



Instituto Nacional
de Salud Pública

*Generación de conocimiento
para el desarrollo de políticas de salud*

Instituto Nacional de Salud Pública

Brechas en la Disponibilidad de Recursos Humanos Para la Salud en el Primer Nivel de Atención

Informe Final

Diciembre 7, 2015

Contenidos

I. Introducción	8
II. Presentación y Descripción de los Mapas de Necesidades de Salud, Demanda de Atención, Disponibilidad de RHS y Oferta.	10
III. Presentación y Análisis de las Brechas Identificadas Entre Cada Uno de los Mapas.	80
IV. Conclusiones que Relacionan los Resultados del Estudio de Campo Sobre Productividad y Desempeño con las Brechas Identificadas.	89
V. Recomendaciones Sobre la Disponibilidad, Perfil, Funciones y Mecanismos de Asignación y Distribución del Personal de Salud Para Fortalecer el Primer Nivel de Atención Para el Programa de Mejora Continua.	99
VI. Informe de la Consulta con Expertos.	105
VII. Exposición de las Experiencias Internacionales de Otros Países de la Región en Modelos de Dotación de Recursos Humanos y Equipos de Salud en el Primer Nivel, Mediante un Análisis Comparado Básico, Especificando los Criterios de Selección de las Mismas con el Fin de Establecer Una Propuesta de Equipo de Salud de Primer Nivel de Atención Referido a las Condiciones y Necesidades de LA SECRETARIA.....	118
Anexo I. Identificación de brechas en la eficiencia para satisfacer la demanda de servicios primarios de atención en México	129
Anexo II. Análisis de la Estimación de Médicos Requeridos Para la Atención a Diabéticos en Unidades de Primer Nivel de Atención.	140
Anexo III. Estimación de médicos necesarios para cerrar la brecha de demanda efectiva de servicios de salud en la Secretaría de Salud a través de la dotación de médicos..	151

Lista de Mapas

Mapa 1. Tasa de AVISA perdidos por Diabetes Mellitus, ambos sexos (ajs. edad) 2013	10
Mapa 2. Tasa de AVISA perdidos por Cardiopatía Isquémica, ambos sexos (ajs. edad) 2013..	12
Mapa 3. Tasa de AVISA perdidos por Enfermedad Renal Crónica, ambos sexos (ajs. edad) 2013	13
Mapa 4. Tasa de AVISA perdidos por Cirrosis, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	15
Mapa 5. Tasa de AVISA perdidos por Depresión Mayor, ambos sexos (ajs. edad) 2013	16
Mapa 6. Tasa de AVISA perdidos por Accidentes de Tránsito, ambos sexos (ajs. edad) 2013 .	17
Mapa 7. Tasa de AVISA perdidos por Anomías Congénitas, ambos sexos (ajs. edad) 2013....	18
Mapa 8. Tasa de AVISA perdidos por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	20
Mapa 9. Tasa de AVISA perdidos por Lumbalgia, ambos sexos (ajs. edad) 2013	21
Mapa 10. Tasa de AVISA perdidos por Lesiones Intencionales, ambos sexos (ajs. edad) 2013	23
Mapa 11. Tasa de AVISA perdidos por Accidente Vascular Cerebral, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	24
Mapa 12. Tasa de AVISA perdidos por Infección Respiratorio Baja, ambos sexos (ajs. edad) 2013	24
Mapa 13. Tasa de AVISA perdidos por Hipoacusia relacionada con la edad, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	25
Mapa 14. Tasa de AVISA perdidos por Recien Nacido Pretermino, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	26
Mapa 15. Demanda por servicios de salud ambulatorios relacionados a Diabetes (%). Población general, 2012. (%)	32
Mapa 16. Programas educativos de medicina acreditados por entidad Federativa, 2015.....	52
Mapa 17. Programas educativos de enfermería acreditados por entidad Federativa, 2015.....	57

Lista de Figuras

Figura 1. Tropicalización del Modelo Conceptual de Planificación de Recursos Humanos para la Salud. 2015.....	9
Figura 2. Tasa de AVISA perdidos por Diabetes Mellitus, ambos sexos (ajs. edad) 2013	11
Figura 3. Tasa de AVISA perdidos por Cardiopatía Isquémica, ambos sexos (ajs. edad) 2013.	12
Figura 4. Tasa de AVISA perdidos por Enfermedad Renal Crónica, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	14
Figura 5. Tasa de AVISA perdidos por Cirrosis, ambos sexos (ajs. edad) 2013	15
Figura 6. Tasa de AVISA perdidos por Accidentes de Tránsito, ambos sexos (ajs. edad) 2013.	17

Figura 7. Tasa de AVISA perdidos por Anomías Congénitas, ambos sexos (ajs. edad) 2013 ..	19
Figura 8. Tasa de AVISA perdidos por Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	20
Figura 9. Tasa de AVISA perdidos por Lumbalgia, ambos sexos (ajs. edad) 2013.....	22
Figura 10. Tipo de atención recibida ante la demanda por servicios de salud ambulatorios por entidad federativa. Población general, 2012.	28
Figura 11. Lugar de atención por parte de personal médico de la demanda por servicios de salud ambulatorio por entidad federativa. Población general - ENSANUT, 2012.	29
Figura 12. Demanda de servicios de salud ambulatorio por tipo de demanda por entidad federativa. Población sin Seguridad Social, 2012.	30
Figura 13. Demanda de servicios de salud ambulatorio por grupo de edad. Población general, 2012.....	31
Figura 14. Porcentaje de médicos en unidades de primer nivel de atención según entidad federativa. México 2014.....	37
Figura 15. Tendencia del porcentaje de médicos generales y pasantes en unidades de primer nivel. México 2014	41
Figura 16. Tendencia de la brecha entre médicos de hospitales y primer nivel de atención en México al 2020.....	42
Figura 17. Porcentaje de enfermera en unidades de primer nivel por entidad federativa. México 2014	43
Figura 18. Porcentaje de enfermeras según rol en unidades de primer nivel de atención según entidad federativa. México 2014	45
Figura 19. Razón enfermeras generales/auxiliares por entidad federativa. México 2014.....	46
Figura 20. Tendencia de la brecha entre enfermeras de hospitales y primer nivel de atención en México al 2020.....	46
Figura 21. Relación médicos/enfermeras en 2014 por entidad federativa. México 2015.....	47
Figura 22. Densidad de equipos de salud x 10,000 habitantes por entidad federativa. México 2013.....	49
Figura 23. Número de Escuelas/Facultades de Medicina por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014	51
Figura 24. Matricula total de medicina por entidad federativa, 2013-2014.....	54
Figura 25. Egresados y titulados de las escuelas y facultades de medicina por entidad federativa, 2013-2014.....	55
Figura 26. Número de Escuelas/Facultades de Enfermería por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014	56

Figura 27. Matrícula total de estudiantes de enfermería por entidad federativa, 2013-2014	58
Figura 28. Egresados y titulados de las escuelas y facultades de enfermería por entidad federativa, 2013-2014.....	58
Figura 29. Matrícula total de enfermeras generales en Conalep, 2011-2012/2014-2015	60
Figura 30. Matrícula enfermería Conalep, por estado, ciclo 2011-2012	60
Figura 31. Matrícula enfermería Conalep, por estado, ciclo 2014-2015	61
Figura 32. Número de escuelas/facultades de odontología por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014	62
Figura 33. Programas educativos de odontología acreditados por entidad federativa, 2015	63
Figura 34. Matrícula de odontología por estado, ciclo 2013-2014	64
Figura 35. Egresado y titulados de odontología por estado, ciclo 2013-2014.....	65
Figura 36. Número de escuelas/facultades de nutrición por ámbito público privado y entidad federativa, 2013-2014.....	67
Figura 37. Programas educativos de nutrición acreditados por entidad federativa, 2015.....	68
Figura 38. Matrícula total de nutrición por entidad federativa, ciclo 2013-2014	69
Figura 39. Egresados y titulados de nutrición por entidad federativa, ciclo 2013-2014	70
Figura 40. Número de escuelas/facultades de trabajo social por entidad federativa y ámbito público privado, 2013-2014	71
Figura 41. Programas educativos de trabajo social acreditados por entidad federativa, 2015 ...	72
Figura 42. Matrícula total de trabajo social por entidad federativa, 2013-2014.....	73
Figura 43. Egresados y titulados de trabajo social por entidad federativa, 2013-2014.....	74
Figura 44. Número de escuelas/facultades de psicología por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014.....	75
Figura 45. Programas educativos de psicología acreditados por entidad Federativa, 2015.....	76
Figura 46. Matrícula total de psicología por entidad federativa, ciclo 2013-2014.....	77
Figura 47. Egresados y titulados de psicología por entidad federativa, ciclo 2013-2014.....	78
Figura 48. Continúo de la atención salud/bienestar	110

Lista de Tablas

Tabla 1. Distribución por sexo y edad de los 7 grupos de causas de demanda.	26
Tabla 2. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo al tipo de atención recibida. ENSANUT 2012.....	33

Tabla 3. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo al lugar de atención por personal médico respecto a aseguramiento. ENSANUT 2012.	34
Tabla 4. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo a la percepción de gravedad del problema de salud reportado. ENSANUT 2012.	35
Tabla 5. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo a los motivos por los cuales no se recibió atención por parte de personal de salud. ENSANUT 2012.	36
Tabla 6. Porcentaje de médicos en primer nivel de atención por entidad federativa. México 2014.	38
Tabla 7. Total de médicos en unidades de primer nivel según rol en los servicios de salud por entidad federativa. México 2014.	40
Tabla 8. Porcentaje de enfermeras en primer nivel de atención por entidad federativa. México 2014.	44
Tabla 9. Densidad de equipo de salud por entidad federativa, México 2014.	48
Tabla 10. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en educación para la salud y licenciatura en promoción de la Salud, 2013-2014.	79
Tabla 11. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en salud comunitaria 2013-2014.	79
Tabla 12. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en salud pública 2013-2014.	79
Tabla 13. Percepciones sobre suficiencia de médicos y enfermeras egresados, por estado.	89
Tabla 14. Percepciones sobre suficiencia de médicos y enfermeras en unidades de primer nivel de atención.	90
Tabla 15. Percepciones sobre suficiencia de promotores de salud en unidades de primer nivel de atención.	91
Tabla 16. Estados, centros de salud, núcleos básicos, tipo de contratación y número de consultas al día por médicos generales.	94
Tabla 17. Centros de salud y tipo de contratación de los médicos.	95
Tabla 18. Menor y mayor número de consultas por médico, por estado.	95
Tabla 19. Número de consultas diaria por médico general en los estados seleccionados.	95
Tabla 20. Estados, centros de salud, núcleos básicos, número de enfermeras, tipo de contratación y número de apoyo consultas al día por enfermeras.	96
Tabla 21. Centros de salud y tipo de contratación de enfermeras.	97

Tabla 22. Menor y mayor número de apoyo a consultas por enfermera, por estado.....	97
Tabla 23. Número de apoyos de consultas diarias por enfermera en los estados seleccionados	98
Tabla 24. Características de cuatro sistemas de salud en Las Américas y sus políticas de recursos humanos para el primer nivel de atención	123
Tabla 25. Características de 3 países comparados en relación a aspectos específicos de políticas de recursos humanos para fortalecer el primer nivel de atención.....	123

I. Introducción

El presente informe sintetiza los resultados del estudio en sus diferentes componentes. El primer capítulo resume la descripción de los mapas de necesidades de salud, demanda de atención, disponibilidad de recursos humanos y oferta originalmente presentados en el primer informe. El mapa de oferta incluye la información recibida de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) posterior a la entrega inicial del primer informe lo cual expande el universo de información de dos profesiones iniciales (medicina y enfermería) a siete más. El segundo capítulo analiza las brechas presentadas entre cada uno de los mapas. El tercero ofrece las conclusiones más relevantes del estudio de campo realizado en siete estados de la república. El cuarto propone algunas recomendaciones sobre el perfil, funciones, mecanismos de asignación y distribución del personal de salud para fortalecer el primer nivel de atención. El quinto presenta recomendaciones sobre la disponibilidad, perfil, funciones y mecanismos de asignación y distribución del personal de salud para fortalecer el primer nivel de atención para el Programa de Mejora Continua. En el sexto se resume la consulta a expertos. En el último capítulo se hacen recomendaciones sobre la disponibilidad, perfil, funciones y mecanismos de asignación y distribución del personal de salud para fortalecer el primer nivel de atención para el Programa de Mejora Continua.

El informe incluye tres anexos que corresponden a ejercicios de simulación para el cierre de brechas de la relación entre necesidades de salud y asignación, distribución y capacidad productiva de recursos humanos. El segundo ejercicio explora la relación entre las causas de demanda de servicios de salud y las posibilidades de reasignación de recursos humanos en salud en las unidades de primer nivel de atención de la Secretaría de Salud de México.

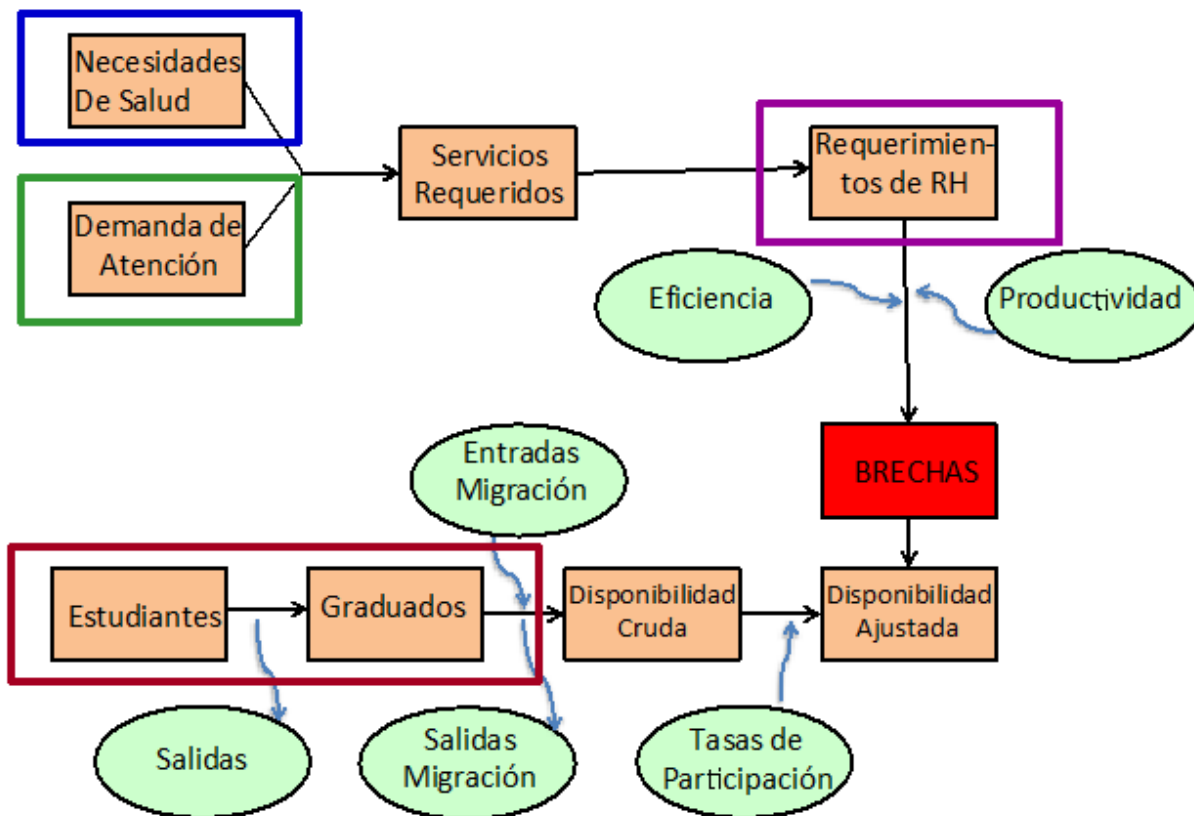
Para todos los capítulos y anexos el hilo conductor conceptual deriva de la figura 1. La versión original de la figura se retoma de una publicación de Tomblin-Murphy y colaboradores en 2009¹. Esta ha sido adaptada por los autores del informe para los propósitos del estudio de Brechas. En esta figura se identifican los elementos relacionados a la capacidad de un sistema de salud para vincular efectiva y positivamente los recursos humanos con otros componentes del sistema a fin de responder a las necesidades de las poblaciones. La figura además considera la existencia de componentes relacionados a la formación de recursos humanos que son importantes de considerar ya que en la producción influyen factores que no permiten a todos los estudiantes que ingresan a una escuela o facultad terminar sus estudios, graduarse y finalmente estar disponibles en el mercado laboral de donde las instituciones de salud podrán reclutarlos.

Además de identificar los componentes, la figura identifica las relaciones y los procesos. En este aspecto se debe señalar que la figura original plantea que la planificación de recursos humanos se debe hacer a partir de la identificación de las necesidades de

¹ Tomblin-Murphy et, al. An Applied Simulation Model for Estimating the Supply of and Requirements for Registered Nurses Based on Population Health Needs. Policy, Politics and Nursing Practice; 10(4):240-251. 2009.

salud de las poblaciones. No obstante, nosotros proponemos que esto también es posible hacerlo a través de la estimación de la demanda de atención por parte de la población y sus causas específicas. De hecho, el informe presenta, utiliza y discute ambos componentes en relación a la estimación y proyección de recursos humanos para la salud en el primer nivel de atención a través de los diferentes capítulos del informe.

Figura 1. Tropicalización del Modelo Conceptual de Planificación de Recursos Humanos para la Salud. 2015



Fuente: Modificado de Tomblin-Murphy, 2009

Por lo tanto, en los diferentes capítulos del informe se presentan aspectos relacionados a la propuesta conceptual tanto del lado de la formación (parte inferior del esquema) como de la relación entre las necesidades o causas de demanda, la capacidad de producción de servicios del sistema y los requerimientos de recursos humanos (parte superior del esquema).

Un aspecto clave en este análisis es la identificación de las brechas existentes entre diversos componentes. Su caracterización y dimensionamiento nos permite proponer un conjunto de recomendaciones de política basadas en el análisis de los datos presentados las cuáles son pertinentes en el contexto del planteamiento del nuevo Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) de la Secretaría de Salud.

II. Presentación y Descripción de los Mapas de Necesidades de Salud, Demanda de Atención, Disponibilidad de RHS y Oferta

Mapa de Carga de la Enfermedad

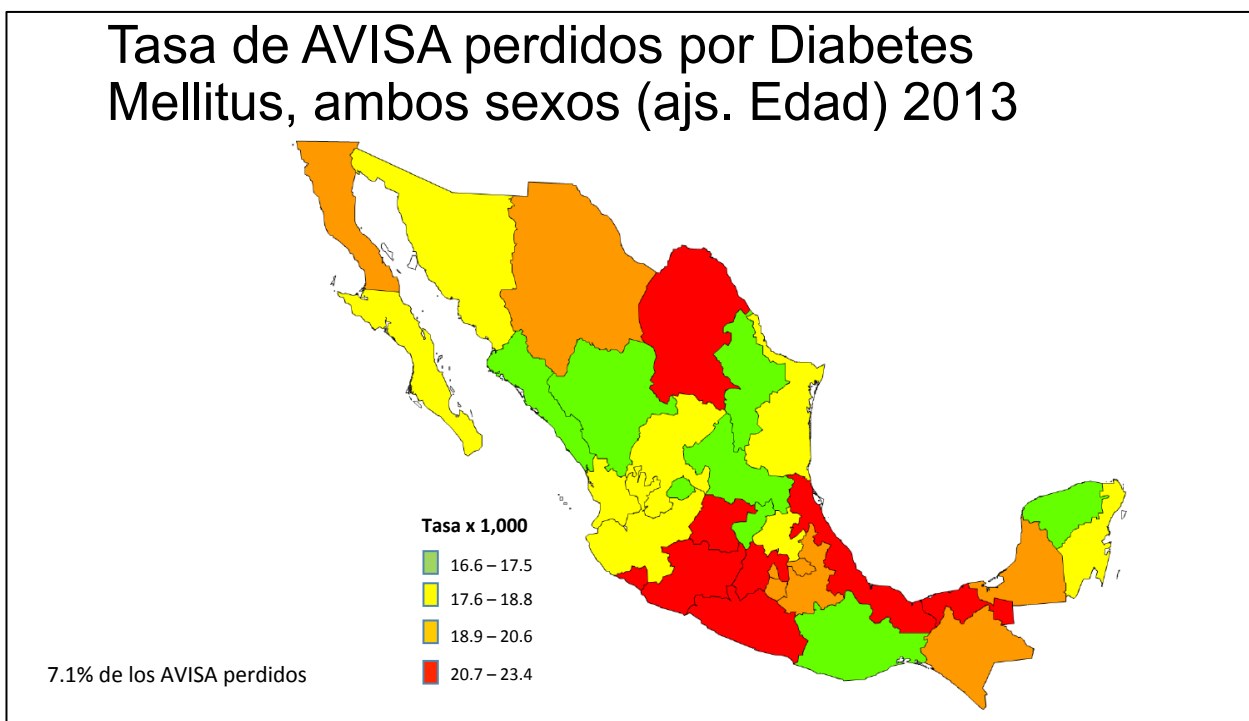
Se presentan los principales resultados del mapeo de necesidades de salud utilizando el indicador AVISA. Este indicador fue diseñado para atribuir valor a las discapacidades permanentes ocurridas en la población y en una métrica común sumarlas a las muertes prematuras. Por lo tanto, el indicador ofrece una perspectiva distinta al del uso de mortalidad para la identificación de las necesidades y la priorización de la respuesta del sistema de salud. En el primer informe se especifica con amplitud la metodología para la construcción de los indicadores y los mapas.

Resultados.

1. Diabetes Mellitus.

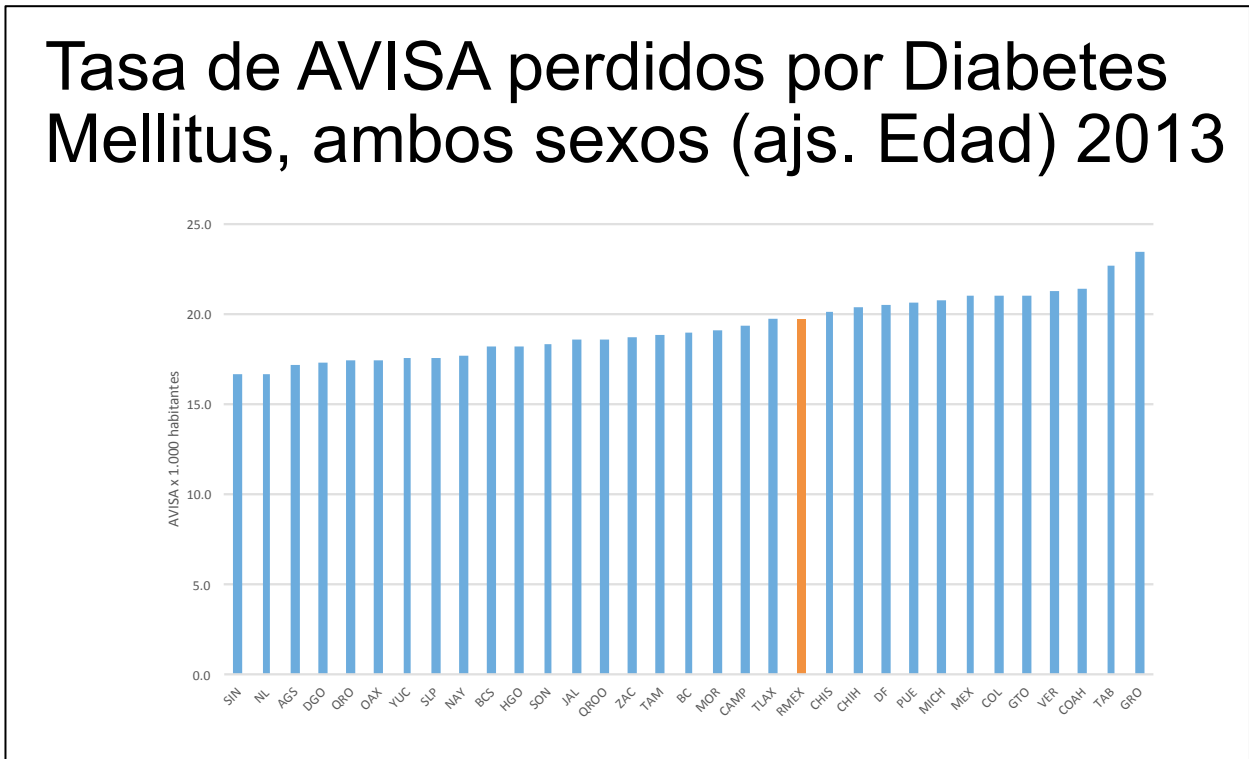
Es la principal causa de pérdidas de la salud en México y contribuye con 7% de los AVISA perdidos. Es importante hacer notar que en esta definición de diabetes no se incluye la nefropatía diabética pues de haberlo hecho su aportación llegaría a 10.3%. La DM es la segunda causa de muerte en el país y contribuye con 9.4%; la tercera en las pérdidas por muerte prematuras y por Años Vividos con Discapacidad. En el mapa no se distingue un patrón estatal dominante pero se observa que la brecha entre Guerrero y Sinaloa es de 1.4 veces más alto del primero

Mapa 1.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 2.

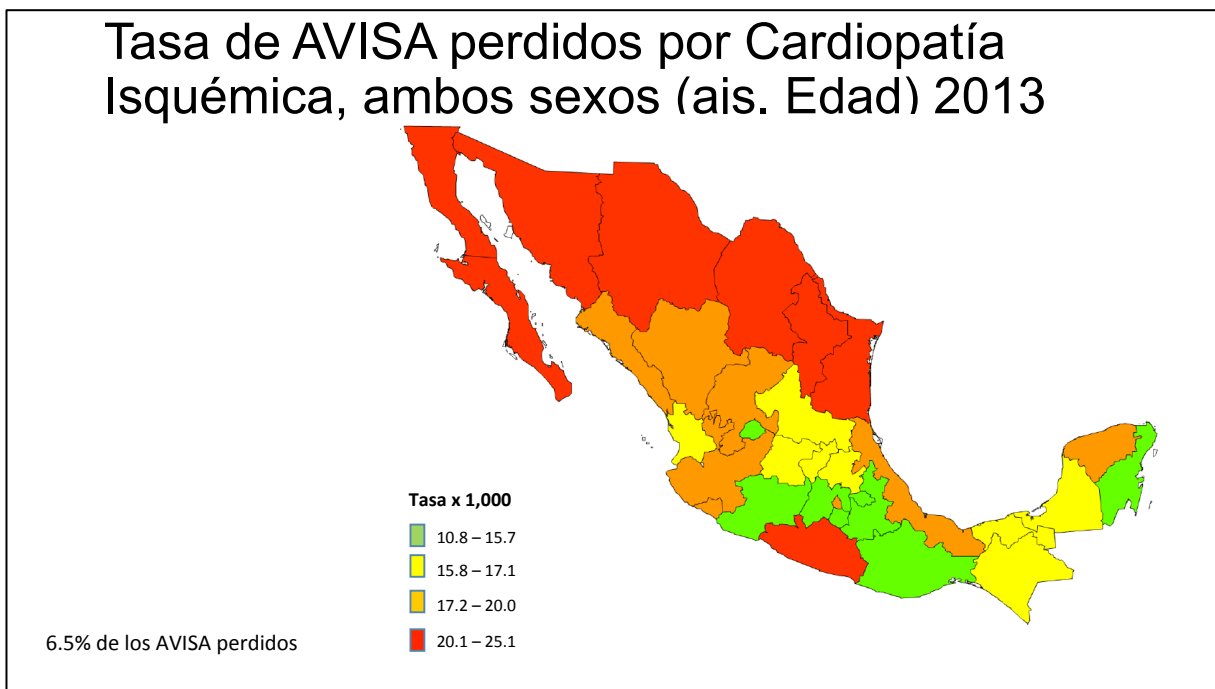


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

2. **Cardiopatía Isquémica.**

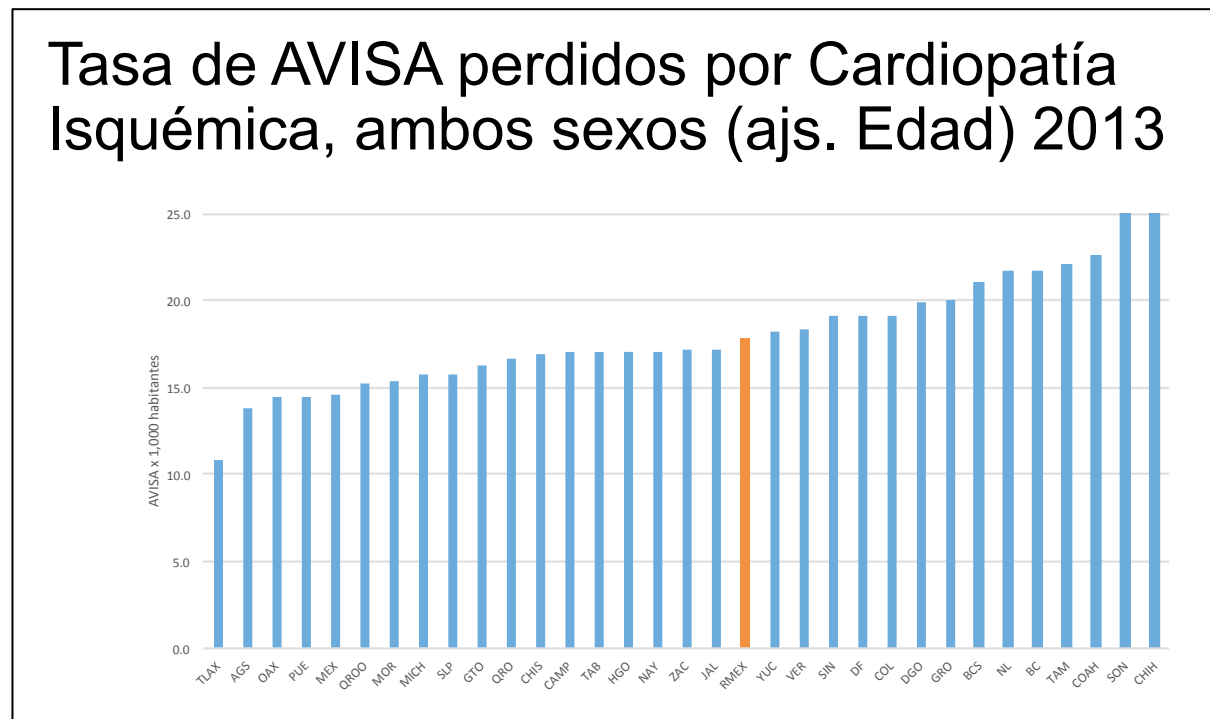
Es la segunda causa de pérdidas de la salud en México y contribuye con 6.5% de los AVISA del país. Es la primera causa de muerte con 14.5%, y la primera causa de pérdidas por muerte prematura con una participación de 9.5% del total. Su contribución a la carga es por la mortalidad prematura y no por la discapacidad. Es evidente la concentración de pérdidas en los estados del norte del país y un menor riesgo en el sur con excepción de Guerrero que también presenta una tasa alta. La brecha entre Chihuahua y Tlaxcala es 2.3 veces mayor el riesgo en el primero.

Mapa 2.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 3.

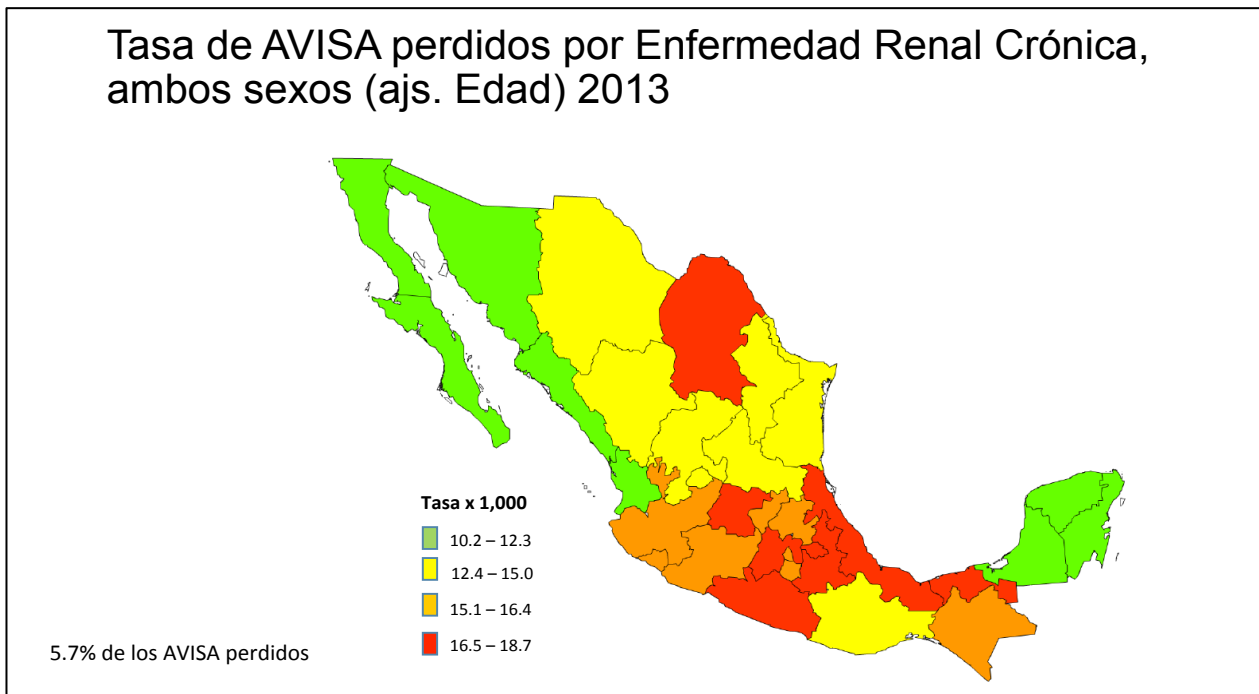


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

3. Enfermedad renal crónica (ERC).

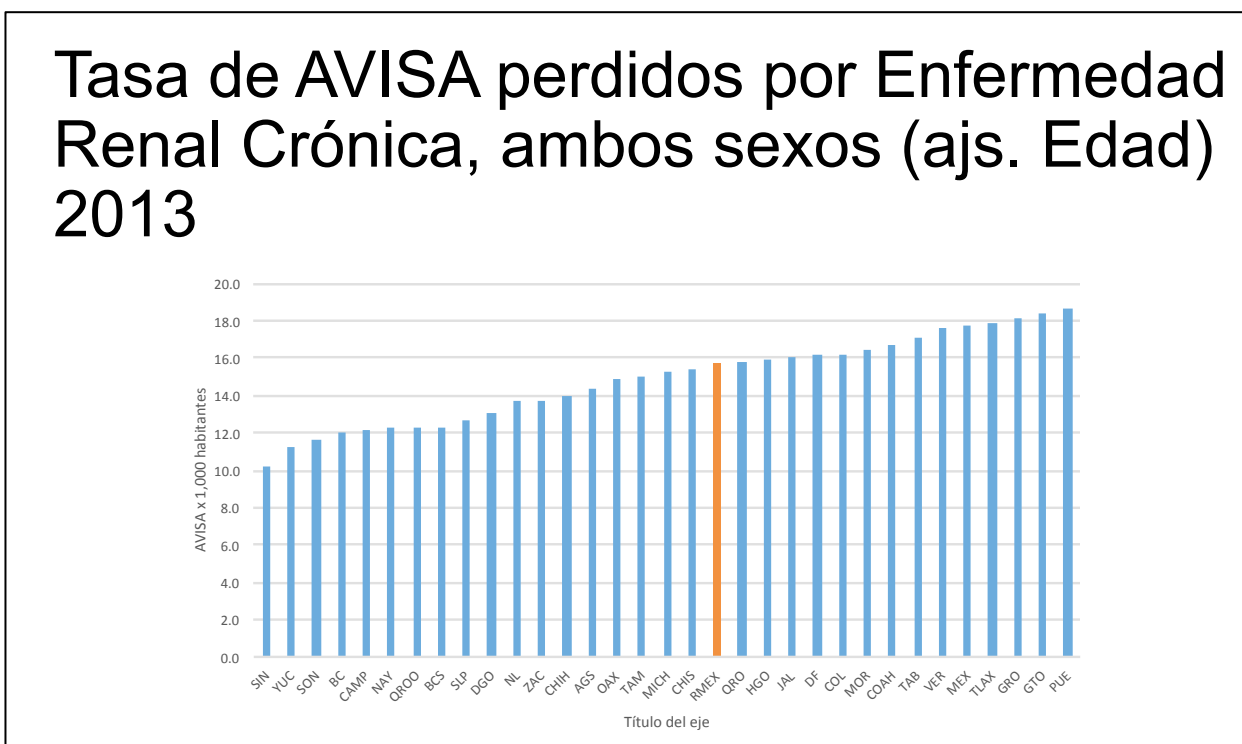
Cuando unimos en una categoría la enfermedad renal crónica relacionada con la diabetes mellitus, con la hipertensión arterial y con otras enfermedades renales, entre otras la glomérulo nefritis, obtenemos una categoría que participa con 5.7% de la carga de la enfermedad y que se ubica como la segunda causa de muerte prematura en el país. Es decir, no sólo es un asunto importante por su magnitud, sino porque se ubica en edades tempranas. Si analizamos los componentes de la ERC dos terceras partes están asociadas a Diabetes Mellitus. No se registra una distribución geográfica y la brecha entre Puebla que es el estado con mayor riesgo y Sinaloa es de 1.8 veces.

