas, para evitar que la persona con dicho sobrepeso se vuelva obesa; en la figura 6.5 se ilustra esto como el nivel N1, en el que la persona está enferma de sobrepeso u obesidad, pero controlada. Cuando la persona ya es obesa la atención prestada debe ser para evitar que transite hacia un nivel de daño N2, en el que puede desarrollar problemas tales como alta presión arterial, glucosa (azúcar) elevada y/o síndrome metabólico; la atención también debe asegurar que aquellos que inician con este cuadro reciban el apoyo para mantenerse médicamente controlados.

Aquellos que no se detecten oportunamente y se logren controlar por los servicios de salud pasarán a un nivel de daño N3, al desarrollar problemas cardiovasculares, renales o que afecten a otros órganos, los que también deberán identificarse por los servicios de salud para ayudarles en el manejo de su enfermedad para evitar que la afectación los lleve a un nivel de daño N4, en donde la ocurrencia de daño irreversible e incontrolable terminará con una muerte, probablemente a edad temprana.

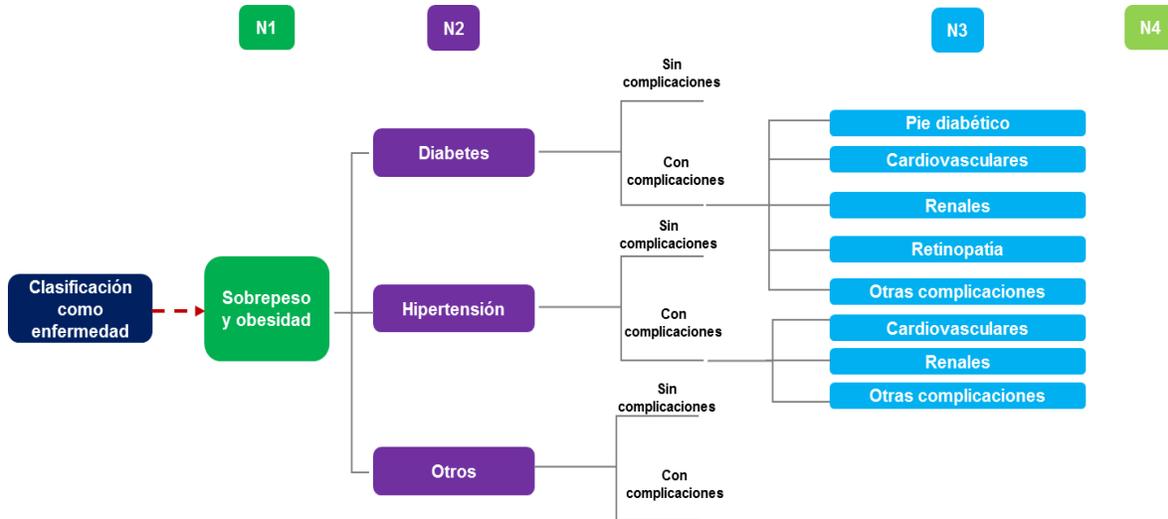
Cada uno de estos niveles de daño tiene un costo mayor que el nivel previo, creciente en forma exponencial, en función de los recursos involucrados en la atención del problema, los que por supuesto son escasos y por lo mismo de costo financiero elevado.

Asimilar la evolución por estos niveles de daño, es decir “el peso de la enfermedad” es más impactante al entender que una tercera parte del país tiene sobrepeso u obesidad.<sup>46</sup> (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, 2012, págs. 150-151)

---

<sup>46</sup> Dicha encuesta señala: Acerca de la población de 5 a 11 años: “La prevalencia nacional combinada de sobrepeso y obesidad en 2012, utilizando los criterios de la OMS, fue de 34.4 por ciento [...] las prevalencias combinadas de sobrepeso y obesidad por tipo de afiliación a servicios de salud fueron 30.8 por ciento para Seguro Popular, 38.1 por ciento para el IMSS, 42.4 por ciento para el ISSSTE y 37.1 por ciento para quienes no reportaron estar afiliados a alguna institución”.

**Figura 4-5 Esquema general de enfermedades y complicaciones comúnmente derivadas del problema de sobrepeso y obesidad por nivel de daño a la salud**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL.

No hay una metodología<sup>47</sup> para estimar el “costo social” por los AVISA perdidos; por supuesto, la cantidad se podría multiplicar por algún factor; por ejemplo el salario mínimo o el costo de la canasta básica, sin embargo, hacer esto incorporaría supuestos adicionales a la estimación. Más adelante se hace este ejercicio como ilustración del impacto económico general, desde ahora se aclara que es sólo un ejercicio ilustrativo.<sup>48</sup>

**Cuadro 4-3 AVISA perdidos por categorías específicas, México y Estados Unidos 1990 y 2013**

Categorías	México				Estados Unidos de América			
	1990		2013		1990		2013	
	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA
Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas	5	1,632,914	1	4,046,239	6	4,155,691	5	6,902,190

<sup>47</sup> Algunos autores, como Sen, proponen una medida tipo rango de privación basado en la distribución del ingreso entre los pobres, la proporción de personas carentes en relación con la línea de la pobreza y la cantidad proporcional de privación absoluta del ingreso frente a esa línea. En otras palabras valorar a partir de cuantos pobres hay y que tan pobres son.

<sup>48</sup> La discusión es muy antigua, ya Courtwright en 1980 señalaba para un estudio de cancerígenos “el cálculo de los costos sociales sería difícil aún si se conocieran los niveles exactos de morbilidad y mortalidad asociados con un carcinógeno, ya que el cálculo del valor de la vida perdida requiere de ciertos supuestos engañosos sobre los ingresos promedio y las tasas de interés vigentes”.

Categorías	México				Estados Unidos de América			
	1990		2013		1990		2013	
	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA
Desórdenes mentales y por uso de sustancias	4	2,243,040	2	3,306,773	3	7,641,196	3	10,644,749
Otras enfermedades no transmisibles	3	2,385,648	3	3,070,912	5	5,883,366	6	6,832,248
Enfermedades cardiovasculares	6	1,561,239	4	2,788,518	1	14,466,605	1	14,018,511
Desórdenes musculoesqueléticos	9	1,206,235	5	2,345,604	4	7,088,786	4	10,365,833
Neoplasmas	8	1,239,181	6	2,240,530	2	10,455,915	2	13,027,706
Lesiones autoinfringidas y violencia interpersonal	12	1,026,886	7	1,433,665	11	2,923,088	10	2,646,866
Desórdenes neonatales	2	2,793,921	8	1,400,337	12	2,042,662	12	1,694,984
Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes	1	4,549,725	9	1,338,565	13	1,596,925	13	1,567,706
Desórdenes neurológicos	15	754,336	10	1,313,314	7	4,036,764	7	6,116,424
Enfermedades respiratorias crónicas	13	863,369	11	1,249,932	8	3,950,601	8	5,533,409
Lesiones del transporte	11	1,159,247	12	1,203,627	10	3,093,307	11	2,538,762
Cirrosis	14	758,403	13	1,181,949	16	1,004,339	14	1,409,711
Lesiones no intencionales	7	1,278,953	14	1,057,253	9	3,102,140	9	3,355,024
Deficiencias nutricionales	10	1,168,249	15	781,410	17	844,300	16	1,026,732
Enfermedades digestivas	16	364,553	16	530,255	15	1,030,973	15	1,187,304
HIV/SIDA y tuberculosis	17	348,737	17	270,565	14	1,494,453	17	493,875

Categorías	México				Estados Unidos de América			
	1990		2013		1990		2013	
	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA	Lugar	AVISA
Enfermedades tropicales y malaria	19	153,814	18	118,677	20	10,201	20	13,332
Otras enfermedades transmisibles, maternidad, neonatales y nutricionales	18	194,097	19	111,746	18	235,347	18	237,880
Problemas de maternidad	20	102,549	20	70,582	19	30,945	19	45,587
Fuerzas de la naturaleza, guerra e intervenciones legales	21	1,788	21	239	21	2,970	21	7,565
<b>Total general</b>	<b>231</b>	<b>25,786,885</b>	<b>231</b>	<b>29,860,691</b>	<b>231</b>	<b>75,090,573</b>	<b>231</b>	<b>89,666,399</b>
Población habitante en ese año		85,609,404		123,740,109		249,623,000		316,497,531

Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con información de DALY's Institute for Health Metrics and Evaluation consultada en <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/> y la información de Población de Data Bank del Banco Mundial consultada en <http://databank.bancomundial.org/data/reports.aspx?source=2&country=MEX>.

Los AVISA en valor absoluto miden la estimación de los años perdidos por muerte prematura y por vivir con enfermedad. Visto solamente así puede ser engañoso; por ejemplo la categoría "Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes" tiene valores AVISA perdidos similares para ambos países en el año 2013, (1.33 para México y 1.56 para los EUA, cada cifra ahora expresada en millones) si bien esto implica que en cada uno de ambos países se pierde un número similar de años por estas enfermedades, debe tenerse presente que México tiene 123 millones de habitantes mientras que los EUA tiene 316, esto hace visible el mayor peso relativo que tiene esta categoría para México, pues mientras que por estos padecimientos, por cada 100,000 habitantes en México se pierden 1,081 años en los EUA se pierden 495 años, es decir que por el mismo tipo de padecimiento la población de EUA pierde la mitad de años saludables que la población de México, lo que sugiere la necesidad para México de mejorar los mecanismos preventivos y de diagnóstico oportuno, así como la atención, seguimiento y control de sus ciudadanos que padezcan esa enfermedad.

Otro ejemplo es que mientras que en México en el 2013 cada persona en promedio perdió 0.011 de año por diarreas y los demás padecimientos de esta categoría, en los EUA su población perdió por el mismo concepto 0.005; es decir que México pierde 2.2 veces más

años de vida saludable por esta enfermedad que la pérdida que ocurre para la población de los EUA.

El mismo cálculo, ahora para enfermedades cardiovasculares, revela que en 2013 México perdió 0.022 de año, mientras que los EUA perdieron 0.044; en este caso México pierde la mitad de los años de vida saludables que los que pierde la población de los EUA por este tipo de padecimientos.

Cabe destacar el notable resultado logrado por México en la atención de los problemas agrupados en la categoría “Diarreas, enfermedades respiratorias y otras infecciones”, toda vez que mientras en 1990 le costaban al país 0.053 de año,<sup>49</sup> para 2013 el impacto fue de 0.011,<sup>50</sup> como ya antes se señaló, una reducción al 20 por ciento del daño anterior.

El nivel de desarrollo económico de un país se refleja en mejores condiciones para sus habitantes, entre otras las condiciones de salud, que como ya se ha señalado son consecuencia de una serie de acciones acumuladas a lo largo de la vida de sus ciudadanos.

A partir del estado actual de la salud en el país el costo social anual no monetario es de 29.8 millones de años de vida saludable perdidos. Una cuantificación monetaria requiere hacer algún supuesto acerca del costo de un año, tal vez al salario mínimo. Por ejemplo, y sólo por ilustrar de forma rápida el impacto económico, si “Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas” le ha quitado a México 4,046,239 de años de vida saludable, equivale a una pérdida económica de 70,928.9 millones de pesos,<sup>51</sup> pero los supuestos de este cálculo podrían ser endebles, pues ni toda la población trabaja, tampoco lo hace por 240 días por año ni obtiene en promedio un salario mínimo por un día trabajado; además debieran incluirse también los costos de la atención de la enfermedad, así como algunos otros, tal como el costo por el transporte, alimentos y/o el hospedaje, si el paciente acude de alguna otra localidad geográfica para recibir atención médica así como el costo del familiar que debe acompañar al enfermo para que pueda recibir su tratamiento. No obstante, que la estimación de la cifra puede ser mejorada, su magnitud permite dimensionar el impacto que tales padecimientos tienen en nuestro país.

Otra forma de elaborar una valoración no monetaria se deriva de la opinión de Stiglitz, quien señala que los indicadores de desigualdad basados en ingresos “no captan plenamente los aspectos esenciales de la desigualdad”. (2012, pág. 81) Propone utilizar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), pues considera que al agregar indicadores de ingreso, sanidad y educación ajustados por la desigualdad al interior de cada país, se logra una mejor comparación.<sup>52</sup> La presentación del IDH en la página web del PNUD declara:

<sup>49</sup> Resultado de dividir los AVISA ocurridos en 1990 para este grupo de padecimientos: 4'549,725; entre la población habitante del país en ese mismo año: 85, 609,404.

<sup>50</sup> Resultado de dividir los AVISA ocurridos en 2013 para este grupo de padecimientos: 1'338,565; entre la población habitante en ese mismo año: 123'740,109.

<sup>51</sup> Supone que el salario mínimo vigente de 73.04 por día se recibe por 240 días hábiles al año por cada uno de los 4'046,239 años de vida saludables perdidos en este ejemplo.

<sup>52</sup> “[...] antes del ajuste por desigualdad, los datos de 2011 para Estados Unidos parecían razonablemente buenos —estaba en cuarto lugar, detrás de Noruega, Australia y los Países Bajos—. Pero una vez que se tiene

“El IDH se creó para hacer hincapié en que las personas y sus capacidades —y no el crecimiento económico por sí solo— deben ser el criterio más importante para evaluar el desarrollo de un país. El IDH es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El IDH es la media geométrica de los índices normalizados de cada una de las tres dimensiones.

La dimensión de la salud se evalúa según la esperanza de vida al nacer, y la de la educación se mide por los años promedio de escolaridad de los adultos de 25 años o más y por los años esperados de escolaridad de los niños en edad escolar. La dimensión del nivel de vida se mide conforme al INB per cápita. El IDH usa el logaritmo de los ingresos, y refleja la importancia decreciente del ingreso cuando el INB sigue una tendencia creciente. Las puntuaciones de los tres índices dimensionales del IDH se agregan posteriormente a un índice compuesto utilizando la media geométrica.” (United Nations Development Programme, 2016)

A partir de un análisis del IDH para los diferentes países, se pueden extraer algunas conclusiones sobre el caso de México; entre ellas, se encuentran las siguientes:

- De un total de 187 países México está en un segundo grupo, llamado “Países de alto desarrollo humano” en el sitio 74, con un IDH ajustado por desigualdad de 0.59.
- Países latinoamericanos mejor posicionados que México son Uruguay (sitio 50 con IDH de 0.89), Panamá, Cuba, Costa Rica y Venezuela.
- México tiene importantes áreas de oportunidad en materia educativa, por los 2.5 años de diferencia con el país latinoamericano mejor de su grupo y de 4.1 años con el líder mundial, medido por su IDH. Asimismo, en el indicador de esperanza de vida al nacer, México tiene 76.8 años, cuya comparación con el mejor país de su grupo es de medio año, pero con el líder mundial de la tabla es de 5 años (Noruega: 81.6 años).
- Un país con un bajo nivel de ingreso puede tener un IDH alto, tal es el caso de Cuba, que reporta prácticamente la mitad del Ingreso Nacional Bruto per cápita (7,301 dólares a valor de paridad de poder de compra en 2011) que los países de América Latina antes señalados, por ejemplo México: \$16,056; Uruguay: \$19,283; y su IDH (0.769) y la esperanza de vida (79.4 años) son altos.
- Debido a la desigualdad al interior de Noruega, país líder de la tabla, su IDH se baja en 5.7 por ciento, mientras que por la misma causa el caso de México tiene una reducción de 22.3 por ciento.
- El IDH de los Estados Unidos retrocede 17 por ciento, al incorporar los elementos de desigualdad que se identificaron para ese país y por ello pierde cuatro sitios en la posición de los países.

El IDH utiliza aspectos de salud, educación y alimentación, por lo que se formula una propuesta de estimación del costo de atenderlos como otra forma de cuantificar el costo social del desarrollo, a partir del cálculo para la atención de cada aspecto en particular; por

---

en cuenta la desigualdad, Estados Unidos ocupa el vigésimo tercer lugar, detrás de todos los países europeos.” (pág. 79).

ejemplo el IDH indica que México tiene 8.5 años promedio de escolaridad, mientras que el país que encabeza la lista de países con el mayor nivel de IDH es Noruega, que informa de 12.6 años promedio de escolaridad.

Una propuesta del equipo evaluador es considerar si la diferencia de 4 años de escolaridad promedio por persona implica que a los 119.5 millones de personas habitantes de México se les debe invertir 4 años más de educación. Si el costo promedio anual es de 15,280 pesos por alumno, se requiere disponer de 1.83 billones de pesos por año, para que dentro de cuatro años, y luego de una inversión total de 7.49 billones de pesos, México esté al nivel del país que ahora encabeza la lista de países por el mayor nivel educativo de su población. Esta forma de valoración tiene también supuestos endebles; por ejemplo que el contenido académico y el aprovechamiento de los alumnos en ambos países es similar, lo que a su vez implica incluso aspectos nutricionales desde edades tempranas.

También debe señalarse que existe el Fondo Regional, componente del ramo general 23 Provisiones Salariales y Económicas, el que se emplea para apoyar a los diez estados con menor IDH, respecto del IDH nacional, a través de programas y proyectos de inversión destinados a mantener e incrementar el capital físico y/o la capacidad productiva, complementar las aportaciones de las entidades federativas relacionadas a dichos fines y para impulsar el desarrollo regional equilibrado mediante infraestructura pública y su equipamiento; por ejemplo proyectos de inversión en infraestructura carretera, hidráulica y eléctrica; en salud así como en educación. En el decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2016 se asignaron 7,192 millones de pesos a este Fondo Regional (Diario Oficial de la Federación, 2016/1/29).

Estas dos estimaciones no monetarias, los AVISA y el IDH, permiten dimensionar el tamaño general de la problemática del sector, reflejan el impacto acumulado tanto en años de vida saludables perdidos como en el posicionamiento donde una instancia internacional ubica al país, al comparar su desempeño acumulado con el de otras economías.

## Capítulo 5. Programa Sectorial de Educación 2013-2018

El Programa Sectorial de Educación, a cargo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley General de Educación. El primero establece que el Estado “garantizará la calidad en la educación obligatoria de manera que los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de los docentes y los directivos garanticen el máximo logro de aprendizaje de los educandos” (DOF, 27/01/2013). Asimismo, la Ley General de Educación establece que la calidad de la educación se entiende como “la congruencia entre los objetivos, resultados y procesos del sistema educativo, conforme a las dimensiones de eficacia, eficiencia, pertinencia y equidad” (DOF, 11/09/2013).

Para ello, la SEP elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en seis objetivos sectoriales (ver cuadro 5-1).

**Cuadro 5-1 Objetivos del Programa Sectorial de Educación**

Objetivo 1. Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población.
Objetivo 2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.
Objetivo 3. Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa entre todos los grupos de la población para la construcción de una sociedad más justa.
Objetivo 4. Fortalecer la práctica de actividades físicas y deportivas como un componente de la educación integral.
Objetivo 5. Promover y difundir el arte y cultura como recursos formativos privilegiados para impulsar la educación integral.
Objetivo 6. Impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento.

Fuente: Programa Sectorial de Educación 2013-2018.

### *Valoración monetaria*

Un primer acercamiento sobre los costos económicos de atención a la problemática que enfrenta el sector educativo, podría darse desde los rendimientos privados de la educación. De acuerdo a la Teoría del Capital Humano, la educación otorga rendimientos privados a los individuos que invierten en ella. Para la Organización para el Desarrollo y Cooperación Económica (OCDE, 2006) por ejemplo, la educación universitaria presenta una tasa de rendimiento entre 8 y 22 por ciento, dependiendo del grado de desarrollo del país. Para el caso de México, Morales-Ramos (2011) hace una exhaustiva revisión de la literatura y menciona como el primer trabajo en este tema el de Carnoy (1967).<sup>53</sup> Posteriormente, Psachropoulos et al. (1996) utilizando la Encuesta Nacional Ingreso Gasto de los Hogares (ENIGH) 1984, 1989 y 1992 estiman rendimientos promedio de un año de escolaridad de 15.4 por ciento, 13.4 por ciento y 15.9 por ciento, respectivamente para esos años. Bracho y Zamudio (1994) utilizando diferentes variables de control encontraron rendimientos menores a los estimados previamente. Los autores estimaron un rendimiento promedio por año de 11.7 por ciento mientras que el marginal para la educación primaria de 7.8 por ciento,

<sup>53</sup> La breve reseña de la literatura sigue a Morales-Ramos (2011).

para la secundaria de 13.7 por ciento, para la preparatoria de 11.6 por ciento, y para profesional de 9.7 por ciento. Barceinas (2002) a diferencia de estudios anteriores encuentra que el mayor rendimiento marginal lo ofrece el nivel de preparatoria. Sing y Santiago (1997) también encuentran el mayor rendimiento en el nivel de preparatoria y profesional.

Morales-Ramos (2011), por su parte, utilizando variables de control del nivel cognoscitivo y del entorno del estudiante con datos de la Encuesta Nacional sobre los Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH) encuentra que un año más de escolaridad otorga un rendimiento entre 8.2 y 8.4 por ciento. El mayor rendimiento lo da el nivel profesional y posgrado y el menor la preparatoria.

Los rendimientos sociales se pueden definir de manera general como los beneficios de toda la sociedad (educados y no educados) por el hecho de que haya más personas con un mayor nivel de educación. Estos rendimientos surgen de la interacción directa con personas más educadas e indirectamente a través del efecto que tiene la presencia de personas más educadas en los precios. De manera más precisa, los rendimientos sociales se pueden medir como el cambio en los salarios promedio dado un incremento en los niveles de educación.

En países desarrollados, la medición de los retornos sociales ha reportado resultados ambiguos.<sup>54</sup> Para el caso de México, el único estudio es el de Pereira y Soloaga (2015) que estiman el efecto en el salario promedio de las zonas metropolitanas del país ante un incremento en 1 por ciento del porcentaje de personas con educación universitaria. Los autores encuentran un efecto del 6 por ciento. Es decir, la población en general verá un aumento del 6 por ciento en su salario si aumenta en 1 por ciento la proporción de universitarios en la población trabajadora. Al realizar la estimación por niveles escolares, se encuentra que aún para los niveles de educación universitaria los retornos sociales son positivos (este último resultado no es trivial pues la mayor oferta de personas con estudios profesionales produce un efecto negativo sobre el salario).

Para la estimación del costo de abandono escolar se siguieron los resultados de Morales-Ramos (2011) por dos razones principales. La primera es que en términos metodológicos el trabajo es sólido en el sentido de tratar los problemas de endogeneidad que se derivan de utilizar variables control como el ciclo económico o el género, y los de posibles variables omitidas que tienen que ver con las habilidades y el entorno de las personas. Para solventar este último punto utiliza datos de la Encuesta Nacional sobre los Niveles de Vida de los Hogares (ENNVIH) que tiene variables de esta naturaleza. La segunda, es que si bien no es el único trabajo que cumple con requisitos técnicos, es el que utiliza datos más recientes y que encuentra que el rendimiento marginal por año es menor a lo encontrado antes, lo cual es consistente con el hecho que los rendimientos muestran una tendencia a la baja a lo largo del tiempo.

---

<sup>54</sup> Ver el trabajo de Pereira-Soloaga (2015) para referencia de diversos artículos sobre los retornos sociales.

Con estos datos se estimó un costo por año del abandono escolar. Para esto se siguió la siguiente metodología:

Se estimó en primer lugar, el ingreso extra anual por un año más de educación. Para esto se utilizó el salario promedio de cotización en el IMSS que fue para el cuarto trimestre de 2014 de 8,739 pesos mensuales de 2016. El resultado fue de 8,599.17 pesos anuales de 2016  $((8,739 \times 0.082) \times 12)$ . El segundo paso fue multiplicar este ingreso extra anual por la PEA del país que es de alrededor de 52 millones de personas. Es muy importante precisar que este ejercicio debe observarse como tal y que es posible que haya otras maneras y formas de estimar el costo de oportunidad de no atender el problema del abandono escolar y la inequidad en el acceso a la educación. El ejercicio supone que todo lo demás (mercado laboral, situación macroeconómica, etc.) permanece constante. De igual forma, el resultado debe verse como un valor máximo pues se están utilizando datos de empleo del IMSS.

*Costo de oportunidad*

*= (Incremento en el salario anual promedio por un año más de escolaridad) \* (PEA)*

$$(8,599.17) * (52,918,649) = 455,052,754,615$$

Los resultados de la estimación indican que un año más de escolaridad promedio para la PEA resultaría en un incremento de \$8,599.17 pesos anuales de 2016 que, multiplicado por los aproximadamente 52 millones de personas que están en la PEA de acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), nos arroja un costo por año escolar del abandono de alrededor de 455 mil millones de pesos anuales de 2016.

Cabe anotar algunas consideraciones. La primera es que debe verse este costo como un tope máximo ya que el salario promedio de cotización en el IMSS puede ser mayor al de la población en general. La segunda es que el resultado aquí presentado es un ejercicio inicial de muchos posibles que está basado en diversos supuestos, y que por tanto está sujeto a discusión. La cifra estimada no debe usarse como un dato preciso sino como una aproximación y un dato inicial.

La tercera es que el costo estimado también puede leerse como el costo conjunto de no atender la tercera y la cuarta problemática identificadas en el diagnóstico del Programa<sup>55</sup> (esta última se refiere a las brechas de acceso a la educación, cultura y conocimiento) pues la población que presenta el mayor abandono y deserción escolar son los grupos más vulnerables.

Adicionalmente, una de las problemáticas relacionadas con el sector educativo, identificadas en el diagnóstico del Programa es la falta de calidad de la educación. El acercamiento con relación a esta problemática puede verse en un primer momento como los costos de oportunidad de no tener una educación de calidad.

Un primer beneficio de la educación con calidad se da a través del crecimiento económico como lo muestran diferentes trabajos como los de Hanushek y Kimko (2000), Castello-

<sup>55</sup> Para mayor referencia sobre las problemáticas identificadas en el Programa, revisar el Informe Completo de la Evaluación del Programa Sectorial de Educación 2013-2018.

Climent (2010) o Hanushek y Woessmann (2008). Estos dos últimos autores, por ejemplo, señalan que la calidad más que sólo la cobertura educativa y los años de educación alcanzados tienen un efecto en el crecimiento económico. En su texto señalan que modelos que incluyen medidas directas de habilidades cognitivas (calidad de la educación) explican tres veces mejor la varianza en el crecimiento económico que modelos que sólo incluyen años de educación. Hanushek y Woessmann (2008) además señalan que existe amplia evidencia que una educación de calidad lleva a mejorar las habilidades cognitivas y que desde una perspectiva de política pública, acciones para mejorar estas habilidades en las escuelas tienen mayores efectos que acciones fuera de la escuela (como en casa).

Hanushek y Woessmann (2008) también reseñan diversos trabajos que muestran que una educación de calidad tiene efectos importantes en los ingresos de las personas. De esta manera entonces, una educación de calidad ya sea de manera general a través del crecimiento económico o de manera individual a través de los retornos privados a la misma, nos llevaría a una reducción de la pobreza. El Informe de Seguimiento de la EPT (Educación Para Todos) en el Mundo (UNESCO, 2014) calculó que si todos los alumnos de los países de bajos ingresos acabasen sus estudios con competencias básicas de lectura, 171 millones de personas podrían salir de la pobreza, lo que equivaldría a una disminución del 12 por ciento de la pobreza en el mundo.

#### *Valoración no monetaria*

Los siguientes costos sociales se refieren a la educación en general pero cabe destacar que los efectos son mayores con una educación de calidad. En este sentido, los costos que se anotan a continuación están relacionados con las problemáticas de la falta de calidad pero también con la tercera señalada y que se refiere al abandono escolar.

Un primer costo es el asociado a la salud de las personas (UNESCO, 2014; Grossman, 2006). La educación es un medio que apoya la mejora de la salud y el bienestar de las personas y cuyos efectos se trasladan a generaciones futuras. El medio por el cual ocurre esta situación es que una persona más educada tiene mayores habilidades para obtener información sobre la importancia de la salud y de los medios para mejorarla como los relacionados con la higiene y/o los elementos de una nutrición sana. De igual forma, una persona con un mayor nivel de educación, se ha demostrado, cuenta con mayor capacidad para tomar medidas de prevención de la salud, distinguir los síntomas de enfermedades concretas y entender las mismas.<sup>56</sup>

El efecto en las generaciones futuras se observa a través de la educación de los padres y en especial de la madre. Una mejor educación de la madre, por las razones ya expuestas en el párrafo anterior, tiene efectos en la mortalidad infantil así como por ejemplo en la alimentación de los hijos. Niños con madres mejor educadas tienden a presentar menores problemas de malnutrición. La educación tiene otra función destacada en la prevención de

---

<sup>56</sup> Véase también otros trabajos diferentes citados en UNESCO (2014).

las enfermedades no transmisibles al elevar el nivel de sensibilización acerca de las consecuencias a largo plazo de los cuidados diarios y de la prevención.

Un segundo costo social es el relacionado con la cultura democrática, la paz y seguridad y la cohesión social. Una mayor educación y de calidad permite a las personas comprender el funcionamiento del sistema político y de la importancia de la democracia. También una mayor educación se ha relacionado, sobre todo en países de ingresos medios y bajos, en una mayor participación política ya sea votando, participando directamente o manifestándose. Muñoz Izquierdo (2004) señala que en la relación entre educación y cultura política se pueden distinguir tres dimensiones: la cognoscitiva, la afectiva y la dimensión crítica o evaluativa. La primera se refiere a los conceptos relacionados con el funcionamiento del sistema político (como ya se mencionó). La segunda se refiere a las actitudes ante determinados estímulos e instituciones. La tercera se refiere a la capacidad crítica para evaluar a los actores políticos y a las políticas públicas. Esta última dimensión está relacionada directamente con la calidad de la educación.<sup>57</sup>

De igual forma, la educación es un elemento asociado a la tolerancia. De acuerdo al Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo (UNESCO, 2014), con base en un análisis del World Values Survey realizados para ese Informe, en América Latina la probabilidad de que las personas con enseñanza secundaria manifestaran intolerancia es menor, en comparación con las personas con enseñanza primaria, en un 47 por ciento en lo relativo a la intolerancia hacia personas de distinta raza, en un 39 por ciento hacia los de distinta religión, en un 32 por ciento hacia los homosexuales y en un 45 por ciento hacia los que padecen VIH/SIDA.

La educación tiene también un impacto positivo en las tasa de criminalidad. Diversos autores como Lochner (2004), han encontrado que a mayor educación hay una menor propensión a cometer actos criminales. El mecanismo es que la educación eleva el costo de oportunidad del crimen a la vez que modifica la tasa intertemporal de descuento de las personas haciendo que el futuro importe más (y por lo tanto reduciendo la necesidad de generar ganancias inmediatas).

Con relación a la cuarta problemática y que se refiere a las brechas de acceso a la educación, cultura y conocimiento, cabe anotar que aplica todo lo dicho anteriormente pues las personas y grupos que no tienen acceso a una educación o a una educación de menor calidad tendrán menores ingresos, menores probabilidades de llevar una vida sana así como de ser menos participativos en los procesos sociales y políticos. Asimismo, la brecha de acceso perpetúa la desigualdad en el ingreso y la falta de movilidad social pues se ha documentado que a menor educación de los padres, menor educación de los hijos. Asimismo, el Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo (UNESCO, 2014) reporta que la desigualdad en la educación también tiene consecuencias en el crecimiento económico.

Con relación a la problemática de la falta de actividad física y deporte, es posible estimar su costo a través de la estimación del costo de la obesidad y su influencia en las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Gutiérrez Delgado et al. (2012) estimaron

---

<sup>57</sup> Véase también el trabajo de Finkel y Smith (2011) y Botero et al. (2012).

para 2017 con base en datos de 2008, que el costo directo anual en atención médica para el sistema público de salud de 14 complicaciones derivadas de cuatro grupos de enfermedades vinculadas con la obesidad -diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, cáncer de mama y osteoartritis- se situará entre 78,000 millones y 101,000 millones en pesos de 2008. Sin embargo, debe aclararse que no es posible ni correcto suponer que todo el costo es responsabilidad de la falta de actividad física y deporte. Como es bien sabido, la obesidad depende de una variedad de factores y no sólo del ejercicio físico. En este sentido, sólo se anota el costo estimado de la obesidad como un tope máximo y como una cifra sugerente.

La metodología propuesta se inspira en los trabajos sobre crecimiento y calidad de E. Hanushek y otros autores (ver por ejemplo Hanushek y Kimko, 2000 o Hanushek y Woessmann, 2008).

La propuesta es realizar un ejercicio estadístico que estime el crecimiento económico con datos a nivel estatal teniendo como variable independiente los resultados de pruebas estandarizadas (por ejemplo, la prueba Enlace), además de otras variables que influyen en el crecimiento económico. Los resultados de pruebas estandarizadas en la literatura académica han sido utilizados en muchas ocasiones como una medida de calidad de la educación. La prueba Enlace cuenta con datos a nivel estatal y para un número de años suficiente para permitir cierta validez estadística y confianza en los resultados y también se cuenta con datos del PIB estatal de manera anual. Una vez hecha la estimación del crecimiento económico, se podría estimar el efecto marginal de la calidad, que como ya se mencionó, sería medida a través de los resultados de la prueba Enlace como lo hacen Hanushek y otros autores. Con este dato y cifras sobre variables diversas como el PIB estatal y variables de educación se podrían simular diferentes medidas del costo de oportunidad de la calidad, es decir de la falta de calidad.

## Capítulo 6. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018

La naturaleza transversal e integral del sector cubre actividades económicas, de atención social y de procuración de justicia que éste debe atender. En este sentido, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2013-2018, a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que se elabora a partir de las disposiciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), contribuye a “impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo”.

Con base en lo anterior, la SEMARNAT elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en seis objetivos sectoriales (ver cuadro 6-1).

### Cuadro 6-1 Objetivos del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales

---

Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.

---

Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero.

---

Objetivo 3. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas.

---

Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural.

---

Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.

---

Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.

---

Fuente: Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

En el diagnóstico del PROMARNAT 2013-2018<sup>58</sup> se hace referencia a las Cuentas Económicas y Ecológicas de México, las cuales expresan en términos monetarios y como proporción del PIB, los costos asociados al agotamiento y degradación del capital natural. En particular, las cuentas consideran los costos de: agotamiento de hidrocarburos, de recursos forestales, de agua subterránea y de degradación por contaminación del aire, contaminación del agua y por la pérdida de suelos. En el diagnóstico se menciona la proporción del PIB que representan estos costos (6.5% para 2011) y también se refiere información específica de estos costos para los temas de contaminación del aire, agotamiento de agua subterránea, aguas residuales y residuos sólidos.

En el cuadro 6-2 se reportan estimaciones de los costos económicos de las problemáticas identificadas, los cuales ascienden a 1'060,871 millones de pesos al año. Para generar estas estimaciones se utilizaron datos de fuentes secundarias. De este monto 147,666 millones pesos al año se refieren al gasto en protección ambiental, lo cual implica que por

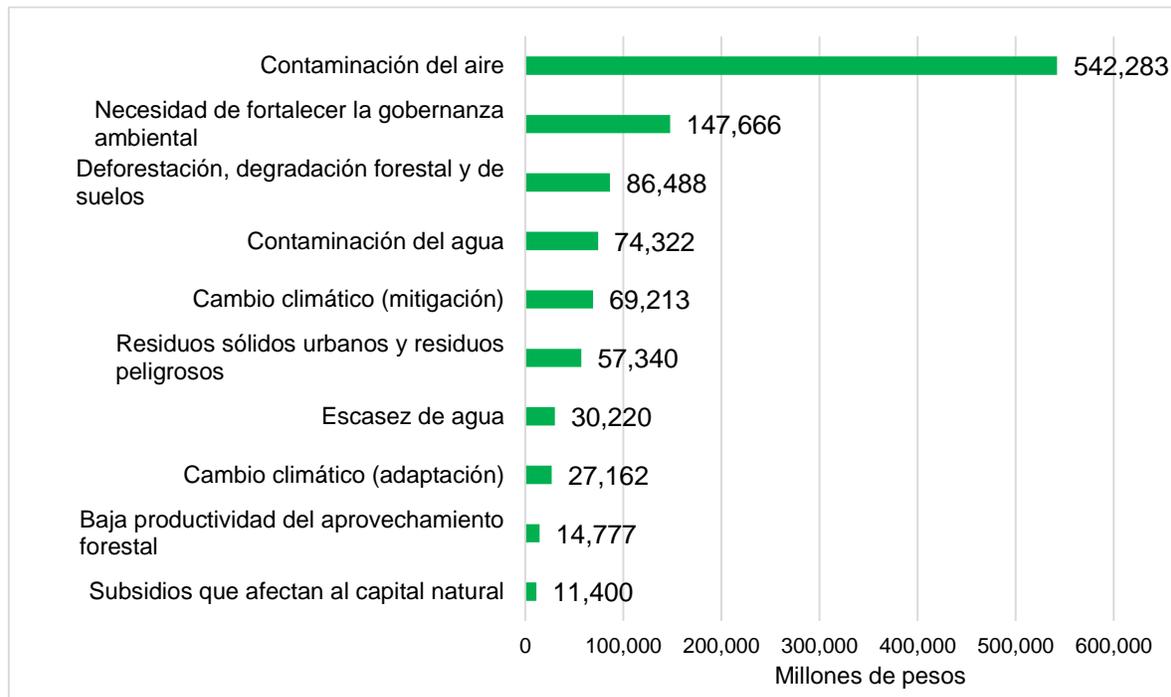
---

<sup>58</sup> Para mayor referencia del análisis del diagnóstico del Programa, se sugiere revisar el Informe Completo de la Evaluación del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018.

cada peso que se generan de costos ambientales, solo se destinan 16 centavos para su solución (resulta de restar el gasto en protección ambiental a 1'060,871 el gasto en protección ambiental entre el resultado de la resta).

De manera complementaria, el diagnóstico reporta el costo económico de las sequías e inundaciones. Asimismo, otros problemas se dimensionan a partir de volúmenes físicos, por ejemplo, el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero, el porcentaje y unidades de infraestructura que es vulnerable debido al cambio climático, y la magnitud de la deforestación. En este sentido, consideramos que el diagnóstico utiliza de buena manera la información disponible y en particular, se considera muy pertinente hacer referencia a las Cuentas Económicas y Ecológicas de México para dimensionarlos desde la perspectiva económica. En la figura 6-1 se presenta un desglose de cada una de las problemáticas y de su costo social.

**Figura 6-1 Costos sociales de las problemáticas ambientales (millones de pesos)**



Fuente: elaborado por el consultor Alejandro Eduardo Guevara Sanginés para el CONEVAL con información de INEGI (2014), Centro Mario Molina (2012), CICC (2012) y CRED (2016).

**Cuadro 6-2 Relación de objetivos sectoriales con problemáticas del diagnóstico (millones de pesos al año)**

Problemática	Descripción	Objetivo del Programa Sectorial	Costo estimado	Observaciones
Cambio climático (mitigación)	La acumulación de gases de efecto invernadero está calentando la atmósfera, lo que tiene asociado incremento en la ocurrencia e intensidad de eventos extremos, así como pérdida de productividad de actividades primarias, incremento de la vulnerabilidad de las poblaciones, entre otros.	Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente	69,213	Emisiones totales de la V Comunicación de México a la CMNUCC por 5 USD/tCO <sub>2</sub> e, a un tipo de cambio de 18.5 pesos/USD
Cambio climático (adaptación)		Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero	27,162	Costo económico de desastres naturales (excluidos los de origen geológico) en el periodo 1990-2016 de acuerdo a lo reportado en la Base de Datos Internacional de Desastres (EM-DAT). Se considera un tipo de cambio de 18.5 pesos/USD
Contaminación del aire	Las altas concentraciones de contaminantes atmosféricos causan importantes daños a la salud y pérdida de productividad	Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.	542,283	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Contaminación atmosférica)
asez de agua	El agua es un derecho fundamental para la vida humana y también un insumo esencial para la actividad primaria	Objetivo 3. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas		
		Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural	30,220	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Agua subterránea)
Contaminación del agua	La contaminación del agua genera importantes daños a la salud y a los ecosistemas	Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural	74,322	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Contaminación del agua)
Residuos urbanos y residuos sólidos peligrosos	Generan daños a la salud y a los ecosistemas	Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.	57,340	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Residuos sólidos)

Problemática	Descripción	Objetivo del Programa Sectorial	Costo estimado	Observaciones
Necesidad de fortalecer gobernanza ambiental	La ausencia de gobernanza ambiental impide el desarrollo sustentable			
Deforestación, degradación forestal y de suelos	La pérdida y degradación de ecosistemas provoca la pérdida de servicios eco sistémicos esenciales para la vida humana	Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural	86,488	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Degradación del suelo)
Baja productividad del aprovechamiento forestal	La baja productividad impacta negativamente en la calidad de vida de la población que se dedica a estas actividades y genera presiones para la deforestación y degradación forestal	Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural	14,777	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Agotamiento de recursos forestales)
Necesidad de fortalecer gobernanza ambiental	Ver arriba	Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.	147,666	Cuentas Económicas y Ecológicas de México 2014 (INEGI) (Costos de protección ambiental)
Subsidios que afectan al capital natural	Estos subsidios generan sobreexplotación de agua y por consecuencia todos los problemas asociados a ello (ver arriba)	Objetivo 3. Fortalecer la gestión integral y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas	11,400	Centro Mario Molina (2012), <i>Reforma y desacoplamiento de subsidios eléctricos que causan la sobreexplotación de acuíferos.</i>
<b>Total</b>			<b>1,060,871</b>	

Fuente: elaborado por el consultor Alejandro Eduardo Guevara Sanginés para el CONEVAL.

Como se mencionó con anterioridad, para cuantificar los costos asociados a las problemáticas identificadas en el diagnóstico se utilizaron fuentes secundarias. Para los problemas de contaminación del aire, escasez de agua, contaminación del agua, residuos sólidos urbanos, degradación forestal, baja productividad del aprovechamiento forestal y necesidad de fortalecer la gobernanza ambiental se utilizaron datos de las Cuentas Económicas y Ecológicas de México, en su versión 2014. Estas Cuentas están basadas en la metodología de la División de Estadística de las Naciones Unidas (DENU) (*System of Environmental-Economic Accounting – SEEA*) y han sido desarrolladas desde los noventa por el INEGI. Una descripción de los aspectos metodológicos para su construcción se puede consultar en INEGI (s/f).

Para los problemas relacionados con el cambio climático se usaron datos de las emisiones reportadas en la Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y se valoraron a un precio de 5 dólares por tonelada, de acuerdo a lo que reporta INECC (2010). También se utilizaron los datos de la Base de Datos Internacional de Desastres (EM-DAT), que registra el costo económico asociados a desastres naturales, solo se consideraron los desastres relacionados con fenómenos meteorológicos.

Dado lo anterior, el diagnóstico logra contextualizar y dimensionar de manera correcta los problemas incluidos en el PROMARNAT. Sin embargo, se omiten los efectos negativos de la minería y de otros problemas ambientales asociados a las actividades primarias y al turismo, incluso cuando estos temas sean responsabilidad de otros sectores, pues podría fortalecerse el enfoque sustentable en estas actividades si el PROMARNAT tuviera un enfoque transversal en dichos sectores. Finalmente, solo se hace una mención cualitativa al efecto negativo que tienen los subsidios a la electricidad y agua en el sector agropecuario y se omite el análisis de otro tipo de subsidios agropecuarios que pudieran tener un efecto negativo sobre el capital natural.

## Capítulo 7. Programa Sectorial de Salud 2013-2018

El Programa Sectorial de Salud (PSS) 2013-2018, a cargo de la Secretaría de Salud se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, estableciendo los objetivos - estrategias y líneas de acción - a los que deberán apegarse las diferentes instituciones de la Administración Pública Federal para materializar el derecho a la protección de la salud.

Con base en lo anterior, la Secretaría de Salud elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en seis objetivos sectoriales (ver cuadro 7-1).

**Cuadro 7-1 Objetivos del Programa Sectorial de Salud**

Objetivo 1. Cerrar las brechas existentes en salud entre diferentes grupos sociales y regiones del país.
Objetivo 2. Consolidar las acciones de protección, promoción de la salud y prevención de enfermedades.
Objetivo 3. Asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad.
Objetivo 4. Reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida.
Objetivo 5. Avanzar en la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal bajo la rectoría de la Secretaría de Salud.
Objetivo 6. Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud.

Fuente: Programa Sectorial de Salud 2013-2018.

El diagnóstico del Programa Sectorial de Salud 2013-2018 no incluye o refiere elemento alguno relacionado con los costos, en términos económicos y/o sociales, requeridos para atender la problemática inferida.

En este sentido, para ilustrar el orden de la inversión que requeriría atender la problemática de salud inferida, se propuso en la evaluación determinar el costo social con base en elementos metodológicos para dos componentes: el primero, definido como el costo monetario de la atención que plantea cada uno de los Programas Presupuestarios (PP) coordinados o ejecutados por la dependencia. En ningún momento o circunstancia, los costos monetarios mencionados pretenden ser considerados como base para la toma de decisiones en materia presupuestal o para asignar prioridades en materia de salud. El segundo componente, es una valoración no monetaria del efecto que tiene en la población el nivel de salud y sus tendencias en el país.

### *Valoración monetaria*

Para costear monetariamente la atención que se plantea en cada programa federal se ha utilizado el catálogo de PP del Inventario CONEVAL 2014, así como el listado de los mismos para el año 2016. Se ha tomado información de las poblaciones potencial y atendida, así

como el presupuesto ejercido correspondiente, al mismo año de la población atendida.<sup>59</sup> Para efecto de comparación se incluye el presupuesto programado para cada uno de los PP en el ejercicio fiscal 2016.

Se calculó el costo unitario promedio de la atención brindada y se multiplicó por la población potencial que refiere el mismo programa, para obtener el costo presupuestal de la atención del problema potencial; a esta cifra se le denominó presupuesto potencial.<sup>60</sup> Representa el esfuerzo presupuestal directo que el programa tendría que invertir para atender a la población que señala como potencial con el problema; este cálculo tiene varios supuestos implícitos:

1. La población potencial es la más reciente identificada en cada uno de los PP; no hay alguna actualización a la cifra que se utilizó para el cálculo. Esto puede sobre estimar los requerimientos financieros de aquellos programas que la secretaría considere que su atención reduce paulatinamente a la población potencial que presenta el problema.
2. El costo unitario promedio de la atención es constante,<sup>61</sup> o sea el mismo valor calculado para la población que ya fue atendida será el que se requiere para atender a la población potencial. Esto equivale a suponer que no hay economías de escala derivadas de atender a un mayor número de personas y que los costos de atención son constantes para cualquier número de personas atendidas.
3. Aquellos PP que ofrecen más de un bien o servicio, así como los que ofrecen el mismo, pero en ubicaciones diferentes, tal como rural y urbana, mantienen la misma proporción de bienes o servicios otorgados para alcanzar a la población potencial que la proporción utilizada para obtener este costo unitario promedio de la atención.

Bajo los supuestos anteriores el monto de recursos para atender a la población potencial de los PP es de 353,939 millones de pesos, cifra 3.5 veces mayor al presupuesto ejercido en 2014 con el que se llevaron los bienes y servicios a la población atendida de los PP referidos; es decir, que se llevaría el mismo tipo de bienes/servicios que se ofrecieron, a la población atendida, en el año 2014.

Cabe señalar que este monto de recursos calculados como necesarios para la atención de la población potencial de los PP es un piso presupuestal; incluye sólo la estimación del monto de recursos que son suficientes para otorgar los bienes y servicios que se requieren para atender a la población potencial que calculan los PP que la dependencia opera y/o coordina. Varios de ellos son programas de tipo permanente; tan solo por el proceso de envejecimiento de la población y la aparición de las enfermedades que pueden

---

<sup>59</sup>Cuando la cifra no se encontró en el inventario 2014 de CONEVAL se recurrió a la última cifra disponible, ya fuera del diagnóstico de ese PP, del mismo programa en algún año previo o se dejó como "No disponible". En cada caso se señala la fuente de la cifra.

<sup>60</sup>Cuando no se pudo determinar la población potencial o la población atendida se resolvió utilizar el presupuesto autorizado en el PEF 2016 como monto de presupuesto potencial. Es decir como si el presupuesto fuera suficiente para atender a toda la población que requiere beneficio del programa.

<sup>61</sup>Significa que en este supuesto el aumento en la infraestructura, personal, insumos o cualquier otro tipo de recurso derivados del aumento en la cobertura, se encuentra contenido en el costo medio de atención.

presentarse.<sup>62</sup> Por lo tanto, el presupuesto público requerido de 353,939 millones de pesos señalado debe considerarse como el piso para contener el problema de la población potencial y puede tener costos adicionales.

Asimismo, cabe señalar que este costo estimado, contempla únicamente las intervenciones que actualmente se realizan el sector por el Gobierno Federal. Uno de los supuestos más importantes para calcular este costo como el costo de atención de la problemática es que las intervenciones que se realizan – específicamente los PP – son los pertinentes y suficientes para atender dicha problemática.