Mapa 3.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 4.

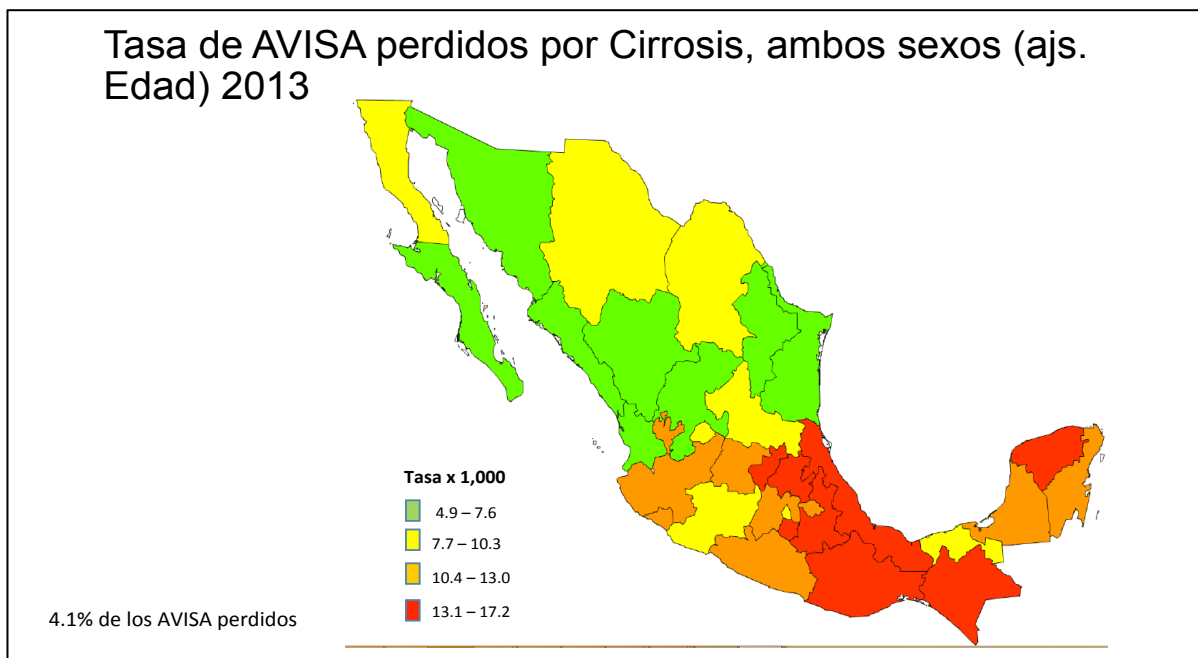


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

4. Cirrosis.

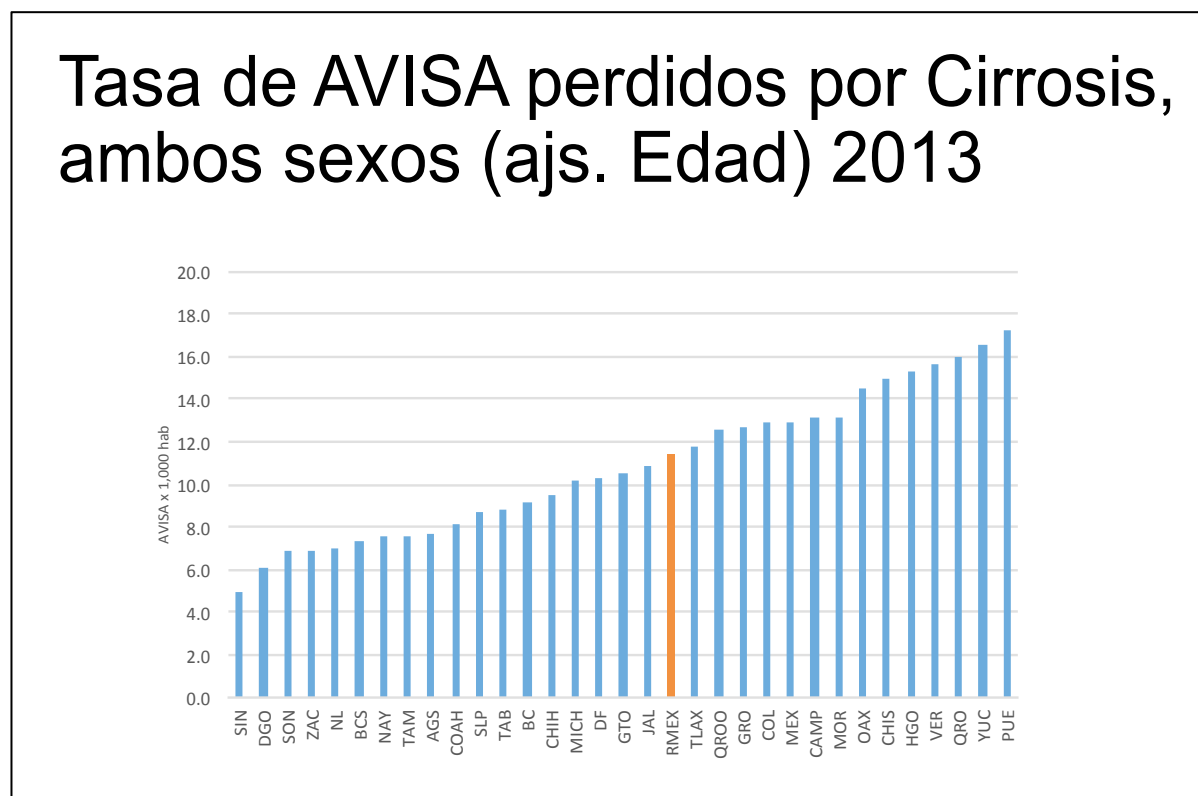
La Cirrosis Hepática es una entidad de etiología múltiple. Se asocia al consumo de alcohol, pero también como una secuela fibrosa de una enfermedad infecciosa, ya sea hepatitis B o hepatitis C. En México la cirrosis representa la cuarta causa de pérdidas de salud y acumula 4% de la carga. Se ubica en el quinto lugar de la mortalidad general y en el cuarto de las muertes prematuras. Al observar su distribución geográfica en el país el mayor riesgo se concentra en los estados del sur del país con excepción de Tabasco y el riesgo menor en el norte. La distancia que hay entre Puebla y Sinaloa (mayor y menor riesgo) es 3.5 mayor en el primero. A nivel nacional 46% de la carga por cirrosis se asocia con el consumo de alcohol, 35% con hepatitis C y 18% el resto.

Mapa 4.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 5.

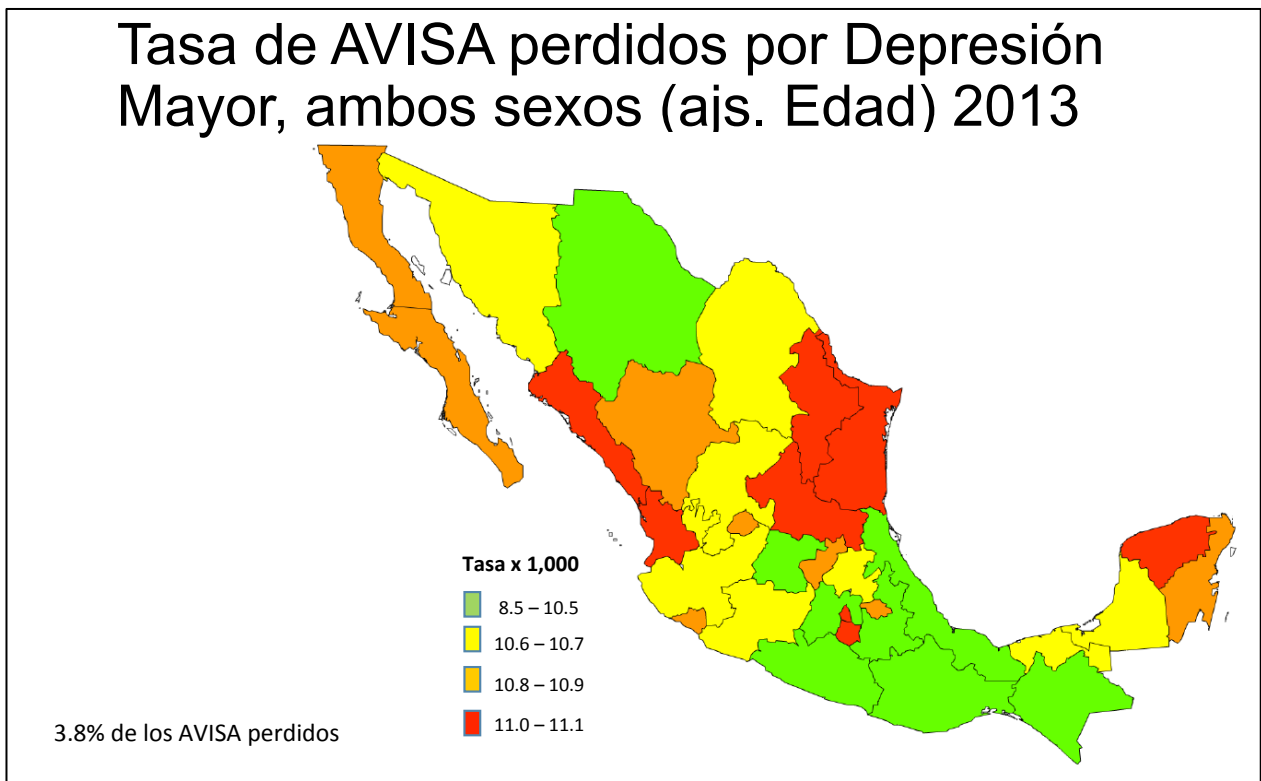


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

5. Depresión.

A diferencia de las causas anteriores la depresión no es una causa que ocasione muertes, puede estar influyendo en la cadena causal de diferentes tipos de muertes, pero no registra ninguna en el que la depresión es la causa básica. La depresión es responsable de 3.8% de la carga de la enfermedad que equivale a 10% de pérdidas por AVD. De hecho es la primera causa en este indicador y la quinta en el de AVISA perdidos. En algunos estados se ubica en el cuarto lugar principalmente en el norte del país y en el DF. No hay un patrón geográfico, aunque las menores pérdidas se presentan en los estados del sur del país. Es una enfermedad en donde se observa muy poca variabilidad al interior del país.

Mapa 5.



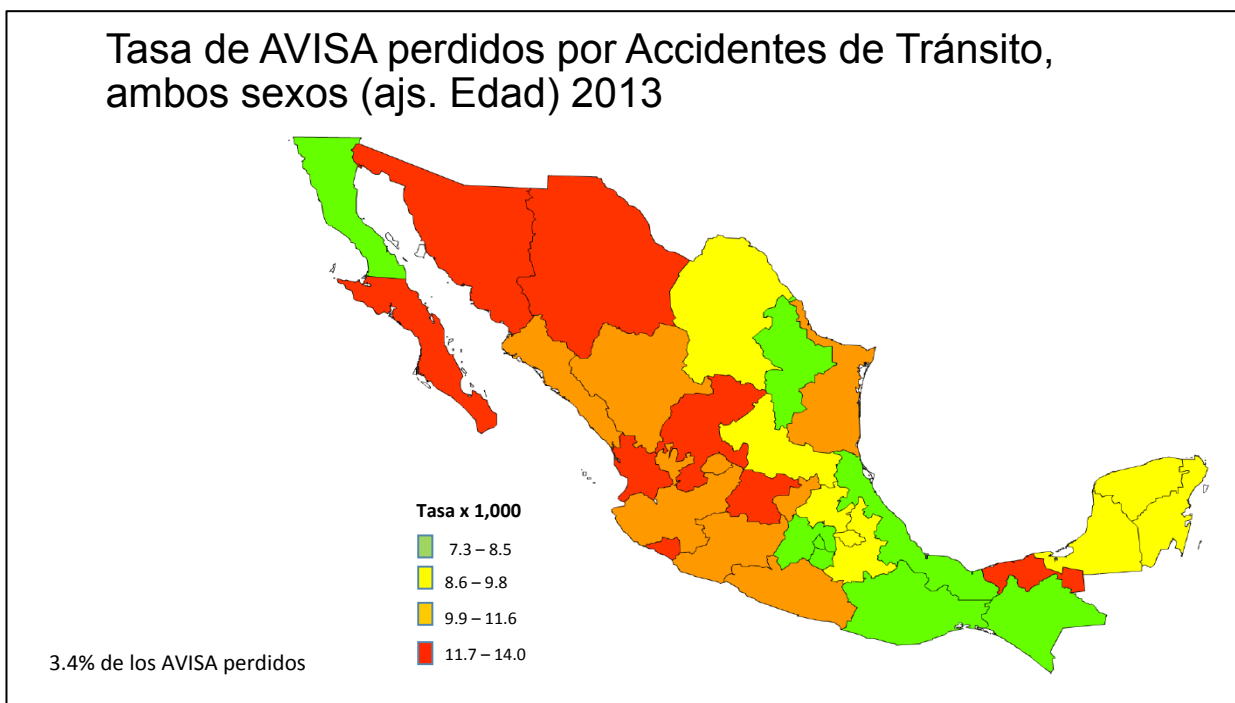
Fuente: elaboración propia del equipo investigador

6. Accidente de vehículo de motor.

Este grupo de causas ocupa el sexto lugar en la lista de necesidades de salud, empleando los AVISA como indicador. Si sólo se considera la muerte prematura asciende al quinto lugar. Los tipos de vehículos que se desagregan en este rubro son bicicletas, motocicletas, vehículos de motor y peatones. Dentro de los rubros anteriores los que más contribuyen a la carga son los AVISA perdidos son los atropellados con 41% de la carga y los accidentes por vehículo de motor propiamente dicho con 45%. El que sigue en importancia son los AVISA perdidos por accidentes de motocicleta. Aunque Zacatecas es el estado con mayor carga en el país por esta causa, se observa que estos problemas se concentran en el norte oeste del país con excepción de Baja California. Llama la atención que en algunos estados sea mayor el riesgo de ser

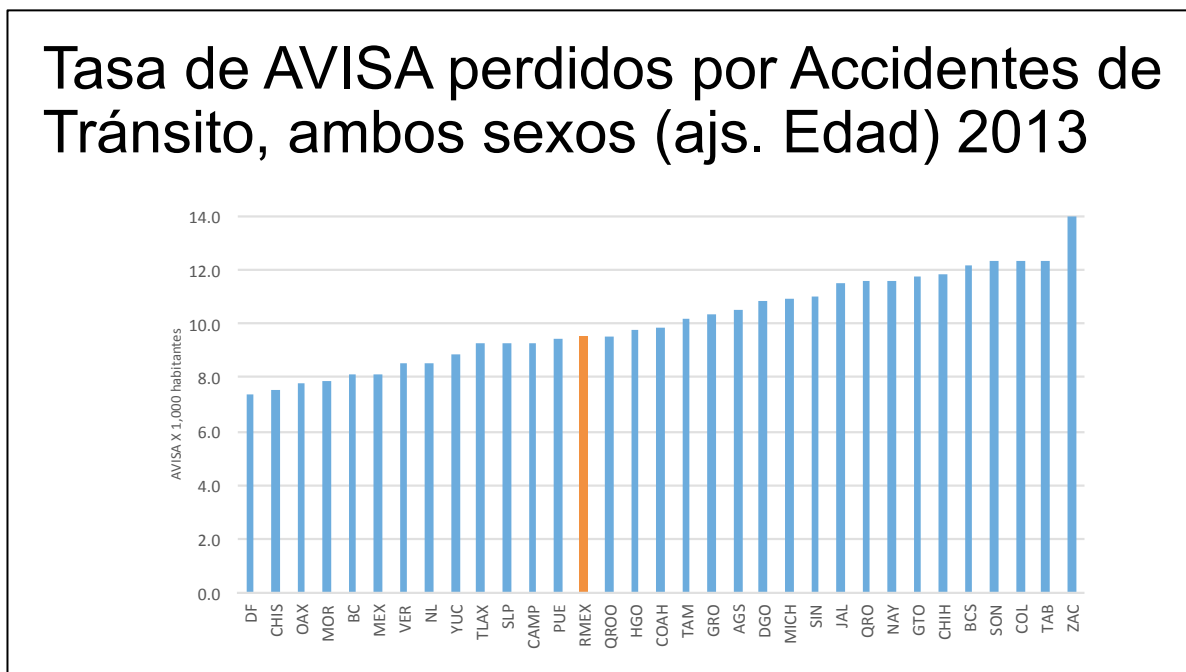
atropellado siendo peatón, que de presentar un choque de vehículo de motor, tal es el caso del DF, Edo de México, Jalisco, Tabasco y Morelos. En contraste los estados con mayor riesgo de perder AVISA por choques son Hidalgo, Zacatecas, Baja California e Hidalgo.

Mapa 6.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 6.

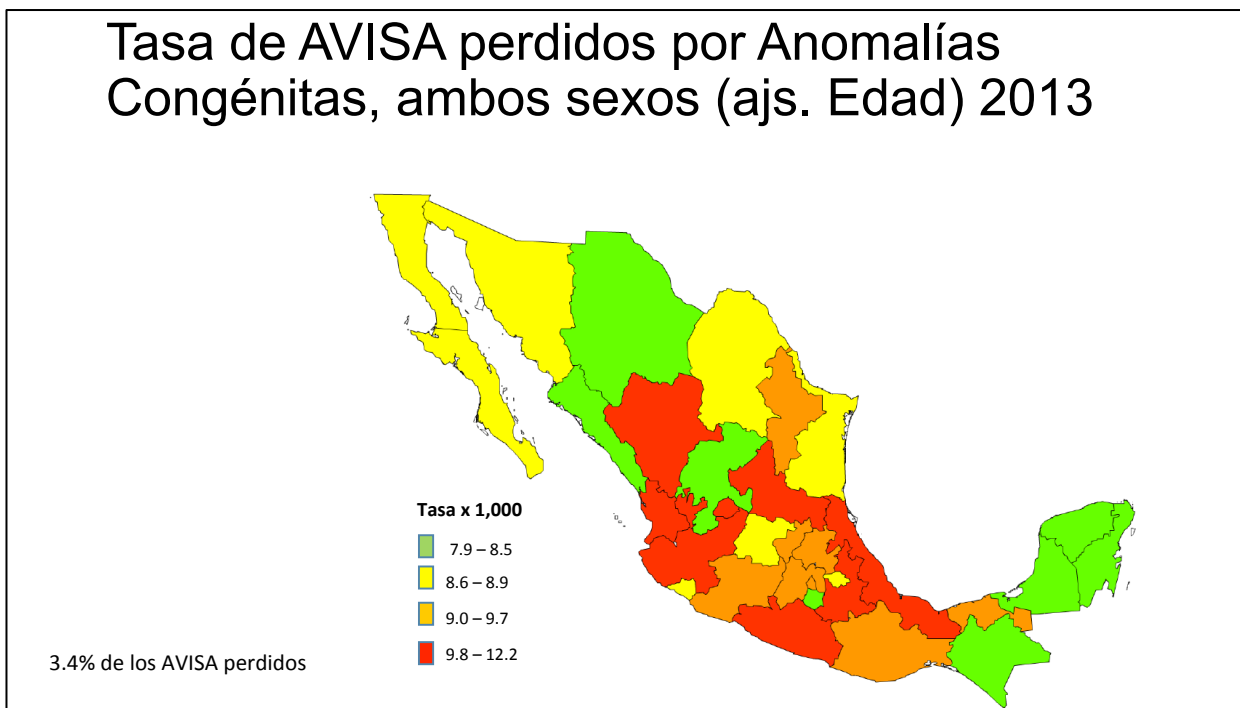


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

7. Anomalías congénitas.

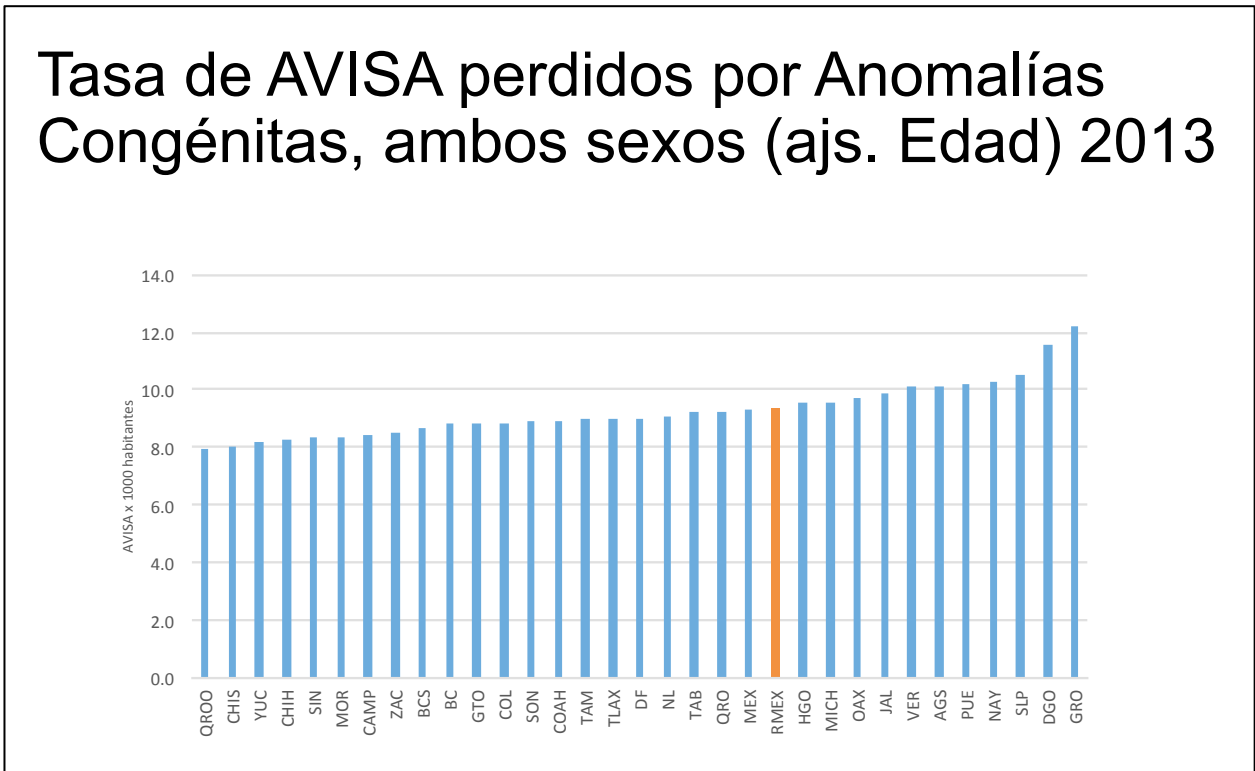
Las anomalías congénitas también agrupan entidades como las anomalías congénitas del corazón, labio leporino, defectos del tubo neural, síndrome de Down, etc. Las anomalías congénitas ocupan el 7º puesto debido a la fuerte carga por muerte prematura. De hecho representan la primera causa de muerte en los menores de cinco años en el país y dentro de las anomalías congénitas la más importante son las relacionadas con el corazón. No se observa un patrón Geográfico y la brecha entre Guerrero y Quintana Roo es 1.5 veces más alto el riesgo en el primero.

Mapa 7.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 7.

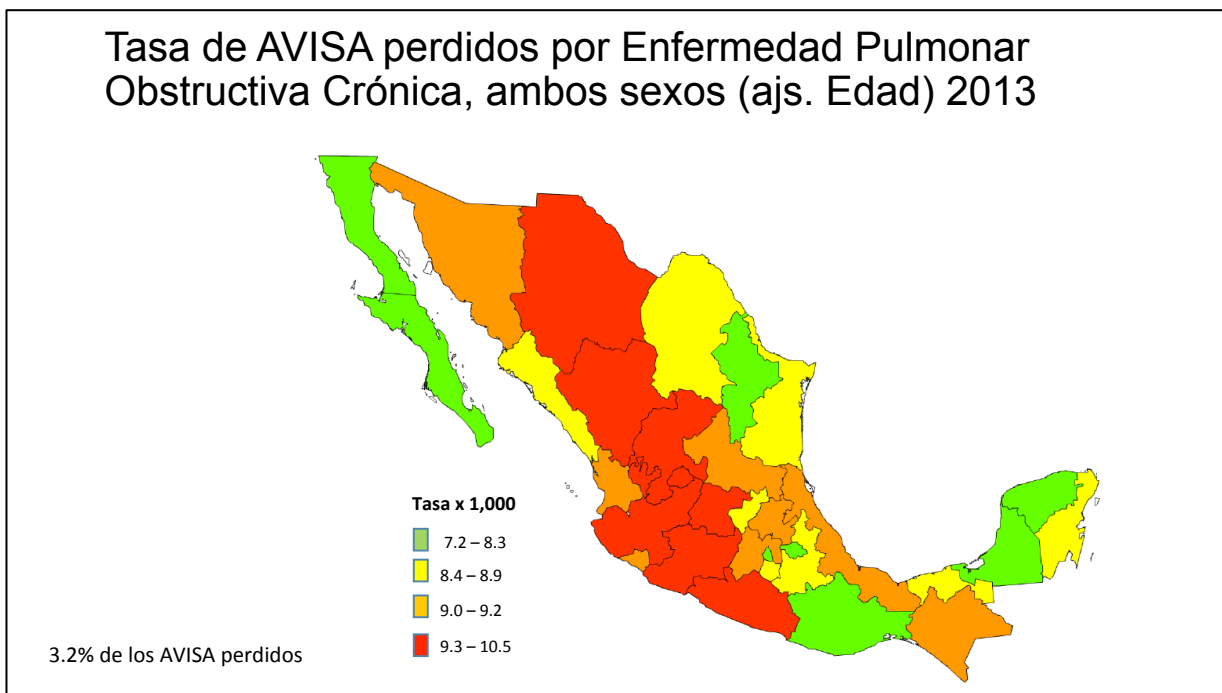


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

8. *Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica.*

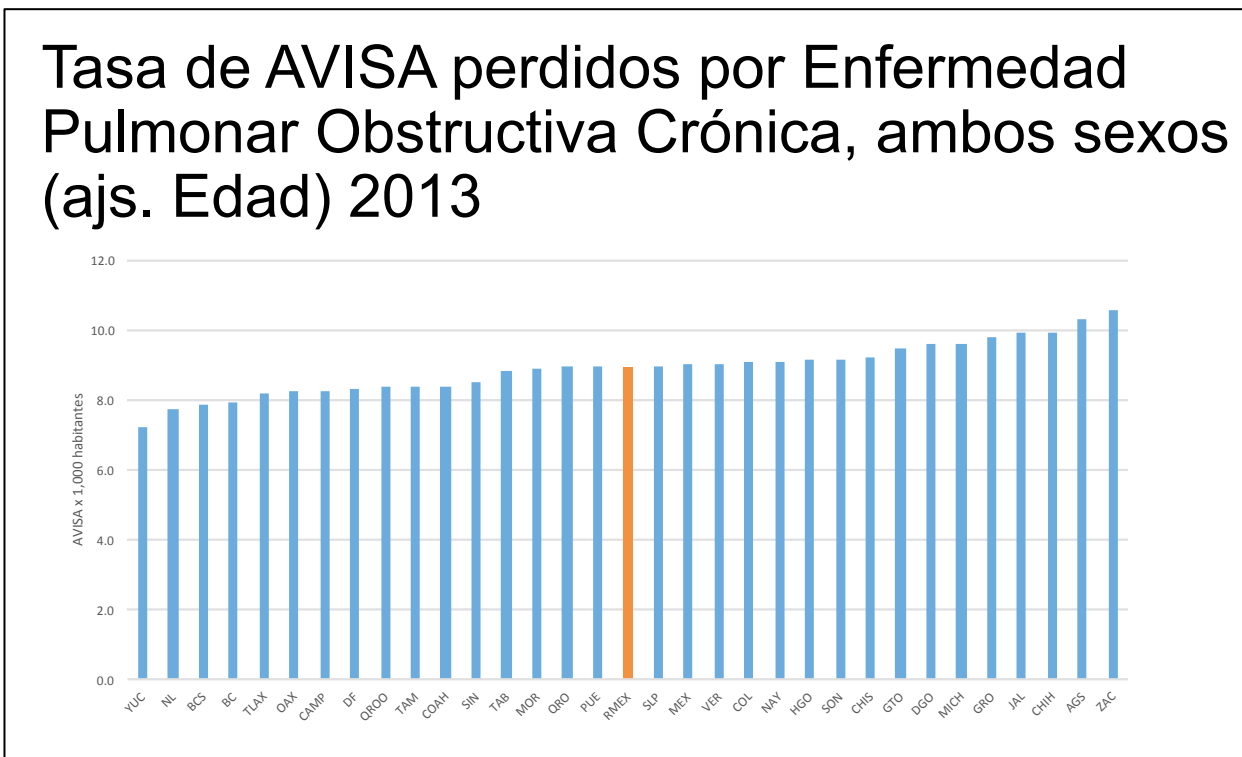
La Enfermedad obstructiva crónica (EPOC) participa con 3.2% de la carga de la enfermedad. Es importante mencionar que 61% de la contribución de esta enfermedad corresponde a muertes prematuras y 39% a discapacidad. Geográficamente forma un conglomerado de norte a sur con la mayor pérdida, de Chihuahua a Guerrero. Si se contrasta Zacatecas con la tasa más alta con Yucatán, la tasa más baja, el riesgo es 1.46 veces más alto en el primero con respecto al segundo.

Mapa 8.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Figura 8.

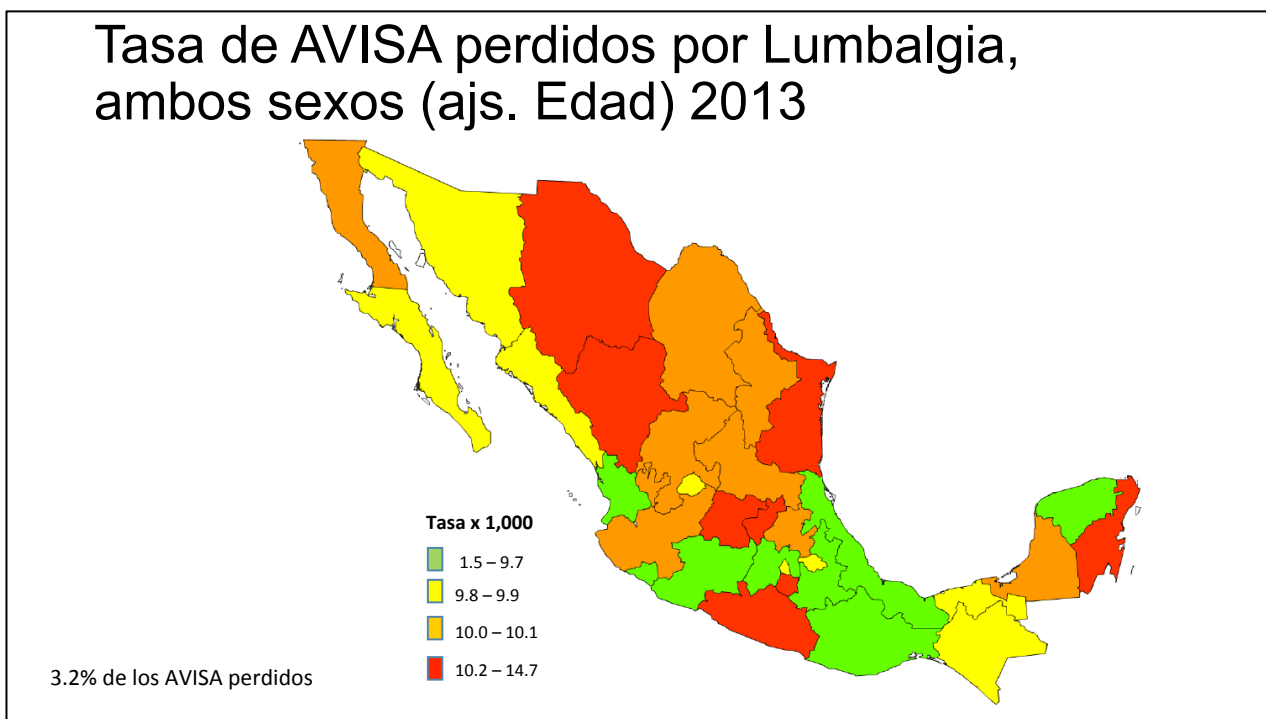


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

9. Lumbalgia.

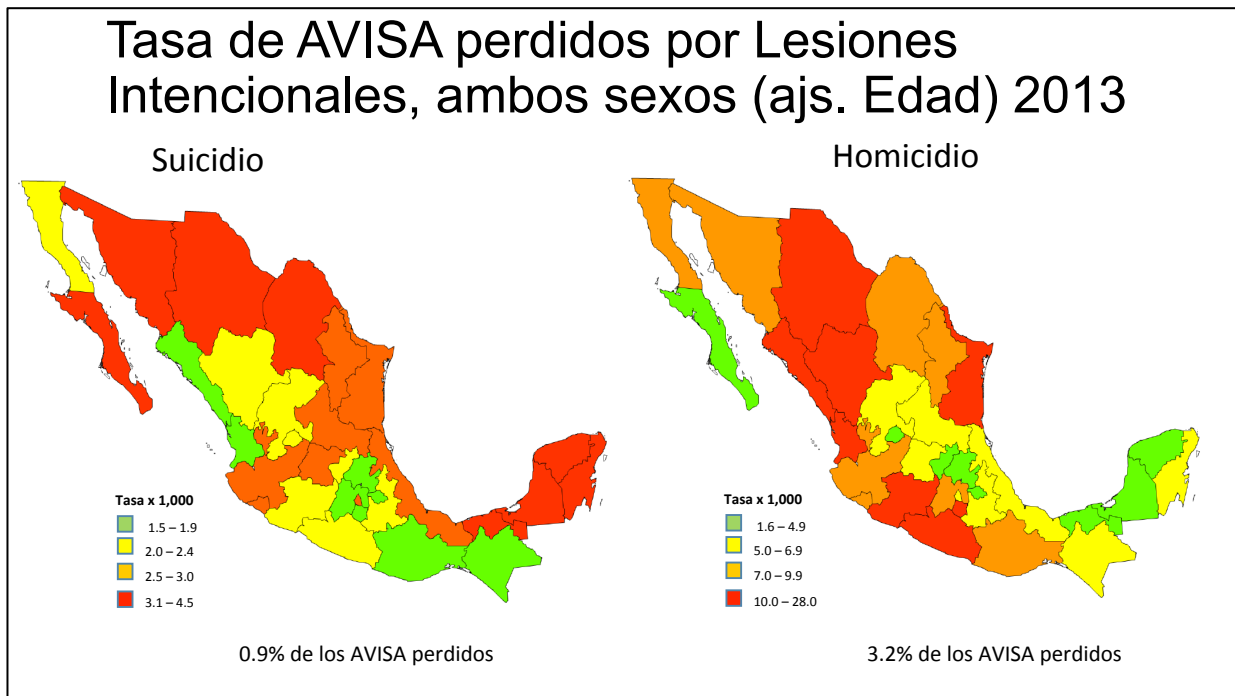
Otro de los padecimientos “invisibles” si se toma en cuenta sólo la mortalidad por Lumbalgia. Es responsable de 3.2% de la carga y segundo lugar de pérdidas por AVD con 8.3%. La lumbalgia es un padecimiento que no sigue un patrón geográfico definido, pero según las estimaciones del GBD13 muestra una brecha enorme entre Morelos y Yucatán, más de 9 veces de diferencia. Sin embargo fuera de esos dos estados y el estado de México, el resto de los estados muestra una mínima variación en las pérdidas.