#### *Valoración no monetaria y otros métodos*

Para dimensionar el efecto no monetario que tiene el estado de la salud en la población del país se deben recordar algunas de las consideraciones señaladas en el diagnóstico del Programa:

1. El envejecimiento y estilos de vida no saludables se traducen en enfermedades crónicas no transmisibles.
2. La prevalencia de sobrepeso y obesidad, en conjunto con los estilos de vida poco saludables, ocasionan que entre las principales causas de mortalidad estén la diabetes mellitus y las enfermedades isquémicas del corazón.
3. Los servicios de salud son insuficientes y no hay cobertura universal.
4. El aumento del precio de los alimentos ha agravado el nivel de pobreza de la población.
5. Hay carencias educativas, por ejemplo adultos mayores y personas en pobreza extrema.

Se advierte que la población envejece, desarrolla sobrepeso y obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) por lo general asociadas con poca orientación preventiva, nula o baja educación sanitaria y hábitos poco sanos; por ejemplo, el sedentarismo, lo que deriva en daños a la salud.<sup>63</sup> Por una parte, enfermedades que reducen o impiden la posibilidad de trabajar y obtener ingresos, generan gastos para la atención de la salud y pueden provocar muerte anticipada de la persona que tiene daños graves a su estado de salud.

El estado de salud no sólo es resultado derivado de una acción específica, sino del cúmulo de factores de riesgo presentados a lo largo de la vida de una persona. Al respecto Stiglitz señala “El éxito de una economía únicamente puede evaluarse examinando lo que ocurre con el nivel de vida —en sentido amplio— de la mayoría de ciudadanos durante un largo

---

<sup>62</sup> Por ejemplo, las que pudieran tener las personas con problemas de sobrepeso y de obesidad, tales como diabetes, problemas cardiovasculares o hipertensión arterial.

<sup>63</sup> “Las tendencias de aumento y de las diferencias sociales en la obesidad, hacen que las minorías y aquellos estratos de la población con menor nivel educativo y socioeconómico puedan ser los más afectados. La relación entre la obesidad y la condición socioeconómica es muy variable y compleja, ya que la asociación es diferente en contextos socioeconómicos distintos y puede quedar disimulada por varios factores (ejercicio físico, dieta, factores psicológicos, herencia, factores socioculturales) que influyen en la asociación.” (Figueroa Pedraza, 2009, Pág. 103).

periodo” (2012, pág. 81). Lozano les denomina factores de riesgo y refiere que “pueden ser conductuales (dieta, consumo de tabaco, alcohol y drogas, falta de ejercicio), estructurales (saneamiento básico, contaminación ambiental y doméstica, seguridad vial), metabólicos (glucosa en ayuno, tensión arterial), sociales (violencia de pareja), entre otros riesgos ocupacionales que resultan determinantes de la salud” (Lozano R. , 2014, pág. 11).

Estos factores de riesgo también se han caracterizado como cambios o transiciones, entre otros: nutricional,<sup>64</sup> es decir la modificación en los patrones alimenticios que provocan desbalance nutricional;<sup>65</sup> demográfico, que significa mayor proporción de personas adultas que jóvenes; epidemiológica, que representa una mayor proporción de enfermedades crónico-degenerativas que enfermedades contagiosas; social, que tiene que ver con la concentración en zonas urbanas, los altos tiempos de traslado diarios y el estrés generado por las urbes.

Diversos estudios<sup>66</sup> refieren las consecuencias del sobrepeso y la obesidad; entre otras destacan la hipertensión arterial sistémica (HA) y la diabetes mellitus tipo 2 (DM). Requieren Guías de Práctica Clínica emitidas por la Secretaría de Salud para su manejo y tratamiento,<sup>67</sup> por las consecuencias que conllevan tales padecimientos, no solo sobre la población sino también por la carga de trabajo de las instancias sanitarias y su repercusión para las finanzas públicas.

Dentro de las consecuencias está la reducción al ingreso disponible de los enfermos y su núcleo familiar, originadas en la menor productividad laboral por acudir a su manejo médico, días que debe dejar su trabajo e ir acompañado por algún familiar. Algunos casos, debido a la saturación y diferimiento de la atención médica, ya señalados en el resumen del diagnóstico, los enfermos que pueden pagarlos recurren a servicios médicos privados con el evidente gasto de bolsillo. La DM o azúcar elevada tiene riesgo de muerte prematura, la que en promedio ocurre a los 66 años de edad del enfermo; 10.8 años de vida perdidos por un paciente que desarrolla esta enfermedad, según estudio elaborado para la población con seguridad social (Rodríguez-Abrego & et.al., 2006, pág. 1). Además, “encontramos una alarmante prevalencia de DM tipo 2 en la población mexicana, la mayoría de los pacientes previamente diagnosticados tienen pobre control” (Villalpando & et.al., 2010, págs. 19-26). No solo se tiene un alto número de enfermos, sino incluso los que están identificados no están bien controlados.

---

<sup>64</sup>“El proceso de transición nutricional ha modificado el consumo durante estos últimos años, al pasar de una dieta rural de autoconsumo de maíz y frijol, a una dieta comercial altamente industrializada” (Tolentino, 2005, Pág. 62).

<sup>65</sup>Se entiende como ingerir algo distinto a lo necesario para nutrirse, de acuerdo a su actividad, ya sea comer de más, comer de menos o comer mal.

<sup>66</sup>“La prevalencia elevada de componentes bioquímicos y fisiológicos del síndrome metabólico, asociada con el sobrepeso y la obesidad en los adolescentes de la Ciudad de México, incrementa el riesgo en este grupo de la población de desarrollar de manera prematura aterosclerosis coronaria y diabetes mellitus” (Cardoso-Saldaña; 2010, Pág. 1).

<sup>67</sup>Por ejemplo: “Prevención y diagnóstico en niños, adolescentes”; “Sobrepeso y Obesidad”; “Prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena”.

El costo de la atención médica recae en el presupuesto federal,<sup>68</sup> que será insuficiente para atender a esta población enferma, al igual que la capacidad del servicio médico. Por lo tanto, las políticas de prevención y promoción de la salud requieren tener dos objetivos: 1) evitar que la gente con sobrepeso u obesidad se enferme; en el caso de que ya lo esté, asegurar que se mantenga medicamente controlada para evitar que se enferme de mayor gravedad y 2) reducir el número de personas con sobrepeso y obesidad.

Para calcular la valoración no monetaria del efecto que tiene en la población el nivel de salud y las tendencias en el país se han utilizado los AVISA,<sup>69</sup> siglas que significan “Años de Vida Saludables” perdidos,<sup>70</sup> concepto que se conforma por dos elementos:<sup>71</sup>

1. Años de vida perdidos por muerte prematura. *“Se obtienen al multiplicar el número de muertes para cada grupo de edad por la esperanza de vida estándar a esa edad, independientemente del sexo”* (Lozano & et.al, 2013, pág. 582).
2. Años de vida perdidos por tener algún padecimiento o enfermedad.<sup>72</sup> Se calculan por *“...la sumatoria de las prevalencias de cada una de las secuelas vinculadas a una enfermedad multiplicada por la ponderación de la discapacidad”* (Lozano & et.al, 2013, pág. 582).<sup>73</sup>

El análisis considera lo que ha ocurrido entre 1990 y 2013 con la salud de la población del país, de acuerdo con lo que mide este indicador, toda vez que al agregar estos dos componentes se obtiene una cifra que revela el impacto de la enfermedad en una población, expresada en años.

Toda vez que la cifra se obtiene con una metodología igual para todos los países resulta de utilidad para conocer el impacto de diversos elementos combinados; por ejemplo, no se mide la falta de agua potable, drenaje o de piso firme, pero si el daño a la salud manifestado en diarreas e infecciones. Tampoco se mide la falta de detección oportuna de un problema de salud, como la presión arterial sistémica elevada, pero si el resultado de una muerte

<sup>68</sup>Quintana (2009) calculó el costo de un paciente hospitalizado con DM en una institución pública en \$13,555.00 pesos de costo directo y \$5,467.00 el costo indirecto. Rodríguez Bolaños (2010) calculó el costo promedio anual por paciente en el IMSS en US\$3,193.75; el paciente sin complicaciones en US\$2,740.34 y para el paciente con complicaciones en US\$3,550.17. El tipo de cambio al 30 de junio de 2010 fue \$12.84 pesos por dólar. Consultado: 15 de junio 2016 en <http://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarSeries>.

<sup>69</sup>Para profundizar en esta metodología se recomienda acudir a los documentos de Christopher Murray, así como a los de Rafael Lozano citados en la bibliografía de este documento.

<sup>70</sup>El nombre original elaborado por Murray es DALY, por sus siglas en inglés “Disability Adjusted Life Years”, esa Años de Vida Ajustados por Discapacidad. Fueron rebautizados arbitrariamente como AVISA por Frenk y Lozano en 1994.

<sup>71</sup>Resumen basado en “Metrics. Disability-Adjusted Life Year (DALY)”. Consultada el 10 de junio de 2016 en [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/metrics\\_daly/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/).

<sup>72</sup>Por ejemplo, la diabetes mellitus tipo 2 suele provocar la muerte de una persona 10.8 años antes que la esperanza de vida de la población mexicana (Rodríguez-Abrego & et.al., 2006, pág. 1).

<sup>73</sup>La ponderación de la discapacidad es un valor establecido para cada enfermedad a partir de cuatro características: 1. incidencia, es decir el número de nuevas personas con enfermedad; 2. prevalencia, número acumulado de personas con la enfermedad; 3. severidad, grado de incapacidad y, 4. letalidad, índice de mortalidad de la enfermedad. Por ejemplo, no es lo mismo tener presbicia, comúnmente llamada “vista cansada”, que diabetes o cáncer de médula espinal.

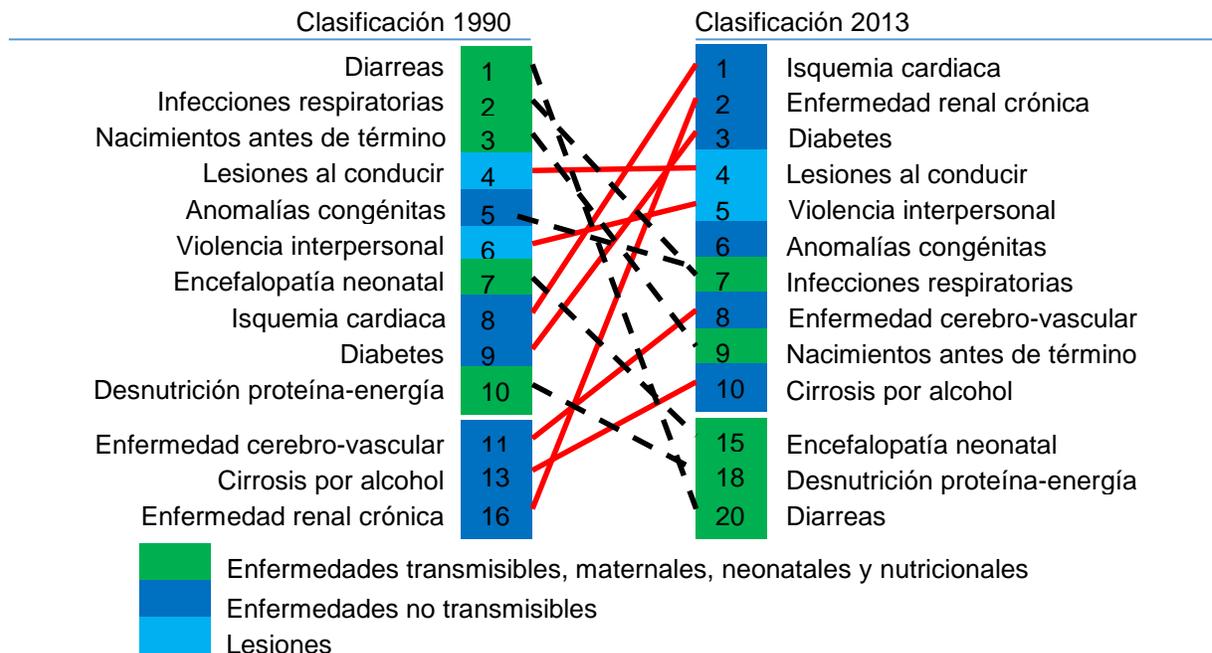
prematura por problemas cardiovasculares derivados de hipertensión arterial sistémica, entre otros.

El análisis de este indicador permite apreciar lo que ha ocurrido a la población del país entre 1990 y 2013. Es pertinente recordar la afirmación del premio nobel de economía “*El éxito de una economía únicamente puede evaluarse examinando lo que ocurre con el nivel de vida —en sentido amplio— de la mayoría de ciudadanos durante un largo periodo*” (Stiglitz, 2012, pág. 81), que apoya el concepto de utilizar los AVISA, toda vez que suman los años perdidos por muerte prematura y los años de vida saludable perdidos por enfermedad en toda la población; esta medición se tiene para los años 1990 y 2013.

En la figura 7-1 se relacionan las principales causas específicas de años perdidos por “Muerte prematura” en los años 1990 y 2013, es destacable la importancia que han cobrado la isquemia cardiaca, la enfermedad renal crónica y la diabetes, padecimientos que no tenían esa relevancia en 1990. Con línea continua se ilustran aquellas causas que tomaron mayor relevancia y con líneas discontinuas aquellas que en 2013 habían reducido su preponderancia.

Esta metodología permite conocer el impacto sobre la salud de la población por la acumulación de eventos y esfuerzos, tanto los realizados por el sistema de salud, como los que afectan a los determinantes sociales de la salud, no únicamente por enfermedades o por padecimientos específicos. El conocer el monto de los AVISA perdidos, incluye tanto la efectividad en la atención preventiva y curativa, como en la mejora al entorno en el que las personas nacen, crecen, se educan, viven, se divierten, trabajan, duermen y mueren.

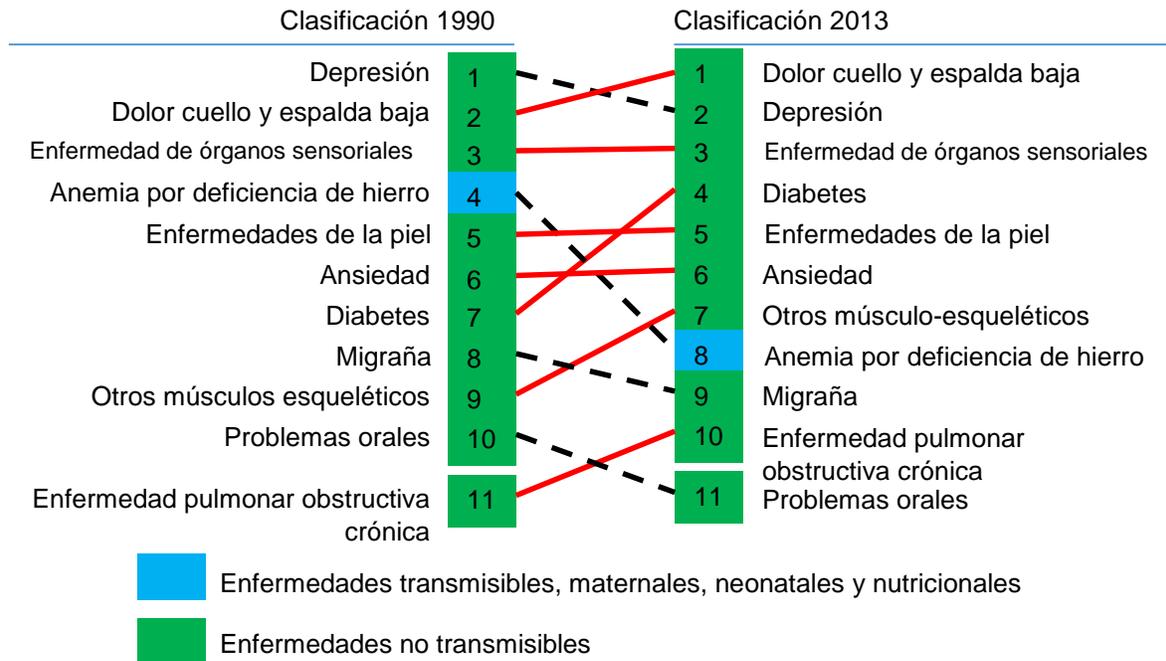
**Figura 7-1 Principales causas de años perdidos por muerte prematura**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el Coneval con información del Institute for Health Metrics and Evaluation. Consultada el 13 de junio de 2016 en <http://www.healthdata.org/mexico>.

En la figura 7-2 se ilustra el impacto que tienen las enfermedades sobre los años de vida saludables perdidos por enfermedad. Destaca el peso relativo que tiene “Dolor de cuello y espalda baja” así como el aumento en la relevancia de “Diabetes”. Se señala la reducción relativa de padecimientos como Diarreas, Infecciones respiratorias y Nacimientos antes de término.

**Figura 7-2 Principales causas de años perdidos por enfermedad, México 1990-2013**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el Coneval con información del Institute for Health Metrics and Evaluation. Consultada el 13 de junio de 2016 en <http://www.healthdata.org/mexico>.

En este ejercicio se emplean los AVISA<sup>74</sup> que publica el Institute for Health Metrics and Evaluation,<sup>75</sup> para lo que se han tomado 21 categorías de padecimientos que se relacionan en el Cuadro 7-2.

**Cuadro 7-2 Listado de 21 categorías para análisis de AVISA perdidos**

Número	Categoría
1	Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas
2	Desórdenes mentales y por uso de sustancias
3	Otras enfermedades no transmisibles
4	Enfermedades cardiovasculares

<sup>74</sup>Estos datos se obtienen a partir de la información que los países comparten en materia de fallecimientos y enfermedades de su población.

<sup>75</sup>Consultado en <http://www.healthdata.org/> en diversas fechas del mes de junio de 2016.

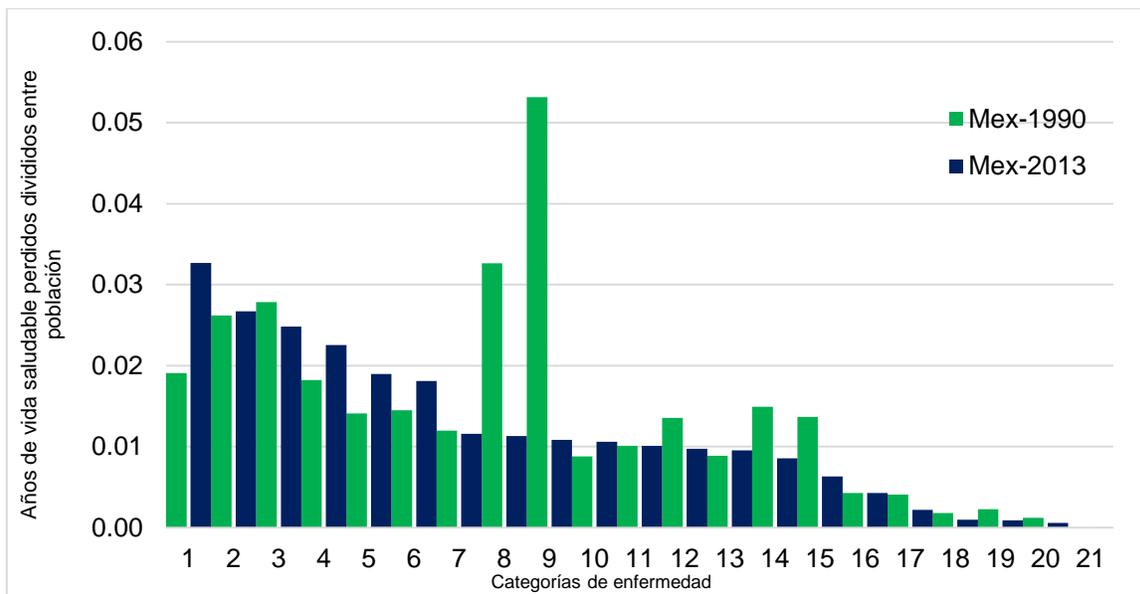
Número	Categoría
5	Desórdenes musculo esqueléticos
6	Neoplasmas
7	Lesiones auto infringidas y violencia interpersonal
8	Desórdenes neonatales
9	Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes
10	Desórdenes neurológicos
11	Enfermedades respiratorias crónicas
12	Lesiones del transporte
13	Cirrosis
14	Lesiones no intencionales
15	Deficiencias nutricionales
16	Enfermedades digestivas
17	HIV/SIDA y tuberculosis
18	Enfermedades tropicales y malaria
19	Otras enfermedades transmisibles, maternidad, neonatales y nutricionales
20	Problemas de maternidad
21	Fuerzas de la naturaleza, guerra e intervenciones legales

Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con información del Institute for Health Metrics and Evaluation.

En la figura 7-3 se presenta la evolución de cada una de estas 21 categorías para los años 1990 y 2013; la altura de cada barra representa los AVISA perdidos divididos entre la población del país en ese año; este cociente es una medida relativa al tamaño poblacional. Las columnas van por pares, hay 21 pares, cada una representa una categoría de las descritas en el cuadro 7-2. La primera es el valor observado en 1990 y la segunda columna, de cada par, ilustra el valor resultante en 2013.

Para efecto de este análisis interesa principalmente la altura resultante en un año respecto al otro, aunque técnicamente son los años promedio perdidos por habitante a causa de cada una de las 21 categorías enlistadas en el Cuadro 7-2 que se expuso previamente.

**Figura 7-3 AVISA perdidos entre población, México 1990 y 2013**



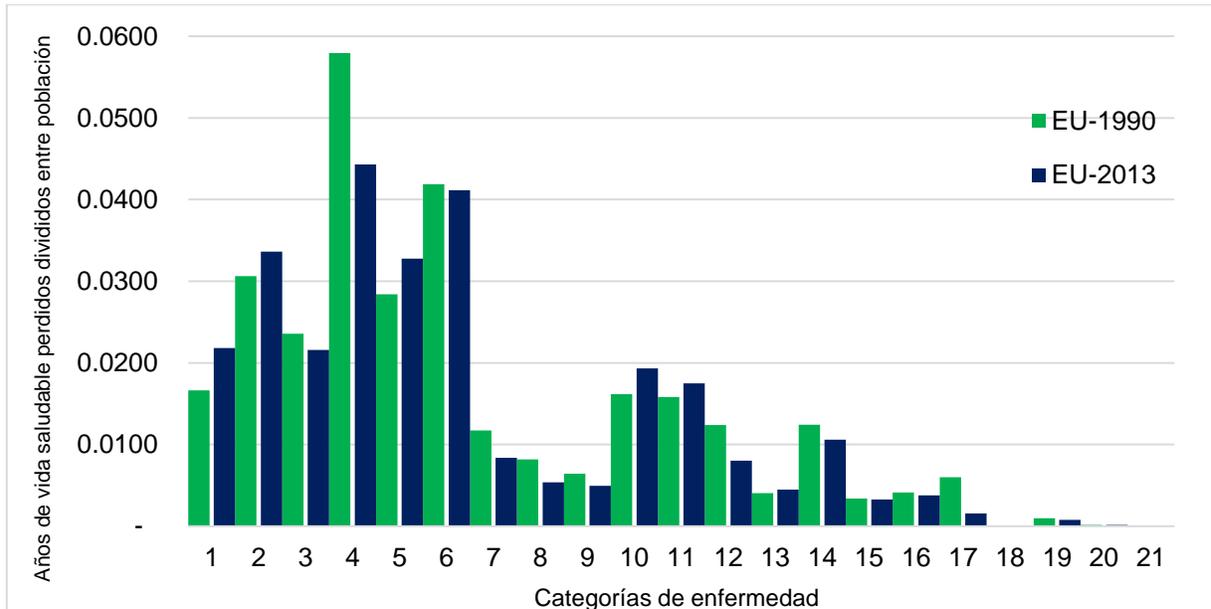
Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con información del Institute for Health Metrics and Evaluation.

México ha logrado un gran avance en reducir el impacto que tienen “Diarrea, enfermedades respiratorias y otras infecciones comunes”, así como en los “Desórdenes neonatales”, categorías 9 y 8 respectivamente; padecimientos que tuvieron alta prevalencia durante el siglo pasado. El comportamiento negativo se advierte en el incremento que ha tenido entre 1990 y 2013 la categoría 1 “Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas”, así como las categorías 4 “Enfermedades cardiovasculares”; 5 “Desórdenes músculo esqueléticos” y 6 “Neoplasmas”.

En cuanto a la figura 7-4 de los EUA<sup>76</sup> destacan los aumentos entre 1990 y el 2013 para las categorías 1 “Diabetes, enfermedades urogenitales, de sangre y endócrinas”, así como para la categoría 2 “Desórdenes mentales y por el uso de sustancias” por el lado de los logros relevantes debe destacarse la importante reducción de la categoría 4 “Cardiovasculares”.

<sup>76</sup> Se ha seleccionado EUA por ser una economía con mayor grado de desarrollo económico que México, el principal socio comercial del país y por contar con una diversidad de sistemas de atención a la salud y la seguridad social que le permiten ser un referente para un ejercicio de comparación.

**Figura 7-4 AVISA perdidos entre población, EUA 1990 y 2013**



Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL con información del Institute for Health Metrics and Evaluation.

Es un área de oportunidad la menor altura de la barra correspondiente a 2013 para cada categoría, en otras palabras equivale a que el país con la barra menor ha logrado una menor pérdida de AVISA y por lo tanto su población pierde menos años de vida saludables por los padecimientos que se agrupan en esa categoría.

Como ejemplo: tanto la diabetes mellitus (categoría 1) como los problemas cardiovasculares (categoría 4) van asociados a condiciones previas de una persona, entre otras el sobrepeso<sup>77</sup> y el sedentarismo. Están asociadas con el desbalance que se produce cuando se tiene una mayor ingesta alimenticia respecto a la necesaria para que la persona atienda sus actividades diarias; suele estar relacionado también con mala calidad alimenticia, tanto en su variedad como en la cantidad. Son aspectos que, desde el punto de vista del sector salud, deben ser parte de los esfuerzos preventivos y de mantenimiento a la salud de la población.

El problema del sobrepeso debe atenderse en sus primeras etapas para evitar que la persona con esta circunstancia se vuelva obesa; lo que en el 3-5 se ha designado como primer nivel de daño o N1: la persona que está enferma de sobrepeso u obesidad se mantiene clínicamente controlada. Cuando la persona ya es obesa requiere recibir ayuda para evitar que llegue a un nivel de daño N2, donde puede presentar problemas tales como presión arterial elevada, glucosa o azúcar alta y/o síndrome metabólico y, desde luego, se

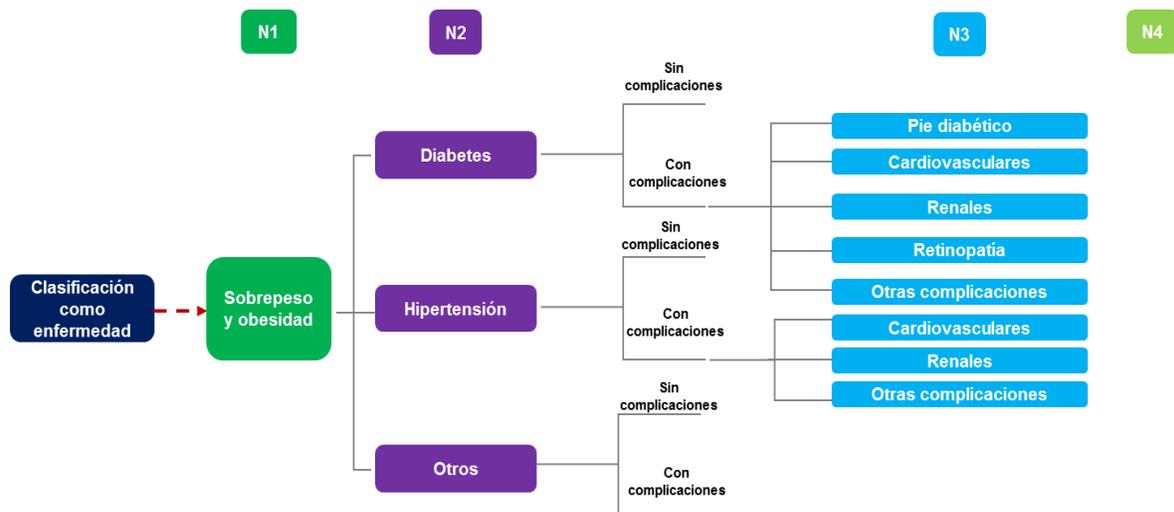
<sup>77</sup>Que se asocia al desbalance entre la ingesta y el uso de energía por las actividades diarias, lo que va relacionado con mala calidad alimenticia, tanto en cantidad como en variedad, lo que puede ir ligado con ingresos insuficientes así como con deficiencia educativa.

requiere asegurar que aquellos que inician con estos síntomas reciban apoyo para mantenerse médicamente controlados.

Quiénes no se detecten oportunamente y por lo tanto no sea posible que los servicios de salud controlen su estado de salud, pasarán a un nivel de daño N3, al desarrollar problemas cardiovasculares, renales o que afecten a otros órganos; también deberán identificarse por los servicios de salud para ayudarles en el manejo de su enfermedad para evitar que la afectación los lleve a un nivel de daño N4, en donde la ocurrencia de daño irreversible e incontrolable terminará con una muerte, probablemente a edad temprana. Cada uno de estos niveles de daño tiene un costo mayor que el nivel previo, creciente en forma exponencial, en función de los recursos involucrados en la atención del problema, los que por supuesto son escasos y por lo mismo de costo financiero elevado.

Asimilar la evolución por estos niveles de daño, que en algunas fuentes se identifica como “el peso de la enfermedad”, es necesario para dimensionar que una tercera parte del país tiene sobrepeso u obesidad (ENSANUT, 2012) y por ello la relevancia para los servicios públicos de salud.

**Figura 7-5 Esquema general de enfermedades y complicaciones comúnmente asociadas al sobrepeso y obesidad, por nivel de daño a la salud**



Nota: Los niveles de daño a la salud se han representado con los recuadros N1 a N4; el primero es tener sobrepeso o ser obeso y el cuarto es la necesidad de una intervención quirúrgica mayor, tratamiento médico permanente para mantener la vida, como hemodiálisis, o la ocurrencia de la muerte.

Fuente: elaborado por Investigación en Salud y Demografía, S.C. para el CONEVAL.

En la figura 7-5 se aprecia la evolución que comúnmente enfrentan las personas con esta enfermedad. Entre cada uno de los diversos niveles de daño, marcados como N1, N2, N3 y N4 puede pasar mucho tiempo, pero es relevante para entender los efectos del costo de la atención a la salud y debe tenerse presente que mantener a una persona en el nivel N1 puede representar costos relativamente bajos relativos al presupuesto requerido para la atención a la salud. Por ejemplo, la regulación de factores externos a la salud que

promueven un ambiente obesogénico; la inversión en parques y áreas de actividad física donde la población pueda romper con el hábito del sedentarismo, en desarrollar mejores procesos educativos que aumenten la conciencia acerca de la necesidad de activarse, mejorar la calidad y lograr variedad en la alimentación, así como acudir a los servicios de salud para prevenir.

Esto implica también mejorar la orientación de los servicios de salud, hoy más dedicados al aspecto curativo que al preventivo; la prevención y detección oportuna puede mantener a una persona en nivel N1 por un largo tiempo, probablemente la mayor parte de su vida. Cuando una persona pasa al nivel N2, las complicaciones a su estado de salud van a generar varias presiones a los servicios de salud, que tendrán mayor demanda al igual que costos por los auxiliares de diagnóstico y de tratamiento, así como los medicamentos necesarios para controlar al paciente. Este costo más elevado genera presiones financieras mayores, tanto por el costo de la atención como para incrementar la infraestructura de las instituciones de salud.

Pasar al nivel N3 puede representar enormes presiones tanto a los servicios sanitarios, sobre todo los hospitalarios, como eventualmente a los quirúrgicos. Se traduce en un impacto directo en las finanzas públicas, por la elevada demanda de procedimientos clínicos, sus insumos y materiales al igual que por la necesidad de mayor espacio e infraestructura hospitalaria.

El nivel N4 representa la última etapa en la atención sanitaria de una persona enferma con alguno de los padecimientos ya referidos. Se requieren, desde cierto tipo de procedimientos quirúrgicos hasta tratamientos paliativos para manejo del dolor. Por lo general ocurre la muerte, a veces sólo después de una larga agonía.

Los planteamientos anteriores son complejos y costosos por la cantidad de personas que se encuentran en estas circunstancias. La Secretaría de Salud señala que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es de 9.5 por ciento en la población general, lo que representa unos 11 millones de habitantes enfermos de DM.<sup>78</sup> La prevalencia de hipertensión arterial sistémica (HAS) es de 31.5 por ciento: 38 millones de hipertensos en el país. La misma dependencia afirma que 47 por ciento de los pacientes desconocen que padecían presión elevada (HAS).<sup>79</sup>

Si bien se puede estimar el número de ciudadanos que tienen ambos padecimientos no se conoce el daño que presenten en su salud; el desconocimiento ciudadano acerca de la seriedad de algunos síntomas hace que la población suponga que desaparecerá con algo de tiempo; por ejemplo, un dolor de cabeza recurrente.

---

<sup>78</sup>Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus en adultos en el primer nivel de atención (Secretaría de salud. 2013, pág. 2).

<sup>79</sup>El porcentaje se eleva a 42 por ciento cuando el adulto es obeso; 66 por ciento cuando padece diabetes. Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención (Secretaría de Salud. 2013, pág. 10).

La cuantificación del restante tipo de enfermedades, así como del número de personas que las sufren o los supuestos necesarios para tal estimación refuerza la conveniencia de utilizar los AVISA perdidos. Sin embargo, no hay una clara metodología para estimar el “costo social” por los AVISA perdidos;<sup>80</sup> por supuesto la cantidad de AVISA se podría multiplicar por algún factor como el salario mínimo o el costo de la canasta básica; sin embargo, esto incorpora supuestos adicionales a la estimación.<sup>81</sup>

Además de los ya mencionados, se pueden utilizar otros métodos para determinar el costo de la atención de los servicios médicos, por ejemplo, el llamado microcosteo.<sup>82</sup> Consiste en identificar los componentes de una atención médica, tal como los servicios ambulatorios, de urgencias, hospitalarios, quirúrgicos, cuidados intensivos y demás que se utilicen para la atención médica para la que se identifica el microcosteo. Para cada uno de estos componentes se determinan los costos unitarios de los servicios utilizados, tales como materiales y medicamentos, recursos humanos así como el costo imputable por el uso de los activos fijos. Estos montos son distribuidos de acuerdo con la frecuencia con la que un paciente hace uso de cada componente. El resultado es un costo promedio para esa atención. Como cualquier método de cálculo este tiene sus propios supuestos, entre los más cuestionables están los utilizados para la imputación de uso de activos fijos<sup>83</sup> o para la asignación de gastos por recursos humanos,<sup>84</sup> de igual forma, este método puede tener diferencias por los “usos y costumbres” de un servicio médico; por ejemplo, los estudios y análisis de laboratorio que un hospital habitualmente requiere, que podrían no ser usuales en otro hospital.

Otra forma es el macrocosteo, que consiste en distribuir las cifras agregadas de gasto entre los diferentes servicios y sus actividades, para obtener un costo promedio por actividad o atención. El costo promedio obtenido por este método puede tener diferencias entre hospitales; por ejemplo, en función al costo de las estructuras administrativas centrales entre hospitales similares, pero pertenecientes a diferentes instituciones de salud, de los niveles estatal o federal.

Un procedimiento adicional es el llamado Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRD) que agrupa a pacientes que egresan de un hospital para conformar grupos homogéneos en

---

<sup>80</sup>Algunos autores que proponen una medida tipo rango de privación basado en la distribución del ingreso entre los pobres, la proporción de personas carentes en relación con la línea de la pobreza y la cantidad proporcional de privación absoluta del ingreso frente a esa línea. En otras palabras valorar a partir de cuantos pobres hay y que tan pobres son (Sen, 1992).

<sup>81</sup> La discusión es muy antigua, por ejemplo en un estudio de cancerígenos se señalaba: “*el cálculo de los costos sociales sería difícil aún si se conocieran los niveles exactos de morbilidad y mortalidad asociados con un carcinógeno, ya que el cálculo del valor de la vida perdida requiere de ciertos supuestos engañosos sobre los ingresos promedio y la tasas de interés vigentes*” (Courtwright; 1980, págs. 276-277).

<sup>82</sup>Una modalidad de esta forma es el Costeo Basado en Actividades, que básicamente consiste en identificar actividades, costearlas y luego integrar el costo total a partir de las actividades involucradas en una atención.

<sup>83</sup>Por ejemplo: Un hospital de tamaño mediano, recién construido y equipado podría tener montos de depreciación y amortización superiores a un hospital de tamaño grande, con 30 años de antigüedad, bien mantenido y con equipos - tecnología de 3-5 años de edad.

<sup>84</sup>Por ejemplo: ¿cómo distribuir el gasto de nómina de personal médico cuando el hospital tiene también enseñanza a médicos residentes en el mismo servicio? Dado que los residentes también apoyan a la atención de pacientes. Otro ejemplo de recursos humanos es la distribución de los gastos de nómina de las áreas administrativas del hospital, así como el criterio para distribuir la nómina de las áreas administrativas centrales.

cuanto al consumo de recursos, de acuerdo a la información de su hoja de cierre de historia clínica, la que debe contener un conjunto mínimo básico de datos para poder hacer esta agrupación. La idea es crear grupos relacionados con la demanda de recursos y los costos. Este método facilita estimar la estancia de un paciente, los recursos que consumirá, conocer la casuística de atenciones hospitalarias, además de las ventajas administrativas al uniformar los casos atendidos para asignar presupuesto o determinar el pago por la atención de algún servicio médico a un financiador. Este método suele generar costos similares entre hospitales de diversos prestadores de servicios de salud,<sup>85</sup> en la medida que la atención se apegue al mismo protocolo de atención en cada uno de tales prestadores, la estandarización de procedimientos de atención es uno de los aspectos en el que varios países han profundizado.<sup>86</sup>

## Capítulo 8. Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018

El Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social (PSTPS) 2013-2018, a cargo de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS) se elaboró a partir de las disposiciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) además de los dispuesto en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para cumplir con los ejes de la Política Nacional Laboral, en torno al derecho al trabajo digno y socialmente útil.

Con base en lo anterior, la STPS elaboró un diagnóstico de las problemáticas del sector reflejadas en seis objetivos sectoriales (ver cuadro 8-1).

**Cuadro 8-1 Objetivos del Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018**

Objetivo 1. Impulsar el empleo de calidad e intermediar en el mercado laboral para favorecer la empleabilidad, la protección social y la ocupación productiva.
Objetivo 2. Democratizar la productividad laboral, la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores.
Objetivo 3. Salvaguardar los derechos de los trabajadores y personas en situación de vulnerabilidad y vigilar el cumplimiento de la normatividad laboral.
Objetivo 4. Conservar la paz laboral, así como fortalecer la conciliación, procuración e impartición de justicia laboral.

Fuente: Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018.

La magnitud de las situaciones que se expresan en el mercado de trabajo es tal que aún los gobiernos de países ricos enfrentan enormes dificultades en definir la extensión de sus programas públicos de empleo, de combate a la discriminación, de apoyo a trabajadores discapacitados y otros. Por ejemplo, la inequidad en el pago por servicios laborales entre

<sup>85</sup>Hay esfuerzos para generar información contable comparable, por ejemplo “Recomendaciones para la obtención homogénea de costes de hospitalización en el Sistema Nacional de Salud” del Gobierno Español. 2013.

<sup>86</sup>Por ejemplo: “Costes de hospitalización en el Sistema Nacional de Salud”, describe el consumo de recursos según la complejidad de los pacientes atendidos en los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) de España. Mientras que en “Recomendaciones para la obtención homogénea de costes de hospitalización en el SNS” describe la frecuencia de casos y el monto de recursos consumidos para diversos GRD en España.

hombres y mujeres probablemente tiene su raíz en diferencias de acceso a la educación y en la división del trabajo en el hogar e, incluso, en el trato que las familias dan a niños y niñas, lo que hace difícil pensar en un programa de mercado de trabajo que por sí solo pueda acabar con las diferencias. En consecuencia, tratar de resolver el problema de diferencias de género sólo con base en políticas laborales sería sumamente oneroso.

Por lo anterior, la identificación de un costo que sea útil para fines de política pública requiere de una ponderación de las posibilidades fiscales del país para definir y evaluar políticas que realísticamente puedan ser adoptadas, así como el conjunto de acciones más efectivas que puedan tener un impacto importante sobre la problemática, aun si una solución plena requiera de cambios sociales y de política en ámbitos adicionales.

A continuación, se efectúa una medición de los costos de atender la problemática bajo esa perspectiva.

Antes de proceder, hacemos una nota metodológica. Para el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB) en 2016 tomamos la cifra publicada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) para 2015, la cual se presenta a precios de 2008; la ajustamos por la inflación entre 2008 y 2016 y por un crecimiento del PIB en 2016 de 2.5%. La cifra resultante es de 18.9 billones de pesos, a precios de 2016.

A continuación, se plantean opciones de medición del costo de ampliar la política, empleando los cuatro incisos declarados como pilares de la política laboral por el Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social.

a) *Impulsar el empleo de calidad e intermediar en el mercado laboral para favorecer la empleabilidad, la protección social y la ocupación productiva.*

Las políticas laborales usualmente se dividen entre activas y pasivas, y su análisis define un punto de referencia para ponderar el costo de ampliar el alcance de la política laboral en México. La política laboral mexicana tiene un contraste con la de otros países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en la extensión de los programas de mercado laboral (es decir, en su tamaño).

Bajo el rubro general de Programas de Empleo se agrupan programas activos y pasivos. Entre los activos están los de capacitación, los de reentrenamiento y aquéllos que buscan mejorar el empareje entre empresas y trabajadores. Los pasivos se representan de forma preeminente por los seguros de desempleo tradicionales.

Una forma de medir el costo que tendría para México adoptar una política más ambiciosa en este renglón consiste en identificar el nivel de gasto que se da en países con mercados laborales similares. A continuación, comparamos el gasto en México con el que se da en tres países de ingreso medio que son miembros de la OCDE: Corea del Sur, Chile y Polonia.

Como se observa en el Cuadro 8-2, México tiene un nivel de gasto bajo en políticas para el mercado de trabajo. Directamente, las grandes diferencias se dan con los tres países principalmente por la presencia de un seguro de desempleo. Corea y Polonia tienen además gastos importantes en empleo protegido, incentivos al empleo, y servicios de empleo. Dado que esta administración presentó al Congreso una iniciativa de seguro de

desempleo, de forma general puede preverse que a mediano plazo se alcanzaría un nivel de gasto similar al de Chile. Con Corea, las diferencias principales, además del seguro de desempleo, están en programas de creación directa de empleo y de entrenamiento. Polonia tiene además un mayor gasto en el servicio público de empleo y en programas de retiro temprano.

Las políticas para el mercado laboral tienen diferencias sustantivas entre países y sería incorrecto pensar que hay un modelo único al cual van convergiendo. Alcanzar el nivel de gasto de los países que más gastan entre los países de la OCDE significaría un aumento arriba de los 60 mil millones de pesos. Sin embargo, esos países tienen altas tasas de desempleo, mayor envejecimiento y otros factores que favorecen el gasto. Puede notarse (Cuadro 8-3) que Estados Unidos y Canadá, países con bajas tasas de remplazo<sup>87</sup> en el seguro de desempleo, están entre los que menos gastan en la OCDE.

La finalidad de calcular la diferencia del gasto como proporción del PIB y después multiplicarlo por el PIB de México, responde a la obtención de un monto en pesos que ilustrara la magnitud del incremento en el gasto en políticas laborales que tuviera que tener México para alcanzar los niveles de los demás países.

Finalmente, debe reiterarse que aumentar el gasto en programas del mercado laboral requeriría de lanzar algunos programas totalmente nuevos, como el seguro de desempleo o programas de apoyo a discapacitados. En la evaluación del costo de ampliar la política, debe entenderse que una política activa moderna comprendería algunos cambios importantes.

---

<sup>87</sup> La tasa de reemplazo se refiere a la cantidad que cobra una persona cuando se jubila en comparación con el último sueldo que percibía cuando trabajaba.

**Cuadro 8-2 Gasto público en programa de mercado de trabajo en cuatro países y gasto que habría en México de darse el mismo que en otros países, 2012-2013**

Programas: renglones sombreados son totales de categoría.	Gasto en 2012 o 2013				Diferencias entre país señalado y México		
	Como porcentaje del PIB				Millones de pesos		
	México	Chile	Corea del Sur	Polonia	Chile	Corea del Sur	Polonia
1. Servicio Público de Empleo y administración	0.00	0.03	0.02	0.08	567	378	1,512
Colocación y servicios relacionados	0.00	0.02	0.02	0.03	378	378	567
Administración de beneficios	0.01	0.01	0.00	-	-	189	-
2. Entrenamiento	0.00	0.03	0.07	0.01	567	1,323	189
Entrenamiento institucional	0.01	0.03	0.06	0.01	378	945	-
Entrenamiento en el lugar de trabajo	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Entrenamiento integrado	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Apoyo especial para aprendices	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
3. Incentivos al empleo	0.00	0.00	0.04	0.10	-	756	1,890
Incentivos al reclutamiento	0.00	0.00	0.00	0.10	-	-	1,890
Incentivos al mantenimiento del empleo	0.00	0.00	0.03	0.00	-	567	-
Rotación de trabajo y trabajo compartido	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
4. Empleo protegido y apoyado y rehabilitación	0.00	0.00	0.04	0.19	-	756	3,592
Empleo protegido y apoyado	0.00	0.00	0.04	0.19	-	756	3,592
Rehabilitación	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
5. Creación directa de empleo	0.00	0.03	0.11	0.01	567	2,079	189
6. Incentivos a nuevas empresas (start-ups)	0.00	0.00	0.02	0.05	-	378	945
7. Mantenimiento y apoyo al ingreso fuera del empleo	0.00	0.27	0.27	0.21	5,104	5,104	3,970
Beneficios de desempleo plenos	0.00	0.27	0.26	0.21	5,104	4,915	3,970
Seguro de desempleo	0.00	0.27	0.26	0.21	5,104	4,915	3,970
Asistencia al desempleo	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Beneficios parciales de desempleo	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Beneficios de desempleo de tiempo parcial	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Compensación por redundancia	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Compensación por quiebra	0.00	0.00	0.02	0.00	-	378	-
9. Retiro temprano	0.01	0.00	0.00	0.11	189	189	1,890

Programas: renglones sombreados son totales de categoría.	Gasto en 2012 o 2013				Diferencias entre país señalado y México		
	Como porcentaje del PIB				Millones de pesos		
	México	Chile	Corea del Sur	Polonia	Chile	Corea del Sur	Polonia
Total	0.01	0.36	0.57	0.76	6,616	10,586	14,177
Medidas activas (10-70)	0.01	0.09	0.29	0.44	1,512	5,293	8,128
Categorías (20-70 solamente)	0.00	0.07	0.27	0.36	1,323	5,104	6,805
Medidas pasivas (80-90)	0.00	0.27	0.27	0.32	5,104	5,104	6,049

Nota: Para Chile y México, datos de 2013; Polonia y Corea del Sur, datos de 2012.

Nota: La numeración de los programas corresponde a la empleada por la OCDE en sus estadísticas.

PIB de México en 2016: 18'902,947 miles de millones de pesos de 2016.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos del PIB trimestral, cifras desestacionalizadas para 2015, ajustado por inflación de 2008 a 2016 y crecimiento del PIB de 2.5% en 2016. INEGI. Consultado el 12/6/2016 y de stat.oecd.org. Las columnas de "Diferencias" son cálculos realizados por el consultor.