Mapa 9.



Fuente: elaboración propia del equipo investigador

Mapa 10.

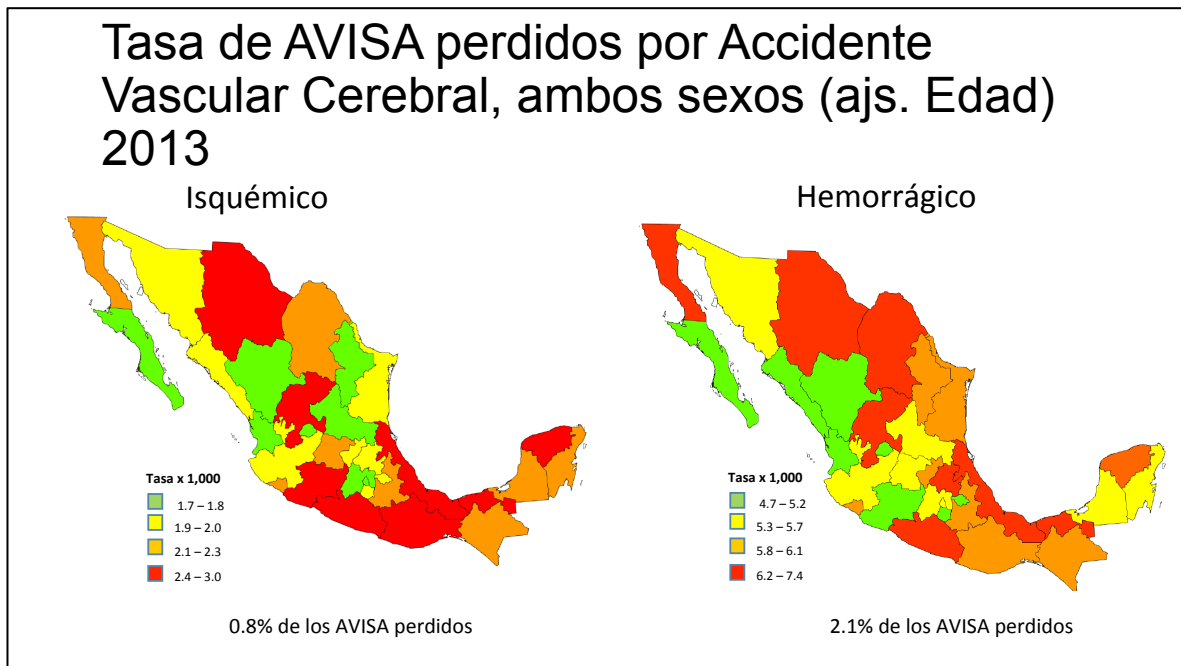


Fuente: elaboración propia del equipo investigador

11. Enfermedad Cerebrovascular.

El accidente vascular cerebral tiene dos formas de expresión el AVC Isquémico y el AVC Hemorrágico. Ambos suman 2.9% del total de la carga, de los cuales 72% se asocia con AVC hemorrágico y 28% con AVC Isquémico. Es muy interesante el contraste de la concentración geográfica en ambos AVC. El hemorrágico se concentra en el norte del país, con excepción de Guerrero y Veracruz; en cambio el isquémico la mayor carga se concentra en el Sur con excepción de Chihuahua y Zacatecas. La brecha en ambos casos es de 1.6 veces en ambos tipos de AVC.

Mapa 11.

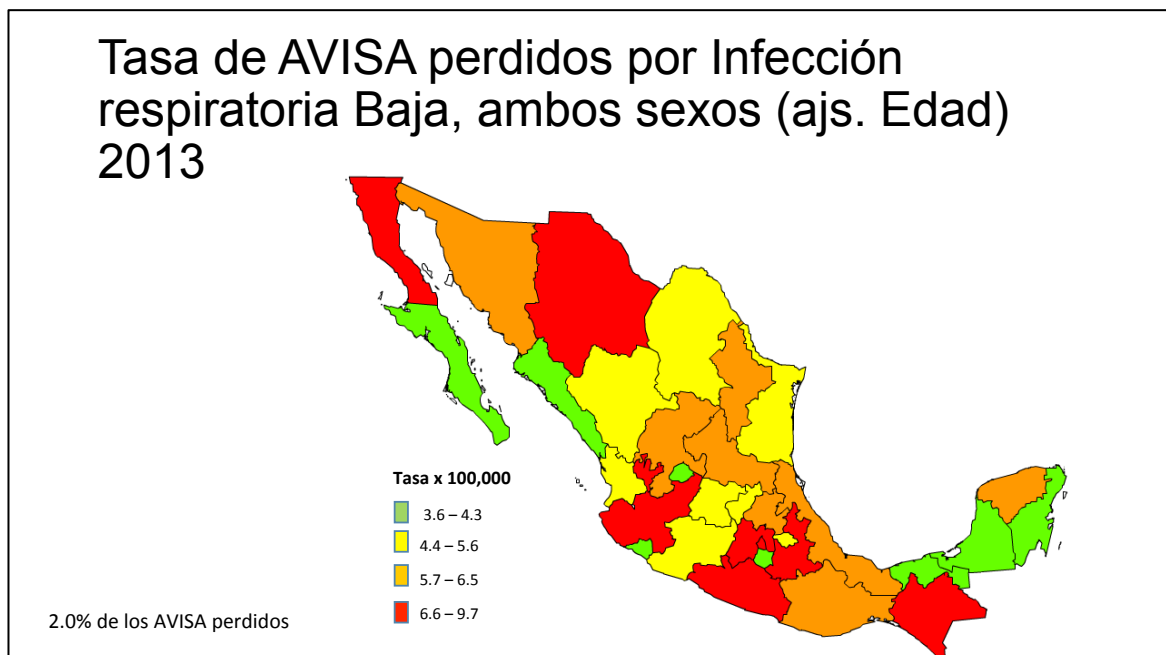


Fuente: elaboración propia del equipo investigación

12. Infecciones Respiratorias bajas.

Las Infecciones Respiratorias bajas (IRB) son responsables de 2.4% del total de la carga en el país. En general, no se observa ningún patrón geográfico que caracterice a la enfermedad en el país. La brecha entre el que presenta la mayor tasa y el de la tasa menor es de 2.8 veces.

Mapa 12.

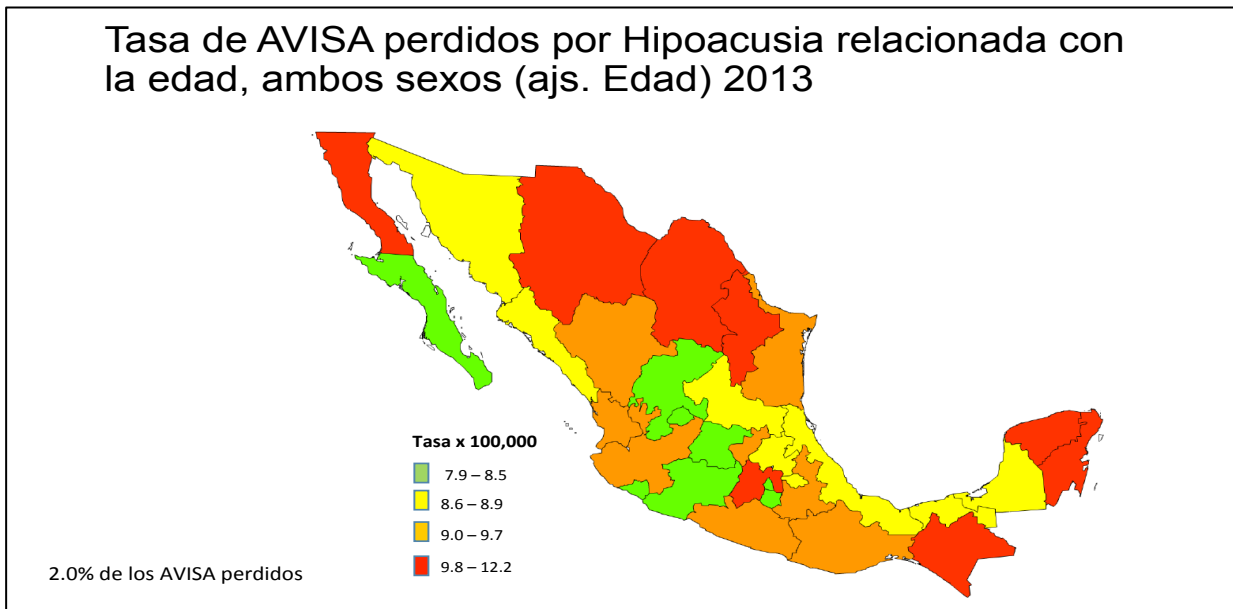


Fuente: elaboración propia del equipo investigación

13. Hipoacusias por la edad.

Es importante resaltar que la Hipoacusia relacionada con la edad no es una enfermedad que genere muertes, pero su contribución es importante en materia de discapacidad. Contribuye con 2% de los AVISA perdidos. Sin embargo, si sólo hacemos referencia a su contribución a la carga de la discapacidad, la hipoacusia relacionada con la edad produce 5.1% de la carga de los AVD y se ubica en el quinto lugar de la tabla. Geográficamente se observan dos agrupaciones. Cuatro de los seis estados de la frontera con EUA concentran las pérdidas más altas por este padecimiento.

Mapa 13.

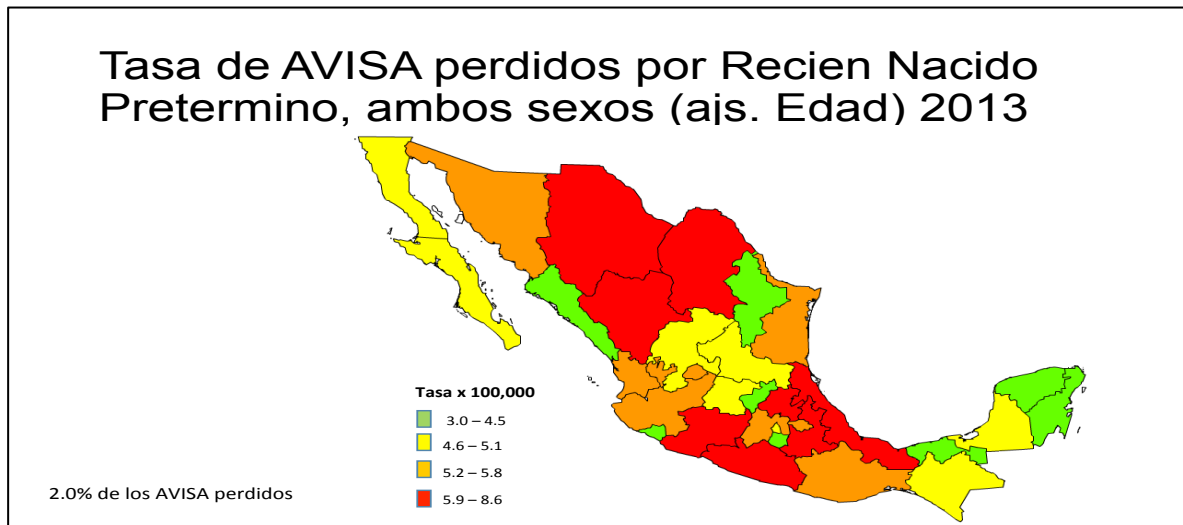


Fuente: elaboración propia del equipo investigación

14. Complicaciones Pre término.

El padecimiento más común del periodo perinatal está relacionado con las complicaciones del RN Pre-término. Son responsables del 2% de la carga nacional. Al igual que otras condiciones de salud, no se observa un patrón geográfico específico. La brecha entre el estado con mayor carga por esta causa es de 2.8 veces.

Mapa 14.



Fuente: elaboración propia del equipo investigación

Mapa de la Demanda de Atención

Este mapa presenta los principales resultados derivados de la exploración de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 a través de los cuales fue posible calcular la demanda de la población a través de distintas manifestaciones y experiencias con el acceso y uso de servicios de salud. La metodología para la exploración de la encuesta se presentó en el primer informe del estudio.

Resultados.

La tabla 1 muestra la distribución por sexo y edad de los 7 grupos de causas de demanda identificadas por la ENSANUT 2012. Como se observa, el grupo de edad entre 15 y 49 años concentra la mayor proporción de los casos en todos los casos de demanda seguido de los menores de 15 años. La diarrea e infecciones concentra el 55.8% de todas las causas y dentro de este grupo los menores de 15 años concentran la mitad de los casos. El grupo de otras causas congrega una amplia variedad de causas de demanda inespecíficas declaradas por la población y representa el 24.4% de total de causas. En este caso las mujeres entre 15 y 49 años concentran la mayor proporción (33.5%). La diabetes representa el 2.6% de las causas de demanda de la población no afiliada a la seguridad social y es el grupo entre 50 y 69 años donde se concentra la mayor proporción de casos (53.1%).

Tabla 1. Distribución por sexo y edad de los 7 grupos de causas de demanda

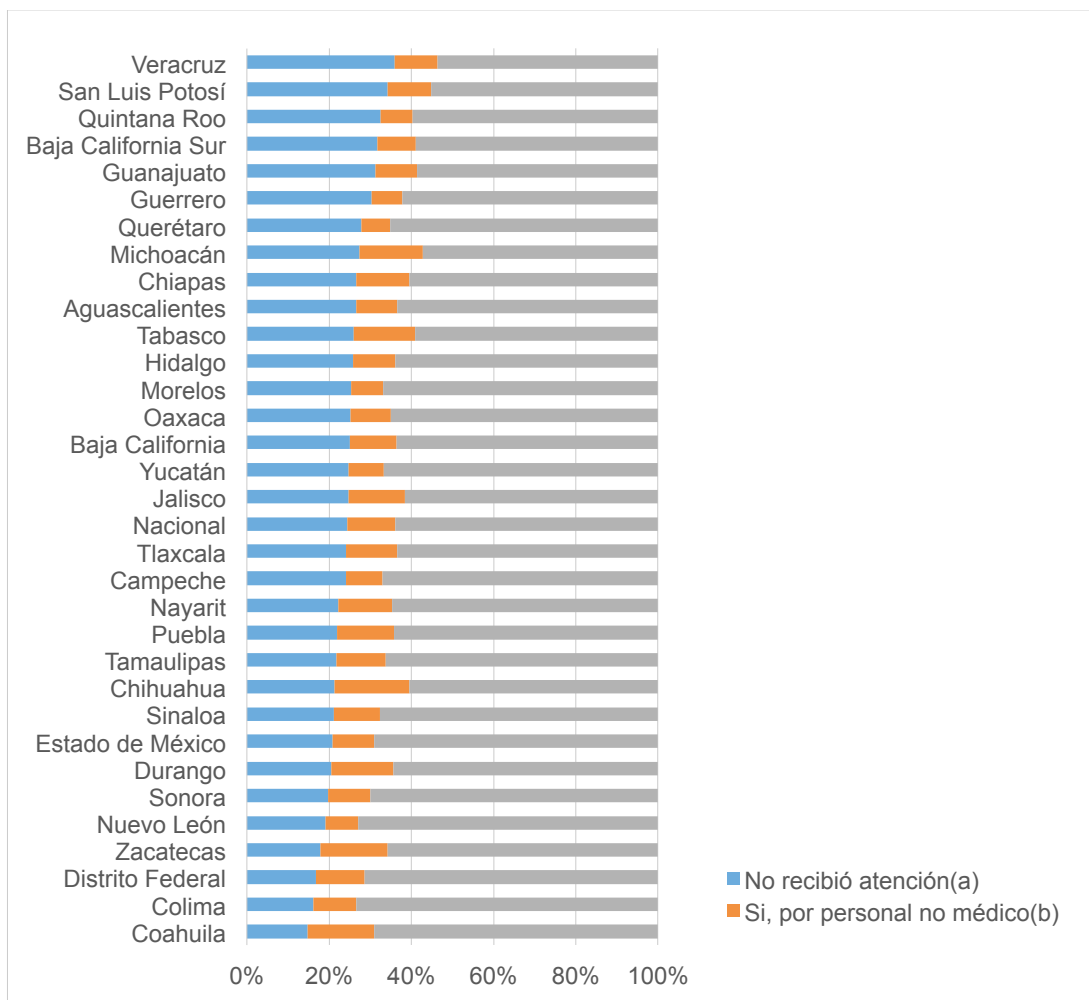
Diarrea e	Otras	Diabetes	ECV	Otras	Lesiones	Adicciones	Otras	Total
-----------	-------	----------	-----	-------	----------	------------	-------	-------

	infección	Infecciones		ECNT			causas		
	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%	% IC-95%
< 15	49.3 [47.6,50.9]	43 [27.5,60.8]	0.0 [0.0,0.1]	4.1 [2.2,7.5]	19.2 [16.6,22.0]	13.2 [10.3,16.8]	0.0	20.2 [18.4,22.1]	35.0 [33.8,36.2]
Hombres 15-49	16.7 [15.7,17.8]	22.4 [6.9,53.0]	16.0 [11.8,21.3]	13.9 [10.8,17.7]	21.3 [18.4,24.4]	37.2 [32.4,42.3]	63.8 [32.1,86.8]	18.4 [16.9,20.0]	18.3 [17.5,19.2]
Mujeres 15-49	22.7 [21.6,23.8]	22.1 [12.3,36.4]	16.5 [12.3,21.8]	26.3 [21.7,31.6]	34.7 [31.2,38.4]	19.7 [15.7,24.4]	0.0	33.5 [31.4,35.6]	26.2 [25.3,27.1]
50-69	8.5 [7.7,9.2]	11.3 [4.9,28.2]	53.1 [46.7,59.4]	40.4 [35.5,45.6]	18.7 [16.2,21.5]	22.1 [18.3,26.4]	36.2 [13.2,67.9]	19.5 [18.0,21.2]	15.0 [14.3,15.8]
70+	2.9 [2.5,3.4]	0.8 [0.2,3.6]	14.4 [10.0,20.1]	15.3 [12.1,19.1]	6.2 [4.7,8.1]	7.8 [6.0,10.2]	0.0	8.4 [7.4,9.6]	5.5 [5.0,6.0]
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% del total de causas de demanda	55.8	0.7	2.6	3.8	8.6	4.0	0.1	24.4	100

Fuente: ENSANUT, 2012.

La figura 10 muestra el total de la población por estado sin seguridad social que identificó una necesidad de atención de salud en el período de referencia definido por la ENSANUT 2012, de acuerdo a los grupos señalados en el apartado metodológico: a) quienes no refirieron su necesidad identificada a ningún servicio, b) quienes recibieron algún tipo de atención por parte de personal no médico, generalmente familiares, amigos o practicantes de medicina tradicional o alternativa y c) quienes recibieron atención por algún servicio médico público o privado.

Figura 10. Tipo de atención recibida ante la demanda por servicios de salud ambulatorios por entidad federativa. Población general, 2012.

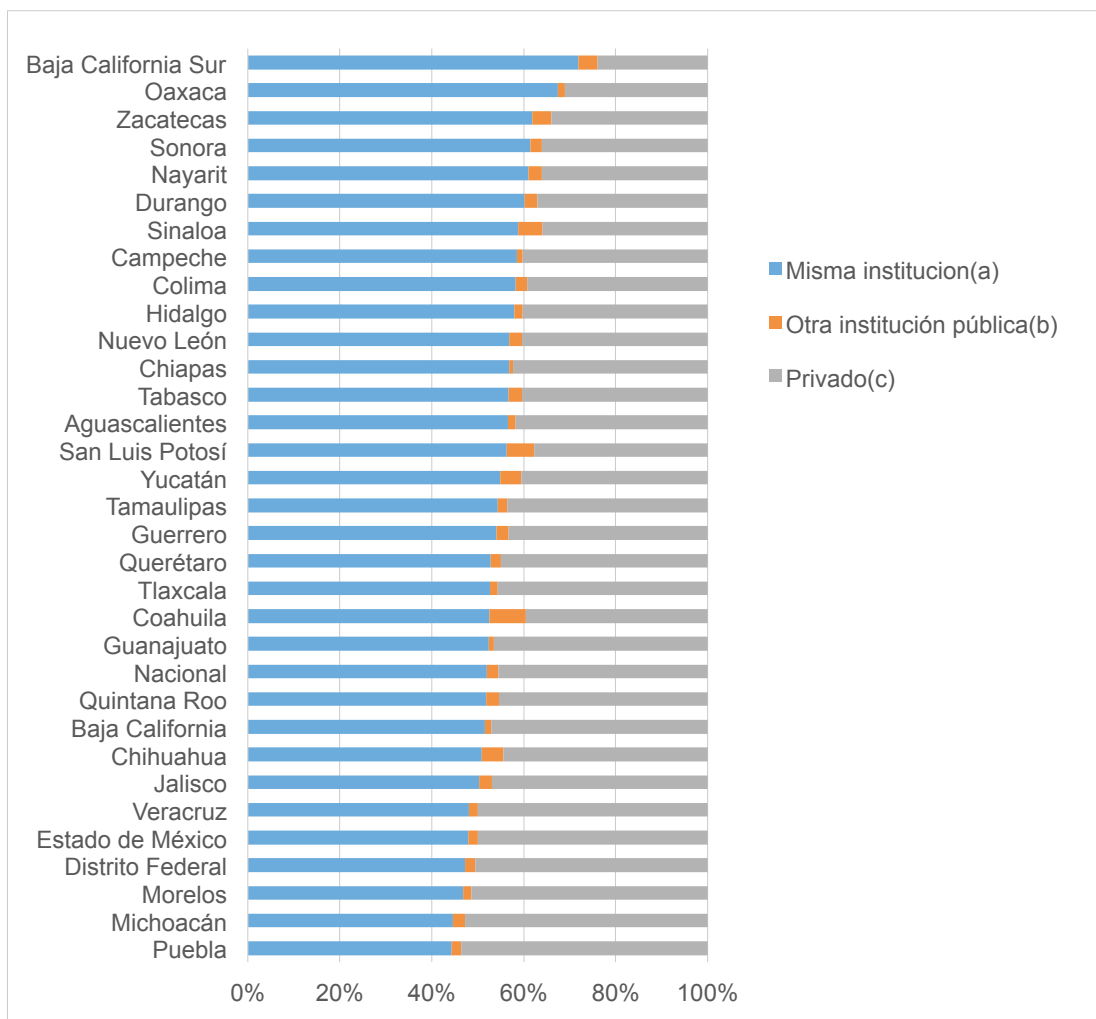


Fuente: Ensanut 2012.

En los estados se nota una variación importante entre los porcentajes alcanzados por cada grupo. En Veracruz el porcentaje de la población que identificó una necesidad de salud y no refirió dicha necesidad a un prestador de servicios es de 30%, quienes recibieron atención por un prestador no médico 15% y quienes recibieron atención por un servicio médico alcanzó 55%. En el extremo opuesto se encuentra Coahuila que muestra que las personas que no solicitaron atención ante la identificación de su necesidad fue el 18%, quienes solicitaron atención no médica 12% y quienes solicitaron atención médica alcanzaron 70%. No obstante en Colima se observa que el porcentaje de población que solicitó atención médica alcanzó el valor más alto 73%. Por otra parte, es en Chihuahua donde se observa el porcentaje más alto de población que recurrió a atención no médica con 19% de las personas.

En la figura 11 se separa a la población que solicitó atención en un servicio médico a raíz de la identificación de una necesidad de atención. Este grupo se divide en tres categorías: a) si recibió atención en la institución donde fue asegurado, b) en otra institución pública y c) en una institución o servicio privado.

Figura 11. Lugar de atención por parte de personal médico de la demanda por servicios de salud ambulatorio por entidad federativa. Población general - ENSANUT, 2012.



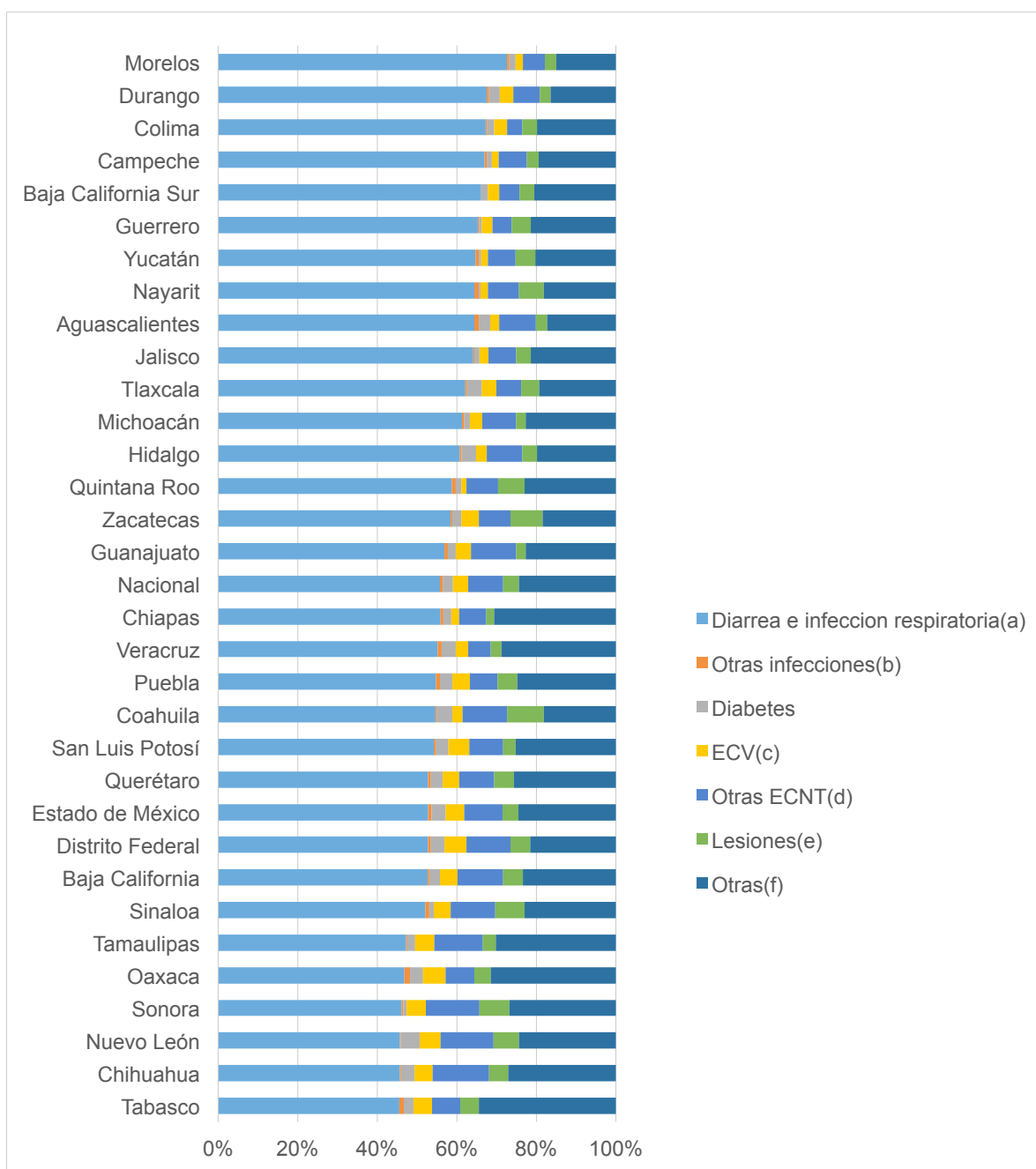
Fuente: Ensanut 2012.

La variación interestatal también es importante. Mientras que en Baja California Sur el 70% de la población que refirió una necesidad de atención recibió el servicio en la institución que la aseguraba, 25% buscó y recibió atención en una institución privada. En el extremo contrario se ubica Puebla. En esta entidad sólo 45% de la población que requirió atención médica, la recibió en la institución que la aseguraba en tanto que el 46% la recibió de un servicio privado. Debe destacarse que sólo 7 estados muestran que 40% o menos de su población demandó servicios privados ante la identificación de una necesidad de atención. Además, todos los estados reportan un porcentaje de población que utilizó servicios de otras instituciones públicas siendo Coahuila el estado que reporta el porcentaje más alto (8%).

Son 7 categorías las que se definieron para agrupar todas las causas de demanda por parte de la población (figura 12). En todos los estados, la causa de demanda de atención con el porcentaje más alto fueron las infecciones agudas respiratorias y gástricas con 40% o más de las causas de demanda. En Morelos este porcentaje

alcanzó 71% mientras que en Tabasco alcanzó 45%. El segundo grupo de causas es “otras ECNT (enfermedades crónicas no transmisibles)”. En 6 estados el porcentaje fue menor a 20%, debiendo señalar particularmente Morelos (17%) con el porcentaje más bajo. Ningún estado reportó más de 40% pero algunos estados como Chiapas, Oaxaca, Tamaulipas y Tabasco se ubicaron por encima de 35%.

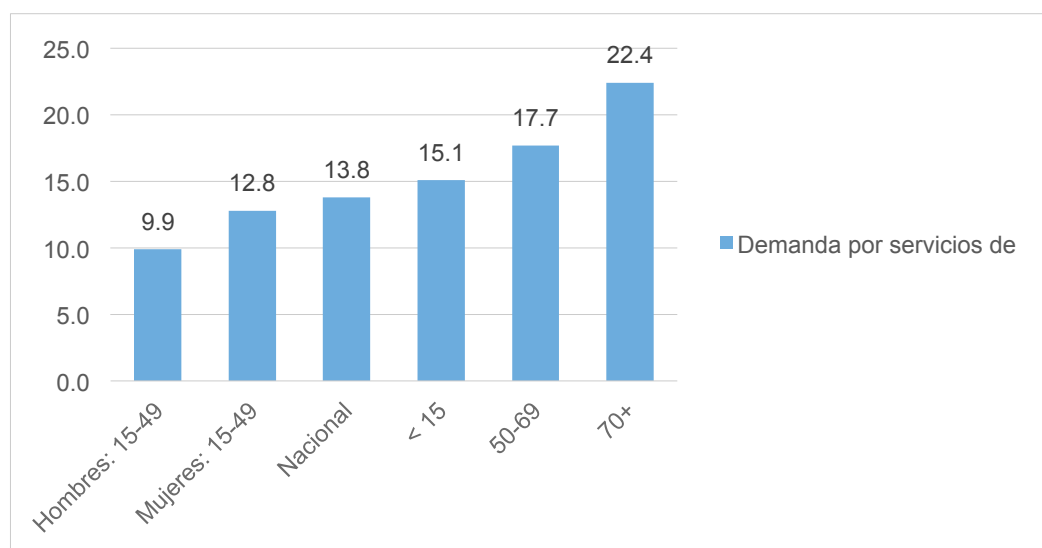
Figura 12. Demanda de servicios de salud ambulatorio por tipo de demanda por entidad federativa. Población sin Seguridad Social, 2012.



Fuente: Ensanut 2012

La figura 13 muestra la distribución de la demanda de atención por sexo y edad. Los segmentos de edad que más demandan servicios de salud son el de mayores de 70 años y el segmento de 15-49. Debe mencionarse que el segundo segmento es 6.9 veces más grande que el primero. Además, en este segundo grupo la demanda por parte de las mujeres es 30% más alta que la de los hombres.

Figura 13. Demanda de servicios de salud ambulatorio por grupo de edad. Población general, 2012.

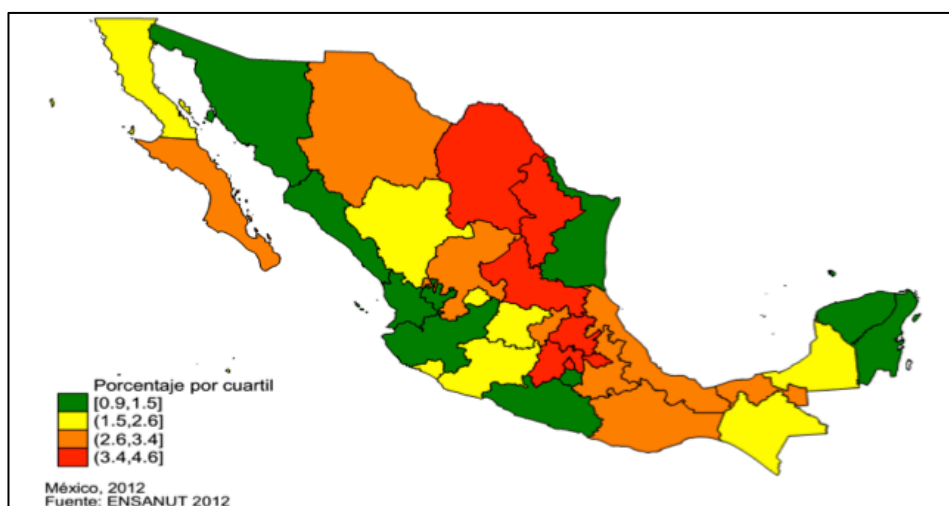


Fuente: Ensanut 2012

Demanda de Atención por Diabetes Mellitus

El mapa 15 muestra la distribución de la diabetes en los estados. En todos aparece la diabetes como una causa de demanda. En el mapa se expone un “corredor” de norte a sur que incluye Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Hidalgo, Estado de México, DF y Tlaxcala. Todos estos estados se ubican en el cuartil más alto de 3.4 a 4.6%. En el segundo cuartil más alto se ubican 8 estados tanto del norte (Chihuahua y Baja California Sur), del centro (Zacatecas, Querétaro) y del sur (Veracruz, Tabasco y Oaxaca) con porcentajes que varían entre 2.6 y 3.4%.

Mapa 15. Demanda por servicios de salud ambulatorios relacionados a Diabetes (%). Población general, 2012.



Fuente: elaboración propia del equipo investigación

La información recogida por la ENSANUT 2012 permite identificar las características sociodemográficas de la población que declaró tener diabetes así como información en relación al tipo de atención recibido por parte de las instituciones. Estos datos se presentan en las siguientes 4 tablas.

La tabla 2 caracteriza el perfil socio-demográfico de la población diabética de acuerdo a si recibió atención o no, y si lo hizo con qué tipo de proveedor. El primer dato interesante es que a través de todas las variables sociodemográficas se encuentra población que no recibió atención (variación entre 15 y 20%) ante un reporte de diabetes.

La tabla 3 caracteriza el perfil socio-demográfico de la población diabética de acuerdo al tipo de servicio utilizado (público o privado). Se observa que una proporción importante de individuos utilizó servicios privados de acuerdo a los diversos criterios socio-demográfico-económicos. Así los hombres (48%) utilizaron más que las mujeres, los solteros (64%) más que otras categorías de estado civil, las personas que declararon trabajar (46%) más que las que no declararon, el estrato socio-económico alto (42%), ser indígena (44%) respecto a quienes no se declararon indígenas, no ser beneficiarios de Prospera (40%) respecto a quienes si se declararon beneficiarios, y finalmente, sin aseguramiento (68%) respecto a quienes si se declararon asegurados. Se estima que el uso de servicios privados no es homogéneo en términos del tipo de prestador ya que en el país todos los grupos de población usan servicios privados pero de acuerdo a una estratificación relacionada a la capacidad de pago.

La tabla 4 muestra la razón de demanda por diabetes de acuerdo a la gravedad con la que el informante valora su condición. En general se observa a través de las variables socio-económicas que los individuos tienen a demandar más atención cuando la gravedad de la condición se considera media o alta.

La tabla 5 muestra el uso de servicios de acuerdo a las barreras encontradas para el acceso a los servicios. La re-categorización consideró las barreras del lado de la oferta y las barreras del lado de la demanda. Es interesante observar que las proporciones más bajas a través de la mayoría de las variables socio-económicas están relacionadas con las barreras de la oferta que incluyen los horarios de las unidades de salud, el trato, la falta de equipo, medicamentos, etc.

Tabla 2. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo al tipo de atención recibida. ENSANUT, 2012.

N=250,216	%	IC95%	Tipo de atención recibida					
			No recibió atención		Si, por personal no médico(a)		Si, por personal médico(b)	
			%	IC-95%	%	IC-95%	%	IC-95%
Sexo								
Mujer	58.8	[51.6,65.7]	17.4	[12.0,24.6]	2.70	[0.9,7.5]	79.9	[72.6,85.6]
Hombre	41.2	[34.3,48.5]	13.1	[8.0,20.6]	3.80	[1.8,7.8]	83.1	[75.3,88.8]
Edad (años)								
<15	0.02	[0.00,0.14]	ncr	---	ncr	---	ncr	---
15-49	32.5	[26.7,38.8]	16.4	[9.8,26.2]	3.20	[1.2,8.2]	80.4	[70.5,87.5]
50-69	53.1	[46.8,59.4]	15.5	[10.4,22.5]	3.20	[1.2,8.3]	81.3	[73.9,86.9]
≥70	14.4	[10.0,20.2]	14.3	[6.7,28.0]	2.90	[0.8,9.3]	82.8	[68.2,91.6]
Escolaridad (años)								
0	20.7	[15.7,26.9]	22.3	[13.4,34.8]	1.90	[0.5,6.7]	75.8	[63.3,85.0]
1-6	52.9	[46.6,59.1]	12.9	[7.8,20.7]	3.60	[1.5,8.4]	83.4	[75.6,89.1]
7-9	16.6	[12.1,22.2]	17.3	[8.9,30.9]	2.80	[0.8,9.4]	79.9	[66.1,89.0]
10-12	5.62	[3.41,9.12]	11.0	[2.5,36.9]	ncr	---	89.0	[63.1,97.5]
≥13	4.18	[2.18,7.89]	16.1	[2.3,60.9]	8.70	[1.1,44.3]	75.2	[36.4,94.1]
Estado civil								
<12 años	ncr	---	ncr	---	ncr	---	ncr	---
Soltero (a)	5.21	[3.15,8.49]	19.2	[6.4,45.1]	ncr	---	80.8	[54.9,93.6]
Unión libre/casado(a)	71.1	[62.4,78.5]	14.3	[10.2,19.8]	3.80	[1.9,7.5]	81.9	[76.1,86.5]
Separado/divorciado/viudo(a)	23.7	[16.5,32.7]	18.8	[9.4,34.1]	2.00	[0.7,5.8]	79.2	[63.8,89.2]
Trabaja								
No	59.4	[52.4,66.0]	15.2	[10.4,21.7]	3.40	[1.4,7.8]	81.4	[74.6,86.7]
Si	40.6	[34.0,47.6]	16.3	[10.6,24.2]	2.80	[1.1,6.7]	80.9	[72.8,87.0]
Activos e infraestructura del hogar								
Bajo	31.5	[25.5,38.1]	15.7	[9.9,24.0]	5.20	[1.9,12.9]	79.1	[71.2,85.3]
Medio	33.5	[27.4,40.1]	21.1	[13.6,31.2]	3.50	[1.5,8.0]	75.4	[65.2,83.4]
Alto	35.0	[28.1,42.6]	10.4	[5.1,19.9]	1.00	[0.2,4.3]	88.6	[79.0,94.2]
Indígena								
No	88.6	[83.1,92.5]	15.1	[11.0,20.4]	3.60	[1.9,6.6]	81.4	[75.8,85.9]
Si	11.4	[7.54,16.9]	20.0	[8.0,41.7]	ncr	---	80.0	[58.3,92.0]
Beneficiario de Prospera								
No	69.4	[62.4,75.6]	16.8	[11.7,23.6]	3.20	[1.8,5.9]	79.9	[73.0,85.4]
Si	30.6	[24.4,37.6]	12.9	[7.8,20.6]	3.00	[0.6,13.6]	84.1	[76.3,89.7]
Aseguramiento								
Ninguno	30.8	[24.9,37.4]	16.9	[9.7,27.8]	3.60	[1.4,8.6]	79.6	[68.4,87.5]
SP	69.2	[62.6,75.1]	15.1	[10.5,21.2]	3.00	[1.3,6.9]	81.9	[75.6,86.9]
Tamaño de localidad								
Rural	27.9	[24.1,32.0]	18.6	[12.4,27.0]	4.50	[1.3,13.8]	76.9	[69.0,83.4]
Urbano	18.6	[16.6,20.8]	13.1	[5.6,27.6]	4.90	[1.8,12.8]	81.9	[67.7,90.7]
Metropolitano	53.5	[49.2,57.7]	15.0	[9.5,22.9]	1.90	[0.8,4.4]	83.2	[75.2,89.0]
Marginación								
Baja	74.1	[70.1,77.8]	15.0	[10.2,21.5]	3.00	[1.7,5.5]	82.0	[75.3,87.2]
Alta	25.9	[22.3,29.9]	17.5	[11.5,25.9]	3.50	[0.7,15.5]	79.0	[71.2,85.1]

Notas: ncr: no casos reportados. (a) Recibió atención por parte de personal no médico (familiar, vecino curandero, homeópata, etc.). (b) Recibió atención por parte de personal de salud (médico especialista, médico general, enfermera, etc.).

Tabla 3. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo al lugar de atención por personal médico respecto a aseguramiento. ENSANUT, 2012.

	Lugar de atención por personal médico respecto a aseguramiento					
	Misma institución(a)		Otra institución pública(b)		Privado(c)	
	%	IC-95%	%	IC-95%	%	IC-95%
Sexo						
Mujer	75.5	[66.7,82.5]	2.50	[1.1,5.4]	22.0	[15.3,30.6]
Hombre	45.8	[34.9,57.1]	5.50	[1.4,19.6]	48.7	[37.2,60.4]
Edad (años)						
<15	ncr	---	ncr	---	ncr	---
15-49	57.8	[44.8,69.8]	5.50	[1.8,15.7]	36.7	[25.3,49.9]
50-69	62.6	[51.2,72.8]	3.20	[0.7,13.9]	34.3	[23.8,46.4]
≥70	75.7	[57.8,87.6]	2.10	[0.3,14.0]	22.2	[11.0,39.6]
Escolaridad (años)						
0	71.9	[56.0,83.7]	3.60	[1.1,11.2]	24.5	[13.4,40.4]
1-6	62.2	[51.1,72.2]	2.80	[0.5,14.4]	35.0	[24.7,46.9]
7-9	60.4	[40.4,77.5]	3.80	[1.1,12.3]	35.8	[19.5,56.2]
10-12	59.1	[32.4,81.3]	ncr	---	40.9	[18.7,67.6]
≥13	46.0	[14.9,80.6]	24.0	[3.6,72.8]	30.0	[7.1,70.7]
Estado civil						
<12 años	ncr	---	ncr	---	ncr	---
Soltero (a)	35.1	[16.0,60.6]	ncr	---	64.9	[39.4,84.0]
Unión libre/casado(a)	62.2	[53.1,70.4]	4.20	[1.4,11.6]	33.6	[25.2,43.2]
Separado/divorciado/viudo(a)	71.7	[53.9,84.6]	3.20	[0.9,10.4]	25.1	[13.2,42.4]
Trabaja						
No	73.8	[64.0,81.7]	2.10	[0.9,4.8]	24.1	[16.5,33.8]
Si	47.1	[35.0,59.4]	6.20	[1.7,20.1]	46.7	[34.6,59.3]
Nivel socioeconómico						
Bajo	70.2	[58.3,79.8]	2.10	[0.7,6.6]	27.7	[18.2,39.7]
Medio	71.6	[60.6,80.4]	0.80	[0.1,5.5]	27.6	[18.9,38.5]
Alto	50.2	[33.8,66.6]	7.50	[2.4,20.7]	42.3	[26.6,59.7]
Indígena						
No	63.9	[55.1,71.8]	4.20	[1.7,9.9]	31.9	[24.2,40.7]
Si	55.7	[34.4,75.2]	ncr	---	44.3	[24.8,65.6]
Beneficiario de Prospera						
No	55.7	[45.1,65.7]	4.40	[1.5,12.3]	40.0	[30.0,50.9]
Si	78.8	[66.3,87.5]	2.40	[0.9,6.6]	18.8	[10.4,31.5]
Aseguramiento						
Ninguno	21.8	[12.7,34.9]	10.0	[3.4,26.0]	68.1	[53.2,80.1]
SP	80.8	[73.3,86.6]	1.00	[0.3,3.2]	18.2	[12.5,25.6]
Tamaño de localidad						
Rural	75.7	[62.1,85.6]	4.60	[1.0,18.5]	19.7	[11.3,32.0]
Urbano	75.2	[60.2,85.9]	1.10	[0.2,7.8]	23.6	[13.2,38.7]
Metropolitano	52.6	[40.1,64.8]	4.20	[1.3,13.1]	43.1	[30.9,56.3]
Marginalización						
Baja	60.1	[49.9,69.5]	4.80	[1.9,11.6]	35.1	[25.9,45.6]
Alta	71.5	[59.9,80.9]	0.70	[0.1,4.7]	27.8	[18.7,39.1]

Notas: ncr: no casos reportados. (a) Recibió atención en un establecimiento correspondiente a su condición de aseguramiento, por ejemplo aquellas personas sin Seguridad Social, debieron haber sido atendidos en algún establecimiento de la Secretaría de Salud. (b) Recibió atención en otra institución pública distinta a la que le corresponde dada su condición de aseguramiento. (c) Recibió atención en el sector privado (médico privado o consultorios dependientes de farmacia).

Tabla 4. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo a la percepción de gravedad del problema de salud reportado. ENSANUT, 2012.

	Percepción de gravedad del problema de salud reportado					
	Muy leve/leve		Moderado		Grave/muy grave	
	%	IC-95%	%	IC-95%	%	IC-95%
Sexo						
Mujer	23.9	[17.5,31.9]	40.7	[31.2,50.9]	35.4	[27.3,44.5]
Hombre	20.9	[14.3,29.4]	36.7	[27.4,47.1]	42.4	[32.2,53.3]
Edad (años)						
<15	Ncr	---	ncr	---	ncr	---
15-49	25.7	[16.7,37.2]	35.4	[25.5,46.7]	38.9	[28.8,50.1]
50-69	19.8	[12.9,29.1]	44.5	[34.9,54.5]	35.7	[27.2,45.2]
≥70	26.6	[14.6,43.4]	26.8	[15.1,43.0]	46.5	[27.4,66.8]
Escolaridad (años)						
0	26.8	[15.7,41.7]	35.0	[23.6,48.5]	38.2	[24.8,53.7]
1-6	19.5	[13.6,27.0]	40.8	[31.5,50.8]	39.7	[30.7,49.5]
7-9	27.5	[12.7,49.6]	42.3	[27.2,58.9]	30.2	[17.5,47.0]
10-12	30.5	[12.6,57.1]	36.3	[15.9,63.2]	33.2	[12.9,62.5]
≥13	14.2	[2.0,57.4]	27.8	[7.9,63.3]	58.0	[25.0,85.1]
Estado civil						
<12 años	Ncr	---	ncr	---	ncr	---
Soltero (a)	35.7	[16.3,61.1]	30.7	[11.9,59.3]	33.6	[16.0,57.4]
Unión libre/casado(a)	20.2	[14.7,27.0]	43.5	[35.7,51.7]	36.3	[29.2,44.1]
Separado/divorciado/viudo(a)	27.3	[16.8,41.1]	27.5	[16.0,43.1]	45.2	[32.1,59.0]
Trabaja						
No	22.1	[16.0,29.6]	45.4	[35.7,55.4]	32.6	[25.2,40.9]
Si	23.5	[16.0,33.2]	29.9	[21.6,39.7]	46.6	[36.2,57.3]
Nivel socioeconómico						
Bajo	24.2	[16.6,34.0]	44.5	[33.7,55.8]	31.3	[23.1,40.7]
Medio	19.9	[12.2,30.8]	36.3	[27.2,46.6]	43.8	[33.4,54.7]
Alto	23.9	[15.1,35.6]	36.7	[23.9,51.6]	39.5	[27.6,52.7]
Indígena						
No	22.1	[16.8,28.5]	38.5	[31.2,46.4]	39.4	[32.6,46.6]
Si	26.9	[14.7,44.0]	42.9	[25.0,63.0]	30.1	[16.2,49.0]
Beneficiario de Prospera						
No	27.0	[20.7,34.4]	33.2	[25.7,41.7]	39.8	[32.2,48.0]
Si	12.7	[7.5,20.8]	52.6	[41.4,63.4]	34.7	[25.6,45.0]
Aseguramiento						
Ninguno	24.1	[15.7,35.2]	36.4	[25.2,49.3]	39.5	[26.8,53.8]
SP	22.0	[16.1,29.3]	40.2	[31.9,49.2]	37.7	[30.7,45.3]
Tamaño de localidad						
Rural	18.6	[12.1,27.5]	42.2	[30.1,55.3]	39.2	[28.2,51.4]
Urbano	27.8	[17.9,40.4]	33.1	[21.3,47.6]	39.1	[26.6,53.2]
Metropolitano	23.1	[15.8,32.4]	39.4	[29.3,50.4]	37.6	[28.5,47.6]
Marginación						
Baja	22.7	[16.7,30.0]	37.8	[29.5,47.0]	39.5	[31.5,48.1]
Alta	22.7	[14.9,33.0]	42.4	[31.9,53.7]	34.9	[26.8,43.9]

Notas: ncr: no casos reportados.

Tabla 5. Perfil sociodemográfico de la población sin Seguridad Social que demandó servicios de salud ambulatorios por diabetes, de acuerdo a los motivos por los cuales no se recibió atención por parte de personal de salud. ENSANUT 2012.

	Motivos por los cuales no se recibió atención por parte de personal de salud							
	No fue necesario o decidió no atenderse		Problemas del lado de la oferta de servicios (a)		Problemas del lado de la demanda de servicios (b)		Otro motivo	
	%	IC-95%	%	IC-95%	%	IC-95%	%	IC-95%
Sexo								
Mujer	26.3	[15.7,40.5]	24.2	[11.1,44.9]	42.9	[27.7,59.5]	6.70	[2.2,18.2]
Hombre	47.7	[27.9,68.3]	14.5	[4.3,38.7]	29.6	[13.8,52.4]	8.20	[1.5,34.3]
Edad (años)								
<15	ncr	---	ncr	---	ncr	---	ncr	---
15-49	44.2	[22.7,68.1]	15.5	[5.1,38.7]	31.3	[16.7,50.8]	9.00	[1.6,36.8]
50-69	26.9	[15.6,42.1]	24.9	[10.4,48.8]	41.2	[23.5,61.5]	7.00	[2.1,20.9]
≥70	38	[14.4,69.1]	16.2	[5.1,41.2]	42.1	[14.9,75.2]	3.70	[0.5,23.6]
Escolaridad (años)								
0	40.2	[20.5,63.7]	13.6	[2.2,51.8]	36.8	[16.7,62.9]	9.40	[2.7,28.4]
1-6	24.5	[13.3,40.7]	31.4	[15.6,53.1]	40.5	[25.4,57.6]	3.60	[0.5,22.0]
7-9	51.1	[22.9,78.7]	ncr	---	31.7	[11.9,61.3]	17.2	[3.3,56.0]
10-12	29.9	[3.6,83.2]	70.1	[16.8,96.4]	ncr	---	ncr	---
≥13	35.1	[3.3,89.7]	ncr	---	64.9	[10.3,96.7]	ncr	---
Estado civil								
<12 años	ncr	---	ncr	---	ncr	---	ncr	---
Soltero (a)	ncr	---	45.0	[7.5,89.1]	46.0	[8.8,88.2]	9.00	[1.0,49.8]
Unión libre/casado(a)	37.1	[24.1,52.3]	19.1	[8.3,38.1]	37.5	[23.4,54.2]	6.30	[1.5,22.3]
Separado/divorciado/viudo(a)	33.6	[16.2,57.1]	19.5	[5.0,52.5]	37.5	[17.6,62.7]	9.40	[2.5,29.5]
Trabaja								
No	31.3	[18.6,47.6]	23.0	[9.9,44.9]	39.1	[23.1,57.9]	6.60	[2.1,18.7]
Si	38.4	[21.3,58.9]	17.2	[6.5,38.4]	36.3	[19.3,57.6]	8.20	[1.7,31.3]
Nivel socioeconómico								
Bajo	33.8	[17.4,55.3]	12.1	[1.8,50.7]	50.6	[28.6,72.3]	3.60	[0.8,14.4]
Medio	24.4	[13.0,41.2]	31.9	[15.6,54.3]	33.8	[18.7,53.3]	9.80	[2.6,31.0]
Alto	55.1	[24.7,82.1]	11.3	[2.1,43.7]	25.6	[11.0,49.0]	8.00	[1.1,40.8]
Indígena								
No	32.1	[21.3,45.3]	21.4	[10.9,37.8]	38.7	[25.9,53.3]	7.70	[2.8,19.3]
Si	49.1	[25.6,73.0]	14.5	[2.5,53.1]	32.5	[13.3,60.0]	4.00	[0.5,27.1]
Beneficiario de Prospera								
No	34.7	[22.3,49.6]	20.9	[10.5,37.3]	38.1	[25.0,53.4]	6.30	[2.3,16.0]
Si	32.8	[15.4,56.7]	19.8	[4.2,58.0]	37.4	[17.0,63.4]	10.1	[1.4,46.3]
Aseguramiento								
Ninguno	49.6	[30.1,69.3]	11.8	[3.3,34.2]	37.2	[19.7,58.9]	1.30	[0.2,9.2]
SP	26.4	[16.2,40.0]	25.0	[12.2,44.4]	38.3	[24.0,54.9]	10.2	[3.8,24.9]
Tamaño de localidad								
Rural	36.5	[20.9,55.5]	25.9	[8.6,56.5]	36.1	[18.3,58.9]	1.40	[0.2,9.7]
Urbano	41.9	[22.1,64.8]	8.60	[2.3,27.3]	45.1	[24.7,67.4]	4.30	[0.5,26.9]
Metropolitano	29.7	[15.0,50.3]	21.2	[9.2,41.9]	36.5	[19.9,57.2]	12.5	[4.1,32.1]
Marjinação								
Baja	31.9	[19.7,47.1]	22.8	[11.6,39.8]	38.2	[24.4,54.3]	7.20	[2.2,20.8]
Alta	39.9	[21.5,61.7]	15.3	[2.6,55.2]	37.3	[19.0,60.2]	7.50	[1.5,29.9]

Nota: ncr: no casos reportados. (a) Incluyó los siguientes motivos: No hay donde atenderse, lejanía, falta de confianza, mal trato, acudió pero no recibió atención, le dijeron que el seguro no cubría la enfermedad que tenía, le solicitaron un pase de referencia y no lo pudo conseguir, en el lugar a donde lo enviaron no atendían a las personas que tienen Seguro Popular, la unidad médica estaba cerrada, no alcanzó ficha/había mucha gente, le dijeron que su problema no era urgente, le dijeron que tenía que pagar por la atención y los medicamentos, en la unidad médica no tenían el equipo necesario para atender su padecimiento, no había servicio en el horario en el que lo necesitaba, los trámites eran muy tardados, el tiempo para pasar a consulta era muy largo. (b) Incluyó los siguientes motivos: Es caro, no tenía dinero, no tuvo tiempo, no tuvo quien lo llevara o acompañara.

Mapa de la Disponibilidad de Recursos Humanos

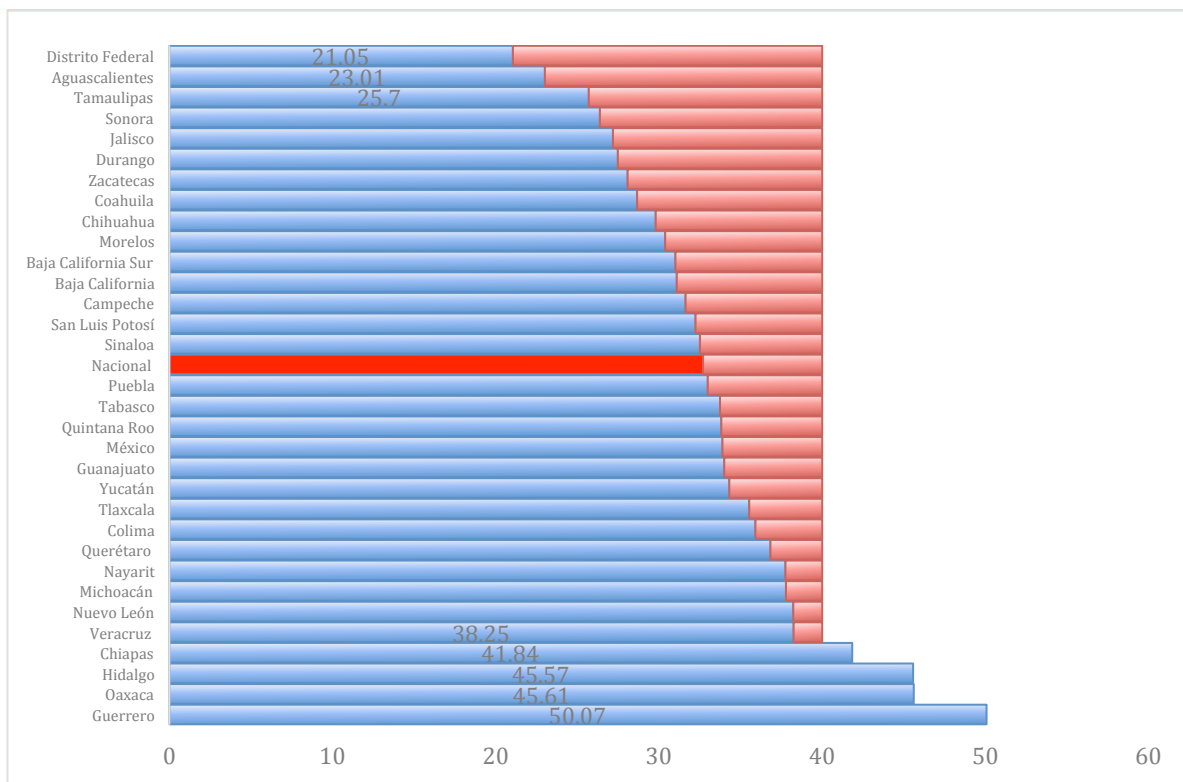
Se presentan los principales resultados del mapa de disponibilidad de recursos humanos en las unidades de salud de la Secretaría de Salud en los estados. Se utilizan estándares de dotación sugeridos por agencias internacionales a fin de establecer dotaciones adecuadas por grupo ocupacional. Los detalles de la metodología utilizada se encuentran reseñados en el primer informe del estudio.

Resultados.

Médicos.

La figura 14 muestra que del total de médicos que trabajan en la Secretaría de Salud en el país, 32.7% se ubican en unidades de primer nivel de atención porcentaje que se encuentra por debajo de la recomendación de OMS/OPS. Debe considerarse que en estos cálculos los pasantes se presentan por separado ya que no son personal contratado y pagado por la Secretaría de Salud. Sólo cuatro entidades federativas cumplen con el estándar de disponer de 40% o más médicos contratados ubicados en unidades de primer nivel de atención siendo éstas Chiapas, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca. También deben señalarse los estados que ubican menos de 30% de médicos en unidades de primer nivel de atención son: Distrito Federal (21.05%), Aguascalientes (23.01%), Tamaulipas (25.7%), Sonora (26.38%), Jalisco (27.18%), Durango (27.48%), Zacatecas (28.08%), Coahuila (28.66%) y Chihuahua (29.8%).

Figura 14. Porcentaje de médicos en unidades de primer nivel de atención según entidad federativa. México 2014.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

En la tabla 6 se observa que del total de médicos en contacto con el paciente en unidades de primer nivel a nivel nacional solo el 32.65% se encuentran en estas unidades; y solamente los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo y Oaxaca tienen el 40% y más de médicos en unidades del primer nivel de atención. Los estados con el más bajo porcentaje son Aguas Calientes, Distrito federal y Sonora.

Tabla 6. Porcentaje de médicos en primer nivel de atención por entidad federativa. México, 2014.

Estados	Total de médicos*			Médicos en contacto con el paciente*		
	Hospitales	primer nivel	Porcentaje médicos en primer nivel	hospitales	primer nivel	Porcentaje de médicos en primer nivel
Aguascalientes	900	269	23.01	847	228	21.21
Baja California	882	398	31.09	806	348	30.16
Baja California Sur	356	160	31.01	346	152	30.52
Campeche	549	254	31.63	496	234	32.05
Coahuila	824	331	28.66	782	310	28.39
Colima	432	242	35.91	390	199	33.79
Chiapas	1,984	1,427	41.84	1,864	1,335	41.73
Chihuahua	1,343	570	29.80	1,257	521	29.30
Distrito Federal	10,246	2,732	21.05	9,337	2,444	20.75
Durango	905	343	27.48	824	308	27.21
Guanajuato	2,525	1,301	34.00	2,314	1,130	32.81
Guerrero	1,695	1,700	50.07	1,598	1,687	51.35
Hidalgo	1,185	992	45.57	1,077	895	45.39
Jalisco	3,694	1,379	27.18	3,506	1,248	26.25
México	5,939	3,045	33.89	5,359	2,686	33.39
Michoacán	1,859	1,129	37.78	1,645	985	37.45
Morelos	1,031	450	30.38	918	436	32.20
Nayarit	602	365	37.75	546	354	39.33
Nuevo León	958	593	38.23	878	521	37.24
Oaxaca	1,711	1,435	45.61	1,567	1,377	46.77
Puebla	2,271	1,118	32.99	2,078	1,080	34.20
Querétaro	813	474	36.83	771	436	36.12
Quintana Roo	679	347	33.82	638	304	32.27
San Luis Potosí	931	443	32.24	888	443	33.28
Sinaloa	1,343	647	32.51	1,249	618	33.10
Sonora	1,186	425	26.38	1,095	366	25.05
Tabasco	1,771	902	33.74	1,601	816	33.76
Tamaulipas	1,882	651	25.70	1,723	618	26.40
Tlaxcala	820	452	35.53	754	440	36.85
Veracruz	3,114	1,929	38.25	2,844	1,838	39.26
Yucatán	808	422	34.31	761	329	30.18
Zacatecas	945	369	28.08	885	350	28.34
Nacional	56,183	27,294	32.70	51,644	25,036	32.65

Fuente: Cubos DGIS, 2014.

*no incluye pasantes

La tabla 7 diferencia las funciones y niveles de entrenamiento del personal médico. Los promedios nacionales son: especialistas (6.34%), generales (70.4%), pasantes (22.68%) y en labores administrativas (6.92%). De nuevo en los estados se observan variaciones importantes de estos promedios. Los estados con mayor proporción de médicos especialistas son Distrito Federal (28.52%), Coahuila (16.99%), Campeche (12.5%) y Sinaloa (11.16%). Tres estados (Guerrero, San Luis Potosí y Veracruz) asignan 80% o más de médicos generales a unidades de primer nivel de atención. El promedio nacional de pasantes asignados a unidades de primer nivel de atención es de 22.68% pero de nueva cuenta, existen grandes variaciones entre estados. Sólo Nuevo León está por encima de 40% de asignación de pasantes en tanto 6 estados (Baja California, Baja California Sur, Colima, Nuevo León, Querétaro y Tabasco) se ubican entre 30 y 39%. En el extremo inferior se ubican Distrito Federal (6.2%) y Veracruz (10.53%). El promedio de personal médico que está asignado a labores administrativas es de cerca del 7%, no obstante se observan variaciones importantes a este promedio, por ejemplo, en estados como Aguascalientes, Colima y Yucatán este porcentaje es casi el doble del promedio nacional.

Tabla 7. Total de médicos en unidades de primer nivel según rol en los servicios de salud por entidad federativa. México, 2014.

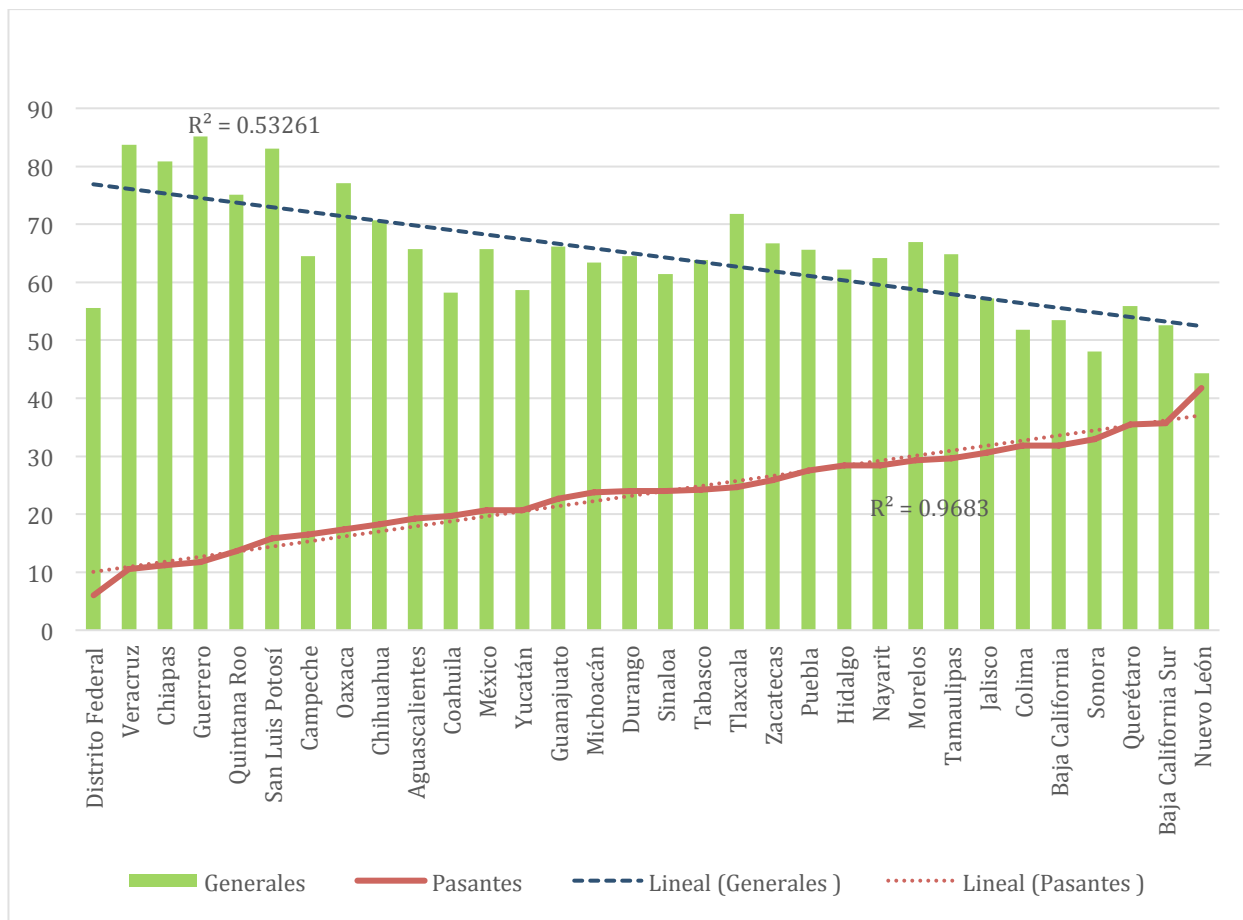
Entidad Federativa	Especialistas		Médicos generales		Pasantes		Labores administrativas		Total
	N	%	n	%	N	%	n	%	
Aguascalientes	9	2.7	219	65.7	64	19.2	41	12.3	333
Baja California	36	6.1	312	53.4	186	31.8	50	8.5	584
Baja California S	21	8.4	131	52.6	89	35.7	8	3.2	249
Campeche	38	12.5	196	64.4	50	16.4	20	6.5	304
Coahuila	70	16.9	240	58.2	81	19.6	21	5.1	412
Colima	15	4.2	184	51.8	113	31.8	43	12.1	355
Chiapas	36	2.2	1,299	80.8	179	11.1	92	5.7	1606
Chihuahua	28	4.0	493	70.7	127	18.2	49	7.0	697
Distrito Federal	829	28.5	1,615	55.5	175	6.0	288	9.9	2907
Durango	17	3.7	291	64.5	108	23.9	35	7.7	451
Guanajuato	18	1.0	1,112	66.1	381	22.6	171	10.1	1682
Guerrero	46	2.39	1,641	85.1	227	11.7	13	0.67	1927
Hidalgo	33	2.38	862	62.1	394	28.4	97	7.0	1386
Jalisco	111	5.59	1,137	57.2	608	30.6	131	6.5	1987
México	163	4.25	2,523	65.7	793	20.6	359	9.3	3838
Michoacán de Ocampo	45	3.04	940	63.43	353	23.82	144	9.7	1482
Morelos	10	1.57	426	66.9	186	29.2	14	2.2	636
Nayarit	27	5.2	327	64.1	145	28.4	11	2.1	510
Nuevo León	70	6.8	451	44.2	426	41.8	72	7.07	1019
Oaxaca	37	2.13	1,340	77.1	302	17.3	58	3.34	1737
Puebla	67	4.3	1,013	65.6	425	27.5	38	2.46	1543
Querétaro	25	3.4	411	55.9	261	35.5	38	5.1	735
Quintana Roo	2	.50	302	75.1	55	13.6	43	10.7	402
San Luis Potosí	6	1.1	437	83.0	83	15.7	ND	ND	526
Sinaloa	95	11.1	523	61.4	204	23.9	29	3.4	851
Sonora	61	9.6	305	48.1	209	32.9	59	9.3	634
Tabasco	56	4.7	760	63.8	288	24.2	86	7.2	1190
Tamaulipas	18	1.9	600	64.8	274	29.6	33	3.5	925
Tlaxcala	9	1.5	431	71.8	148	24.6	12	2.0	600
Veracruz	34	1.5	1,804	83.6	227	10.5	91	4.2	2156
Yucatán	17	3.2	312	58.6	110	20.6	93	17.4	532
Zacatecas	18	3.6	332	66.6	129	25.9	19	3.8	498
Nacional	2,067	6.34	2,296	70.4	7,400	22.6	2,258	6.92	32627

Fuente: Cubos. DGIS. 2014.