**Cuadro 8-3 Diferencias en gasto en principales programas del mercado laboral: países de OCDE y México, 2013**

País	Servicio Público de Empleo y Administración	Entrenamiento	Incentivos al empleo	Empleo protegido y apoyado y rehabilitación	Creación directa de empleo	Incentivos a emprendedores	Mantenimiento del ingreso y apoyo a desempleados	Retiro temprano	Total	Medidas activas	Medidas pasivas
Australia	2,835	-	189	1,134	-	189	12,098	-	16,257	4,159	12,098
Austria	3,214	8,695	756	378	945	189	23,440	3,024	40,641	14,177	26,464
Bélgica	3,970	2,646	2,835	2,646	1,323	-	26,653	11,909	51,983	13,421	38,562
Canadá	1,890	1,323	-	189	189	189	10,586	-	14,933	4,159	10,775
Chile	567	378	-	-	567	-	5,104	-	6,616	1,512	5,104
República Checa	2,079	189	756	1,701	756	-	4,726	-	10,208	5,482	4,726
Dinamarca	6,049	9,830	7,561	10,775	-	-	26,653	4,726	65,782	34,214	31,379
Estonia	1,890	1,890	378	-	-	189	8,317	-	12,665	4,159	8,317
Finlandia	2,835	9,073	3,024	1,890	1,890	189	30,434	189	49,526	18,903	30,623
Francia	4,726	6,049	567	1,701	2,457	756	26,653	189	42,910	16,257	26,653
Alemania	6,616	4,348	378	567	378	189	18,147	945	31,379	12,476	19,092

País	Servicio Público de Empleo y Administración	Entrenamiento	Incentivos al empleo	Empleo protegido y apoyado y rehabilitación	Creación directa de empleo	Incentivos a emprendedores	Mantenimiento del ingreso y apoyo a desempleados	Retiro temprano	Total	Medidas activas	Medidas pasivas
Hungría	1,512	189	2,268	-	10,775	189	6,427	-	20,982	14,555	6,427
Irlanda	3,024	6,994	1,323	189	4,915	-	41,208	378	58,221	16,446	41,586
Italia	1,701	2,646	3,024	-	-	189	28,543	1,323	37,428	7,561	29,867
Japón	945	567	945	-	378	-	5,860	-	8,695	2,835	5,860
Corea	378	1,134	756	756	2,079	378	5,104	-	10,586	5,293	5,104
Luxemburgo	945	567	7,561	189	2,835	-	13,610	2,835	28,354	11,909	16,446
México	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Países Bajos	4,915	1,512	567	7,939	756	-	37,239	-	53,117	15,878	37,239
Nueva Zelanda	1,701	2,079	189	945	-	-	6,805	-	11,909	5,104	6,805
Noruega	2,457	1,890	1,701	3,214	-	-	6,238	-	15,500	9,262	6,238
Polonia	1,512	-	1,890	3,592	189	945	3,970	2,079	14,177	8,128	6,049
Portugal	756	5,482	1,701	756	567	-	30,623	756	40,641	9,262	31,379
República Eslovaca	945	189	1,512	945	189	567	4,537	3,024	11,720	3,970	7,561
Eslovenia	1,701	756	1,134	-	2,268	945	15,122	-	21,927	6,805	15,122
España	1,512	2,646	3,970	567	567	2,079	55,764	756	67,862	11,342	56,520
Suecia	5,482	2,268	12,098	5,293	-	189	12,854	-	38,184	25,330	12,854
Suiza	2,079	3,024	1,134	4,159	-	-	11,909	-	22,305	10,397	11,909
Estados Unidos	567	567	189	567	-	-	4,537	-	6,427	1,890	4,537

Nota: el monto mostrado proviene de las diferencias en gasto como proporción del PIB, multiplicado por el PIB de México, estimado para 2016. Esto significa que el gasto como proporción del PIB corresponde a 2013, mientras que los valores están expresados en pesos de 2016.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de con datos de stat.oecd.org.

*b) Democratizar la productividad laboral, la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores*

El Programa para Democratizar la Productividad define este proceso en los siguientes términos:

- i. Hacer mejor uso y asignación de nuestros recursos.
- ii. Elevar la productividad de trabajadores, empresas y productores.
- iii. Mejorar el ambiente de negocios para disminuir los costos de insumos.
- iv. Apoyar sectores y regiones del país con mayor rezago.
- v. Orientar los programas y gasto público para aumentar la productividad.

En este renglón, el gran tema es el de la capacitación que proveen las empresas. Debe distinguirse esta inversión de la indicada en el inciso anterior, donde la capacitación es para atacar los problemas de desequilibrio en el mercado laboral, los problemas de asimetrías o fallas en la información que se mencionan en el diagnóstico del Programa.<sup>88</sup> En este caso, la capacitación es llevada a cabo por las empresas, para ser más competitivas y retener personal.

Las teorías del mercado de trabajo proponen que las empresas tienen incentivos alineados correctamente para invertir en el capital humano específico de sus trabajadores. Además de los sólidos argumentos teóricos, existe evidencia de que, en efecto, empresas y trabajadores relacionan sus inversiones en capital humano específico a la firma y en capital humano general de acuerdo a sus expectativas de rotación (una discusión de esta hipótesis se encuentra en Lazear, 2003), quienes prevén un empleo a largo plazo invierten más en capital humano específico. Es útil relacionar estos conceptos con los empleados usualmente en las leyes y políticas: el capital humano general tiende a asociarse con las habilidades adquiridas en el sistema educativo, mientras que el capital humano específico lo hace con habilidades adquiridas en cursos especializados o en el trabajo. “Capacitación” y “entrenamiento en el trabajo” son aproximadamente equivalentes, y se refieren a inversiones, usualmente por las empresas pero en ocasiones por programas a nivel de industria o públicos para proveer habilidades especializadas. Sin embargo, como se infiere de las referencias académicas señaladas, el proceso de aprendizaje es complejo y las distinciones entre distintos tipos de adquisición de capital humano no se dan en forma estricta en la realidad, sino que usualmente hay mezcla en el aprendizaje para adquirir habilidades generales y especializadas.

En general, empresas y trabajadores están interesados en invertir en capital humano, pero la incertidumbre sobre la relación laboral y sobre las reglas de compartir costos de la capacitación, así como el costo de financiar el capital humano puede ser un obstáculo. Es decir, si bien en principio la inversión es rentable, se pueden enfrentar problemas de costos excesivos de financiamiento, de incertidumbre sobre la resolución de un contrato (por

---

<sup>88</sup> Para mayor referencia del análisis del diagnóstico del Programa, se sugiere revisar el Informe Completo de la Evaluación del Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018.

ejemplo, la empresa puede decidir no financiar la capacitación por temor a que el trabajador abandone la empresa y no haya manera de cobrarle).

En países desarrollados, con elevadas tasas de participación en educación pre-universitaria, el sistema educativo se encarga de proveer el capital humano general que requiere un trabajador para funcionar en una economía contemporánea. En México, el bajo nivel de terminación e incluso de inscripción a secundaria significa que una gran cantidad de trabajadores terminan su educación formal sin un piso básico de habilidades.

El tema del costo de lograr mejor capacitación de los trabajadores es complejo por las razones expuestas y lograrlo requiere de la interacción de empresas y trabajadores, pero también de familias y escuelas. Se seleccionaron tres indicadores que se encuentran en la base de datos mundial sobre habilidades para el trabajo (disponible en stats.oecd.org), con el fin de que sean comparables y de construcción factible. Se utilizaron los siguientes indicadores:

- i. Fracción de mujeres trabajadoras de bajas habilidades con niños (Figura 8-1).<sup>89</sup>
- ii. Tasa de inscripción neta a educación secundaria (Cuadro 8-4)
- iii. Participación en educación y entrenamiento de adultos trabajadores (Cuadro 8-5)

Los indicadores seleccionados se refieren a este problema crítico, y su mejoría será determinante de un mejor capital humano general, sobre el cual las empresas estarán más interesadas en invertir. Es decir, este análisis propone que un obstáculo a la inversión en capacitación por las empresas es que no recibirán los beneficios cuando se trata de trabajadores que requieren de capacitación general; y, que los grupos de la población sobre quienes se concentra el problema son las mujeres de bajas habilidades y los trabajadores que no terminaron la secundaria (independientemente de su sexo). Por ello, el monitoreo de esos grupos es importante. También se plantea monitorear el número de participantes en programas de capacitación en comparación con otros países de la OCDE. Si bien la política en general debe basarse en un conjunto mucho más amplio de indicadores, la necesidad de seleccionar pocos para fines del Programa apoya seleccionar indicadores estratégicos.

El primer indicador propuesto se refiere al tema de desventaja de las mujeres en el mercado de trabajo es amplio, pero el mayor daño se da sobre aquellas que además de participar con bajos niveles de capital humano tienen niños. Es sobre este grupo que una política de activación bien focalizada puede tener mayor impacto en términos de mejorar la capacidad de trabajo y de impedir un daño a los niños. El segundo indicador se refiere a un elemento en que México tiene un retraso, aún a nivel latinoamericano y que significa la entrada de jóvenes con bajas habilidades generales para el trabajo. También este es un grupo sobre el cual puede ser de alta rentabilidad una intervención para lograr la adquisición de habilidades y facilitar la entrada al mercado; en vista de la magnitud del problema,

---

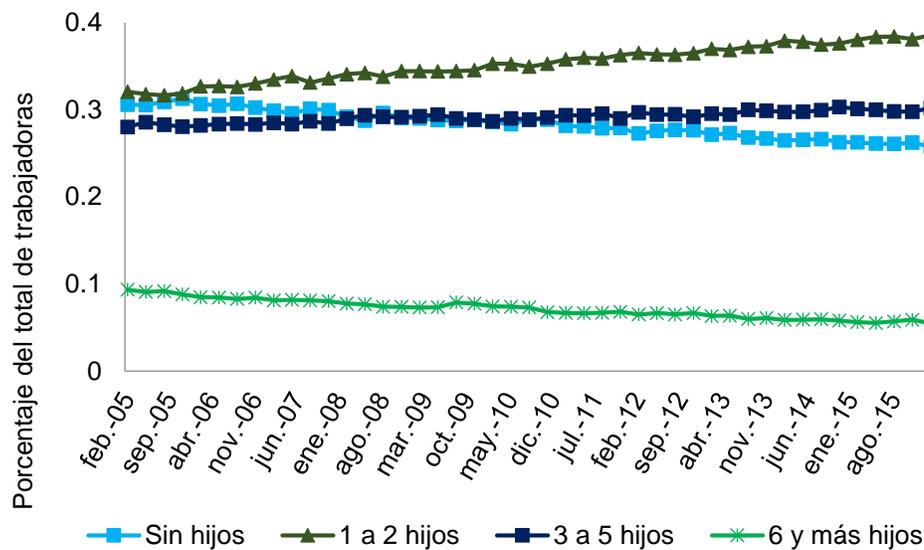
<sup>89</sup> La gráfica no muestra exactamente este indicador. México no aparece en la tabla de la OCDE. Se construye con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

posiblemente se requiera un alto nivel de coordinación entre las políticas laborales y educativas. El tercer indicador se refiere a políticas de reinserción laboral de trabajadores adultos; la tasa de condiciones críticas de ocupación es sumamente elevada (14.5% en el segundo trimestre de 2016; INEGI-ENOE), lo que refleja un alto costo de lograr empates empresa-trabajador para un amplio segmento de la población. Las denominadas políticas de activación tratan precisamente de identificar por qué las personas quedan a largo plazo sin posibilidad de acceder a un empleo decente, y promueven acciones para disminuir el costo de hacerlo.

Estos indicadores se abocan a:

- Enfatizar la necesidad de apoyar en especial a personas que ya están en el mercado y tienen niveles muy bajos de capacitación.
- Balancear los programas hacia un perfil de mejores prácticas, empleando estándares internacionales.

**Figura 8-1 Distribución de mujeres trabajadoras por número de hijos, México 2005-2016**



Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de INEGI.

**Cuadro 8-4 Tasa neta de inscripción a secundaria de México con muestras de OCDE, América Latina y Asia y diferencia en tasa**

País	2011	2012	2013
México	67	68	-
Corea	96	96	96
Polonia	90	90	92
Chile	85	84	87
Colombia	76	74	74
Guatemala	46	47	47
Costa Rica	73	73	73
República Dominicana	61	62	-
Argentina	85	89	-
Malasia	66	69	-
Bangladesh	46	48	-
Tailandia	82	79	-
Brecha muestra OCDE	-26	-25	-
Brecha muestra América Latina	-4	-4	-
Brecha muestra Asia	3	3	-

Nota: Las brechas se calcularon con respecto al promedio no ponderado.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de stats.oecd.org.

**Cuadro 8-5 Brecha en participantes como porcentaje del total de trabajadores: México en comparación con el país señalado.**  
Número de trabajadores que estarían recibiendo servicios si México tuviera la tasa de uso del país referido

	Entrenamiento	Incentivos al empleo	Empleo protegido y rehabilitación	Creación directa de empleo	Incentivos a emprendedores	Mantenimiento de ingreso y apoyo a desempleados	Retiro temprano	Categorías 20-70 solamente	Medidas pasivas (80-90)
Australia	-	-	862,574	111,129	-	3,550,841	-	978,995	3,550,841
Austria	1,381,177	312,220	164,048	121,713	42,335	3,190,995	402,182	2,026,784	3,593,176
Bélgica	1,127,167	1,397,052	470,976	269,885	63,502	7,943,089	1,984,449	3,328,583	9,927,539
Canadá	142,880	21,167	-	5,292	15,876	1,423,512	-	269,885	1,423,512
República Checa	-	-	227,550	148,172	26,459	1,174,794	-	555,646	1,174,794
Dinamarca	1,063,665	1,005,454	1,148,335	-	-	2,751,770	497,435	3,217,454	3,249,205
Finlandia	1,227,713	412,765	232,842	375,722	84,670	5,164,860	322,804	2,333,712	5,487,664
Alemania	1,264,756	100,545	42,335	179,923	37,043	3,487,339	100,545	1,624,603	3,593,176
Hungría	269,885	1,852,153	-	1,513,473	31,751	2,963,444	-	3,667,262	2,963,444
Irlanda	1,370,593	275,177	105,837	751,445	-	9,493,606	63,502	2,497,760	9,562,400
Italia	1,354,717	1,074,249	-	31,751	-	3,058,698	619,148	2,460,717	3,683,138
Luxemburgo	216,966	4,270,535	5,292	534,478	-	3,032,239	275,177	5,021,980	3,307,416
Países Bajos	862,574	402,182	836,115	58,211	-	5,074,898	-	2,159,081	5,074,898
Noruega	349,263	402,182	333,387	-	5,292	1,053,081	-	1,090,124	1,053,081
Polonia	21,167	248,718	1,227,713	21,167	280,469	1,005,454	460,392	1,793,942	1,465,847
Portugal	984,287	645,608	63,502	280,469	95,254	4,196,449	74,086	2,069,119	4,270,535
República Eslovaca	5,292	545,062	238,134	169,340	343,971	788,488	428,641	1,296,507	1,217,129
Suecia	338,679	1,756,899	687,942	-	37,043	2,878,775	-	2,825,856	2,878,775
Suiza	338,679	291,053	-	-	5,292	1,360,009	-	635,024	1,360,009

Nota: Datos de 2012 para países de la OCDE; para Polonia y la República Checa los datos empleados son de 2011. El dato de la PEA para México en 2016 corresponde al primer trimestre de 2016 y cuantificó 52,918,649 personas.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de stat.oecd.org.

c) *Salvaguardar los derechos de los trabajadores y personas en situación de vulnerabilidad y vigilar el cumplimiento de la normatividad laboral.*

Un concepto importante en una política laboral y de protección social contemporánea es el de los programas para la familia. No es posible entender una política de seguridad y previsión social moderna sin la batería de programas agrupados bajo el concepto de programas de familia. Como ocurre en otros temas sociales, estos programas son diversos y dependen críticamente de las necesidades de cada país. Por ejemplo, en algunos países desarrollados han crecido los programas de cuidados a causa del envejecimiento, mientras que los programas de trabajo infantil son de importancia relativamente menor. Es por ello que las brechas medidas no guardan una relación lineal con la riqueza de los países.

Por programas de familia se entiende una gama amplia de políticas de los estados para apoyar a familias con niños o personas con discapacidad, en buena medida para facilitar el empleo de sus miembros en el mercado de trabajo, destacando condiciones de licencia parental, provisión de servicios de cuidado de niños, y apoyo financiero a las familias (por ejemplo, asignaciones familiares para casos de incapacidad, cuidados de largo plazo y otros; una referencia académica al respecto es Thévenon, 2011).

Sin embargo, la comparación con otros países provee un estándar de comparación. El Cuadro 10.5 muestra cuál sería, en México, el nivel de gasto en programas de familia, si tuviera un nivel de gasto similar con relación al PIB de otros países de la OCDE. Idealmente, en un programa deberían desagregarse otros programas, pues son diversos. Por ejemplo, sería importante distinguir programas para discapacitados, niños, mujeres, adultos mayores y otros, además, dentro de esas clases cabrían subprogramas. El tema de gasto en programas de familia revela el reto de coordinar diversas políticas: seguridad social, desarrollo social, laboral y otras. De nuevo, el Cuadro 10.5 es sólo una medición agregada de las brechas entre México y otros países, pero ilustra la longitud del camino a recorrer.

La brecha salarial entre hombres y mujeres también puede medirse en forma sistemática. El costo de disminuirla en forma directa puede ser prohibitivo, pero en combinación con políticas de familia, la desventaja de las mujeres en el empleo puede disminuirse.

Con respecto a la brecha de género (cuadro 8-7), la comparación internacional es afectada porque el problema también se presenta en otros países, de manera que no es claro que el objetivo deba ser alcanzarlos. Sin embargo, el monitoreo continuo de este indicador, incluyendo su desagregación por grupos educativos, regiones y otros factores, debe ser parte de la evaluación de la política. Cabe señalar que INMUJERES publica un índice de discriminación salarial por grupo de actividad; el indicador total reportado difiere del que se reporta en las bases de datos de la OCDE para 2013, INMUJERES reporta una brecha total de sólo 3.1% y la OCDE reporta 15% (cuadro 8-7).

Con respecto a los programas de discapacidad, el Cuadro 8-8 muestra la brecha de gasto de México con respecto a otros países de la OCDE, siguiendo de nuevo la metodología de proyectar con base en el gasto como proporción del PIB. Cabe señalar aquí que estos programas son en parte programas laborales y en parte de retiro. Por ejemplo, pueden ser programas para apoyar el empleo de personas con discapacidad, pagar por el cuidado de

niños discapacitados de trabajadores o pagar por la rehabilitación de un trabajador, pero en otras ocasiones son programas que no tienen como fin directo obtener resultados del mercado de trabajo. Al igual que en los programas de familia, sería necesario un diseño detallado de los programas una vez que se decidiera su implantación.

Como se ha señalado, un programa detallado debería separar estos conceptos. Cabe señalar que los programas para familia más grandes típicamente son los de asignaciones familiares (que se dan en efectivo) los beneficios de maternidad y paternidad, y los de cuidado de niños (que suelen darse en especie). Las asignaciones familiares toman distintas formas, pero las más frecuentes son asignaciones por niños, que se dan directamente por la seguridad social o mediante el sistema fiscal. Los beneficios de paternidad y maternidad típicamente pagan por las licencias laborales, e manera que ya en México se da el programa vía la seguridad social, aunque a niveles de beneficio relativamente bajos. Los beneficios de cuidado de niños son importantes, y toman formas institucionales diversas. Es decir, en México hay programas que ya proveen algunos de los beneficios de familia más comunes en países de la OCDE, pero al igual que en los programas de activación laboral, el nivel de beneficios es relativamente bajo.

**Cuadro 8-6 Brecha en gasto público en programas para familias. Gasto incremental en México si se tuviera el gasto en el país de referencia**

País	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Australia	434,768	415,865	340,253	283,544	321,350	321,350
Austria	396,962	378,059	359,156	302,447	340,253	302,447
Bélgica	453,671	396,962	378,059	378,059	415,865	415,865
Canadá	75,612	37,806	37,806	75,612	75,612	56,709
Chile	-	-	-	-	113,418	37,806
República Checa	283,544	207,932	207,932	264,641	283,544	245,738
Dinamarca	548,185	529,283	491,477	529,283	585,991	548,185
Estonia	-	-	-	-	321,350	245,738
Finlandia	415,865	359,156	378,059	340,253	415,865	396,962
Francia	585,991	529,283	529,283	491,477	491,477	472,574
Alemania	434,768	415,865	378,059	321,350	378,059	378,059
Grecia	-	-	-	-	-	56,709
Hungría	-	-	-	-	-	548,185
Irlanda	340,253	396,962	378,059	472,574	548,185	453,671
Israel	321,350	359,156	340,253	378,059	585,991	548,185
Italia	-	-	-	-	226,835	226,835
Japón	113,418	56,709	56,709	75,612	207,932	170,127
Corea	75,612	37,806	56,709	56,709	75,612	113,418
Luxemburgo	-75,612	-132,321	-113,418	-56,709	0	18,903
Países Bajos	207,932	245,738	264,641	340,253	226,835	189,029
Nueva Zelandia	359,156	283,544	302,447	378,059	453,671	434,768
Noruega	472,574	415,865	378,059	359,156	415,865	396,962
Polonia	-	-	-	113,418	75,612	132,321
Portugal	56,709	113,418	75,612	75,612	113,418	56,709

País	2001	2003	2005	2007	2009	2011
República						
Eslovaca	264,641	245,738	245,738	226,835	245,738	245,738
Eslovenia	-	-	-	-	189,029	207,932
España	37,806	37,806	56,709	94,515	132,321	75,612
Suecia	453,671	434,768	434,768	453,671	510,380	472,574
Suiza				132,321	132,321	151,224
Reino Unido	396,962	453,671	453,671	491,477	623,797	604,894
Estados Unidos	151,224	75,612	56,709	37,806	18,903	18,903

Nota: la cifra muestra la diferencia en el gasto en programas de familia como porcentaje del PIB, multiplicado por el PIB proyectado para México en 2016.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de stats.oecd.org.

**Cuadro 8-7 Brechas de ingreso por género. Brechas porcentuales (mediana de ingresos laborales de hombres y mujeres, y diferencia porcentual entre México y país de referencia, 2006-2013)**

	2006	2009	2011	2013
<b>Brecha</b>				
Chile	4	9	16	17
Corea	19	17	10	15
México	19	17	10	15
Polonia	11	10	9	-
Estados Unidos	19	20	18	18
<b>Diferencia porcentual en brecha (valor positivo significa que es mayor en México)</b>				
Chile	14	7	-5	-1
Corea	-15	-16	-19	-16
Polonia	6	6	1	-
Estados Unidos	-1	-3	-7	-2

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de stats.oecd.org.

**Cuadro 8-8 Brecha en gasto en programas relacionados con la discapacidad. Gasto incremental en México si se tuviera el gasto en el país de referencia**

País	1985	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2011
Australia	191,676	322,673	435,146	470,683	433,067	414,164	454,427	471,439
Austria	529,850	491,855	529,661	512,837	462,177	445,164	443,463	437,414
Bélgica	694,872	488,452	547,429	508,300	416,243	457,829	464,634	509,245
Canadá	169,370	213,225	204,908	165,401	160,486	163,321	155,004	149,522
Chile		161,242	158,407	159,919	121,357	157,840	141,961	134,022
República Checa	-	419,645	425,694	467,092	427,963	395,828	381,650	371,632
Dinamarca	608,864	614,724	685,610	672,567	805,077	901,482	903,561	878,609
Estonia				278,251	324,942	493,745	431,365	409,627
Finlandia	733,434	794,113	946,092	705,836	712,074	769,161	760,087	735,703

País	1985	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2011
Francia	522,536	389,759	385,508	313,967	338,472	306,654	308,751	310,561
Alemania	338,552	363,504	427,774	404,523	375,034	383,730	377,870	371,065
Grecia	341,765	231,939	146,876	154,626	164,267	168,803	170,127	170,316
Hungría	-	-	-	483,726	521,154	504,898	436,469	389,968
Islandia		240,067	332,881	410,383	493,934	501,117	487,129	510,569
Irlanda	486,373	326,454	354,052	228,726	298,478	444,408	441,573	417,944
Israel	-	-	372,349	446,766	524,563	555,919	559,624	551,150
Italia	399,608	365,205	328,155	286,191	310,764	357,077	349,705	334,960
Japón	111,905	105,667	122,491	129,107	125,894	177,121	168,614	181,279
Corea		51,038	58,788	58,410	90,734	101,509	80,148	81,094
Luxemburgo	732,489	544,972	574,650	578,997	603,004	530,417	502,818	502,440
Holanda	1,036,260	1,193,154	937,208	723,227	649,694	574,272	615,102	611,510
Nueva Zelanda	284,111	527,581	486,562	486,184	515,861	520,020	475,787	459,720
Noruega	654,609	886,170	868,779	864,999	814,717	866,700	792,412	716,989
Polonia	-	629,279	1,060,833	641,566	504,331	407,926	425,316	452,915
Portugal	383,919	435,713	431,743	413,786	398,096	383,163	367,473	365,394
Eslovaquia	-	-	372,766	410,572	266,910	339,119	342,521	344,223
Eslovenia	-	-	-	484,104	443,085	403,767	425,883	413,407
España	464,823	427,396	458,964	438,926	468,037	498,282	498,849	487,696
Suecia	842,315	1,026,241	922,275	954,221	1,031,345	939,287	849,120	798,082
Suiza	403,389	336,472	449,134	490,531	578,430	500,361	475,031	472,007
Turquía	22,684	28,354	24,763		13,988	45,934	42,343	42,343
Reino Unido	272,202	400,932	530,228	447,811	419,834	526,258	440,817	454,049
Estados Unidos	176,364	178,255	203,207	184,115	216,817	251,220	255,379	255,001
OECD - Total	422,103	433,823	445,921	412,084	412,651	424,371	410,572	403,767

Nota: la cifra muestra la diferencia en el gasto en programas de familia como porcentaje del PIB, multiplicado por el PIB proyectado para México en 2016.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL con datos de stats.oecd.org.