En la figura 15 se presenta la tendencia de los médicos generales y los pasantes en unidades de primer nivel de atención. Según la línea de tendencia de ambos categorías, se puede observar que a medida que decrece el porcentaje de médicos generales en las unidades aumenta el porcentaje de pasantes. El Distrito Federal, Veracruz y Chiapas son los estados que tienen la más baja proporción de pasantes en relación a médicos generales; por el contrario las unidades con proporciones más altas

de pasantes son Querétaro Baja California Sur y Nuevo León. Esta información es particularmente importante ya que en algunas unidades de primer nivel funcionan bajo la responsabilidad exclusiva de los pasantes.

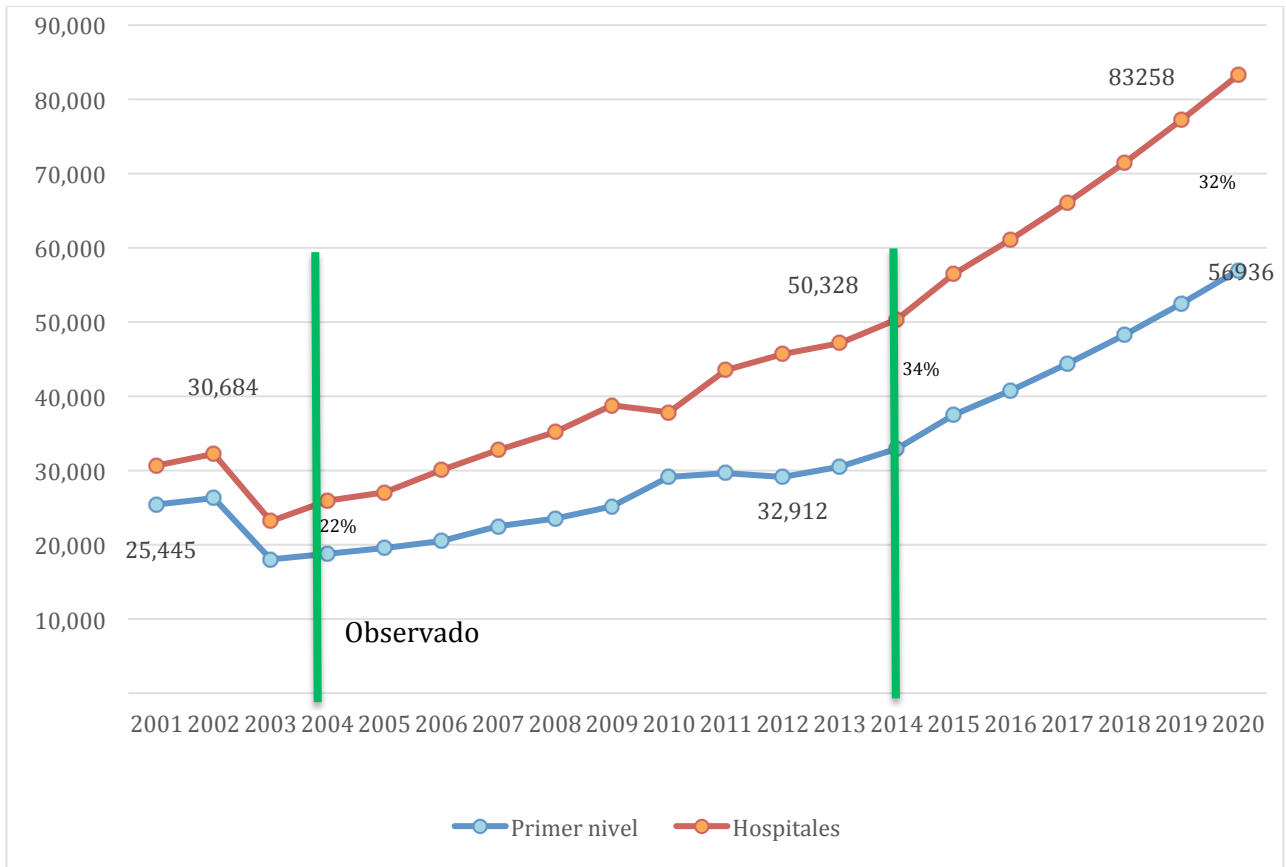
Figura 15. Tendencia del porcentaje de médicos generales y pasantes en unidades de primer nivel. México, 2014.



Fuente: Cubos Dinámicos. DIGS. 2014.

En la figura 16, se observa que el número de médicos disponibles en los hospitales siempre ha sido mayor que los que están disponibles en unidades del primer nivel de atención. En el 2004, se observó que el número de médicos en hospitales era 22% superior respecto a las unidades de primer nivel de atención, este porcentaje se amplió para 2014 a 34% y según las proyecciones del crecimiento de médicos en hospitales y unidades de primer nivel de atención se puede observar que esta brecha se mantendrá, siendo el número de médicos en hospitales superior en un 32% respecto a los médicos en unidades de primer nivel de atención.

Figura 16. Tendencia de la brecha entre médicos de hospitales y primer nivel de atención en México al 2020

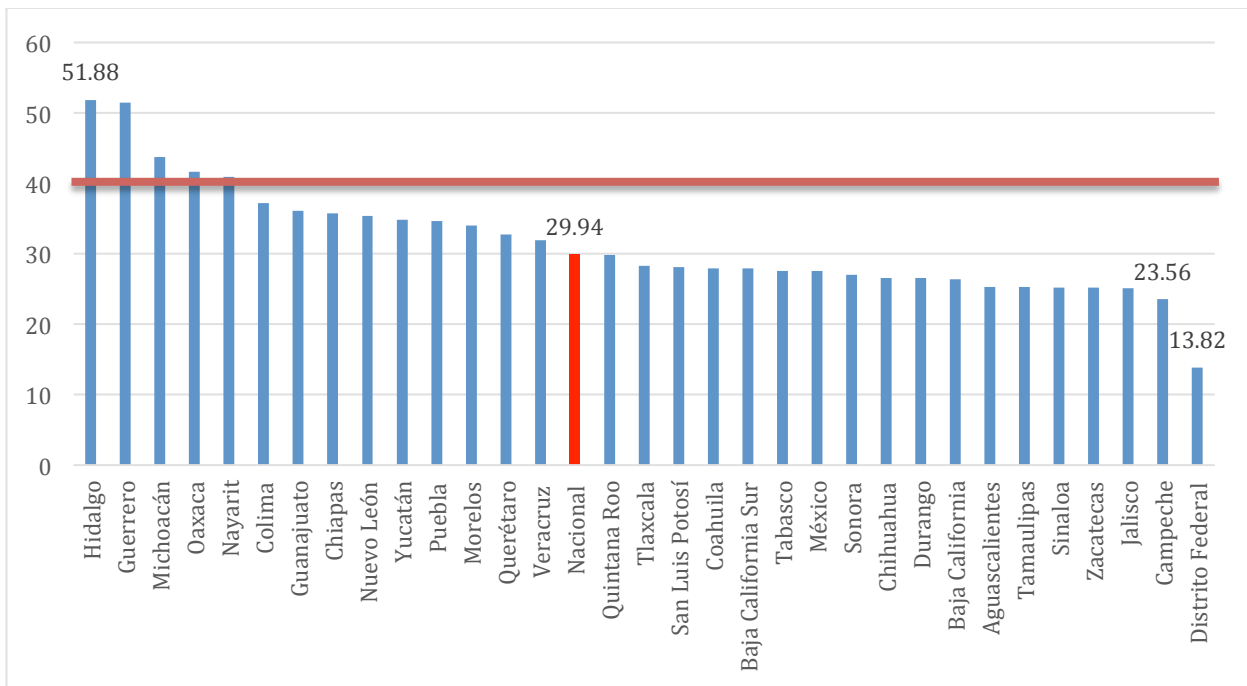


Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

Enfermeras.

Al igual que los médicos, para la región de las Américas se ha considerado que el porcentaje de enfermeras en unidades de primer nivel debe ser del 40%. Los datos de la figura 17 revelan que únicamente cinco entidades federativas cumplen con este indicador o tienen un porcentaje mayor; estas entidades son: Hidalgo (51.88%), Guerrero (51.45%), Michoacán (43.76%), Oaxaca (41.69%) y Nayarit (40.9%) y el promedio nacional (29.94%) tampoco alcanza este indicador y los estados que se ubican por debajo de este promedio son 18, teniendo el Distrito Federal el valor más bajo de todos los estados (13.82%).

Figura 17. Porcentaje de enfermera en unidades de primer nivel por entidad federativa. México, 2014.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

En la tabla 8 se observan que las entidades que superan el 40% de médicos de primer nivel de atención en contacto con el paciente son Guerrero (51.96%), Hidalgo (51.27%), Michoacán (41.57%), Nayarit (41.75%) y Oaxaca (42.16%). El promedio nacional (29.94%) tampoco alcanza este indicador y los estados que se ubican por debajo de este promedio son 18, teniendo el Distrito Federal el valor más bajo de todos los estados (13.82%).

Tabla 8. Porcentaje de enfermeras en primer nivel de atención por entidad federativa. México, 2014.

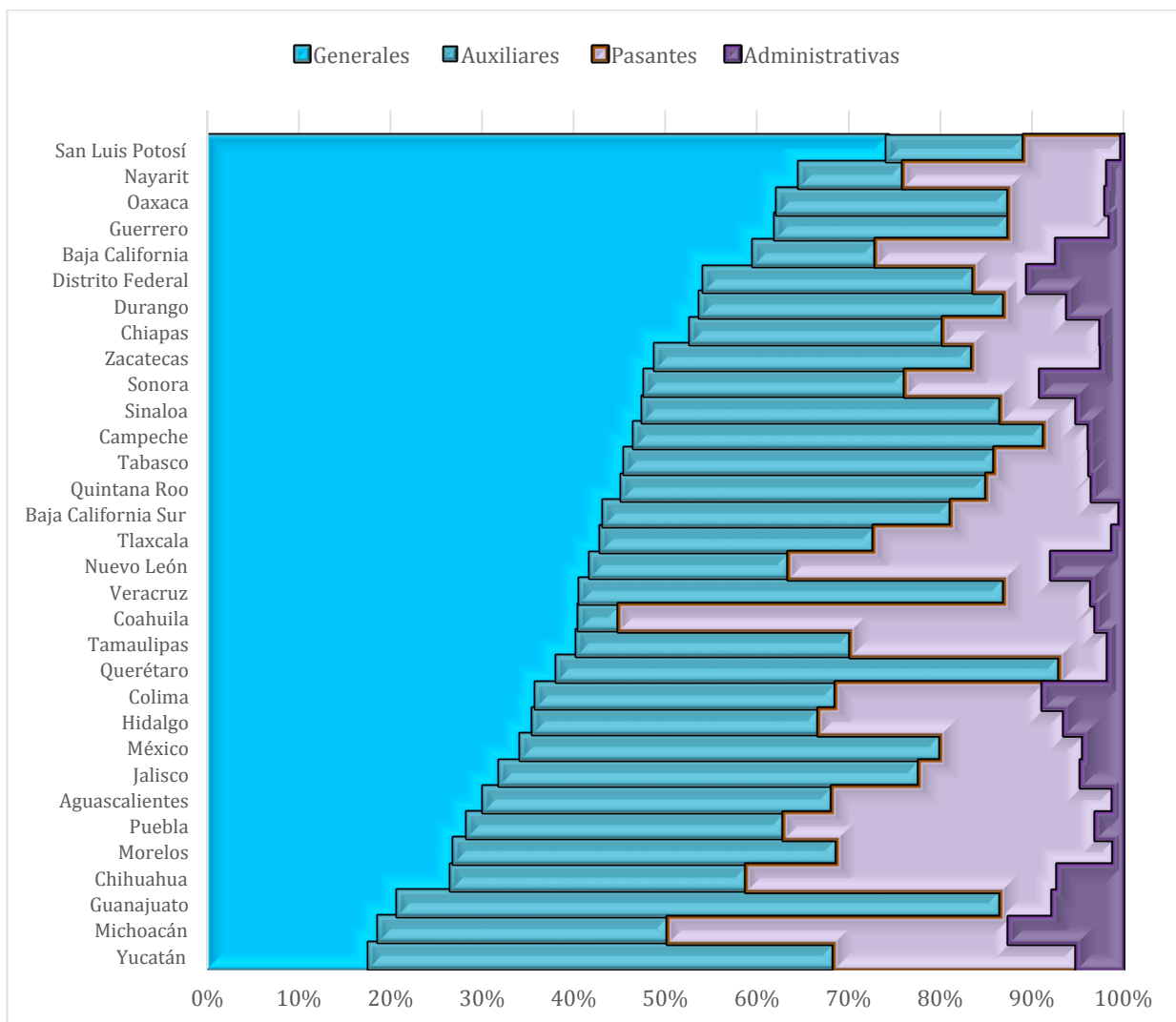
Entidades federativas	Total de enfermeras			Total de enfermeras en contacto con el paciente		
	Hospitales	unidades de primer nivel	% de enfermeras en primer nivel	hospitales	unidades de primer nivel	% de enfermeras de primer nivel
Aguascalientes	1,605	543	25.28	1,533	537	25.94
Baja California	2024	726	26.40	1,916	674	26.02
Baja California Sur	646	250	27.90	645	249	27.85
Campeche	1051	324	23.56	1,009	312	23.62
Coahuila	1661	643	27.91	1,620	625	27.84
Colima	767	454	37.18	685	416	37.78
Chiapas	4386	2440	35.75	4,223	2,380	36.04
Chihuahua	3375	1221	26.57	3,213	1,134	26.09
Distrito Federal	16315	2617	13.82	15,217	2,346	13.36
Durango	1393	503	26.53	1,303	474	26.67
Guanajuato	4889	2761	36.09	4,659	2,550	35.37
Guerrero	2508	2658	51.45	2,422	2,620	51.96
Hidalgo	1906	2055	51.88	1,829	1,924	51.27
Jalisco	6898	2311	25.10	6,515	2,205	25.29
México	12157	4626	27.56	11,592	4,427	27.64
Michoacán	2792	2172	43.76	2,678	1,905	41.57
Morelos	1824	942	34.06	1,712	932	35.25
Nayarit	877	607	40.90	833	597	41.75
Nuevo León	2026	1109	35.37	1,952	1,025	34.43
Oaxaca	2853	2040	41.69	2,745	2,001	42.16
Puebla	3807	2018	34.64	3,618	1,959	35.13
Querétaro	1482	723	32.79	1,417	711	33.41
Quintana Roo	1204	511	29.80	1,170	494	29.69
San Luis Potosí	1714	670	28.10	1,632	669	29.07
Sinaloa	2448	827	25.25	2,230	786	26.06
Sonora	2516	931	27.01	2,355	851	26.54
Tabasco	2927	1116	27.60	2,772	1,076	27.96
Tamaulipas	3966	1341	25.27	3,797	1,320	25.80
Tlaxcala	1552	613	28.31	1,437	606	29.66
Veracruz	5776	2708	31.92	5,567	2,616	31.97
Yucatán	1479	792	34.87	1,382	753	35.27
Zacatecas	1837	618	25.17	1,790	604	25.23
Nacional	102,661	43,870	29.94	97,468	41,778	30.00

Fuente: Cubos DGIS, 2014.

En la figura 18 se muestra la función que desempeñan las enfermeras en las unidades de primer nivel de atención donde es posible observar los siguientes promedios nacionales: enfermeras generales (40.75%), enfermeras pasantes (18.18%), enfermeras auxiliares (36.25%) y en labores administrativas (4.82%). De estos promedios, como se ha observado en otras tablas, las variaciones estatales son

importantes. En diversos estados el promedio de enfermeras generales se ubica por encima de 50%, destacando particularmente los casos de San Luis Potosí (74.15%), Guerrero (61.97%), Nayarit (64.55%) y Oaxaca (62.23%). Los estados por debajo de 20% son Michoacán (18.73%) y Yucatán (17.63%). El estado con más enfermeras pasantes es Coahuila con 51.9%, en tanto que el porcentaje más bajo lo tiene Campeche con 4.94%. En relación a las enfermeras auxiliares, el porcentaje más alto es Guanajuato con 65.85% y el más bajo Coahuila con 4.63%.

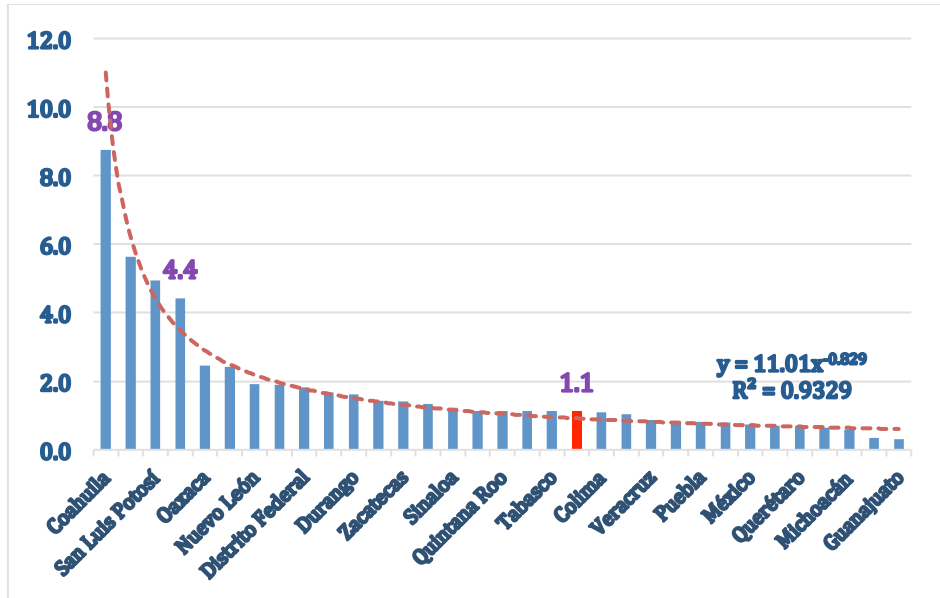
Figura 18. Porcentaje de enfermeras según rol en unidades de primer nivel de atención según entidad federativa. México, 2014.



Fuente: Cubos DGIS, 2014.

En la figura 19, a nivel nacional se observa que por cada enfermera general existe una auxiliar, no obstante al igual que los otros indicadores se observa una variabilidad importante en los estados siendo los estados de Coahuila, Nayarit y San Luis Potosí los que tienen mayor número de enfermeras generarles y los estados de Michoacán, Yucatán y Guanajuato mayor número de enfermeras auxiliares. Esto tiene una profunda repercusión en los servicios que se ofertan en las unidades de primer nivel de atención ya que las auxiliares de enfermería es personal sin nivel de licenciatura

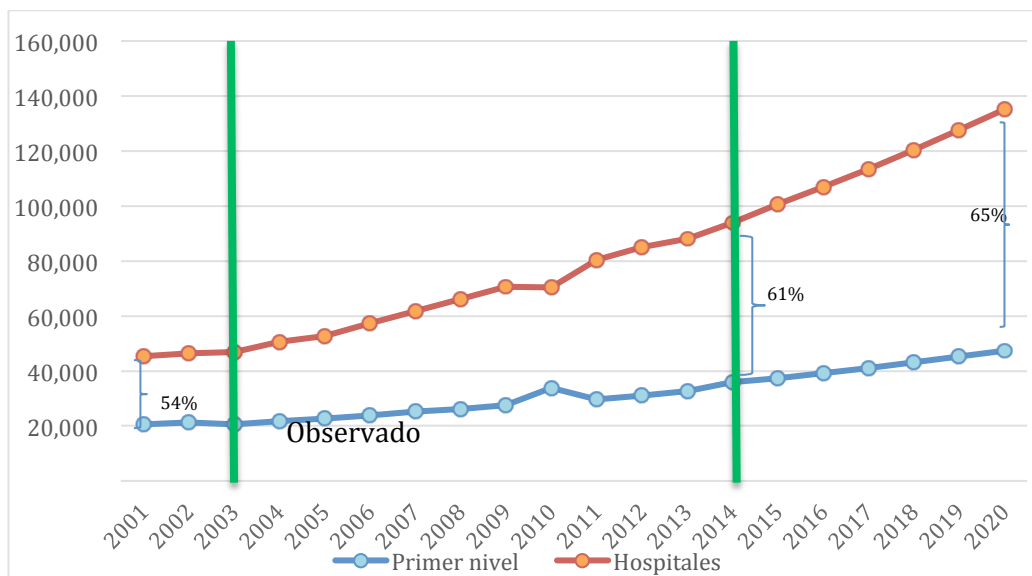
Figura 19. Razón enfermeras generales/auxiliares por entidad federativa. México, 2014.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS. 2014

En la figura 20, se observa la tendencia de crecimiento del personal de enfermería. Podemos observar que en 2001 los hospitales concentraba un 54% más con respecto a unidades de primer nivel de atención. Para 2014 este porcentaje se amplió a 64% y si la tendencia de crecimiento se mantiene al mismo ritmo y no se observa un cambio importante en la contratación del personal de enfermería para 2020 este porcentaje alcanzará el 65%.

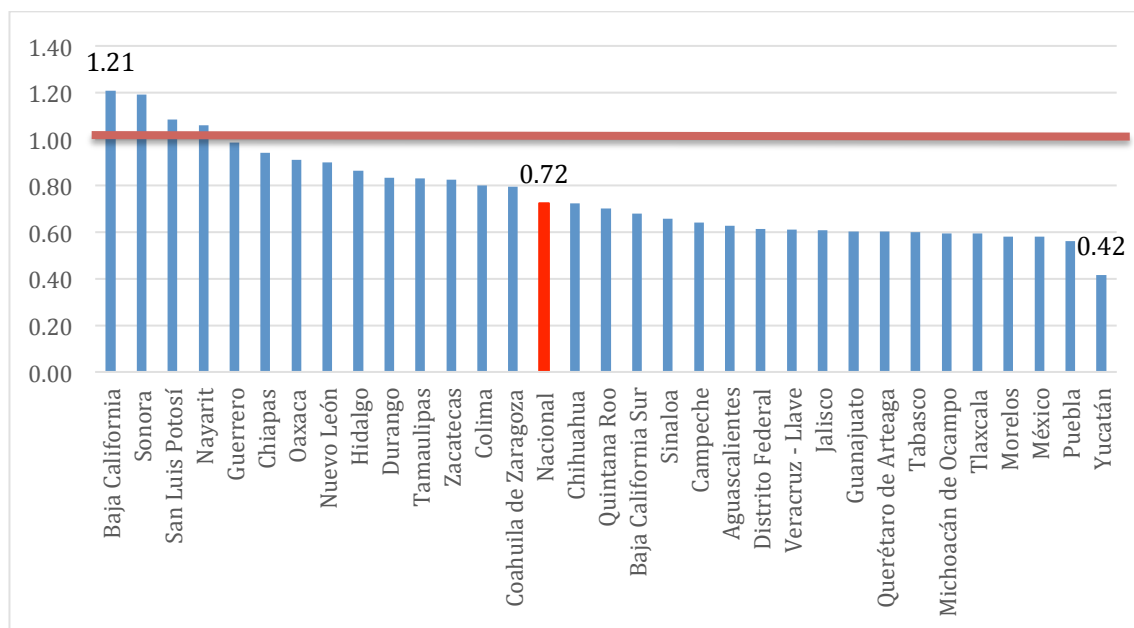
Figura 20. Tendencia de la brecha entre enfermeras de hospitales y primer nivel de atención en México al 2020



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

En la figura 21 se presenta información respecto a la relación médicos enfermeras. El promedio nacional alcanza el 0.72, lo que significa que existen más médicos que enfermeras y evidencia el déficit de enfermeras, ya que la OPS indica que al menos esta relación debe ser 1:1 es decir por cada médico debe haber al menos una enfermera y pone en evidencia la deficiencia de enfermeras a nivel nacional. Por otro lado es importante observar que también se observa una variabilidad importante en este indicador y que los estados que alcanzan la razón recomendada por la OPS son únicamente los estados de Baja California, Sonora, San Luis Potosí y Nayarit.

Figura 21. Relación médicos/enfermeras en 2014 por entidad federativa. México, 2015.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

La tabla 9 muestra la estimación de la densidad del personal de salud por 10,000 habitantes. Tal como se estipula en los indicadores de monitoreo de RH para Las Américas un equipo de salud para una unidad de primer nivel debe estar integrado por un médico, una enfermera profesional y personal técnico asociado y, en la situación actual de cobertura universal que México ostenta, debe alcanzar una densidad de 34.5 trabajadores por 10,000 habitantes. Este indicador incluye personal profesional y técnico entrenado. En México este personal incluye también a los odontólogos que son incluidos en la estimación. El promedio nacional del país alcanza 36.54 x 10,000 habitantes cifra por encima del indicador sugerido por la OMS. Distrito Federal llega a 82.42 siendo la entidad con el indicador más alto y Puebla muestra un valor de 22.96 trabajadores por 10,000 habitantes siendo el más bajo de todos y de paso mostrando las grandes desigualdades que continúan existiendo en la distribución geográfica de recursos humanos en el país para población atendida por la SSA.

Tabla 9. Densidad de equipo de salud por entidad federativa. México, 2014.

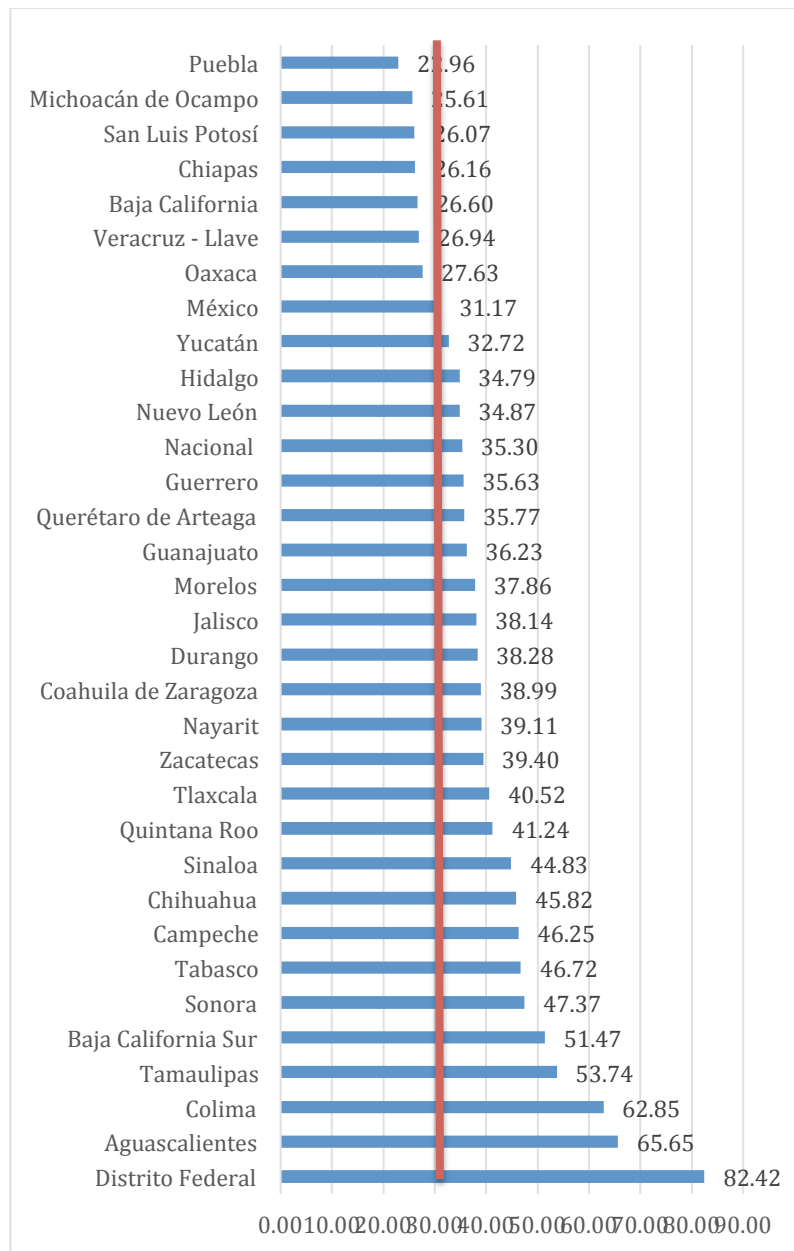
Tabla 12. Densidad de equipos de salud por entidad federativa. México 2014.											
Entidad federativa	Población**	Medicos		enfermeras		Odontologos		Promotores		total	Densidad de RH por 10,000 habitantes
		hospitales	primer nivel	hospitales	primer nivel	hospitales	primer nivel	hospitales	primer nivel		
Aguascalientes	533,396	900	269	1,605	543	7	81	2	95	3,502	65.65
Baja California	1,619,024	882	398	2024	726	3	159		115	4,307	26.60
Baja California Sur	288,902	356	160	646	250	3	22	2	48	1,487	51.47
Campeche	510,876	549	254	1051	324	14	57	3	111	2,363	46.25
Coahuila de Zaragoza	926,130	824	331	1661	643	12	93	6	41	3,611	38.99
Colima	319,354	432	242	767	454	8	46	4	54	2,007	62.85
Chiapas	4,273,564	1,984	1,427	4386	2440	61	251	18	614	11,181	26.16
Chihuahua	1,523,430	1,343	570	3375	1221	31	182	8	251	6,981	45.82
Distrito Federal	4,013,007	10,246	2,732	16315	2617	301	617	226	23	33,077	82.42
Durango	879,298	905	343	1393	503	39	106	8	69	3,366	38.28
Guanajuato	3,378,018	2,525	1,301	4889	2761	94	308	24	336	12,238	36.23
Guerrero	2,732,964	1,695	1,700	2508	2658	96	329	36	716	9,738	35.63
Hidalgo	1,961,911	1,185	992	1906	2055	59	239	7	383	6,826	34.79
Jalisco	3,968,619	3,694	1,379	6898	2311	110	435	22	287	15,136	38.14
México	9,360,616	5,939	3,045	12157	4626	135	820	7	2,444	29,173	31.17
Michoacán de Ocampo	3,394,473	1,859	1,129	2792	2172	150	470	3	118	8,693	25.61
Morelos	1,202,805	1,031	450	1824	942	12	138	3	154	4,554	37.86
Nayarit	665,005	602	365	877	607	63	66	9	12	2,601	39.11
Nuevo León	1,541,605	958	593	2026	1109	11	273	6	399	5,375	34.87
Oaxaca	3,206,774	1,711	1,435	2853	2040	63	358	20	379	8,859	27.63
Puebla	4,478,954	2,271	1,118	3807	2018	87	448	41	492	10,282	22.96
Querétaro de Arteaga	1,053,850	813	474	1482	723	2	161	4	111	3,770	35.77
Quintana Roo	696,838	679	347	1204	511	25	74	3	31	2,874	41.24
San Luis Potosí	1,555,929	931	443	1714	670	12	234	3	49	4,056	26.07
Sinaloa	1,278,368	1,343	647	2448	827	63	240	16	147	5,731	44.83
Sonora	1,121,298	1,186	425	2516	931	36	98	19	101	5,312	47.37
Tabasco	1,580,643	1,771	902	2927	1116	84	280	102	203	7,385	46.72
Tamaulipas	1,565,000	1,882	651	3966	1341	58	213	14	286	8,411	53.74
Tlaxcala	889,946	820	452	1552	613	15	150	2	2	3,606	40.52
Veracruz - Llave	5,424,187	3,114	1,929	5776	2708	86	619	24	358	14,614	26.94
Yucatán	1,135,379	808	422	1479	792	18	111	4	81	3,715	32.72
Zacatecas	1,026,554	945	369	1837	618	32	111	28	105	4,045	39.40
Nacional	68,106,717	56,183	27,294	102,661	43,870	1,790	7,789	672	133	240,392	35.30

Fuente: Cubos Dinámicos DGIS.

** Incluye: población afiliada al seguro popular y sin ningún tipo de afiliación año 2013.

Según la figura 22 y considerando el indicador propuesto por la OMS de 34.5 profesionales por 10,000 habitantes para países con cobertura universal podemos indicar que solamente cuatro estados no cumplen con este indicador. Estos estados son: Puebla, Michoacán, San Luis Potosí, Chiapas, Baja California, Veracruz, Oaxaca, Estado de México y Yucatán

Figura 22. Densidad de equipos de salud x 10,000 habitantes por entidad federativa. México, 2013.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS, 2014.

Incluye profesionales en hospitales y unidades de primer nivel de atención

Descripción de categorías de la base de datos de enfermeras, SIARHE

De acuerdo con la base de datos de enfermeras proporcionada por el Sistema de Información Administrativa de Recursos Humanos en Enfermería, para los siete estados visitados por el estudio, existe una variación importante en su disponibilidad en cada uno de ellos siendo el Distrito Federal (10,238), Veracruz (7,516) y Oaxaca (5,110) los que más alta disponibilidad obtienen. Se exploraron algunas variables contenidas en la base de datos para identificar los patrones de distribución por estado: las variables fueron: edad, sexo, nivel de estudios, tipo de unidad de adscripción, tipo de contrato,

antigüedad y horas de trabajo. A continuación, se presenta una descripción general de estos patrones de distribución.

El estado con el grupo de enfermeras más jóvenes es Oaxaca, con 24% para el grupo de 18 a 30 años, seguido de Morelos con 20%. En todos los estados, excepto Nuevo León, Distrito Federal y Querétaro el grupo de edad de mayor prevalencia es el de 31-40 años. El grupo de mayor edad 61 y más años es el de proporción más baja en todos los estados, sin embargo en Nuevo León y Distrito Federal alcanza 8%. Las enfermeras son en su mayoría mujeres en todos los estados, pero en Nuevo León los hombres alcanza 12% y en Veracruz 11%.

Veracruz ha logrado reclutar la mayor proporción de enfermeras con licenciatura (47%) en comparación con el resto de los estados. A este estado le siguen Oaxaca (45%), Morelos (39%) y Sinaloa (39%). Además, Veracruz es el único estado en donde el porcentaje más alto en todas las categorías es licenciatura. En el resto de los estados el porcentaje más alto es el de las enfermeras técnicas. También se observan ya una representación de enfermeras con posgrado siendo el Distrito Federal el estado con más alta proporción de este grupo con 6%.

En relación a los años de antigüedad, en todos los estados, la categoría de 0-9 años de antigüedad es la más prevalente. En Oaxaca esta categoría alcanza 62% y en Veracruz 58%. En todos los estados, excepto en Nuevo León, conforme aumenta la antigüedad la proporción de la categoría disminuye. La categoría de mayor antigüedad, 30 años y más, es la menos prevalente pero en Nuevo León alcanza 8% y en el Distrito Federal 7%.

En relación a los horarios de trabajo, en la base de datos se identificaron 4 categorías. La de mayor prevalencia en todos los estados, excepto en Sinaloa, es la categoría de 8 horas al día. En Sinaloa la más prevalente es la categoría de 12 horas. En todos los estados existen proporciones de enfermeras con menos de 7.5 horas siendo las más altas Querétaro y Sinaloa con 30% del total de casos y la más baja Nuevo León con 4%.

Un tema de la mayor relevancia para el estudio de brechas es la distribución en la asignación de las enfermeras por nivel de atención. En todas las entidades, excepto el Distrito Federal, la categoría con mayor proporción es la de unidades de segundo nivel de atención. Sinaloa es el estado con la proporción más alta (78%) seguido de Veracruz, Nuevo León, Querétaro y Morelos, todos ellos entre 60 y 65% de asignación a este nivel. Vale la pena destacar el Distrito Federal que concentra 55% de sus enfermeras en tercer nivel de atención y 40% en segundo nivel. En contraste los estados que distribuyen las proporciones más altas de enfermeras en primer nivel de atención son Oaxaca (37%), Nuevo León (32%), Veracruz (30%) y Querétaro (30%).

Finalmente un elemento clave en la exploración de esta base de datos es el tipo de contratación del personal de enfermería. Se identificaron 5 categorías: eventual, interinato, honorario, confianza y base. La categoría con más alta prevalencia en todos los estados, excepto en Morelos es base. La entidad con la proporción más alta de enfermeras de base es Distrito Federal con 88%, seguido de Querétaro (70%) y Nuevo

León y Sinaloa (67.5%). Las enfermeras contratadas por honorarios representan contingentes importantes en las entidades alcanzando a nivel nacional 11% del total. Los estados con mayor proporción de enfermeras por honorarios son Veracruz y Nuevo León, ambos con 22%. Finalmente las enfermeras con contrato eventual también representan un contingente importante alcanzando el 22% en el total nacional. De hecho en Morelos es el tipo de contratación más prevalente (47%) seguido de Oaxaca (38%) y Veracruz (30%).

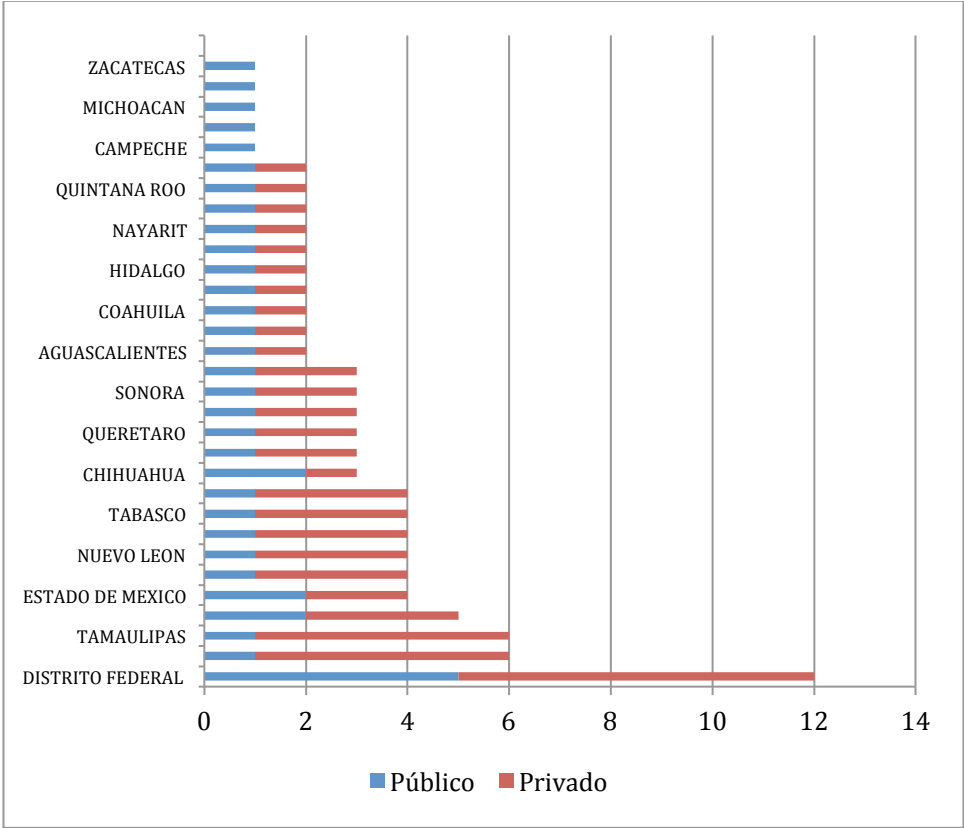
Mapa de la Oferta de Recursos Humanos

Resultados.

Medicina.

En el período 2013-2014 se reportaron 96 Escuelas/Facultades de medicina en todo el territorio nacional. La mayor concentración se encontró en el Distrito Federal con 12 (5 públicas y 7 privadas), seguido por los estados de Jalisco 6 (1 pública y 5 privadas); Tamaulipas 6 (1 pública y 5 privadas) y Chiapas con 5 (2 públicas y 3 privadas). En el otro extremo, los estados de Campeche, Colima, Michoacán, Tlaxcala y Zacatecas sólo cuentan con una Escuela/Facultad de Medicina, en todos los casos del ámbito público. Baja California Sur no cuenta con instituciones formadoras de recursos humanos en medicina. (Figura 23).

Figura 23. Número de Escuelas/Facultades de Medicina por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014

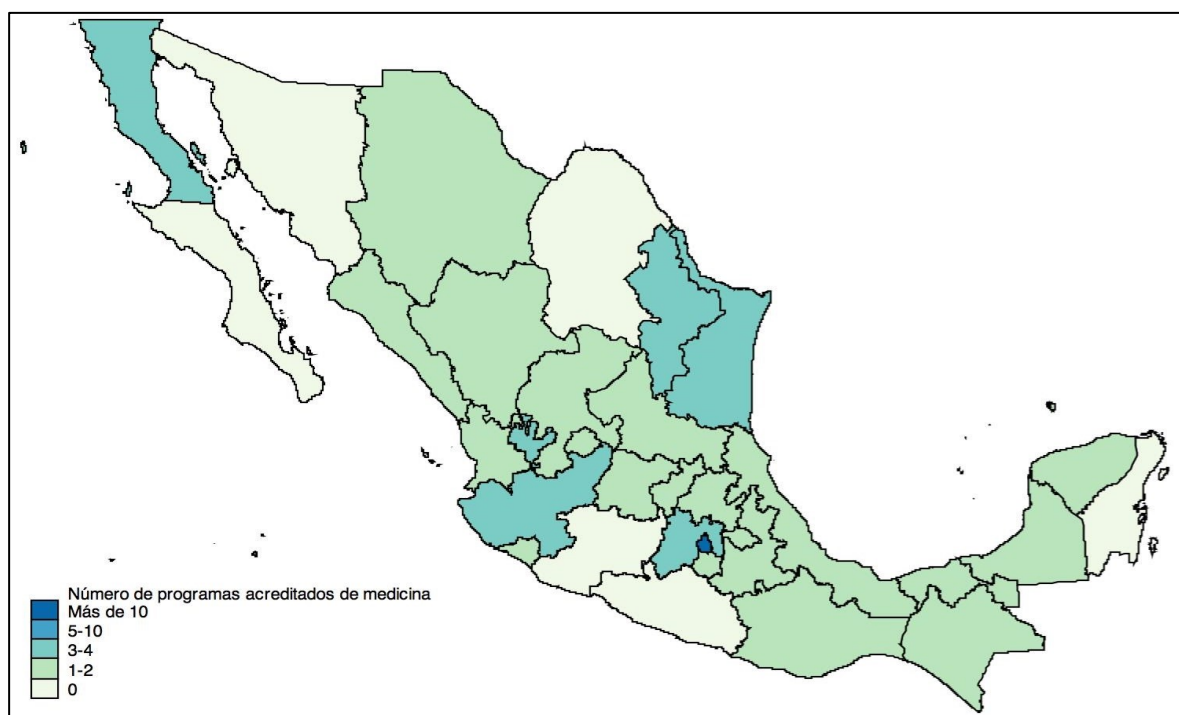


Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Diversas Escuelas/Facultades de medicina ofertan programas iguales o similares en diferentes campus o localidades en la entidad. Así, las entidades federativas con mayor número de programas de licenciatura en medicina fueron el Distrito Federal 16; Jalisco 9; Baja California 7 y Veracruz 7; seguidos por Chiapas 6; Chihuahua, Durango, Puebla, y Tabasco con 5 programas cada uno.

45% (56/124) de todos los programas educativos de medicina ofertados en el país, están acreditados por el COPAES. De éstos, 33 programas son públicos y 23 son privados. Por entidad federativa destaca que siete estados cuentan con todas sus Escuelas/ Facultades acreditadas: Aguascalientes, Estado de México, Morelos y Nuevo León (con más de un programa educativo)² y Campeche, Colima y Tlaxcala con un solo programa y del ámbito público. En el otro extremo, Coahuila, Guerrero, Michoacán Quintana Roo, Sonora y Baja California Sur, actualmente, no cuentan con ningún programa educativo acreditado (ésta última por no contar con ninguna institución formadora de médicos). Por otra parte, el Distrito Federal que es la entidad que concentra el mayor número de programas educativos cuenta con 11 de ellos acreditados (69% del total de la entidad) (Mapa 16).

Mapa 16. Programas educativos de medicina acreditados por entidad Federativa, 2015



Fuente: Elaboración propia con datos del COMAEM, 2015.

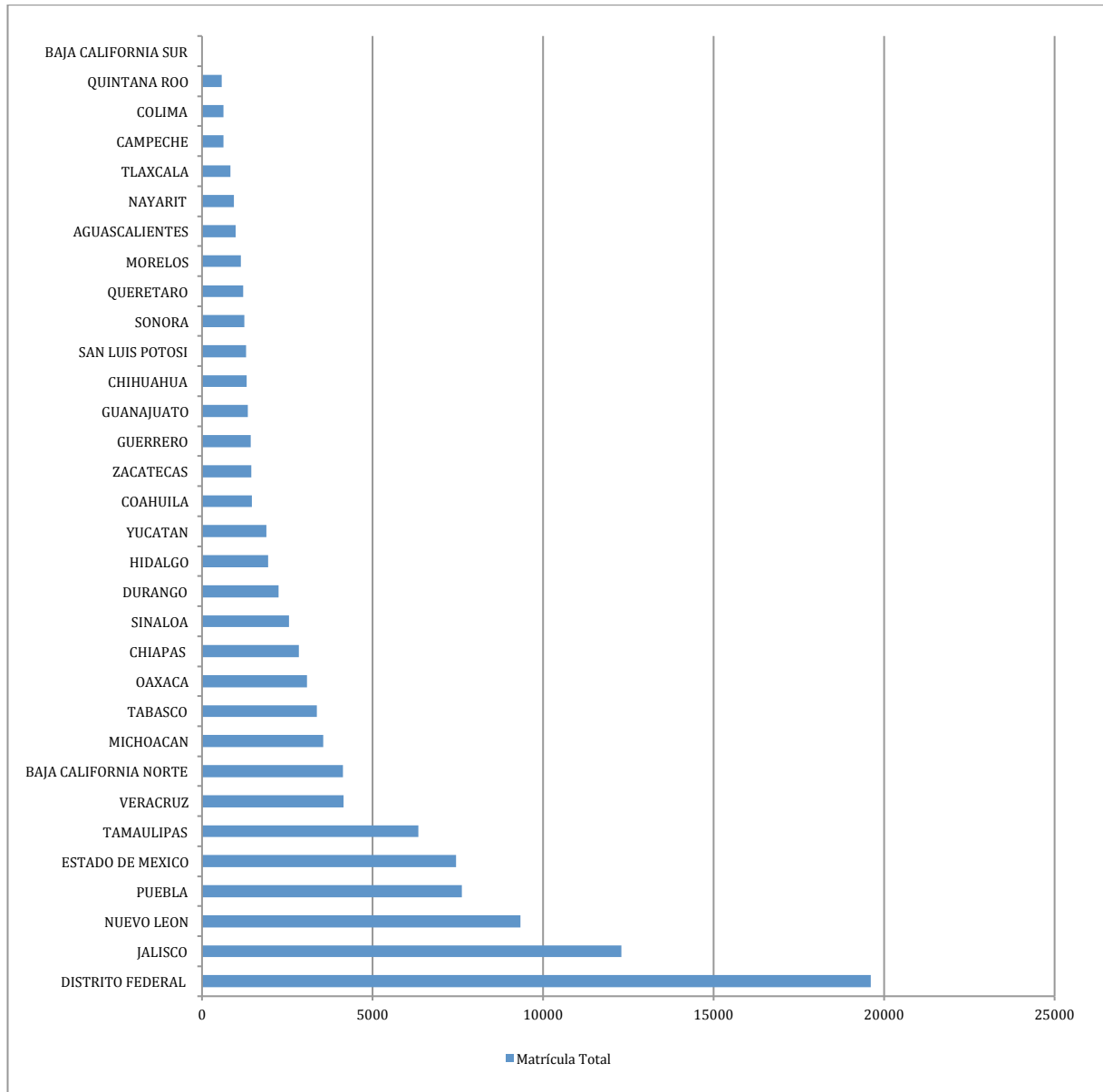
Para el mismo ciclo escolar 2013-2014, la matrícula total nacional de medicina fue de 108,827 estudiantes. La mayor cantidad de ellos se concentró en el Distrito Federal (19,606), Estado de México (7,444) y Jalisco (12,290), lo que representó el 36.1% del

² Aguascalientes : dos programas (uno público y uno privado)
 Estado de México: cuatro programas (dos públicos y dos privados)
 Morelos: : dos programas (uno público y uno privado)
 Nuevo León: cuatro programas (uno público y tres privados)

total. En el lado opuesto los estados con menor participación en la matrícula fueron Nayarit (938), Colima (628) y Quintana Roo (575); estas últimas entidades federativas sumaron 1.9% del total (figura 24).

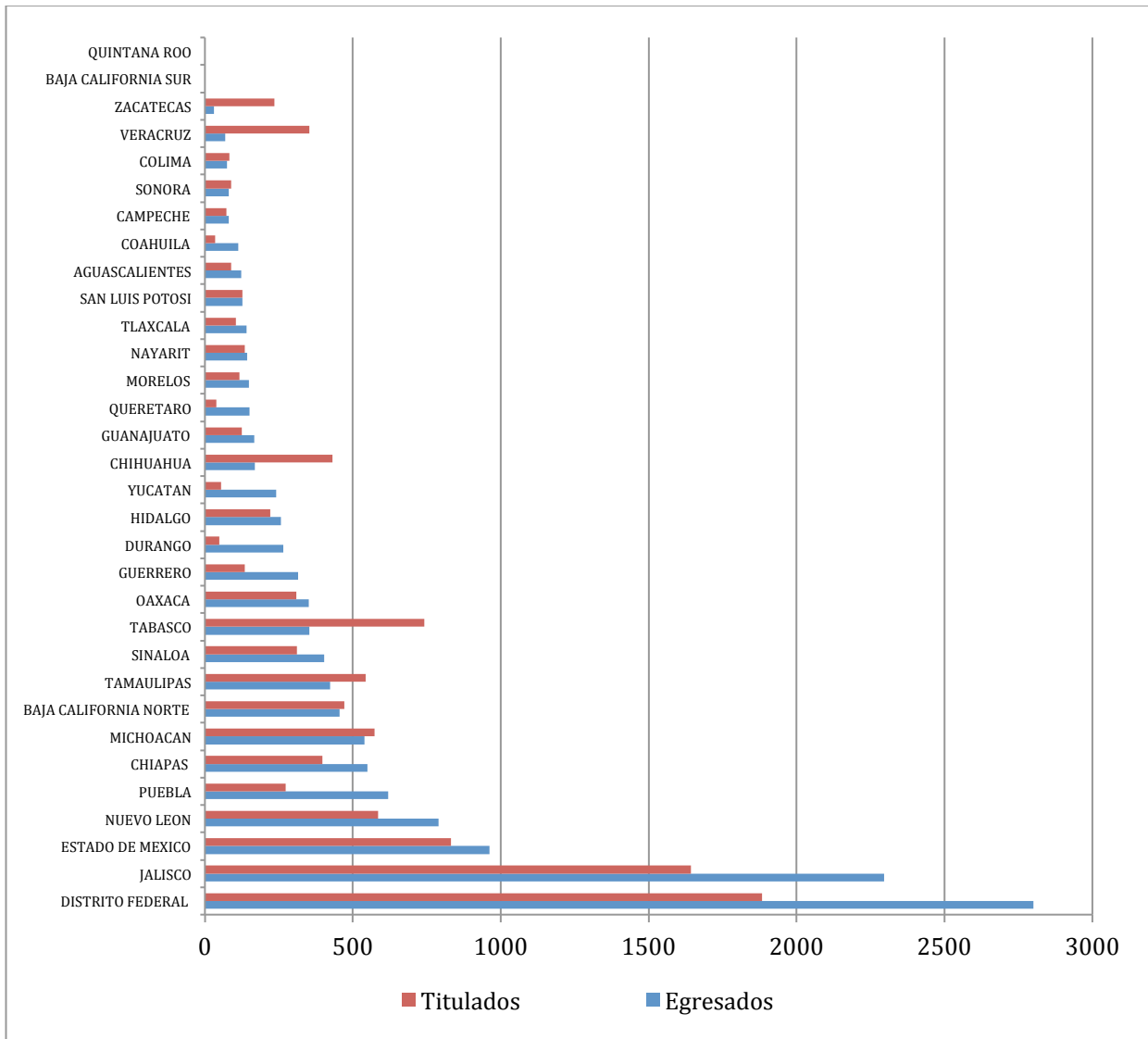
En cuanto a los egresados de medicina fueron un total de 13,233 y los titulados sumaron 11,057 a nivel nacional. El menor número de los titulados versus egresados es un comportamiento normal en todas las carreras universitarias, lo que llama la atención es cuando las diferencias entre los egresados y los titulados son más notables. En este caso se encuentran los estados de Coahuila (113/34), Durango (265/49), Querétaro (150/39) y Yucatán (241/55), principalmente. Otra situación poco común, es cuando el número de titulados es mucho mayor que el de egresados como lo registra Veracruz (68/354), (figura 25), lo cual se puede explicar porque los titulados pueden sumar alumnos egresados de años anteriores y a algún plan institucional para fomentar la titulación.

Figura 24. Matrícula total de medicina por entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES 2013-2014.

Figura 25. Egresados y titulados de las escuelas y facultades de medicina por entidad federativa, 2013-2014

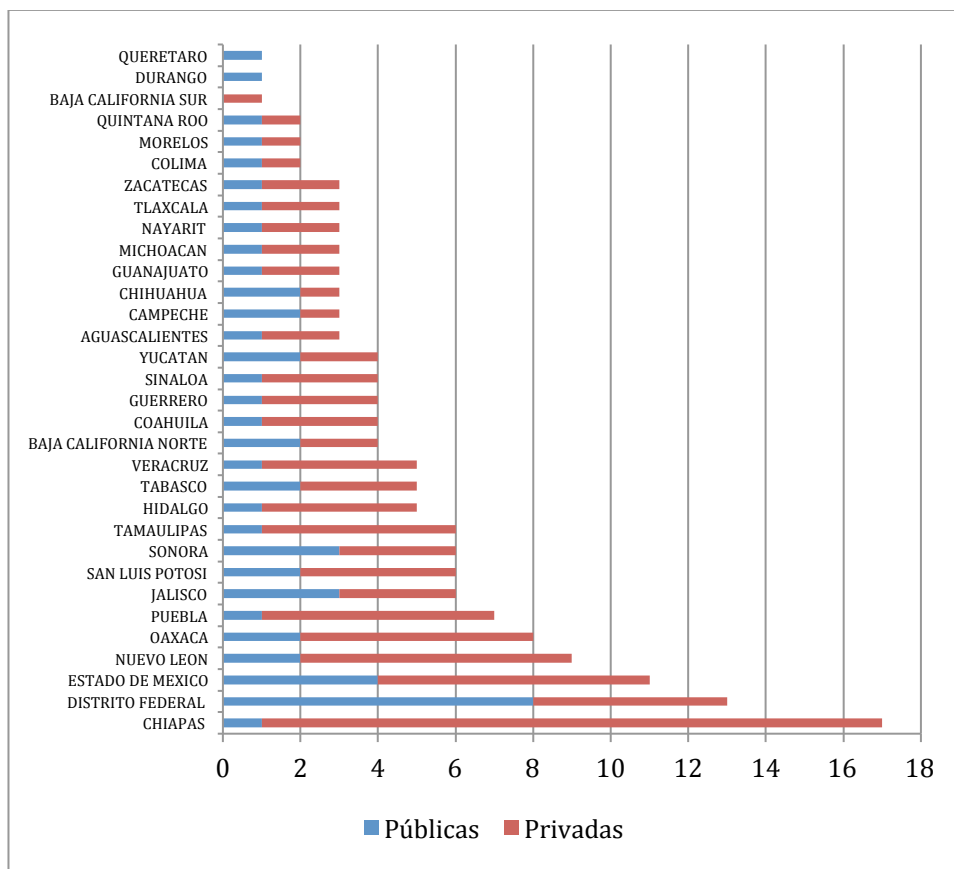


Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Enfermería.

México, en el período 2013-2014 contaba con 157 Escuelas/Facultades de enfermería en todo el país. La mayor concentración se encontró en Chiapas con 17 (1 pública y 16 privadas), seguido por el Distrito federal 13 (8 públicas y 5 privadas); Estado de México 11 (4 públicas y 7 privadas), Nuevo León 9 (2 públicas y 7 privadas), Oaxaca 8 (2 públicas y 6 privadas) y Puebla con 7 (1 pública y 6 privadas). Baja California Sur, Durango y Querétaro sólo cuentan con una institución formadora de enfermeras (de los ámbitos privado y público las últimas dos). El resto de los estados del país cuentan con una variada oferta como se muestra en la figura 26.

Figura 26. Número de Escuelas/Facultades de Enfermería por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Las Escuelas/Facultades de enfermería ofertan programas iguales o similares en diferentes campus o localidades en el estado. De esta manera, las entidades federativas con mayor número de programas de licenciatura en enfermería fueron en orden descendente: Estado de México (22), Chiapas (19), Tamaulipas (18), Distrito Federal (17), Jalisco (12), Distrito Federal (16) y San Luis Potosí (10). Dos estados cuentan sólo con una institución formadora de enfermeras, Baja California Sur y Durango (de los ámbitos privado y público respectivamente).

A diferencia de Medicina, sólo 23% de los programas educativos de enfermería de todo el territorio nacional están acreditados. El estado de Durango tiene 100% acreditados sus programas de enfermería, ya que cuenta con una sola institución formadora y es del ámbito público. Las entidades federativas que cuentan con 50% o más de sus programas acreditados son: Distrito Federal (69%), Campeche (67%), Veracruz (56%), Colima, Guanajuato y Sinaloa (50%). Cuatro estados no tienen ningún programa de enfermería acreditado: Baja California Sur, Chiapas (aunque presenta una de las mayores ofertas de educación en enfermería del país), Puebla y Quintana Roo (Mapa 17).

Mapa 17. Programas educativos de enfermería acreditados por entidad Federativa, 2015

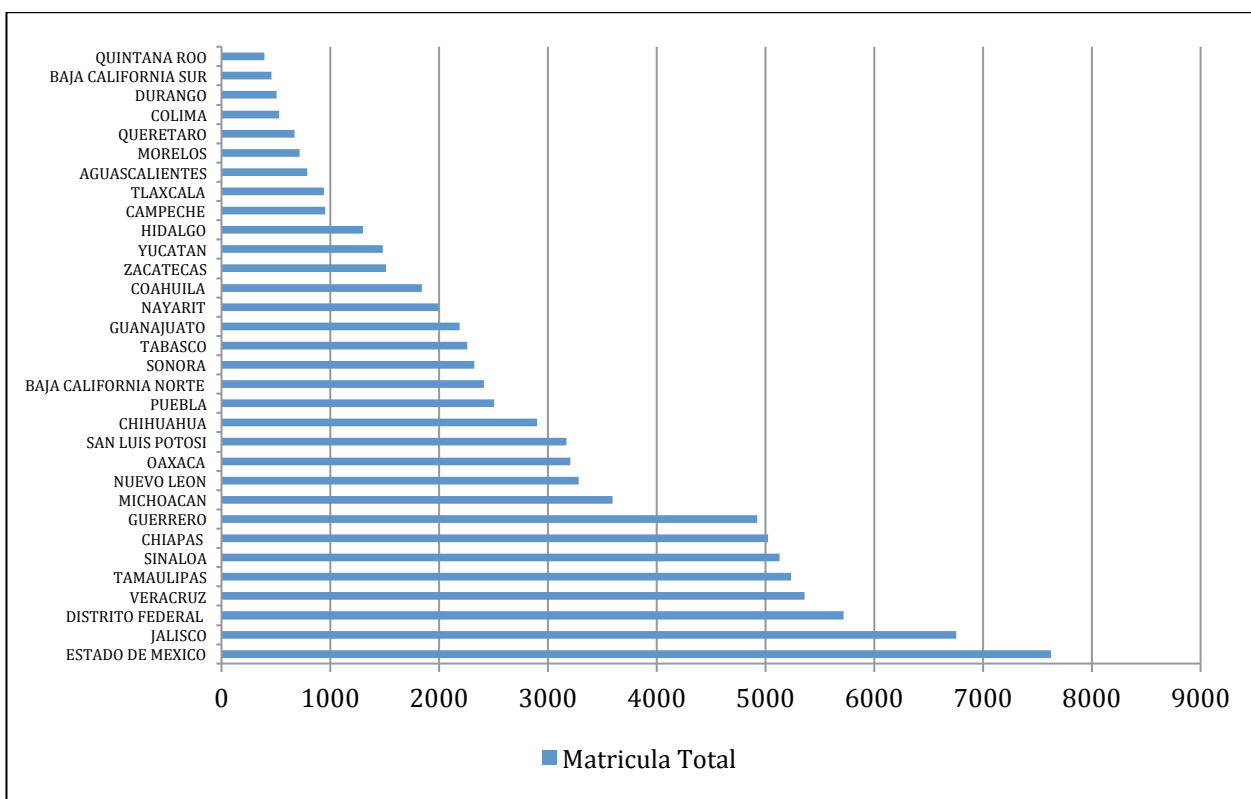


Fuente: Elaboración propia con datos del COPAES, 2015.

La matrícula nacional de la licenciatura en enfermería, para el ciclo escolar 2013-2014 llegó a 87,721 estudiantes. Los estados con mayor número fueron México (7,623), Jalisco (6,755) y el Distrito Federal (5,719). La suma de los tres representó el 22.9% de toda la matrícula. En tanto que entre las entidades con menor participación en la matrícula se ubicaron Quintana Roo (393), Baja California Sur (458) y Durango (507), lo que significó el 1.5% del total nacional (figura 27).

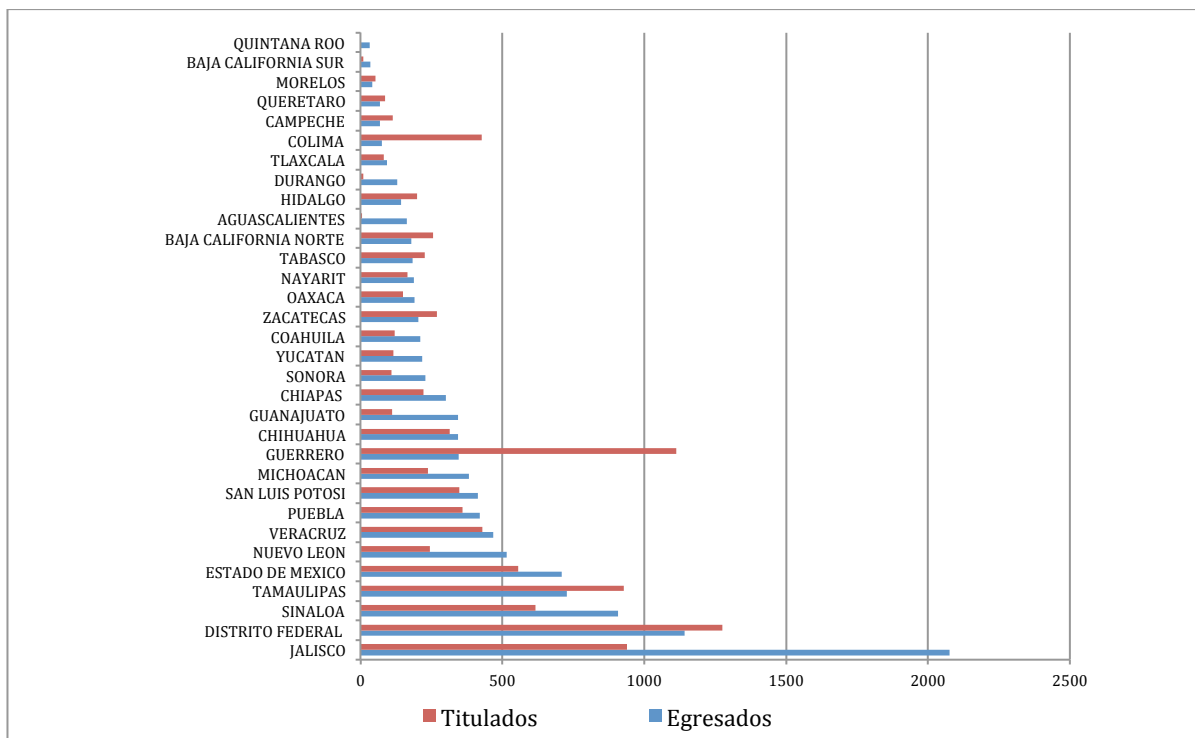
Los egresados a nivel nacional fueron 11,552, mientras que los titulados sumaron 10,095 alumnos, en el mismo ciclo escolar. Las mayores diferencias entre los primeros y los segundos se presentaron en los estados de Aguascalientes (163/5), Durango (129/11) y Quintana Roo (33/0). Una situación contraria donde el número de egresados es menor al de los titulados sucedió principalmente en los estados de Colima (75/428), Campeche (69/114) y Quintana Roo (69/87) (figura 28)

Figura 27. Matricula total de estudiantes de enfermería por entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Figura 28. Egresados y titulados de las escuelas y facultades de enfermería por entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Enfermeras de nivel medio superior (bachillerato).

La formación de personal de enfermeras generales y/o técnicos en enfermería (como se denomina la carrera en la mayoría de planes y programas de estudio) en México es un universo poco conocido, con información limitada y difícil de acceder a ella. Son varias las instituciones que ofrecen esta opción escolar, entre las principales se encuentra el Instituto Politécnico Nacional por medio de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DEGETI) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), donde existen dos opciones: los Centros de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS) y los Centros de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CEBETIS). También la oferta el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) y varias escuelas privadas. En cuanto a las universidades, que hace 20 años muchas de ellas impartían esta carrera de enfermería general a nivel medio superior, prácticamente todas la han cerrado.

Contar con información específica sobre esta carrera a nivel nacional y por estado es una cuestión prácticamente imposible. No hay disponible datos sistemáticos sobre la matrícula, primer ingreso, egresados, eficiencia terminal, número de escuelas, número de programas de estudio, tipo de reconocimiento oficial, entre otros. En el año 2010 se calculaba que existían 480 escuelas (públicas y privadas) que impartían la carrera de enfermería de este nivel educativo, la mitad de ellas privadas.³ A la fecha (2015) la información al respecto es informal y se menciona que pueden ser entre 600 o 700 el número de escuelas en este nivel educativo. Por otro lado, la Dirección General de Profesiones de la SEP expide más de 20 diferentes tipos de títulos en enfermería de nivel medio superior.

Frente este panorama, y para efectos del presente estudio, no fue posible conjuntar información amplia y diversa sobre la oferta en la formación de enfermeras generales y técnicas. Gracias a la gestión de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, de la Secretaría de Salud federal, se obtuvieron datos del Conalep, mismos que se exponen en los siguientes párrafos.

Durante los ciclos escolares 2011-2012 al 2014-2015 la matrícula ha mostrado un comportamiento ascendente pasando de 26,924 alumnos a 31,882⁴ (figura 29), lo que significó aumentar cerca de cinco mil alumnos durante ese breve periodo. Es un hecho que la matrícula ha crecido y por lo tanto se puede concluir que el número de egresados y titulados también ha tenido un incremento.