*d) Conservar la paz laboral, así como fortalecer la conciliación, procuración e impartición de justicia laboral.*

En el ámbito de la justicia laboral, el reto más grande que se identifica es la resolución de los conflictos individuales; es decir, en el ámbito de las relaciones colectivas el sistema parece funcionar en forma satisfactoria, pues los conflictos se resuelven con un nivel bajo de estallamiento de huelgas.

El Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social mide tanto los conflictos que llegan a una Junta de Conciliación y Arbitraje, como los que no llegan porque se dio un proceso privado saludable con respeto a la ley. La Secretaría de Trabajo y Previsión Social tiene procedimientos de conciliación de los conflictos, que son estrategias preventivas ejecutadas por la Unidad de Funcionarios Conciliadores de la Subsecretaría del Trabajo, la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje y la PROFEDET. Es decir, estas estrategias y sus indicadores aplican una vez que el caso aparece en el radar de alguna de las autoridades.

La coyuntura de la política pública en torno a este tema está en una circunstancia única, pues la iniciativa de reforma constitucional en torno a la justicia laboral, de ser aprobada,

cambiará en forma importante la dinámica. De confirmarse tal evento, los procedimientos serán atendidos por el Poder Judicial. Sin embargo, es necesario que se plantee una solución de transición al problema de los conflictos individuales. En cualquier escenario, no será antes de 2018 que opere plenamente la reforma, pues además de la aprobación legislativa se requerirá un proceso complejo de transición administrativa.

El cuadro 8-9 presenta una opción, pero debe estar claro que hay complicaciones importantes en su aplicación. La propuesta parte de que menos de la cuarta parte de los asuntos individuales son resueltos por la vía de la conciliación, y que el número de funcionarios conciliadores es reducido. El cálculo supone que es posible contratar funcionarios conciliadores temporalmente para abatir el rezago y favorecer una solución expedita de los casos. Se parte de la cifra total de juicios (que seguramente es mayor al rezago, pero sirve para calibrar los cálculos). El cuadro 8-9 muestra el costo total (en millones de pesos) de abatir el rezago en cierto número de casos que van del 1 al 25% de los juicios totales, suponiendo costos promedio que van de los 5 a los 20 mil pesos por caso. La cifra superior es de 1,941 millones de pesos. Independientemente de la disponibilidad presupuestal, debe ponderarse que se requiere de personal especializado y que tendría que cumplirse con lo dispuesto en la ley acerca del debido proceso legal, para protección de las partes y la solidez del resultado. La respuesta más adecuada dependerá del destino de la reforma propuesta, y de los mecanismos de transición que se adopten para atender los casos que quedarán en proceso.

**Cuadro 8-9 Costo estimado de atender el rezago en Juntas Federales de Conciliación mediante conciliadores adicionales**

Millones de pesos

Porcentaje a atender con incremento temporal en conciliadores	Número de casos a atender	Costo por caso (pesos)		
		5,000	10,000	20,000
1	3,882	19	39	78
5	19,412	97	194	388
10	38,823	194	388	776
25	97,058	485	971	1,941

Nota: se parte de una cifra de 388,230 juicios en 2013.

Fuente: elaborado por el consultor José Gabriel Martínez González para el CONEVAL.

## Capítulo 9. Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018

El Programa para Democratizar la Productividad a cargo de la Unidad de Productividad Económica de la SHCP, es una de las tres estrategias transversales establecidas en el PND. El objetivo de este programa es coordinar:

[...] las acciones de gobierno encaminadas a llevar a cabo políticas públicas que eliminen los obstáculos que limitan el potencial productivo de los ciudadanos y las empresas; incentivar entre todos los actores de la actividad económica el uso eficiente de los recursos productivos; y analizar de manera integral la política de ingresos y gastos públicos para que las estrategias y programas del gobierno induzcan la formalidad (DOF, 20/05/13).

Para ello, la SHCP elaboró un diagnóstico estableciendo cinco objetivos transversales (ver cuadro 9-1).

### Cuadro 9-1 Objetivos transversales del Programa para Democratizar la Productividad

---

Objetivo 1. Promover el uso y asignación eficiente de los factores de producción de la economía.

Objetivo 2. Elevar la productividad de los trabajadores, de las empresas y de los productores del país.

Objetivo 3. Fortalecer el ambiente de negocios en el que operan las empresas y los productores del país.

Objetivo 4. Establecer programas regionales y sectoriales que eleven la productividad en las regiones y sectores de la economía.

Objetivo 5. Fortalecer el proceso de diseño, instrumentación y evaluación de las políticas públicas para orientarlas a elevar y democratizar la productividad.

---

Fuente: Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018.

La Unidad de Productividad Económica (UPE) de la SHCP, encargada de dar seguimiento al Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018 (PDP) cuenta con un documento denominado “Costo por no implementar el Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018”,<sup>90</sup> en el cual se establece la metodología para estimar el costo económico de no implementar el PDP en el presente sexenio. En adelante, se sigue a dicho documento para exponer un análisis de costos del PDP.

Con base en la información disponible al 30 de agosto de 2013, se estimó el costo económico de no implementar el PDP en el presente sexenio. Las estimaciones que se presentan toman como referencia el producto potencial,<sup>91</sup> ya que se asume que las acciones del PDP tendrán un impacto de mediano plazo sobre éste. Para esta estimación se toman dos series del PIB, una en valores anuales de 1950 a 2012 y otra en valores trimestrales de 1980.

---

<sup>90</sup> Dicho documento no es público, sin embargo, fue proporcionado por la unidad de evaluación de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<sup>91</sup> Entre otras definiciones, se puede considerar al PIB potencial como una variable no observable (PIB\*) que se define como el nivel de producción que se obtendría si la economía estuviera en pleno empleo.

La estimación del producto potencial de México para el periodo 2013-2018 se realizó mediante el filtro de Hodrick y Prescott (1997) sobre una serie extendida del PIB real, lo que permite minimizar el problema que esta técnica estadística presenta al final de la muestra. Para lo anterior, se estima un Modelo Autorregresivo Integrado de Medias Móviles (ARIMA) para cada una de las dos series que se tienen disponibles en tasas de crecimiento anual, siguiendo los criterios de Box y Jenkins (1976).

Se define un modelo como autorregresivo si la variable endógena de un período  $t$  es explicada por las observaciones de ella misma correspondientes a períodos anteriores, denominándose AR ( $p$ ), autorregresivo de orden  $p$ , donde  $p$  es el número de periodos anteriores que explican la variable.

En el caso de procesos estacionarios con distribución normal, la teoría estadística de los procesos estocásticos dice que, bajo determinadas condiciones previas, toda variable de interés ( $PIB_t$ ) puede expresarse como una combinación lineal de sus valores pasados (parte sistemática) más un término de error (innovación).

De forma complementaria, un modelo de los denominados “de medias móviles” es aquel que explica el valor de una determinada variable en un periodo  $t$  en función de un término independiente y una sucesión de errores correspondientes a períodos precedentes, ponderados convenientemente. Estos modelos se denotan normalmente con las siglas MA( $q$ ), seguidos, como en el caso de los modelos autorregresivos, del orden entre paréntesis. Una vez estimada la tendencia, aproximada con una regresión lineal, parabólica, exponencial que sea más conveniente; se trabaja con la serie del residuo, que entonces no mostrará tendencia y se puede decir que es estacionaria en media.

Es sobre este residuo sobre el que se lleva a cabo todo el proceso descrito como metodología de identificación ARIMA( $p,d,q$ ), sumando finalmente el valor de la tendencia estimada si se quiere dar resultados de estimación de la serie original. Entendiendo que puede haber más de un proceso generador de la serie (en la parte regular y en la estacional) y escribiendo una combinación de los modelos MA ( $q$ ) y AR ( $p$ ) que han precisado de una serie de diferenciaciones " $d$ " en la parte regular o " $D$ " en la parte estacional para que fueran estacionarios.

Para el caso de estudio, el modelo ARIMA resultante es de orden (3,0,3) para el esquema de largo plazo, en tanto que para el de mediano plazo, la especificación es (18,0,1). Ambas especificaciones se realizan sobre la serie de crecimiento anual del PIB real, por lo que el orden de integración del modelo es cero.

A partir de estos modelos se realizó un pronóstico de 3 años y se reconstruyó una serie del PIB real a precios de 2012, y sobre estas series extendidas se aplica el filtro Hodrick-Prescott, y su variación porcentual anual constituye la estimación de la tasa de crecimiento potencial de la economía mexicana bajo la implementación del PDP.

De estas estimaciones resulta que la tasa de crecimiento inercial anual promedio del PIB es de 2.5%, en tanto que la tasa de crecimiento anual promedio del PIB con la implementación del PDP es de 3.9%, por lo que la diferencia en puntos porcentuales es

1.5% utilizando la serie anual de 1950 a 2018, lo que equivale a 228.5 miles de millones de pesos anuales.

Por otra parte, al considerar la serie trimestral de 1980 (I Trimestre) a 2018 (IV Trimestre), la diferencia en puntos porcentuales es 1.4%, lo que equivale a 211.8 miles de millones de pesos anuales.

De acuerdo con el pronóstico realizado por la UPE de la SHCP, el costo social o costo de oportunidad por no implementar el PDP está en un intervalo de 228.5 y 211.8 miles de millones de pesos.

## Capítulo 10. Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) 2013-2018

El Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) a cargo del Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) es una de las tres estrategias transversales establecidas en el PND. El propósito del PROIGUALDAD es alcanzar:

[...] la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, en un marco de respeto irrestricto a los derechos humanos de las mujeres y las niñas, y en un contexto de democracia participativa, utilizando para ello la planeación, programación y presupuesto con perspectiva de género, con el fin de contar con políticas públicas centradas en reducir las brechas de desigualdad que actualmente se observan entre mujeres y hombres (DOF, 20/05/13).

Para ello, el INMUJERES elaboró un diagnóstico que muestra la situación actual de mujeres y niñas en México estableciendo seis objetivos transversales (ver Cuadro 10-1).

### **Cuadro 10-1 Objetivos transversales del Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres**

---

Objetivo 1. Alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres y propiciar un cambio cultural respetuoso de los derechos de las mujeres.

---

Objetivo 2. Prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres y las niñas y garantizar su acceso a la justicia.

---

Objetivo 3. Promover el acceso y la igualdad de las mujeres al trabajo remunerado, el trabajo decente y los recursos productivos.

---

Objetivo 4. Fortalecer las capacidades de las mujeres para participar activamente en el desarrollo social y alcanzar el bienestar.

---

Objetivo 5. Generar entornos de convivencia y corresponsabilidad familiar-social, actividades de tiempo libre y movilidad segura para las mujeres y niñas.

---

Objetivo 6. Incorporar y fortalecer la institucionalización de la igualdad de género en los poderes de la Unión y niveles de gobierno

---

Fuente: PROIGUALDAD 2013-2018.

El diagnóstico del Programa no incluye una identificación de los costos que implica atender la distinta problemática identificada, por otra parte, cabe señalar que no se ha encontrado ninguna experiencia que sirviera de ejemplo a nivel nacional ni internacional que haya identificado el costo en el que se haya incurrido para atender el problema de la desigualdad y la discriminación contra las mujeres.

Así mismo, la identificación de los costos que tendría para la Administración Pública Federal (APF) eliminar las causas y contrarrestar los efectos de la desigualdad y la discriminación enfrenta problemas técnicos y conceptuales cuya atención no necesariamente están al alcance del PROIGUALDAD ya que la estimación de cuánto cuesta alcanzar determinados

objetivos requiere de un presupuesto elaborado en función de los resultados de las acciones del Gobierno, en el que se etiqueten recursos para el logro de metas específicas. Actualmente, en el Informe de la Cuenta Pública se pretende medir resultados de los programas presupuestarios a partir de los indicadores de Fin y Propósito de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) pero el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) no asigna los recursos en función de los mismos.

#### *Propuesta para la estimación de costos*

Cualquier ejercicio de estimación del costo y el beneficio se origina en la decisión de resolver un problema (correctamente diagnosticado), a un determinado plazo de tiempo, con base en esta decisión se establece un plan de trabajo y se asignan los recursos que se requerirá para su implementación. Este proceso es parte de la planeación estratégica. Alcanzar los objetivos con eficiencia y eficacia requiere de la óptima asignación de los recursos, lo que nos remite a la planeación operativa necesaria para abordar cualquier proyecto.

Se entiende, para este ejercicio, que el costo en que se incurre es el gasto de los programas y acciones de la APF específicamente dirigidos al desarrollo de las capacidades y a contrarrestar, abatir y atender los efectos que se derivan de la desigualdad y la discriminación y que el beneficio se expresa en las metas, es decir en los resultados deseados de las políticas y programas. Por otra parte, el tiempo necesario (o deseado) para contrarrestar las causas, mitigar y atender los efectos es un factor determinante para la estimación de los costos y para programar la temporalidad de las metas.

El costo, medido en recursos públicos destinados a resolver el problema de la desigualdad y la discriminación contra las mujeres, se estima en la actualidad únicamente mediante los recursos etiquetados en el Anexo 13 del PEF (Erogaciones para la igualdad entre mujeres y hombres), y los resultados de este gasto se estiman mediante indicadores de resultados (nivel de propósito) reportados en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda (PASH). Estas estimaciones son incompletas e imprecisas, ya que en la APF se realizan acciones a favor de la igualdad y no discriminación que no ejercen recursos etiquetados en el Anexo 13 y para las cuales no se han establecido metas específicas.

Si bien las acciones que la APF realiza para promover la igualdad de mujeres y hombres y eliminar la discriminación contra las mujeres, son más de las que se han presupuestado e incluido en el Anexo 13, un análisis comparativo entre los recursos de cada acción y Programa Presupuestario (PP) del Anexo y los resultados anuales que se reportan en el PASH, puede ser un primer ejercicio de acercamiento a la estimación del costo-beneficio a partir de los insumos que proporcionan las MIR y el PEF.

Este ejercicio tendría que realizarse para cada PP y acción de manera independiente ya que los bienes o servicios ofrecidos, así como la población atendida y su incidencia en los objetivos del PROIGUALDAD, son distintos y de momento se carece de criterios para hacer ponderaciones.

Una aproximación a los costos en términos económicos y /o sociales, que tendría para la APF resolver la problemática podría hacerse mediante la estimación del costo de las metas, es decir, sabiendo cuánto costó alcanzar la metas. Dado que el Anexo 13 se formula anualmente, y que con frecuencia los indicadores informan sobre metas anuales (si no en la fórmula de cálculo, sí en sus fichas técnicas) el ejercicio podría hacerse para los años con información disponible, y la estimación de los costos anuales podría proyectarse a mediano y largo plazo.

La temporalidad de las metas de los indicadores es determinante en este ejercicio, en la mayoría de los indicadores además de las metas anuales, se establecen otras con una temporalidad mayor que puede ser sexenal pero que no siempre suponen que los objetivos se alcanzarán en el sexenio. Por lo general, los resultados que proponen los indicadores son alcances parciales de los objetivos.

A partir de lo anterior se podrían proyectar estos alcances y establecer cuánto tiempo y recursos se requerirían para resolver el problema bajo el supuesto de que se mantienen las condiciones actuales de atención y de asignación de recursos. Es importante señalar que la diversidad de programas y acciones que se incluyen en el Anexo 13 aporta un grado de complejidad adicional a este ejercicio, a continuación señalamos algunas.

#### *Consideraciones*

1. Cuando los PP y acciones están dirigidos a atender necesidades específicas de la población (como la prestación de servicios de salud, educación, espacios culturales, asistencia jurídica, entre muchos otros) que deberá mantenerse en el tiempo y no necesariamente se relacionan con un problema puntual que se requiere solucionar en un determinado plazo. En el caso de los PP que prestan estos servicios, un elemento determinante a analizar será tanto la estrategia como las metas de cobertura, que deberán soportarse en un diagnóstico específico que vincule el servicio con la evolución socio-demográfica de la población potencial del PP.
2. Otra variante a considerar en esta estimación y en la proyección es la de los PP que no destinan sus acciones a atender de manera directa a la población, son aquellos que transfieren recursos a otras instancias, (instancias de mujeres en las entidades federativas, instancias estatales de cultura u organizaciones de la sociedad civil).
3. Los PP que no se destinan única y exclusivamente a atender problemas vinculados con la desigualdad y discriminación contra las mujeres, pero que, al atender a población en general inciden en la atención de la problemática de las mujeres son los más frecuentes y la imputación de costos a la atención de las mujeres requerirá analizar los padrones y diferenciar la población atendida por sexo.
4. Cuando el presupuesto total del PP está incluido en el Anexo 13 y las acciones no están destinadas exclusivamente a mujeres pero incluyen acciones afirmativas en su proceso de selección y/o atención. En esta situación el costo se deberá estimar a partir de un cálculo de los recursos destinados a las acciones afirmativas y del

tiempo efectivamente dedicado a ejecutar las acciones afirmativas, imputándole a este tiempo de dedicación la parte equivalente del costo del área o dirección responsable de operar el PP.

5. En muchos casos, el gasto es difícil de especificar ya que las acciones de implementación, coordinación seguimiento y evaluación son realizadas por áreas y personal que no se dedica de manera exclusiva a la implementación del PP, que algunos PP y acciones no incluyen todo su presupuesto en el Anexo 13, es decir que operan con recursos de distintos orígenes presupuestarios. En estos casos, la vinculación entre costos y beneficios tendría que realizarse relacionando únicamente los indicadores que den cuenta de resultados específicos relativos a logros en materia de igualdad y no discriminación.
6. Los bienes o servicios que ofrecen los PP y acciones son diferentes y la población que los recibe lo es igualmente, por lo que la estimación del costo de una meta no podrá compararse con la de otra y para su agregación (en el caso de que se optara por generar indicadores complejos) se requerirían criterios de comparación que permitieran una buena estimación)

#### *Supuestos y elementos a analizar*

- En primer lugar, para este ejercicio se hará el supuesto de que las acciones que debe emprender la APF para atender la problemática, están incluidas en las líneas de acción del PROIGUALDAD.
- Se hace el supuesto de que los indicadores de los PP incluidos en el Anexo 13 miden resultados relacionados con la igualdad entre mujeres y hombres relativos a acciones afirmativas, o transferencia de recursos a instancias que apoyan el desarrollo de capacidades de mujeres, o la atención de mujeres víctimas de violencia, entre otros.

A continuación se presentan algunos ejercicios, que ejemplifican la complejidad señalada en el apartado anterior, en los que se proponen diversas formas de agrupar los PP y acciones incluidos en el Anexo 13 para la estimación del costo de las metas. Cabe señalar que la alineación de problemas, objetivos y programas propuesta no es la única alineación posible y que el ejercicio podría arrojar resultados distintos si se optara por otra forma de alinearlos e, igualmente, que los indicadores de Propósito tomados como referencia para medir el costo promedio no necesariamente muestran resultados, en la mayoría de los casos muestran resultados, expresados como metas de gestión.

#### *Análisis comparativo del costo medio de las metas de los programas presupuestarios del Anexo 13 por problemática*

De manera indicativa, a continuación se presenta la relación de PP que atienden a las

problemáticas identificadas en el diagnóstico<sup>92</sup>, así como la suma del presupuesto aprobado para los PP y acciones vinculados con la problemática, el costo promedio por cada meta (considerando los indicadores de Propósito). El costo se estima a partir del promedio simple del presupuesto de cada programa entre el valor absoluto de la meta.

*i) Programas y acciones enfocadas al tema de la Igualdad Sustantiva*

De los 73 PP con recursos asignados en el Anexo 13 del PEF 2016 “Erogaciones para la Igualdad entre mujeres y hombres” y que tienen Matriz de Indicadores, se identifican 8 dirigidos a la problemáticas sobre “el restringido ejercicio de los derechos de las mujeres mediante prácticas discriminatorias y excluyentes, basadas en estereotipos de género”, con un presupuesto total de 974’359,774 pesos.

De acuerdo a la modalidad presupuestaria, cuatro de los ocho programas presupuestarios se refieren a una atención directa a la población; estos son “Prestación de Servicios Públicos” (Atención, protección, servicios y asistencia consulares, de la Secretaría de Relaciones Exteriores); “Promover, divulgar, dar seguimiento, evaluar y monitorear la política nacional en materia de igualdad entre mujeres y hombres” de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) y “Equidad de Género” del ISSSTE o a la entrega de subsidios como el de “Fortalecimiento a la Transversalidad de la perspectiva de género” del INMUJERES, los otros cuatro se refiere a una atención indirecta de la problemática con modalidad P o A<sup>93</sup>.

De los cuatro que son modalidad E o S, tres tienen etiquetado todo su presupuesto en el anexo 13 para la atención de la problemática sobre el restringido ejercicio de los derechos de las mujeres:

- a) “Promover, divulgar, dar seguimiento, evaluar y monitorear la política nacional en materia de igualdad entre mujeres y hombres” (CNDH).
- b) “Equidad de Género” (ISSSTE).
- c) “Fortalecimiento a la Transversalidad de la perspectiva de género” (INMUJERES).

El objetivo de cada programa se relaciona con 1) observar el cumplimiento de la política nacional en materia de igualdad, 2) fortalecer los mecanismos para el adelanto de las mujeres<sup>94</sup> y 3) aplicar las líneas de acción del Plan de Cultura Institucional, respectivamente. El presupuesto para cada programa asciende a 27.2, 323.8 y 21.3 millones de pesos, respectivamente y las metas establecidas para 2016 son muy variables, en materia de

<sup>92</sup> Para mayor referencia sobre las problemáticas identificadas en el diagnóstico, consultar el Informe Completo de la Evaluación del Programa Nacional I para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres (PROIGUALDAD) 2013-2018.

<sup>93</sup> SHCP. Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos 2016. La Modalidad “P” se refiere a Planeación, seguimiento y evaluación de políticas públicas, la modalidad “A” a funciones de las Fuerzas Armadas, la Modalidad “E” a prestación de servicios públicos y la “S” a Programas sujetos a reglas de Operación. [http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/PEF/programacion/programacion\\_16](http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/PEF/programacion/programacion_16).

<sup>94</sup> Entendidos como las Instancias de las Mujeres en las Entidades Federativas (IMEF), las Instancias Municipales de las Mujeres (IMM), centralizadas y descentralizadas, y los órganos político administrativos (delegaciones del Distrito Federal), mediante los cuales, los gobiernos estatales y municipales, realizan acciones para alcanzar la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres.

observación se definieron 22 instituciones, con relación al fortalecimiento de Mecanismos de Atención a la Mujer 457 y en líneas de acción 108. Mediante un promedio simple, resultado de dividir el presupuesto entre las unidades atendidas, se encuentra que el costo promedio de atención sería de 1.2 millones de pesos por observar una institución, 708 mil pesos por fortalecer un mecanismo, y 197.8 mil pesos por realizar una línea de acción.

*ii) Programas y acciones enfocadas al tema de Políticas culturales y medios de comunicación*

En relación con la problemática “La cultura mexicana está permeada por visiones sexistas y discriminatorias que violentan los derechos de las mujeres y de las niñas, y han construido un modelo de masculinidad que exalta el uso de la violencia y la discriminación. Los medios de comunicación masiva reproducen esas visiones en perjuicio de las mujeres, naturalizando la desigualdad de género”, únicamente se identifica un programa presupuestario “Políticas de igualdad de género en el sector educativo” con un presupuesto total de 14.5 millones de pesos, el costo promedio sería de 469 mil pesos por acción.

*iii) Programas y acciones enfocadas al tema de Igualdad jurídica, procuración e impartición de justicia y erradicación de la violencia*

En la atención al problema “Las mujeres mexicanas enfrentan obstáculos para acceder a la justicia y contar con recursos judiciales y de otra índole, idóneos y efectivos, para reclamar por sus derechos”, se identifican 12 programas presupuestarios cuyos objetivos se vinculan a la atención de esta problemática.

- 1) E002. Procuración de justicia laboral (STPS) (Ramo 11).
- 2) E002. Investigar y perseguir los delitos del orden federal (PGR) (Ramo 17).
- 3) E003. Investigar y perseguir los delitos relativos a la Delincuencia Organizada (Ramo 17).
- 4) E009. Promoción del respeto a los derechos humanos y atención a víctimas del delito (Ramo 17).
- 5) E013. Promoción del Desarrollo Humano y Planeación Institucional (Ramo 17).
- 6) S155. Programa de Apoyo a las Instancias de Mujeres en las Entidades Federativas (PAIMEF) (Ramo 20).
- 7) E033. Atención a Víctimas (Ramo 47).
- 8) U011. Programa de Derechos Indígenas (Ramo 47).
- 9) E015. Promover la atención y prevención de la violencia contra las mujeres (Ramo 04).
- 10) P021. Implementar las políticas, programas y acciones tendientes a garantizar la seguridad pública de la Nación y sus habitantes (Ramo 04).
- 11) P022. Programa de Derechos Humanos (Ramo 04).
- 12) P023. Fomento de la cultura de la participación ciudadana en la prevención del delito (Ramo 04).

De estos programas, en dos tienen relevancia las erogaciones para la igualdad entre mujeres y hombres, porque todo o casi la totalidad de su presupuesto se ubica en el Anexo 13, estos programas son 1) Promover la atención y prevención de la violencia contra las mujeres (por medio del cual operan los centros de justicia para mujeres), modalidad “E”, y; 2) Programa de Apoyo a las Instancias de Mujeres en las Entidades Federativas (PAIMEF), modalidad “S”. Los presupuestos para cada programa ascienden a 204.3 y 303.08 millones de pesos respectivamente, el presupuesto de PAIMEF es casi 50 por ciento mayor al del programa “Promover la atención y prevención de la violencia contra las mujeres” por medio del cual operan los Centros de Justicia para Mujeres, sin embargo a nivel de metas, la diferencia entre ambos programas es de casi 200 por ciento, por medio de los Centros de Justicia se definió una meta de atención de 65 mil mujeres y por el PAIMEF, 185 mil 601 mujeres, es decir el costo de atención a las mujeres en los centros de justicia asciende a 3 mil pesos, casi el doble del costo de la atención en PAIMEF de 1,600 pesos.

*iv) Programas y acciones enfocadas al tema de Agencia, autonomía económica y acceso a recursos productivos*

Con relación a la problemática “Las mujeres no tienen igualdad real de condiciones de trabajo, ni del reparto de las obligaciones domésticas y del cuidado” se identifican 11 programas presupuestarios relacionados cuyo presupuesto asciende a 5,297 millones de pesos, de los cuales 9 son modalidad “S” (subsídios), uno modalidad “P” (planeación, seguimiento y evaluación) y otro modalidad “E” (prestación de servicios públicos).

En 6 de los 11 programas el presupuesto aprobado para acciones en materia de igualdad de género representa entre 100 y 25 por ciento de su presupuesto total, en orden descendente estos programas son:

- 1) S021. Programa nacional de financiamiento al microempresario y a la mujer rural (Ramo 10), (96 por ciento).
- 2) S070 Programa de Coinversión Social (Ramo 16), (62 por ciento).
- 3) S071 Programa de Empleo Temporal (Ramo 16), (36 por ciento).
- 4) S017 Programa de Fomento a la Economía Social (Ramo 20), (35 por ciento).
- 5) S249. Programa para el Mejoramiento de la Producción y la Productividad Indígena (Ramo 47), (35 por ciento).
- 6) S266. Programa de Apoyos a Pequeños Productores (Ramo 08), (25 por ciento).

El costo promedio por unidad de medida en cada meta en general es bajo, pero igualmente variable, fluctúa entre \$535 por personas colocada en PAE a \$4,817 por pequeño productor apoyado por el Programa de Apoyo a Pequeños Productores.

*v) Programas y acciones enfocadas al tema de Bienestar y desarrollo humano Salud*

En relación con el tema de salud se identifican 14 programas con un presupuesto total de 11,573'029,773 pesos; ocho de estos son programas de prestación de servicios, 4 acciones de planeación, seguimiento y evaluación y dos de subsidios. El presupuesto aprobado en

el Anexo 13 representa una parte importante del presupuesto de 4 programas:

- 1) P020. Salud materna, sexual y reproductiva, (95 por ciento);
- 2) P001 Prevención y atención de VIH/SIDA y otras ITS, (82 por ciento);
- 3) U008. Prevención y Control de Sobrepeso, Obesidad y Diabetes, (57 por ciento); y
- 4) E036. Programa de vacunación, (17 por ciento).

La información disponible sobre las metas para los últimos programas señala también una variabilidad importante en el costo de atención por usuario o persona atendida, la atención de enfermedades epidemiológicas cuesta en promedio 6,866 pesos por usuario, los servicios de salud sexual y reproductiva, 1,220 pesos y el control de obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipidemias, 225 pesos.

#### *Educación*

Entre los programas con presupuesto etiquetado en las erogaciones para la igualdad de género, 10 forman parte del sector educativo, en conjunto suman 4,165.5 millones de pesos. Con relación al presupuesto total en cuatro de programas, el presupuesto etiquetado representa un porcentaje relevante:

- 1) S243 Programa Nacional de Becas, (25 por ciento).
- 2) S244 Programa de Inclusión y Equidad Educativa, (29 por ciento).
- 3) S271 Programa Nacional de Convivencia Escolar, (100 por ciento).
- 4) E016 Articulación de políticas integrales de Juventud, (100 por ciento).

Para los tres primeros existe información sobre sus metas, las cuales son 1,854,762 becas, 4,200 instituciones apoyadas, y 98 mil programas educativos acreditados por el programa de convivencia escolar, el costo promedio para cada uno es \$1,714 por beca, 42,840 pesos por institución apoyada y 3,571 pesos por programa educativos.

#### *Corresponsabilidad Social*

Con relación al tema de corresponsabilidad social y las problemáticas de “Diferencias de género en el tiempo total de trabajo remunerado y no remunerado que perjudica más a las mujeres que a los hombres y, con mayores brechas para las mujeres rurales e indígenas” y “Desigual presión contra las mujeres para que asuman la tarea social del cuidado” existen 6 programas presupuestarios incluidos en el Anexo 13 del PEF 2016 que cuentan con presupuesto etiquetado para la atención de la problemática. Entre ellos se ubican el Programa de Estancias Infantiles para apoyar a madres trabajadoras, S174; el Seguro de vida para jefas de familia, S241, y los Servicios de Guardería del IMSS, E007. En los tres casos prácticamente todo su presupuesto está etiquetado en el Anexo 13. El presupuesto de los 6 programas integrado en el Anexo 13, suma 15,450 millones de pesos.

Los Servicios de Guardería del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), E007, es el que cuenta con la mayor cantidad de presupuesto; con 10,251 millones de pesos le sigue el programa de Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras; con 3,925 millones de pesos, y; el Seguro de Vida para Jefas de Familia que dispone de 1, 014 millones de pesos en el Anexo 13. Para el programa del IMSS la meta se definió con base en las horas promedio de estadía de los menores, cuyo valor absoluto en el numerador del indicador es

de 138 millones 500 mil horas, considerando el presupuesto cada hora cuesta en promedio \$74.

En el Programa de Estancias Infantiles para Madres Trabajadoras, las metas se refieren a cambios en la situación de los padres de familia logrados gracias a la estadía de sus hijos en las estancias, tales como padres de familia que utilizan el tiempo disponible generado por el uso de los servicios de cuidado infantil para trabajar, buscar empleo, capacitarse o estudiar (2,519 casos), que permaneciendo más de dos meses en el Programa accedieron a un trabajo remunerado (671), o tenían trabajo al momento de ingreso al programa, y mientras permanecen en el programa logran mantenerse y/o mejoran su posición en un trabajo remunerado (1,542). La suma de estas metas independientes asciende a 4,732 casos. Si se divide el presupuesto del programa entre la suma de estas metas daría como resultado un costo alto por resultado alcanzado de 829,583 pesos.

Finalmente, el Programa Seguro para Jefas de Familia considera como meta el preregistro de 6 millones 460 mil 325 jefas de familia y de acuerdo al presupuesto integrado en el Anexo 13, cada pre registro tiene un costo promedio de \$157.

#### *Vivienda*

Para atender la problemática en materia de vivienda e igualdad de género, el Anexo 13 incluye dos programas de la SEDATU: S177, Programa de acceso al financiamiento para soluciones habitacionales, y; S274, Programa de Apoyo a la Vivienda; el monto total incluido en el Anexo 13 suma 2 mil 645 millones de pesos, los recursos integrados en el Anexo 13 representan 15 y 46 por ciento del presupuesto total aprobado a cada programa, respectivamente.

El programa de financiamiento para soluciones habitacionales definió como meta a la suma de la población beneficiada desde 2014, que asciende a 577 mil 182 personas, por lo que la comparación de este dato con el presupuesto asignado en el Anexo 13 en 2016 no es representativa ya que requeriría omitir el número de beneficiarios de años anteriores. Por otro lado, el programa de apoyo a la vivienda considera beneficiar a 87 mil 322 hogares, que en relación con el presupuesto presentan un costo promedio de \$13, 572 pesos.

#### *Medio ambiente y Sustentabilidad*

En este tema se identifican 5 programas, con un presupuesto total asignado en el Anexo 13 que asciende a 308.1 millones de pesos; para solo dos de ellos las erogaciones para la igualdad entre mujeres y hombres es una parte importante de su presupuesto, el programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (S046) en donde representa 34 por ciento de su presupuesto total y el Programa hacia la igualdad y la sustentabilidad ambiental (U022) en el que las erogaciones para la igualdad de género son 37 por ciento de su presupuesto.

El programa Conservación para el Desarrollo Sostenible (S046) busca que las localidades asentadas en Áreas Naturales Protegidas, Regiones Prioritarias y Zonas de Influencia se fortalezcan y adquieran capacidades para realizar actividades de conservación de ecosistemas y su biodiversidad, su meta en 2016 es apoyar 1331 localidades con un costo

promedio de 61 mil 337 pesos por localidad. El Programa hacia la igualdad y la sustentabilidad ambiental (U022) se propone que los grupos de mujeres y pueblos indígenas, organizaciones de la sociedad civil e instituciones educativas se benefician con el desarrollo de proyectos de inversión y capacitación con perspectiva de género y de atención diferenciada, así como de educación ambiental para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. En 2016 se propuso 921 mujeres y hombres beneficiados con la ejecución de proyectos productivos sustentables con perspectiva de género con un costo promedio de 11 mil 547.9 millones de pesos.

En el Anexo 1.10 de este documento se muestran los resultados del ejercicio de estimación del recurso destinado mediante los PP y acciones del Anexo 13 a la atención de los problemas identificados en el Diagnóstico del PROIGUALDAD, el coeficiente de variación entre los costos por PP y acciones incluidas en el Anexo 13, es tan alto que confirma la observación hecha anteriormente, de que no es posible estimar los costos de atención de la problemática de manera agregada y de que, por el contrario, el acercamiento a este costo tendría que hacerse por separado para cada PP y acción.

Dicho ejercicio muestra que con la actual estructura programático-presupuestal los costos deben estimarse para cada PP y acción por separado y de igual forma que para medir los avances de los objetivos del PROIGUALDAD es necesario construir indicadores agregados que midan los resultados alcanzados por un conjunto de acciones.

#### *Análisis de indicadores del Anexo 13 relacionados con los objetivos del PROIGUALDAD por forma de intervención*

Por lo que respecta a los indicadores para dar seguimiento y evaluar los PP del Anexo 13, se encontraron 110 indicadores relacionados con programas sujetos a Reglas de Operación o a Lineamientos Específicos, de ellos únicamente 12 miden acciones relacionadas con alguno de los objetivos del PROIGUALDAD.

En 10 de los 12 programas entre 94 y 100 por ciento de su presupuesto total está incluido en el Anexo 13, los dos en los que tiene menor relevancia son el E001 (Ramo 50). Prevención y control de enfermedades, (7 por ciento) y U022 (Ramo 16). Programa hacia la igualdad y la sustentabilidad ambiental (37 por ciento).

El presupuesto etiquetado de estos doce programas es de 4,822,249,655 pesos del total de 25,898,525,508 que incluye el Ramo 33, es decir 19 por ciento, en una primera instancia, cuando menos para estos programas, se debería poder estimar el costo de los resultados logrados.

Por otra parte, el costo para obtener los resultados deseados tiene una relación directa con la forma de intervención para atender la problemática. Los 12 programas que cuentan con un indicador de género a nivel de propósito, difieren en su forma de intervención, se realizó una agrupación de los programas de acuerdo con las siguientes formas de intervención: 1) servicios públicos directos a la población, 2) apoyos o transferencia de recursos a otras instancias para la atención, 3) acciones de fortalecimiento de capacidades, difusión e institucionalización de la perspectiva de género, y 4) Planeación, seguimiento y evaluación

de políticas públicas.

Los programas que dan servicios públicos directos son P020 Salud materna, sexual y reproductiva (Ramo 12); S241 Seguro de vida para jefas de familia (Ramo 20), y E001 Prevención y control de enfermedades (Ramo 50), entre los analizados, son los que cuentan con mayor cantidad de presupuesto, el cual asciende a 3 mil 450 millones de pesos, y en los dos primeros casos el presupuesto etiquetado es una parte importante del total de sus recursos aprobados 95 y 94 por ciento, respectivamente.

Si bien estos programas representan un importante volumen de recursos, el costo unitario de atención es bajo con relación a los otros programas o acciones. Con base en las metas definidas en 2016 y su presupuesto en el Anexo 13, la atención en materia de salud materna, sexual y reproductiva tiene un costo de \$1,220 por persona, el aseguramiento de jefas de familia \$157 y la atención a adolescentes embarazadas \$3,535.

Por otro lado, los programas que atienden la problemática en forma indirecta por medio de otras instituciones o instancias son:

- 1) S155. Programa de Apoyo a las Instancias de Mujeres en las Entidades Federativas (PAIMEF) (Ramo 20).
- 2) E015. Promover la atención y prevención de la violencia contra las mujeres (Ramo 04).
- 3) P010. Fortalecimiento de la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres (Ramo 47).
- 4) S010. Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género (Ramo 47).

Todos los recursos de tres de los cuatro programas son parte del Anexo 13 y en el cuarto, 96 por ciento de sus recursos están en dicho anexo.

Los dos programas enfocados a la atención y prevención de la violencia contra las mujeres S155 y E015, promueven la atención por medio de terceros como son las Instancia de Mujeres en las Entidades Federativas o los Centros de Justicia para las Mujeres, el presupuesto del primero es 50 por ciento mayor al otro, pero en las metas el primero triplica las definidas por el segundo por lo cual se presenta una diferencia importante en el costo de la atención que brindan estos programas \$1,633 y \$3,144, sin que se identifiquen claramente diferencias en la forma de atención.

Los programas del INMUJERES P010. Fortalecimiento de la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres y S010. Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género cuentan con 466.8 millones y 323.8 millones de pesos de presupuesto. De acuerdo con el objetivo de propósito, el primero se dirige hacia las dependencias y entidades de la APF y el segundo a los Mecanismos para el Adelanto de las Mujeres en las entidades federativas.

El costo de realización de las metas es alto en ambos casos, el P010 definió como meta a nivel de propósito que 6 indicadores del PROIGUALDAD cumplan sus metas en más de 90 por ciento, dado que la meta no hace referencia a la población, se decidió buscar otras metas de los componentes que hacen referencia a los bienes o servicios otorgados, en los

componentes se establecieron las siguientes metas 3 entidades federativas que adoptan medidas para la prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia contra las mujeres, 150 organizaciones de la Sociedad Civil apoyadas por el Programa Proequidad; 2 informes de avances del Programa de Trabajo del Comité Técnico Especializado en Información con Perspectiva de Género del SNIEG y 15 convenios de colaboración con otras dependencia y entidades para promover y fortalecer las acciones para el logro de la igualdad sustantiva. Considerando el presupuesto total del programa y los cuatro componentes considerados (se omitió el que consiste en la elaboración de informes) el costo para cada meta es de \$38'899,787.5 por entidad federativa, \$777,995 por OSC, \$58'349,681.38 por informe o \$7'779,957 por convenio.

El Programa S010 Fortalecimiento a la Transversalidad de la Perspectiva de Género se propuso como meta fortalecer 457 Mecanismos para el Adelanto de las Mujeres, lo que implica de acuerdo a su presupuesto un costo de \$708, 654.32 por mecanismo.

El otro grupo de programas identificado se enfoca a promover la institucionalización de la igualdad y perspectiva de género, por medio de acciones de fortalecimiento de capacidades, difusión y promoción:

- 1) E032. Políticas de igualdad de género en el sector educativo (Ramo 11).
- 2) U022. Programa hacia la igualdad y la sustentabilidad ambiental (Ramo 16).
- 3) E036. Equidad de Género (Ramo 51).
- 4) A900. Programa de igualdad entre mujeres y hombres (Ramo 07).

Estos programas definieron como metas lograr: 31 acciones de desarrollo de capacidades, con un costo unitario por meta de \$469,349; 921 personas beneficiadas con proyectos productivos sustentable con perspectiva de género, con un costo por persona de \$11,575; 108 línea de acción del Programa de Cultura Institucional realizadas, con un costo por línea de acción de \$197,889; y 6 proyectos con perspectiva de género, con un costo de \$18'000,000 por proyecto.

En conjunto cuentan con un volumen bajo de presupuesto, 154 millones, pero con relación a sus metas el costo de sus acciones es alto.

Finalmente, el programa presupuestario de la Comisión Nacional de Derechos Humanos tiene como objetivo observar la Política Nacional en materia de igualdad entre mujeres y hombres y se propuso observar 22 instituciones con un costo promedio de \$1'236,251. Los recursos están principalmente enfocados a atender los efectos de la problemática por medio de servicios públicos directos o indirectos y si consideramos la cultura como una de las causas de la problemática (o la principal) menos presupuesto está destinado a esto, pero estas acciones son costosas.

En síntesis, en el Anexo 13 del PEF 2016 "Erogaciones para la igualdad de género" existen 12 programas que establecieron indicadores con perspectiva de género a nivel de propósito. En conjunto suman \$4,930'249,655 del presupuesto etiquetado, casi 20 por ciento del total de erogaciones que incluye al ramo 33.

De este monto de recursos claramente identificado con la atención de la problemática de la desigualdad de género, 70 por ciento se ejerce por medio de tres programas que atienden directamente a la población, con un costo promedio de atención de \$1,637. Otra parte importante de dichos recursos, 26 por ciento, se destina a programas que atienden la problemática en forma indirecta por medio de otras instancias o instituciones con un costo promedio de 2,388 pesos por persona o 30 millones 719 mil pesos por acción, que puede ser indicador, Organización de la Sociedad Civil apoyada, entidad federativa asesorada, informe elaborado o convenio.

La tercera parte de los 12 programas se enfoca a promover acciones para la institucionalización de la perspectiva de género, sus recursos suman 154.6 millones y el costo promedio de sus acciones en materia de fortalecimiento de capacidades promoción y difusión asciende a \$6'222,412.80 pesos. Si consideramos que estos programas pueden incidir en las causas del problema podemos observar que la atención de las causas presenta un alto costo y se destina un monto bajo de recursos para ello.

#### *Costos económicos y sociales de la desigualdad de Género*

Al inicio de este capítulo se señalaba que no se ha encontrado ningún estudio nacional o internacional que haya identificado el costo en el que se haya incurrido para atender el problema de la desigualdad y la discriminación de las mujeres. Sin embargo, desde el ámbito del empoderamiento económico existen diversos estudios empíricos que muestran los beneficios macroeconómicos que resultarían de la participación plena de las mujeres en el mercado de trabajo, los cuales, leídos en sentido inverso, muestran también los costos de las desigualdades de género.

El Banco Mundial en su informe sobre Desarrollo Mundial 2012 con el tema Igualdad de Género y Desarrollo argumenta que la mala asignación de las habilidades y talentos de las mujeres, derivada de la discriminación de género o de otras barreras como la carga del trabajo no remunerado o la falta de guarderías tiene un costo económico elevado. “Para que la economía aproveche todo su potencial, las habilidades y talentos de las mujeres deben dedicarse a actividades que hagan un uso óptimo de esas capacidades. Cuando hay una subutilización o una mala asignación de la fuerza de trabajo femenina – porque las mujeres se topan con discriminación en los mercados o en las instituciones de la sociedad, lo que les impide completar su educación, ingresar en determinadas ocupaciones y obtener la misma remuneración que los hombres – el resultado es una pérdida económica” (Banco Mundial, 2012, pág. 3).

De acuerdo al Documento de Análisis del FMI “Las mujeres, el trabajo y la economía: Beneficios macroeconómicos de la equidad de género” hay amplias evidencias de que, cuando las mujeres pueden desarrollar plenamente su potencial en el mercado de trabajo, los beneficios macroeconómicos son significativos (Dollar & Gatti, 1999). Las pérdidas de PIB per cápita atribuibles a disparidades de género en el mercado laboral se estiman hasta por 27 por ciento en algunas regiones (Cuberes & Teignier, 2012). Por otra parte, el aumento de la tasa de participación femenina en la fuerza laboral (TPFFL) a los niveles de participación masculina específicos del país, el PIB se elevaría, en los Estados Unidos en

5 por ciento, en Japón un 9 por ciento, en los Emiratos Árabes Unidos un 12 por ciento, y en Egipto en un 34 por ciento<sup>95</sup> (Aguirre, Hoteit, Rupp, & Sabbagh, 2012).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) estima que si las mujeres tuvieran el mismo acceso a los recursos productivos que los hombres, podrían aumentar los rendimientos de sus granjas entre 10 y 30 por ciento, o que se elevaría la producción agrícola de los países en desarrollo entre el 2.5 por ciento y el 4 por ciento contribuyendo así tanto a la seguridad alimentaria como al crecimiento económico (FAO, 2011, pág. 44) . Este documento señala también que cuando las mujeres controlan más ingresos, gastan más que los hombres en alimentos, salud, vestido y educación para las hijas e hijos. Ello tiene consecuencias positivas para el bienestar inmediato, así como para la formación de capital humano y el crecimiento económico de largo plazo, gracias a unos niveles de salud, nutrición y educación más altos.

Por otro lado, el informe de la OCDE, señala que los roles de género afectan la inserción de las mujeres en el mercado laboral, a pesar de los aumentos logrados en los niveles educativos de las mujeres. “Si bien el aumento en los niveles educativos de las mujeres y niñas contribuye a un mayor crecimiento económico, este logro no se traduce directamente en la obtención de mejores resultados en el mercado laboral. Si los altos costos de cuidado de los niños desincentivan la inserción de las mujeres en empleos de tiempo completo, o si las mujeres no pueden postergar el inicio de su etapa reproductiva por motivos culturales, o deben dedicarse al cuidado de los adultos mayores, será difícil que desarrollen todo su potencial en el trabajo remunerado” (OECD, 2012).

El documento de Banco Mundial destaca también sobre los cambios que acontecen en los patrones de gasto en beneficio de hijas e hijos como resultado del incremento en la proporción de ingresos del hogar controlado por las mujeres (Banco Mundial, 2012, pág. 5). Asimismo, el estudio de Gakindou & et.al (2010) documenta con base en datos de 219 países obtenidos entre 1970 y 2009 que, por cada año adicional de formación para las mujeres en edad reproductiva, la mortalidad infantil disminuyó en un 9.5 por ciento (Gakindou & et.al., 2010, pág. 969).

#### *Estimación del valor económico del trabajo no remunerado y del trabajo de cuidados*

La medición del Trabajo no Remunerado (TnR) es una forma de visibilizar la contribución de las mujeres a la economía y a la sociedad. El TnR se refiere al trabajo que se realiza sin pago alguno. Este tipo de trabajo se desarrolla mayoritariamente en la esfera privada, básicamente por mujeres. El TnR se mide cuantificando el tiempo que una persona dedica a las labores domésticas y al trabajo de cuidado sin recibir pago o remuneración, incluyendo el trabajo voluntario y la ayuda a otros hogares. Es común que el TnR sustituya la falta de servicios públicos; en este sentido, es una suerte de subsidio a los servicios que debería proveer el Estado.

La sobrecarga que en su conjunto produce el TnR y el Trabajo Remunerado (TR) reduce la participación de las mujeres en la toma de decisiones y restringe su acceso a recursos

<sup>95</sup> Para el caso de impacto en el PIB del aumento de la TPFLL, el estudio no incluye datos para México.

materiales y al TR. La creciente participación de las mujeres en el TR no se ve correspondida por un aumento significativo de la participación masculina en el TnR. Además, la ausencia de políticas públicas o mecanismos que liberen a las mujeres de esta carga adicional, tiene como consecuencia que este trabajo se realice principalmente en los hogares con escasa participación de los hombres y con una débil corresponsabilidad del sector privado y del Estado, dando como resultado una sobrecarga significativa en el trabajo total que realizan las mujeres (ONU Mujeres, CEPAL, INMUJERES e INEGI, 2013).

Algunas implicaciones del TnR para las mujeres:

- Mayor propensión a la pobreza de tiempo.
- Mayores dificultades para insertarse en el mercado laboral (baja participación y mayor desempleo).
- Mayores obstáculos para avanzar en las carreras educativas y laborales.
- Menores ingresos, discriminación salarial y segregación en ocupaciones que suelen tener menor valoración.
- Mayor participación en el trabajo informal, en el cual las mujeres pueden tener un mayor control sobre su tiempo, aunque este tipo de trabajo no les brinde protección social.
- Menores oportunidades para ocupar puestos de toma de decisiones y obtener ascensos.