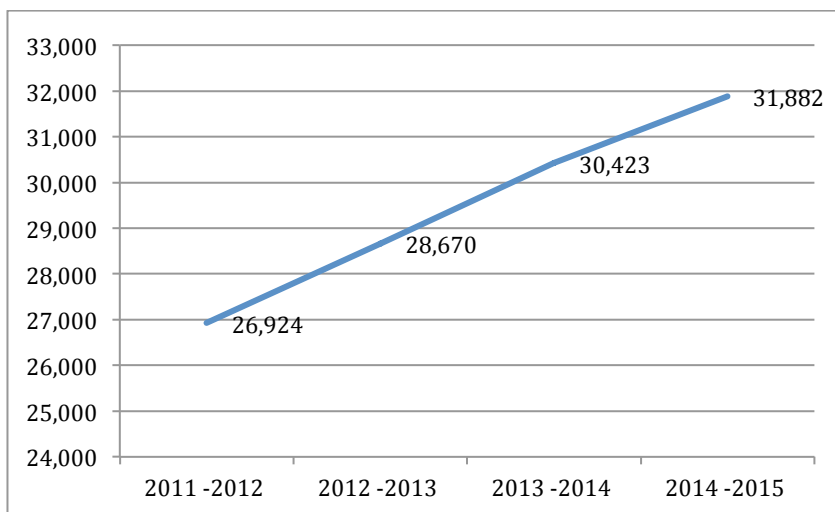
Para el ciclo escolar 2011-2012 en Conalep se impartió la carrera de enfermería general en 57 planteles distribuidos en 21 entidades federativas y alcanzó una matrícula de 26,924 alumnos. El número de alumnos es muy dispar entre los estados, va de 252

³ Ruiz JA. Enfermeras técnicas. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Nigenda G, Ruiz JA (Coordinadores). Primera edición, 2010. Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. PP. 65-87

⁴ Otra fuente de la misma institución reporta una matrícula de 29,943 para el último ciclo, lo cual cambia la perspectiva sobre la tendencia

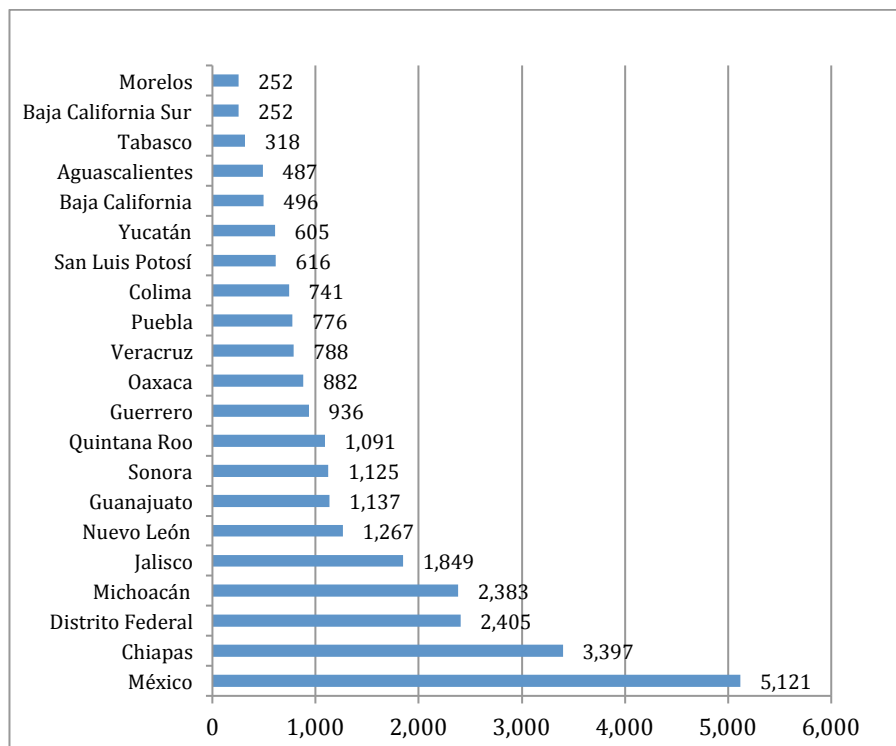
en Morelos a 5,121 en el Estado de México. Entre este último, Chiapas, Distrito Federal Michoacán y Jalisco concentran el 56.2% del total de la matrícula (figura 30).

Figura 29. Matrícula total de enfermeras generales en Conalep, 2011-2012/2014-2015



Fuente: Base datos Conalep, ciclos 2011-2012 / 2014-2015.

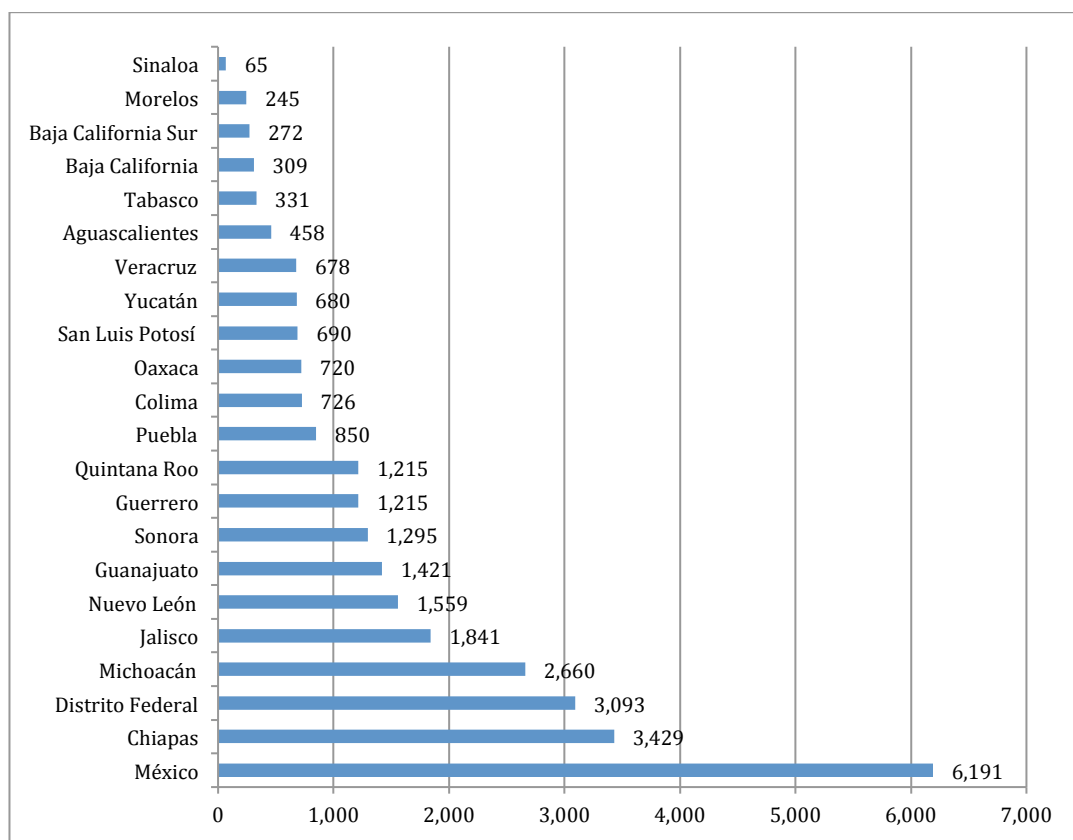
Figura 30. Matrícula enfermería Conalep, por estado, ciclo 2011-2012



Fuente: Base datos Conalep, ciclo 2011-2012

Para el ciclo escolar 2014-2015 la carrera de enfermería general se impartió en 64 planteles ubicados en 22 estados de la república. La matrícula total a nivel nacional fue de 29,943. El 57.4 % de la misma se concentra en cinco estados, a saber: México, Chiapas, Distrito Federal, Michoacán y Jalisco (figura 31).

Figura 31. Matrícula enfermería Conalep, por estado, ciclo 2014-2015



Fuente: Base datos Conalep, ciclo 2014-2015

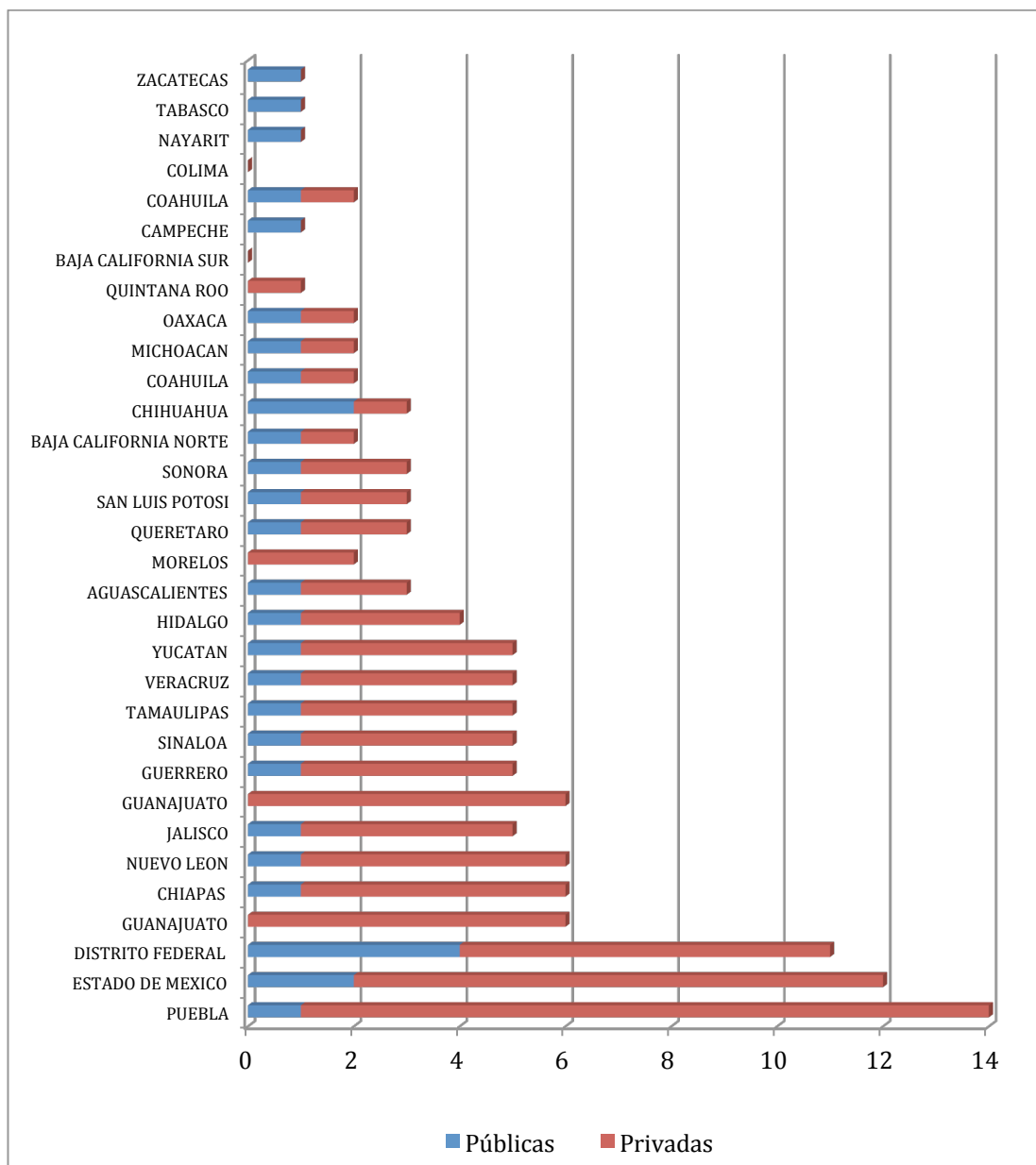
La eficiencia terminal en la generación 2011-2014 tuvo diferencias considerables entre las distintas entidades federativas, por ejemplo entre las más altas estuvieron Morelos (76.1) y el Distrito Federal (62.7) y en las de menor eficiencia figuraron Veracruz (51.8) y Oaxaca (44.6).

En el mismo Conalep se imparte la carrera de Salud comunitaria, pero sólo en Oaxaca. Su matrícula ha variado muy poco: 1,231 en el ciclo escolar 2011-2012 y 1,210 alumnos en el 2014-2015.

Odontología.

De acuerdo con la ANUIES, en el período 2013-2014 el país contaba con 121 Escuelas/Facultades de odontología y 137 programas de licenciatura. La mayor concentración de instituciones se encontró en Puebla, Estado de México y Distrito federal (con 14, 12 y 11 escuelas/facultades respectivamente), seguido por Chiapas, Guanajuato y Nuevo León (con seis cada una) y Guerrero, Jalisco, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, con cinco cada una. Las entidades federativas con menos oferta educativa en odontología fueron Campeche, Durango, Nayarit, Tabasco, Tlaxcala y Zacatecas con una sola institución que ofrece el programa y todos del ámbito público y Quintana Roo que también ofrece la licenciatura pero a través de una institución privada. Los estados de Baja California Sur y Colima no cuentan con oferta educativa en odontología (figura 32).

Figura 32. Número de escuelas/facultades de odontología por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014



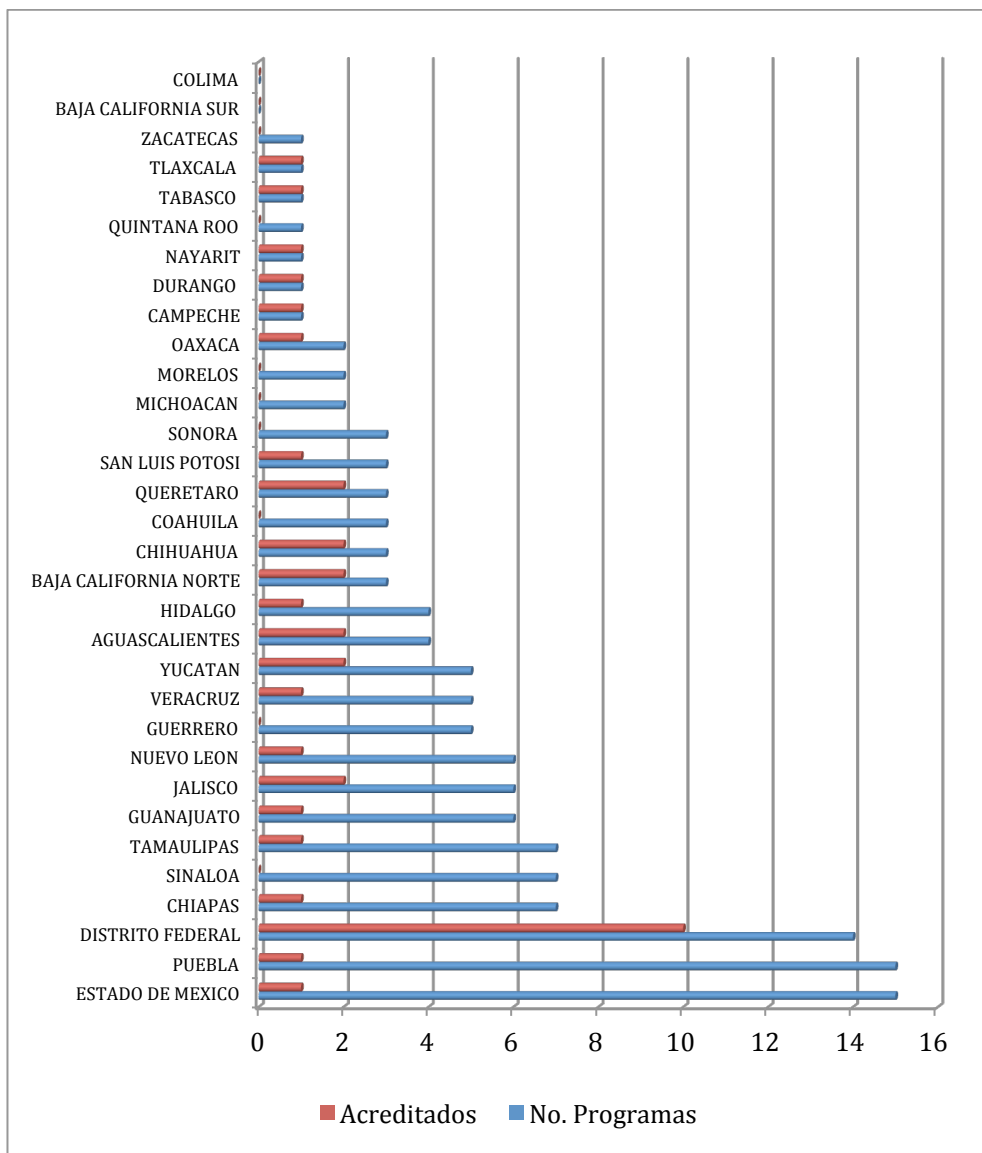
Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES 2013-2014

Si bien la mayoría de las instituciones ofrecen solamente un programa educativo (en 20 entidades federativas), otros estados imparten el mismo programa en más de una sede como el Estado de México (12 escuelas, 15 programas), Distrito Federal (11/14), Puebla (14/15), Chiapas (6/7), Sinaloa (5/7), Tamaulipas (5/7), entre otros.

37 de 137 programas están acreditados lo que corresponde al 27% de la oferta del país. El Distrito Federal es la entidad federativa con el mayor número de programas acreditados (10 de 14) mientras 10 estados no cuentan con ninguno de sus programas

de odontología acreditados: Zacatecas, Quintana Roo, Morelos, Michoacán, Sonora, Coahuila, Guerrero y Sinaloa, Colima y Baja California Sur (figura 33).

Figura 33. Programas educativos de odontología acreditados por entidad federativa, 2015



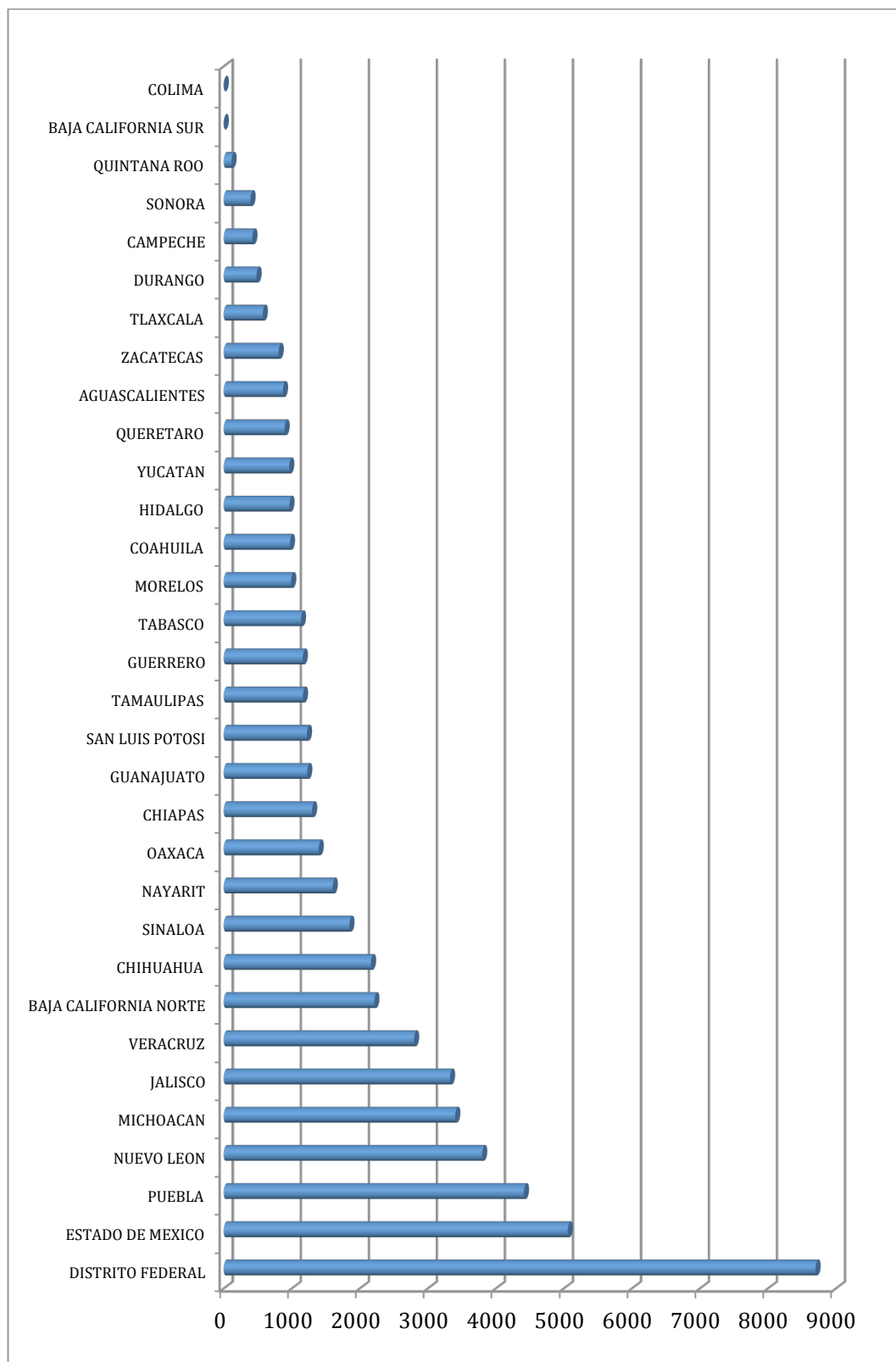
Fuente: Elaboración propia con datos de COPAES, 2015.

En el ciclo escolar 2013-2014, la matrícula total de odontólogos a nivel nacional fue de 56,276 alumnos. Llama la atención la gran concentración en cinco entidades de la república. Se trata del Distrito Federal (8,700), Estado de México (5,058), Michoacán (3,403), Jalisco (3,326) y Puebla (4,413). Estos estados representaron el 44.2% de la matrícula nacional. Mientras que en Baja California Sur y Colima no existe la carrera de odontología (figura 34).

Otro aspecto que llama la atención es la discrepancia entre la población total de algunas entidades federativas y la cantidad de estudiantes de odontología. Por ejemplo, Sonora tenía 2 millones 600 mil habitantes (Censo 2010) frente a una matrícula de 393; Quintana Roo contaba con 1 millón 300 mil habitantes y sólo tiene 114 estudiantes de

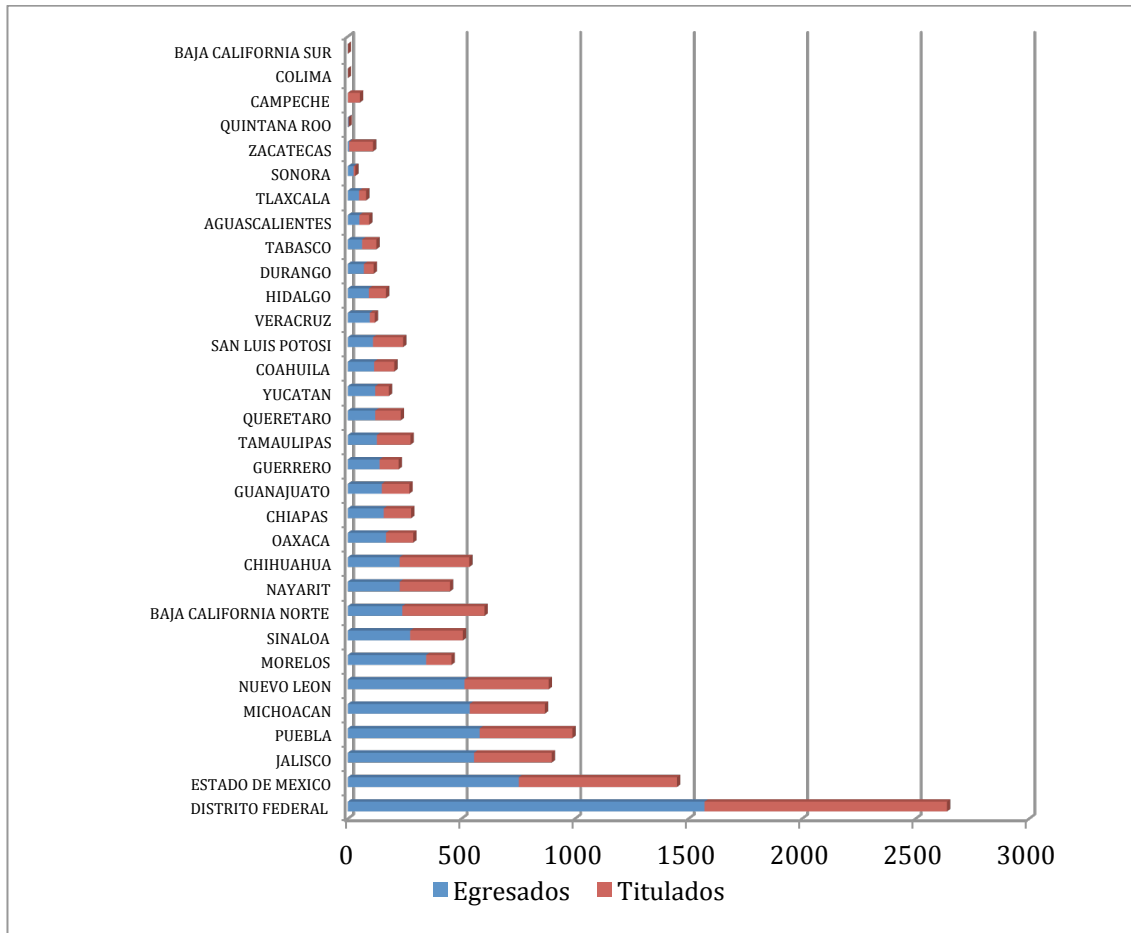
odontología. Por otra parte en Baja California sus habitantes eran 637 mil y su matrícula llegó a 2,214.

Figura 34. Matrícula de odontología por estado, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Figura 35. Egresado y titulados de odontología por estado, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Se ha documentado que la práctica profesional de la mayoría de los odontólogos se realiza en el sector privado/por su cuenta (88.2%).⁵ Esto puede explicar la situación de Baja California en donde la cantidad de consultorios privados de odontólogos es elevado, debido en gran parte a la demanda de servicios de población estadounidenses que cruzan la frontera para atenderse en México, principalmente por el bajo costo que les representa.

El total nacional de egresados de odontología fue de 7,502 y el de titulados llegó a 5,881. Por obvias razones la mayor cantidad de egresados y titulados se concentró en las entidades federativas donde la matrícula es más alta. Aunque se presentaron excepciones, por ejemplo, en el caso de Veracruz donde están matriculados 2,798 alumnos, sólo se titularon 22.⁶ La menor cantidad de titulados se registró en Quintana

⁵ González LM y González MC. Odontólogos. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Nigenda G, Ruiz JA (Coordinadores). Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. p. 121-151

⁶ Los datos de titulados reportados deben tomarse con precaución dado que puede deberse a sub-registro.

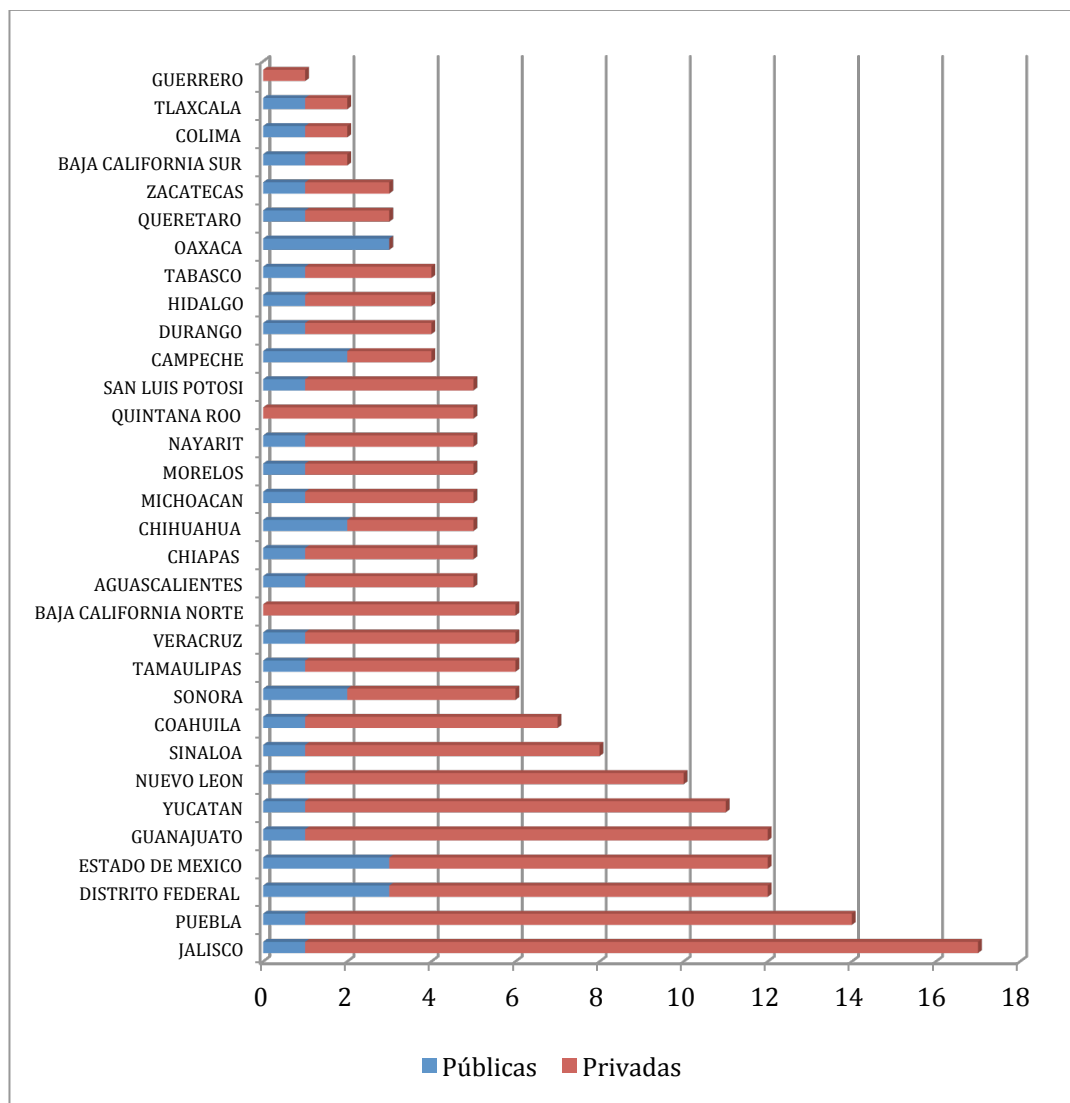
Roo (0), Sonora (7) y Tlaxcala (31), mientras que el mayor número se dio en el Distrito Federal (1,068), Estado de México (697) y Puebla (408) (figura 35).

Nutrición.

Son 199 escuelas/facultades que constituyen la oferta educativa en nutrición, registrada por la ANUIES para el período 2013-2014. 19% eran privadas y el 81% públicas. Jalisco aparece con 17 escuelas de las cuales sólo una es pública, Puebla registró 14 (1 pública), el Distrito Federal y el Estado de México con 12 en cada entidad (3 públicas). Guerrero contaba con 1 escuela privada, Tlaxcala con 2 (1 pública y 1 privada), Colima y Baja California Sur estaban en la misma situación que Tlaxcala. En Oaxaca había 3 escuelas, todas públicas (figura 36).

251 programas educativos son ofertados a lo largo del país. La mayor concentración de estos se situó, en orden descendente, en las entidades federativas de Jalisco, Puebla, Distrito Federal, Estado de México, Guanajuato, Yucatán y Nuevo León. Los estados con menor oferta educativa fueron Baja California Sur, Colima, Tlaxcala y Guerrero.

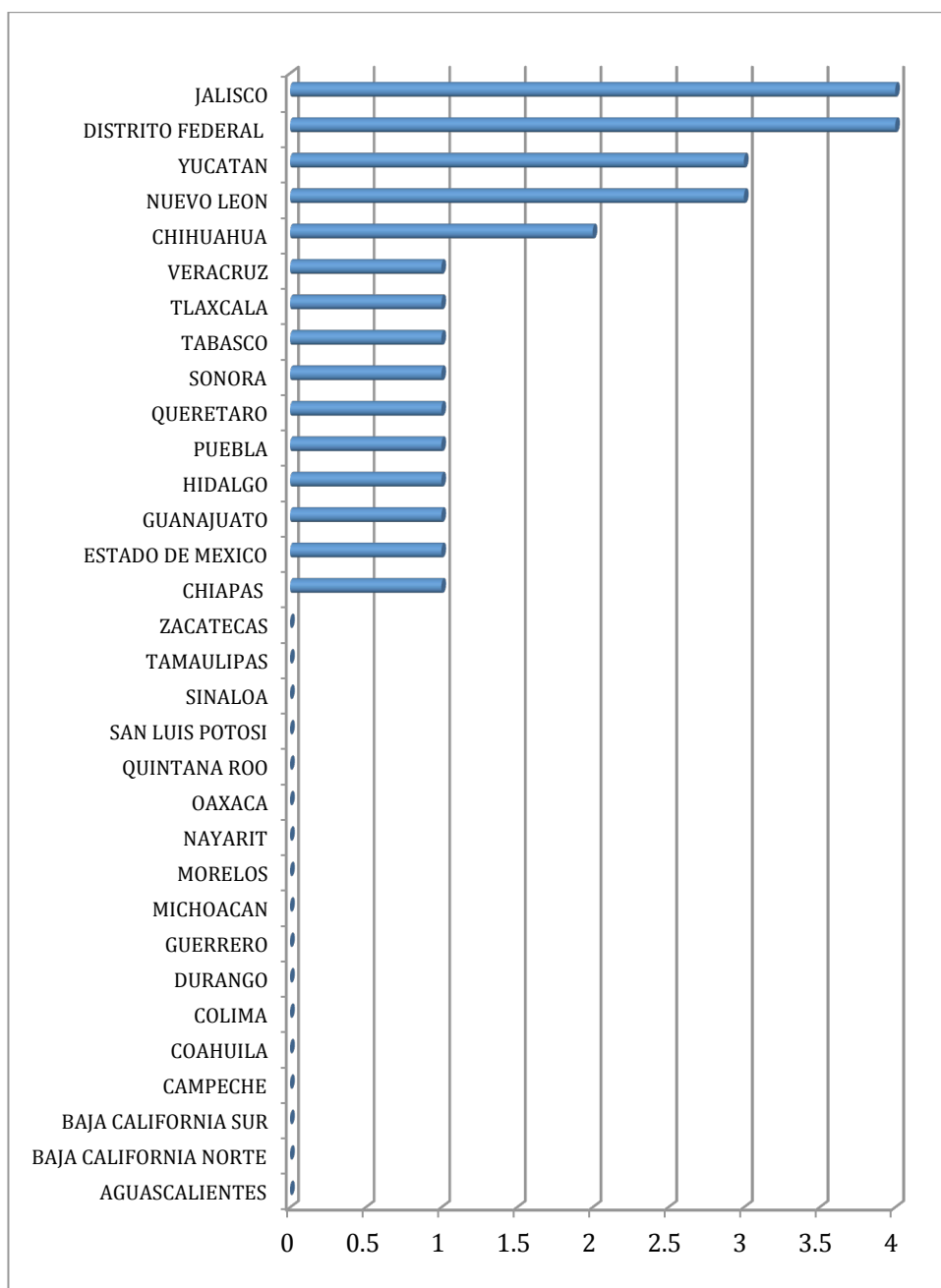
Figura 36. Número de escuelas/facultades de nutrición por ámbito público privado y entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

10% de los programas cuentan con acreditación y se encuentran en los estados de Chiapas, Estado De México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Chihuahua, Nuevo León, Yucatán, Distrito Federal y Jalisco. El resto de entidades federativas no cuentan con programas de nutrición acreditados (figura 37).