El TnR ha sido motivo recurrente de preocupación en los compromisos y tratados internacionales para el avance de las mujeres desde donde se ha impulsado el reconocimiento de la aportación del TnR al bienestar de las familias y al desarrollo económico de los países. Las conferencias internacionales también han impulsado la instrumentación de acciones que permitan su medición periódica (encuestas de uso del tiempo) para visibilizar su valor y promover su inclusión en las cuentas nacionales. (Declaración y Plataforma de Acción de Beijing, Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer, 1995; Consenso de Quito, Décima Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe, 2007; Décima Octava Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo, 2008; Consenso de Brasilia, Décima Primera Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe, 2008; Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo, Primera reunión de la Conferencia Regional sobre población y desarrollo de América Latina y el Caribe, 2013, y Décima Novena Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo, 2014).

Desde los compromisos adoptados en Beijing (1995), se tienen grandes avances del tema en la agenda pública. México es pionero en la elaboración de la Cuenta Satélite del TnR en los hogares como parte del Sistema de Contabilidad Nacional, a cargo del INEGI.

Entre los principales resultados publicados en 2013 por el Sistema de Cuentas Nacionales de México (INEGI, 2014), en la Cuenta Satélite del TnR de los hogares se encuentran:

- El valor económico del trabajo no remunerado de los hogares (VTNRH) equivale a 20.5 por ciento del Producto Interno Bruto, medido a precios corrientes.
- El valor de las labores domésticas y de cuidado no remuneradas es superior a la

participación individual de cualquier actividad económica del país; por ejemplo, el sector de la industria manufacturera aporta 16.9 por ciento del PIB y el comercio contribuye con 15.5 por ciento.

- Las horas contabilizadas de trabajo no remunerado en los hogares de las mujeres corresponden a 77.7 por ciento del total del VTNRH.
- Por tipo de actividad, los cuidados y apoyo a los integrantes del hogar son los más importantes económicamente, con un valor igual a 7.1 por ciento del PIB Nacional; en segundo lugar se ubica la función de alimentación, que representa 4.8 por ciento de la misma variable.
- El valor difiere según sexo de quien lo realiza. Las mujeres generaron el correspondiente a 42,500 pesos en 2013, mientras que los hombres 13,900 pesos.
- En 2013, las mujeres destinaron en promedio 34.2 horas semanales al total de trabajo no remunerado en el hogar, mientras que los hombres realizaron 12 horas.
- La contribución al VTNRH difiere según el sexo y el tipo de actividad. Las mujeres tienen la mayor participación en la labor de proporcionar alimentos, con 84.2 por ciento del valor económico total; por el contrario, las actividades donde se muestra una participación más igualitaria entre hombres y mujeres son las compras, ya que ellas contribuyen con 57 por ciento del valor económico de ese rubro.
- En los cuidados y apoyos a los integrantes del hogar las mujeres contribuyen con 77.1 por ciento y en la limpieza y cuidado de la ropa y calzado 83.9 por ciento

#### *Estimación del costo de la violencia de género*

La capacidad de vivir una vida libre de miedo a la violencia es un derecho humano básico.<sup>96</sup> La violencia contra las mujeres se define en la legislación en México como cualquier acción u omisión, basada en su género, que les cause daño o sufrimiento psicológico, físico, patrimonial, económico, sexual o la muerte tanto en el ámbito privado como público.<sup>97</sup>

En México la prevalencia de la violencia contra las mujeres se estima por medio de las Encuestas Nacionales sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH), siendo su tercer levantamiento en 2011. La ENDIREH revela que casi 5 de cada 10 mujeres de 15 años y más de edad en el país (46 por ciento) han sido víctimas de violencia por parte de sus parejas durante su actual o más reciente relación, con porcentajes que van desde 29.8 por ciento en Chiapas hasta 56.9 por ciento en el estado de México (INEGI-MUJERES, 2011) .

Los estudios que se refieren a los costos de la violencia distinguen entre violencia social y doméstica, y no señalan directamente a la violencia de género (Buvinić & et.al., 1999). Sin embargo, sí arrojan datos importantes sobre los costos sociales y económicos de la

<sup>96</sup> La Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer “Belem do Pará” es un instrumento normativo que establece que la violencia contra las mujeres es una violación de los derechos humanos y la contempla tanto en la esfera pública como en la privada, es el primer y único instrumento legal de carácter sobre violencia de género y fue ratificada por México en 1996.

<sup>97</sup> Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia, Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, Distrito Federal, 16 de diciembre de 2015.

violencia que sucede en los hogares denominada doméstica, la cual afecta según la ENDIREH a casi la mitad de las mujeres en México.

Para medir los costos de la violencia, el BID distingue dos categorías con base en la relación que existe entre las personas que sufre la violencia y la personas que la comete: 1) la violencia “doméstica”, aquella que ocurre entre personas que tienen una relación consanguínea, de matrimonio formal o unión consensual, y 2) la violencia “social” que sucede cuando los individuos no están relacionados de esta manera. La primera ocurre generalmente en el hogar, y la segunda en lugares públicos.

En relación a los costos socioeconómicos de la violencia, el documento del BID distingue los efectos en los niveles microeconómico y macroeconómico. Con respecto a la violencia “social” en el nivel microeconómico señala que reduce la formación de capital humano porque induce a algunos individuos a desarrollar habilidades criminales, en vez de educacionales. Y en el nivel macroeconómico, reduce la inversión extranjera y la nacional; y el ahorro nacional porque la gente tiene menos confianza en las posibilidades de crecimiento futuro del país. Al referirse a la violencia “doméstica” el BID señala que esta violencia no solo daña las vidas de sus víctimas también afecta las posibilidades de desarrollo económico en un país, el abuso afecta el desempeño escolar de los niños y por tanto su productividad futura y la rentabilidad de la inversión del Estado en educación. Las mujeres que sufren violencia son menos productivas en sus lugares de trabajo, y esta reducción de su productividad es una pérdida directa para la producción nacional. Además, la violencia requiere del uso de recursos escasos (gastos en sistemas policiales, judiciales y la provisión de servicios sociales) que de lo contrario podría ser usado para otros propósitos.

Con fines analíticos, el BID divide el costo de la violencia social y doméstica en cuatro categorías: costos directos, efectos no monetarios, efectos multiplicadores económicos y efectos multiplicadores sociales.

- Costos directos:
  - Sistema de salud
  - Policía
  - Sistema de justicia criminal
  - Vivienda
  - Servicios sociales
- Costos no monetarios:
  - Mayor morbilidad
  - Mayor mortalidad debido a homicidios y suicidios
  - Abuso de alcohol y drogas
  - Desórdenes depresivos
- Efectos multiplicadores económicos: impactos macroeconómicos en el mercado laboral y en la productividad intergeneracional
  - Menor participación de la mujer en el mercado laboral
  - Menor productividad en el trabajo

- Menores ingresos
- Mayor ausentismo
- Impactos en la productividad intergeneracional mediante repetición de cursos y el menor desempeño educativo de los niños
- Menores inversiones y capacidad de ahorro
- Fuga de capital
- Efectos multiplicadores sociales: impactos en las relaciones interpersonales y en la calidad de vida
  - Transmisión intergeneracional de violencia
  - Calidad de vida reducida
  - Erosión del capital social
  - Menor participación en el proceso democrático

Si bien el documento del BID señala que entonces no había un cálculo de los costos directos asociados a la violencia en países latinoamericanos o caribeños, señala que son considerables, aunque menores de los cálculos realizados en países desarrollados en donde hay más disponibilidad de servicios. En Canadá, se estimó que la violencia contra las mujeres impone un costo anual de \$684 millones de dólares canadienses al sistema de justicia criminal y \$187 millones de dólares canadienses a la policía (Greaves, 1995). El costo de la terapia y el tratamiento otorgado para la atención de la violencia contra la mujer es de \$294 millones de dólares canadienses al año. En total los costos directos exceden los mil millones de dólares canadienses por año. Los costos directos anuales de la violencia familiar en Nueva Zelandia son de por lo menos, 1,200 millones de dólares estadounidenses.

La violencia doméstica tiene un impacto importante en el deterioro de la salud: el Banco Mundial estimó que cada año nueve millones de años de vida saludable (AVISA) perdidos en el mundo por concepto de violaciones y violencia doméstica, cifra mayor que el total de mujeres víctimas de todos los tipos de cánceres existentes y más de dos veces el total de AVISA perdidos por mujeres en accidentes de vehículos motorizados (World Bank, 1993).

## Conclusiones

En este documento, y en el marco de la evaluación a diez programas derivados del PND 2013-2018 que coordinó el CONEVAL en 2016, se presentaron diferentes propuestas metodológicas para la estimación de costos de problemáticas sociales establecidas en cada Programa evaluado.

La definición de costos fue uno de los elementos establecidos por la SHCP para la elaboración de los Programas derivados del PND, sin embargo sólo algunos programas contaron con costeo de las problemáticas establecidas en cada uno de los diagnósticos. Derivado de lo anterior y reconociendo la importancia de contar con estimaciones sobre la atención de problemáticas sociales como herramienta indispensable para la planeación nacional, el CONEVAL incluyó en el instrumento de evaluación una sección para el desarrollo de metodologías de costeo.

Las metodologías presentadas en este documento son un primer acercamiento a la difícil tarea de estimar el costo de objetivos sectoriales. Como se observa, los equipos externos de evaluación propusieron diversos acercamientos a las problemáticas particulares de los sectores, incluyendo metodologías cuantitativas y cualitativas. Los ejercicios difieren debido a la información disponible sobre las problemáticas analizadas, pero también por las características del sector y la aproximación teórica de las diferentes propuestas.

Cabe resaltar tres perspectivas de análisis en la definición de metodologías para el costeo de intervenciones sociales. Por un lado, es posible estimar los costos de los objetivos sectoriales considerando un escenario sin intervención gubernamental (similar al concepto de costo de oportunidad en el que se estima el valor de la alternativa a la que se renuncia al elegir alguna intervención gubernamental). Como ejemplo, se puede citar la metodología para estimar el costo económico de no implementar el PDP realizada por la Unidad de Productividad Económica de la SHCP que toma como referencia la estimación del PIB potencial. Por el otro lado, se encuentran las metodologías que contemplan escenarios deseables delimitados en las políticas instrumentadas actualmente y que se miden por el avance de metas en indicadores de interés. Tal es el caso de la propuesta para el PSDATU que estima los costos a partir de los indicadores sectoriales establecidos para el programa y del avance de metas. Una tercera alternativa son las estimaciones que consideran el costo de la intervención, es decir, el costo de las medidas que deben tomarse para implementar dicha intervención. Este costo no es necesariamente la diferencia entre el escenario sin intervención y el escenario deseable, pues se al contar con estructuras gubernamentales que implementan políticas, el costo puede ser menor que la primera alternativa.

La aplicación de políticas deseables puede costearse en una parte en valor monetario, pero también de manera cualitativa en términos de contextos de inversión, formas deseables de acción, mejora en las condiciones de vida de las personas, entre otros aspectos. Aunque en la estimación exista un componente de incertidumbre (ya que el éxito de cada política siempre es relativo), contar con una estimación de costos debería ser un referente en la planeación de políticas públicas y en la integración del presupuesto.

La estimación de los costos de atención de las problemáticas sociales puede ayudar a mejorar la eficiencia de la tarea gubernamental, contribuyendo a ordenar el destino de los recursos públicos al identificar los problemas que son prioritarios y a mejorar la forma en la que los recursos gubernamentales son asignados. En este contexto, se debe continuar avanzando en el desarrollo de metodologías; en la validación de fuentes de información, y en la generación de información útil para la toma de decisiones estratégicas de la Administración Pública Federal. La información aquí presentada debe considerarse como una propuesta metodológica que puede profundizarse en análisis futuros.

## Referencias

- Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., & Howitt, P. (2005). Competition and Innovation: An inverted-U Relationship. *Quarterly Journal of Economics*, 120(2), 701-128.
- Aguirre, D., Hoteit, L., Rupp, C., & Sabbagh, K. (2012). *Empowering the Third Billion Women and the World of Work in 2012*. Booz and Company.
- Arnold, J., Nicoletti, G., & Scarpetta, S. (2011). Regulation, Resource Reallocation and Productivity Growth. *European Investment Bank Papers*, 16(1), 90-115.
- Banco Mundial. (2012). *Informe sobre el Desarrollo Mundial: igualdad de Género y Desarrollo*.
- \_\_\_\_\_. (2009). *Análisis del gasto público en el desarrollo agrícola y rural*. 51902-MX.
- Barceinas, F. (2002). Rendimientos privados y sociales de la educación en México. *Economía Mexicana. Nueva Época*, XI(2), 333-390.
- Basilea, C. d. (2008). *Décima Primera Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe*.
- Bassanini, A., & Scarpetta, S. (2001). The Driving Forces of Economic Growth: Panel Data Evidence for the OCDE Countries. *OCDE Economic Studies*(33).
- Bosworth, B., & Collins, S. (1999). Capital Flows to Developing Economies: Implications for Saving and Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 143-169.
- Botero, J., Ponce, A., & Shleifer, A. (2012). Education and the Quality of Government. *National Bureau of Economic Research. (Working Paper, 18119)*.
- Box, G., & Jenkins, G.M. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control*. San Francisco: Holden Day.
- Bracho, T., & Zamudio, A. (1994). Los rendimientos económicos de la escolaridad en México, 1989. *Economía Mexicana*, 3, 345-377.
- Busso, M. & et.al. (2012). (In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico. IDB. *Working Paper IDB-WP-341*.
- Buvinić, M., & et.al. (1999). *La violencia en América Latina y el Caribe: un marco de referencia para la acción*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Carnoy, M. (1967). Earnings and Schooling in Mexico. *Economic development and cultural change*, 15(4), 408-419.
- Case, K., & Fair, R. (1997). *Principios de microeconomía* (4a ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana.

- Castelló-Climent, A. (2010). Channels through which human capital inequality influences economic growth. *Journal of Human Capital*, 4(4), 394-450.
- Centro Mario Molina. (20112). Reforma y desacoplamiento de subsidios eléctricos que causan sobreexplotación de acuíferos. México: CMM.
- CICC. (2012). Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México: SEMARNAT-INECC.
- Coe, D., Helpman, E., & Hoffmaister, A. (1995). International R&D Spillovers and Institutions. *IMF Working Paper*, WP/08/104.
- Consenso de Quito. (2007). Décima Conferencia Regional sobre la Mujer en América Latina y el Caribe.
- CRED. (2016). *EM-DAT Database*. Recuperado el 10 de julio de 2016, de The International Disaster Database: <http://www.emdat.be/database>
- Cuberes, D., & Teignier, M. (2012). Gender Gaps in the Labor Market and Aggregate Productivity. *Sheffield Economic Research Paper SERP 2012017*.
- Décima Novena Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo. (2014).
- Décima Octava Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo. (2008).
- Declaración y Plataforma de Acción de Beijing. (2015). Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer.
- Desarrollo, C. d. (2013). Primera reunión de la Conferencia Regional sobre población y desarrollo de América Latina y el Caribe.
- DOF. (29/01/16). Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2016. *Anexo 20*. México, México.
- \_\_\_ (27/01/2016). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en : <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>.
- \_\_\_ (16/12/2013). Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326479&fecha=16/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326479&fecha=16/12/2013)
- \_\_\_ (16/12/2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326473&fecha=16/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326473&fecha=16/12/2013).
- \_\_\_ (13/12/2013). Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326584&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326584&fecha=13/12/2013).
- \_\_\_ (13/12/2013). Programa Sectorial de Desarrollo Social 2013-2018. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326581&fecha=13/12/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326581&fecha=13/12/2013).

\_\_\_ (13/12/2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326568&fecha=13/12/2013).

\_\_\_ (13/12/2013). Programa Sectorial de Trabajo y Previsión Social 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326559&fecha=13/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326559&fecha=13/12/2013).

\_\_\_ (12/12/2013). Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326214&fecha=12/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326214&fecha=12/12/2013).

\_\_\_ (12/12/2013). Programa Sectorial de Salud 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5326219&fecha=12/12/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5326219&fecha=12/12/2013).

\_\_\_ (11/09/2013). Ley General de Educación. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11%2F09%2F2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11%2F09%2F2013).

\_\_\_ (30/08/2013). Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5312422&fecha=30/08/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312422&fecha=30/08/2013).

\_\_\_ (30/08/2013). Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5312418&fecha=30/08/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312418&fecha=30/08/2013).

\_\_\_ (20/05/13). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5299464&fecha=20/05/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5299464&fecha=20/05/2013)

\_\_\_ (07/12/2001) Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Recuperado el 14 de diciembre de 2016 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf>.

Dollar, D., & Gatti, R. (1999). *Gender Inequality, Income and Growth. Are Good Times Good for Women?* Washington: World Bank Gender and Development WP No. 1.

FAO & SAGARPA. (2012). *Diagnóstico del sector rural y pesquero*.

\_\_\_ (2012). *México: el sector agropecuario ante el desafío del cambio climático*.

FAO. (2011). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2010-2011: las mujeres en la agricultura. Cerrar la brecha de género en aras del desarrollo*. Roma.

Feldstein, M. (2000). Aspects of Global Economic Integration: Outlook for the Future. *NBER, Working Paper 7899*.

Finkel, S., & Smith, A. (2011). Civic education, political discussion, and the social transmission of democratic knowledge and values in a new democracy: Kenya 2002. *American Journal of Political Science*, 55(2), 417-435.

Freire-Serén, M. (1999). Aggregate R&D Expenditure and Endogenous Economic Growth. *UFAE and IAE, Working Papers, No. WP 436.99*.

- Gakindou, E., & et.al. (2010). Increased Educational Attainment and its Effect on Child Mortality in 175 countries between 1970 and 2009: A Systematic Analysis. *The Lancet*, 376(9745), 959-974.
- Greaves, L. (1995). *Selected Estimates of the Costs of Violence against Women*. Londres: Centre for Research on Violence against Women and Children.
- Grossman, M. (2006). Education and nonmarket outcomes. En E. A. Hanushek, & F. Welch, *Handbook of the Economics of Education, Vol. 1* (págs. 577-633). Amsterdam: Elsevier.
- Gutiérrez Delgado, C., Barrón, V. G., & Álvarez del Río, F. (2012). Costo de la Obesidad: las Fallas del Mercado y las Políticas Públicas de Prevención y Control de la Obesidad en México. En J. Á. Rivera Dommarco, M. Hernández Ávila, C. Aguilar Salinas, F. Vadillo Ortega, & C. Murayama Rendón, *Obesidad en México: recomendaciones para una política de Estado* (págs. 279-288). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gutman, J., & Voigt, S. (2014). Lending a Hand to the Invisible Hand? Assessing the Effects of Newly Enacted Competition Laws.
- Hanushek, E., & Kimko, D. (2000). Schooling Labor-Force Quality, and the Growth of Nations. *American Economic Review*, 90(5), 1184-1208.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 17(4), 267-321.
- \_\_\_\_ (2008). The role of cognitive skills in economic development. *Journal of Economic Literature*, 46(3), 607-668.
- Hodrick, R., & Prescott, E. (1997). Postwar U.S Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16.
- Hotelling, H. (1929). Stability in Competition. *The Economic Journal*, 39(153), 41-57.
- INEGI. (2014). *Cuentas económicas y ecológicas de México 2014*.
- \_\_\_\_ (2014). *Encuesta Nacional Agropecuaria*.
- \_\_\_\_ (2014). *Sistema Nacional de Cuentas Nacionales de México*. Obtenido de Cuenta satélite del trabajo no remunerado de los hogares en México 2013.
- \_\_\_\_ (2012). *Encuesta nacional agropecuaria*.
- \_\_\_\_ (2007). *Censo agrícola, ganadero y forestal*.
- \_\_\_\_ (s/f). *Sistema de cuentas económicas y ecológicas de México: Metodología*. Recuperado el 5 de agosto de 2016, de

[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos//prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/est/metodo\\_sceem.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos//prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/metodologias/est/metodo_sceem.pdf)

\_\_\_ (Varios años). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Obtenido de [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

INEGI-MUJERES. (2011). *Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares (ENDIREH) 2011*. Obtenido de Tabulados básicos y bases de datos.

Infante, G., & Zárate de Lara, G. (1988). *Métodos estadísticos. Un enfoque interdisciplinario* (Tercera reimpresión ed.). México: Trillas.

Instituto Nacional de Salud. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. México.

Kovacic, W., & Shapiro, C. (2000). Antitrust Policy: A Century of Economic and Legal Thinking. *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 43-60.

Lazear, E. (2003). Firm Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach. *NBER WP9679*.

Lochner, L. (2004). Education, Work, and Crime: A Human Capital Approach. *International Economic Review*, 45(3), 811-843.

Lozano, R. (2014). *La Carga de la Enfermedad en México*.

Lozano, R., & et.al. (Nov-Dic de 2013). La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud Pública en México*, 55(6), 580-594.

Lozano, R., & et.al. (2014). *La carga de la enfermedad en México*. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública.

Morales-Ramos, E. (2011). Los rendimientos de la educación en México. *Banco de México, Documento de Investigación NO. 2011-07*.

OECD. (2016). *GDP per Hour Worked (indicator)*. Obtenido de <https://data.oecd.org/lprdy/gdp-per-hour-worked.htm>

\_\_\_ (2013). *Product Market Regulation Database*. Obtenido de <http://www.oecd.org/eco/growth/indicatorsofproductmarketregulationhomepage.htm>

\_\_\_ (2012). *Gender Equality in Education, Employment and Entrepreneurship: Final Report to the MCM 2012*. París.

\_\_\_ (2006). *Education at a Glance*. París: OECD.

ONU Mujeres, CEPAL, INMUJERES e INEGI. (2013). *Medir el trabajo no remunerado (TnR) y el uso del tiempo (UdT): visibilizar la contribución*. Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres y CEPAL.

- Park, G. (1995). International R&D Spillovers and OCDE Economic Growth. *Economic Inquiry*, 33(4), 571-591.
- Pereira-López, M., & Soloaga, I. (2015). External returns to higher education in Mexico 2000-2010. *Ensayos Revista de Economía*, XXXIV(1), 1-34.
- Presidencia de la República. (2015). *Tercer informe de gobierno 2014-2015. Anexo estadístico*. Informe de gobierno, México.
- Psacharopoulos, G., Velez, E., Panagides, A., & Yang, H. (1996). Returns to education during economic boom and recession: Mexico, 1984, 1989 and 1992. *Education Economics*, 4(3), 219-230.
- Razin, A., & Sadka, E. (2001). *Labor, Capital and Finance: International Flows*. New York and Cambridge: Cambridge University Press.
- Rodríguez-Abrego, G., & et.al. (Ene-Sep de 2006). Esperanza de vida saludable en la población mexicana son seguridad social. *Perinatología y Reproducción Humana*, 20.
- SELA. (2013). *Cadenas de valor, PyMES y Políticas Públicas. Experiencias internacionales y lecciones para América Latina y el Caribe*. Relaciones Intrarregionales SP-CELAC/RFANDPIALC/DT.
- Shapiro, C. (2012). Competition and Innovation: Did Arrow Hit the Bull's Eye? En J. Lerner, & S. (. Scott, *The Rate & Direction of Economic Activity Revisited*. Chicago: University of Chicago Press.
- SHCP. (2013). *Costo por no implementar el Programa para Democratizar la Productividad 2013-2018*.
- SHCP. (s/f). Guía técnica para la elaboración de los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.
- Singh, R., & Santiago, M. (1997). Farm earnings, educational attainment, and role of public policy: some evidence from Mexico. *World Development*, 25(12), 2143-2154.
- Stainer, A. (1997). Logistics a Productivity and Performance Perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2(2), 53-62.
- Stiglitz, J. (2012). *El precio de la desigualdad*. España: Taurus.
- Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad*. Taurus.
- The World Bank. (s.f.). *Foreign Direct Investment, Net Inflows (percent of GDP)*. Recuperado el 31 de Julio de 2016, de <http://data.worldbank.org/indicador/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS>
- Thévenon, O. (2011). Family Policies in OECD Countries: A Comparative Analysis. *Population Development Review*, 37(1), 57-87.

- UNESCO. (2014). *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo. Enseñanza y Aprendizaje: lograr la calidad para todos*. UNESCO.
- United Nations Development Programme. (17 de Julio de 2016). *Human Development Reports*. Recuperado el 17 de Julio de 2016, de UNDP web: <http://hdr.undp.org/es/content/el-índice-de-desarrollo-humano-idh>
- Villalpando, S., & et.al. (2010). Prevalence and distribution of type 2 Diabetes mellitus in Mexican adult population. A probabilistic survey. *Salud Pública*, 52(Suppl 1).
- World Bank. (1993). *World Development Report: Investing in Health*. Washington: World Bank.