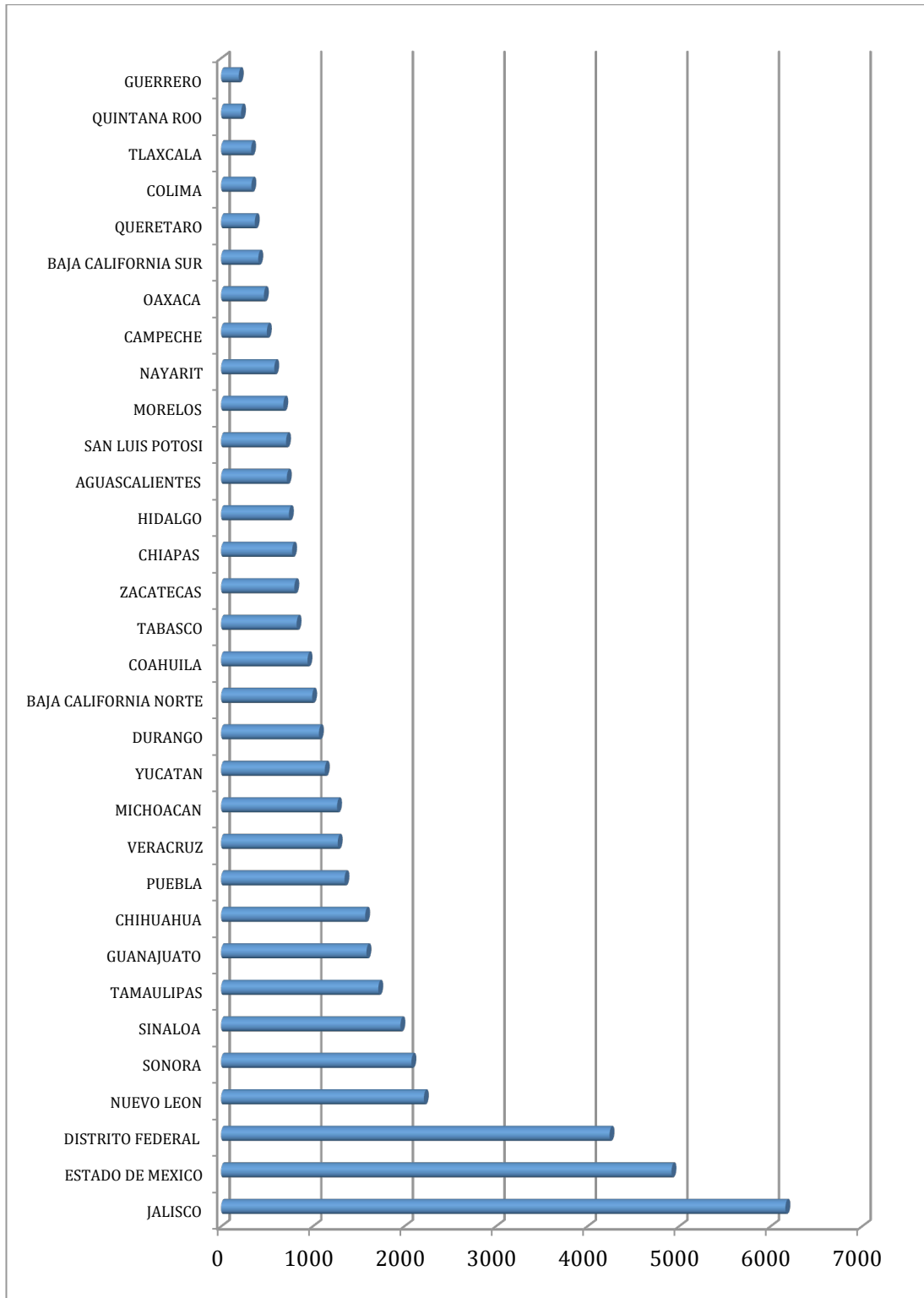
Figura 37. Programas educativos de nutrición acreditados por entidad federativa, 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de COPAES, 2015.

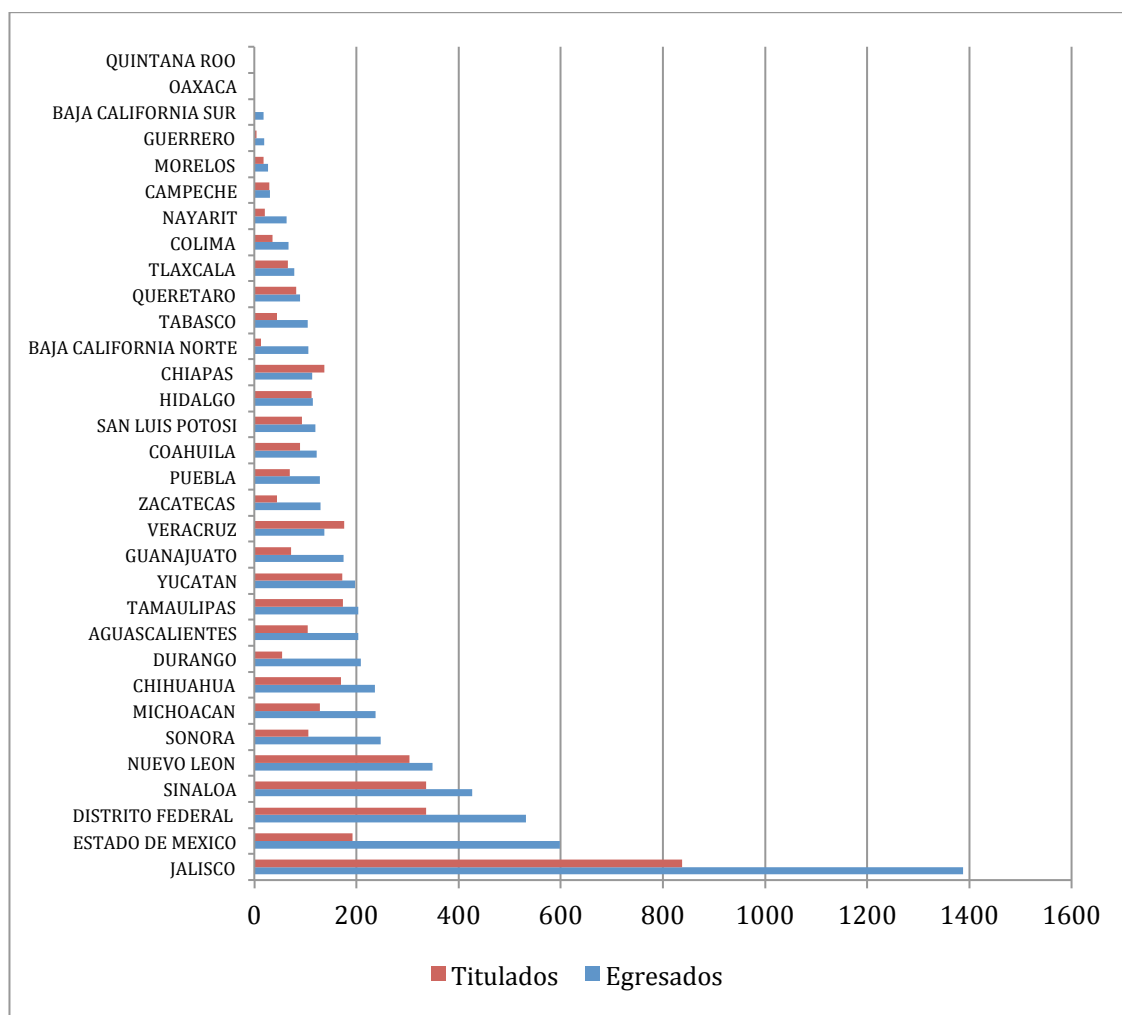
Para el ciclo escolar 2013-2014 la matrícula total nacional en la carrera de nutrición llegó a 43,132 alumnos. La menor parte de ellos se concentra en los estados de Guerrero, Quintana Roo, Tlaxcala y Colima, los cuales representan el 2.4% del total. En el polo opuesto se encuentran los estados de Jalisco, México, Distrito Federal y Nuevo León quienes concentran el 40.6% del total de estudiantes de la licenciatura en nutrición en el país (figura 38).

Figura 38. Matricula total de nutrición por entidad federativa, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Figura 39. Egresados y titulados de nutrición por entidad federativa, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Respecto a los egresados y titulados de nutrición en el ciclo escolar 2013-2014 a nivel nacional se registraron 6,671 y 4,022, respectivamente. Quintana Roo y Oaxaca no tuvieron ninguno, Baja California 18 y Guerrero 19 egresados. Por su parte Jalisco reportó 1,388, el Estado de México 598, el Distrito Federal 532 y Sinaloa 427.

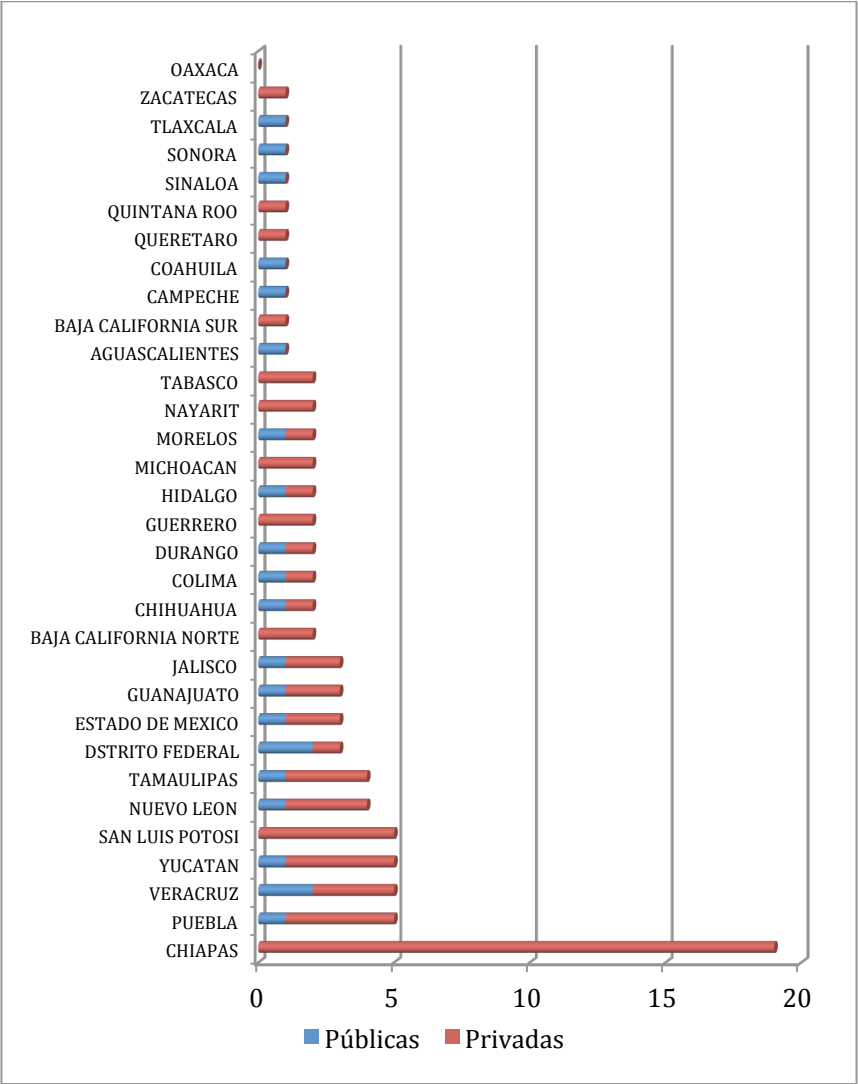
El mayor número de titulados no responde de manera directa a los estados que tuvieron más matrícula y más egresados. Guerrero registró 4 titulados, Baja California 13 y Morelos 18. Los primeros lugares en titulación fueron Jalisco (837), Sinaloa (337) Distrito Federal (336), y Nuevo León (304), (figura 39).

Trabajo social.

En el período 2013-2014 se reportaron 89 escuelas/facultades de trabajo social en todo el territorio nacional. La mayor concentración se encontró en Chiapas con 19 todas del ámbito privado, seguido por los estados de Puebla, Yucatán y Veracruz con cinco cada uno (las dos primeras con 1 pública y 4 privadas y la última con 2 públicas y 3 privadas) y Nuevo León y Tamaulipas con cuatro cada uno (1 pública y 3 privadas). En el otro extremo, 10 entidades federativas cuentan con una sola facultad/escuela de trabajo

social de las cuales 60% son del ámbito público como se muestra en la figura 40. Oaxaca es el único estado del país que no tiene oferta de trabajo social.

Figura 40. Número de escuelas/facultades de trabajo social por entidad federativa y ámbito público privado, 2013-2014

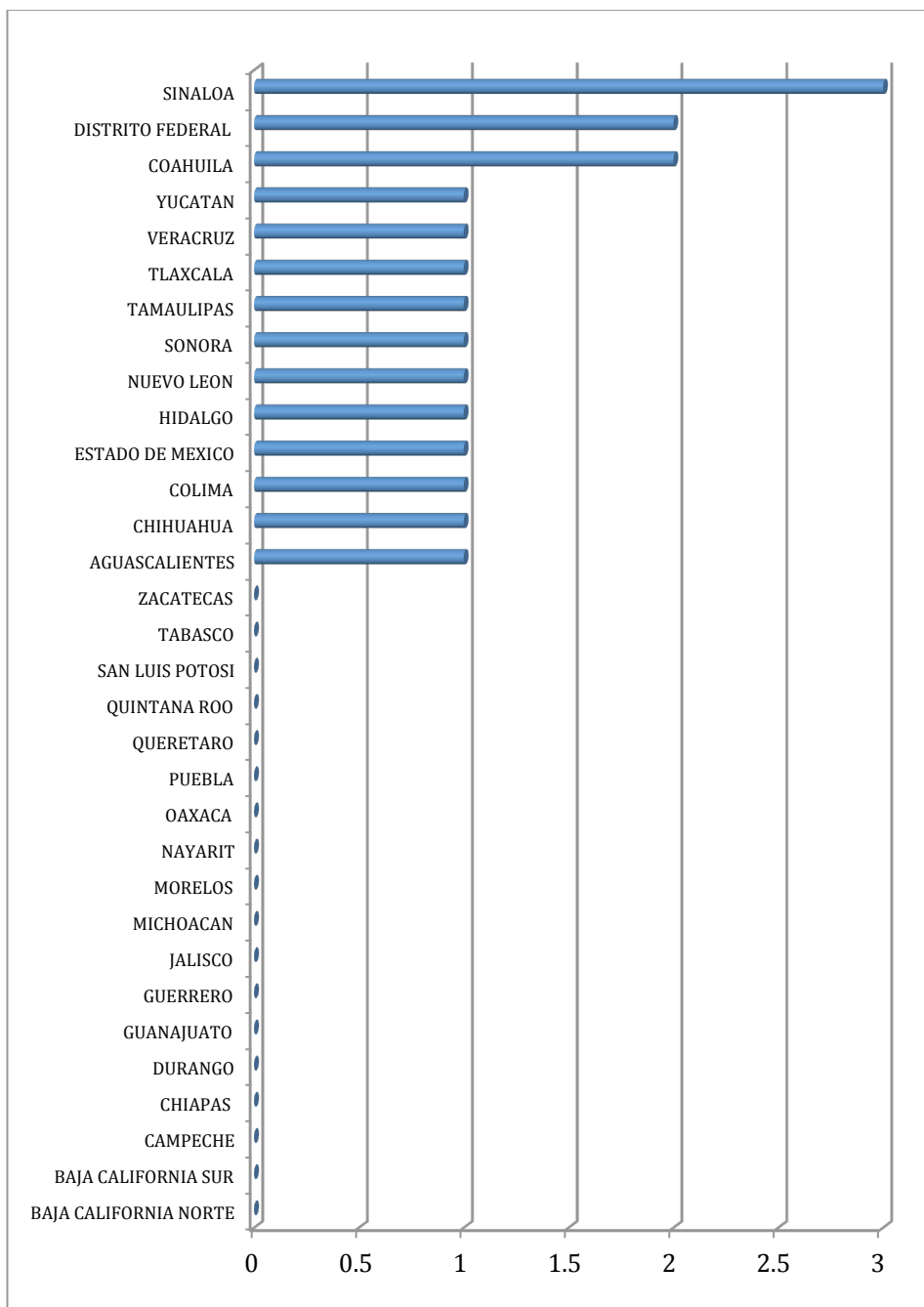


Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Seis estados concentran poco más del 50% de los programas de licenciatura de trabajo social en el país: Chiapas (19); Puebla y San Luis Potosí con siete programas cada uno y Estado de México, Nuevo León, Veracruz y Yucatán con cinco programas cada uno. Llama la atención la baja oferta de este tipo de programas en el Distrito Federal con sólo tres programas.

A diferencia de otros programas descritos (medicina, enfermería y odontología), existen muy pocos programas de licenciatura de trabajo social acreditados en el país, 17.6% de la oferta educativa nacional (18/102) y todos del ámbito público concentrados en 14 entidades federativas como se muestra en la (figura 41).

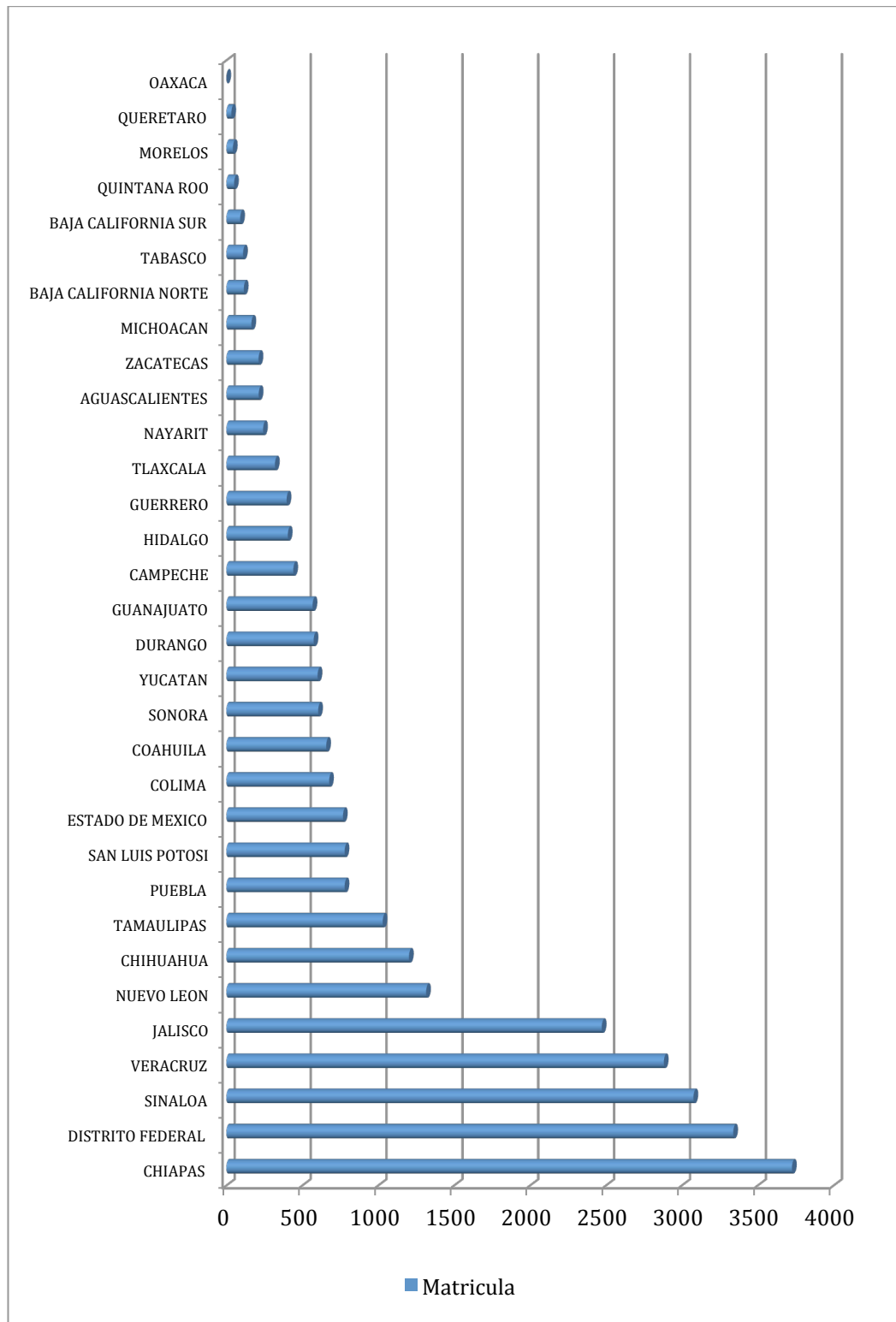
Figura 41. Programas educativos de trabajo social acreditados por entidad federativa, 2015



Fuente: elaboración propia con información de COPAES, 2015.

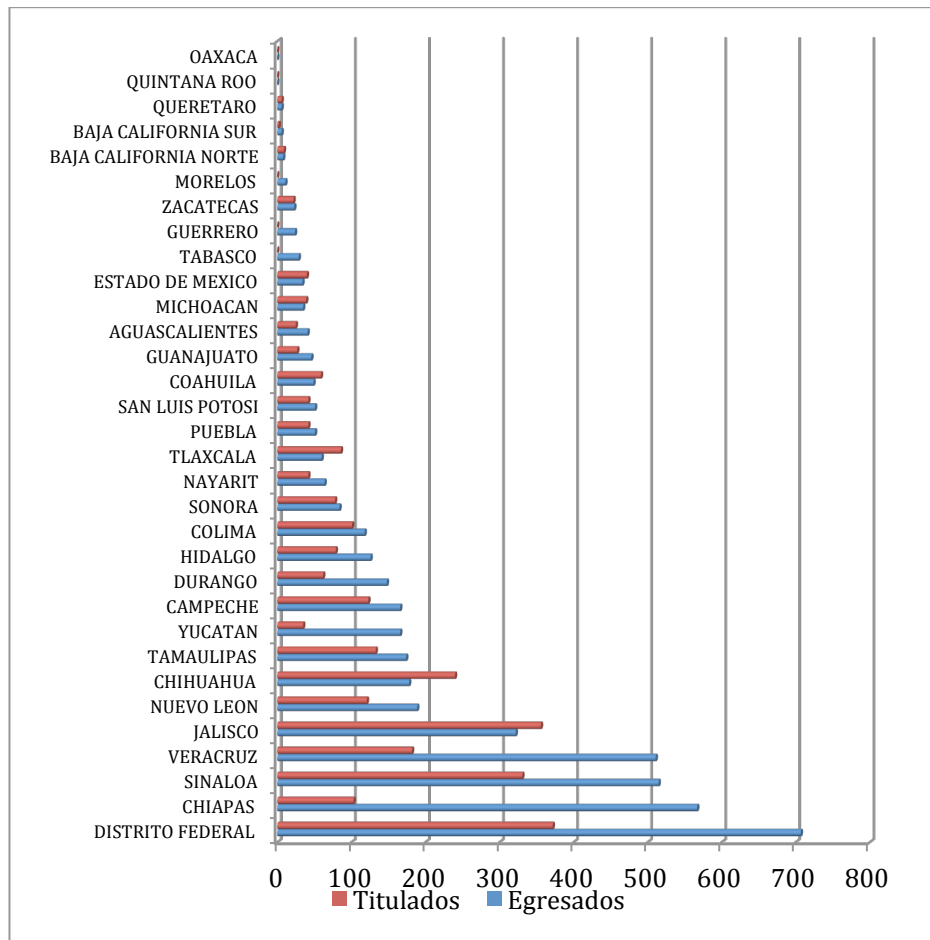
Para el ciclo escolar 2013-2014, la matrícula total nacional de trabajo social fue de 27,894 estudiantes. La mayor cantidad de ellos se concentró en Chiapas (3,726), Distrito Federal (3,339), Sinaloa (3,077), Veracruz (2,882) y Jalisco (2,473), lo que representó el 55.6% del total. En el lado opuesto los estados con menor participación en la matrícula fueron Baja California Norte (115), Tabasco (110), Baja California Sur (91), Quintana Roo (51) Morelos (43) y Querétaro (33); estos últimas entidades federativas sumaron 1.6% del total (figura 42).

Figura 42. Matricula total de trabajo social por entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Figura 43. Egresados y titulados de trabajo social por entidad federativa, 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

En cuanto a los egresados de trabajo social fueron un total de 4,509 y los titulados sumaron 2,757 a nivel nacional. Quintana Roo no cuenta con egresados ni titulados lo cual es sugerente de que cuenta con programas de reciente creación. En situación similar se encuentran los estados de Morelos, Baja California Norte, Baja California Sur y Querétaro que cuentan con un número muy reducido de egresados y de titulados (figura 43). Resalta el caso del Distrito Federal, que pese a contar con pocas escuelas/facultades (tres) presenta un volumen elevado de matrícula (3,339), así como de egresados (707) y titulados (372) respecto a otras entidades federativas.

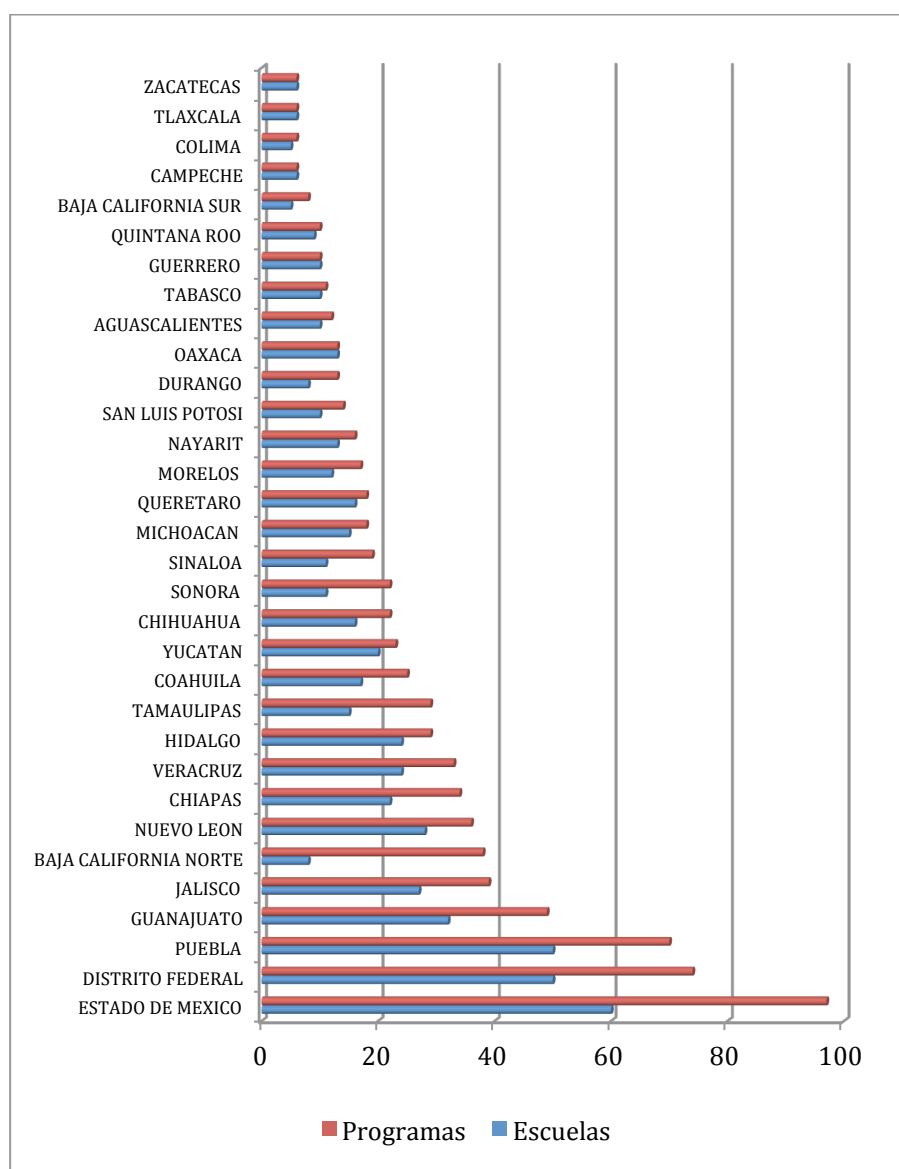
Psicología.

De acuerdo con información de ANUIES, en el ciclo escolar 2013-2014 las escuelas/facultades que ofrecieron la licenciatura en psicología fueron 569; 43 del ámbito público y 526 del ámbito privado lo cual indica que poco más del 92% de la oferta total es privada. Las entidades federativas con la mayor concentración de escuelas/facultades (más de 20) fueron Estado de México (60), Distrito Federal (50), Puebla (50), Guanajuato (32), Nuevo León (28), Jalisco (27), Hidalgo y Veracruz (24) y, Chiapas (22). En el otro extremo se sitúan los estados de Campeche, Tlaxcala y

Zacatecas (seis cada una) y Baja California Sur y Colima (cinco cada una), con la menor oferta de escuelas/facultades de psicología (figura 44).

El número de programas educativos de psicología en el país es muy cuantioso. Se registraron 823 programas de los cuales 726 eran privados y sólo 97 fueron del ámbito público lo que corresponde al 11.7% del total de la oferta educativa. Diez entidades federativas concentraron poco más del 60% de los programas: Estado de México (97), Distrito Federal (74), Puebla (70), Guanajuato (49), Jalisco (39), Baja California Norte (38), Nuevo León (36), Chiapas (34), Veracruz (33) e Hidalgo (29). Los estados con la menor oferta de programas fueron: Baja California Sur, Campeche, Colima, Tlaxcala y Zacatecas.

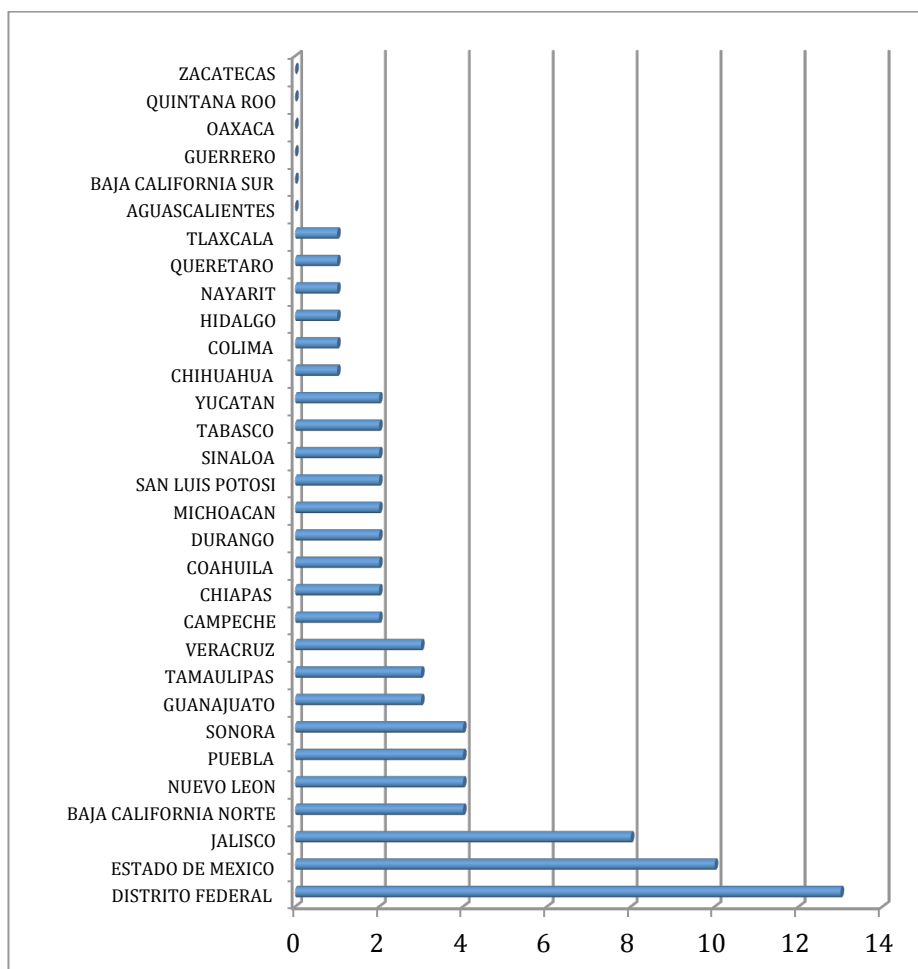
Figura 44. Número de escuelas/facultades de psicología por entidad federativa y ámbito público privado 2013-2014



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico ANUIES, 2013-2014.

Únicamente 81 programas (10% de la oferta del país) contaban con acreditación de acuerdo con información del COPAES. La mitad del ámbito público (40) y la otra mitad del ámbito privado (41). Los estados de Baja California Sur, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas no contaban con ningún programa educativo de psicología acreditado. En general pese a que el Distrito federal, Estado de México y Puebla ofrecen más de 70 programas de licenciatura un número muy reducido de programas cuentan con acreditación (figura 45).

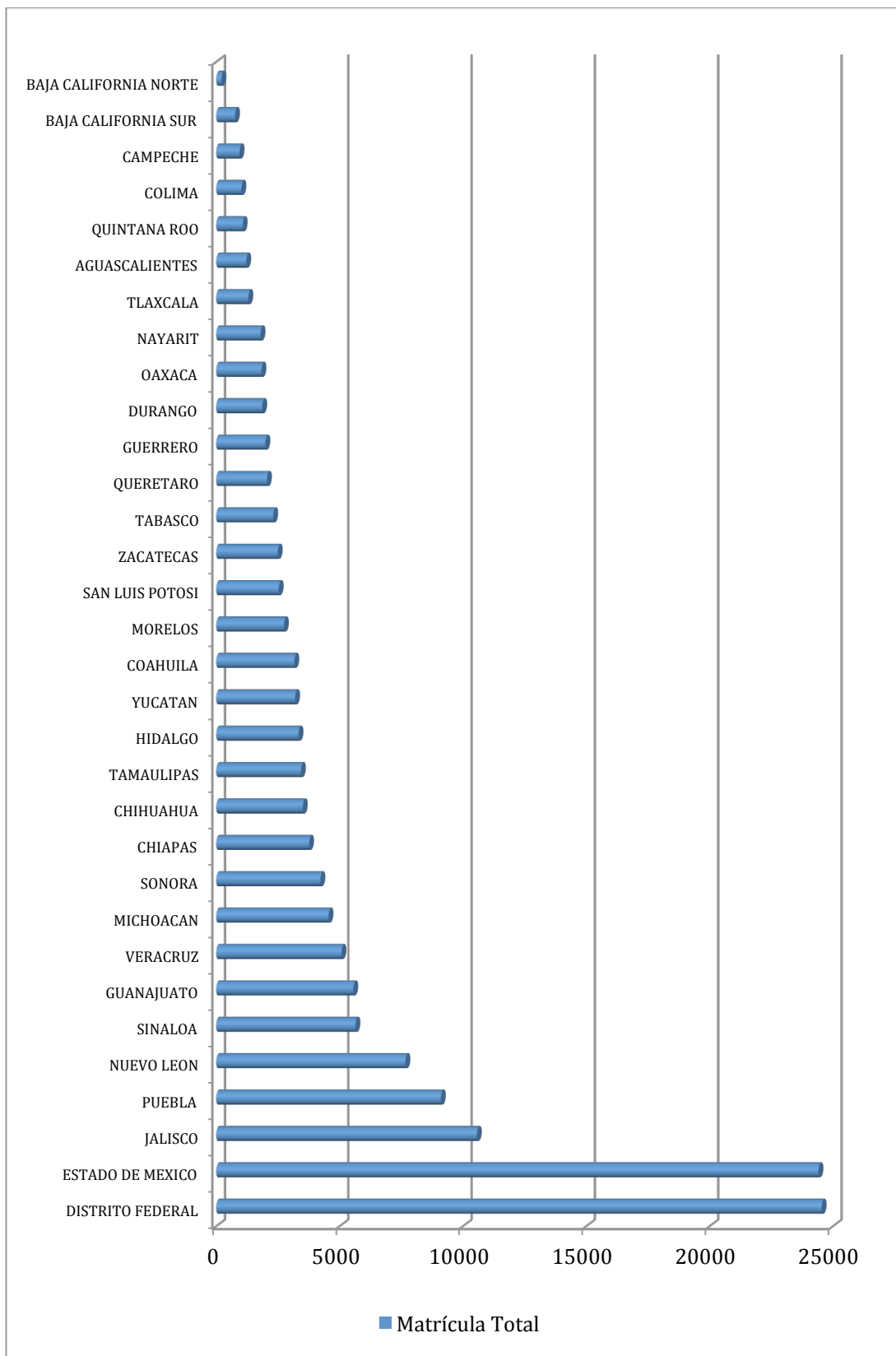
Figura 45. Programas educativos de psicología acreditados por entidad Federativa, 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de COPAES, 2015.

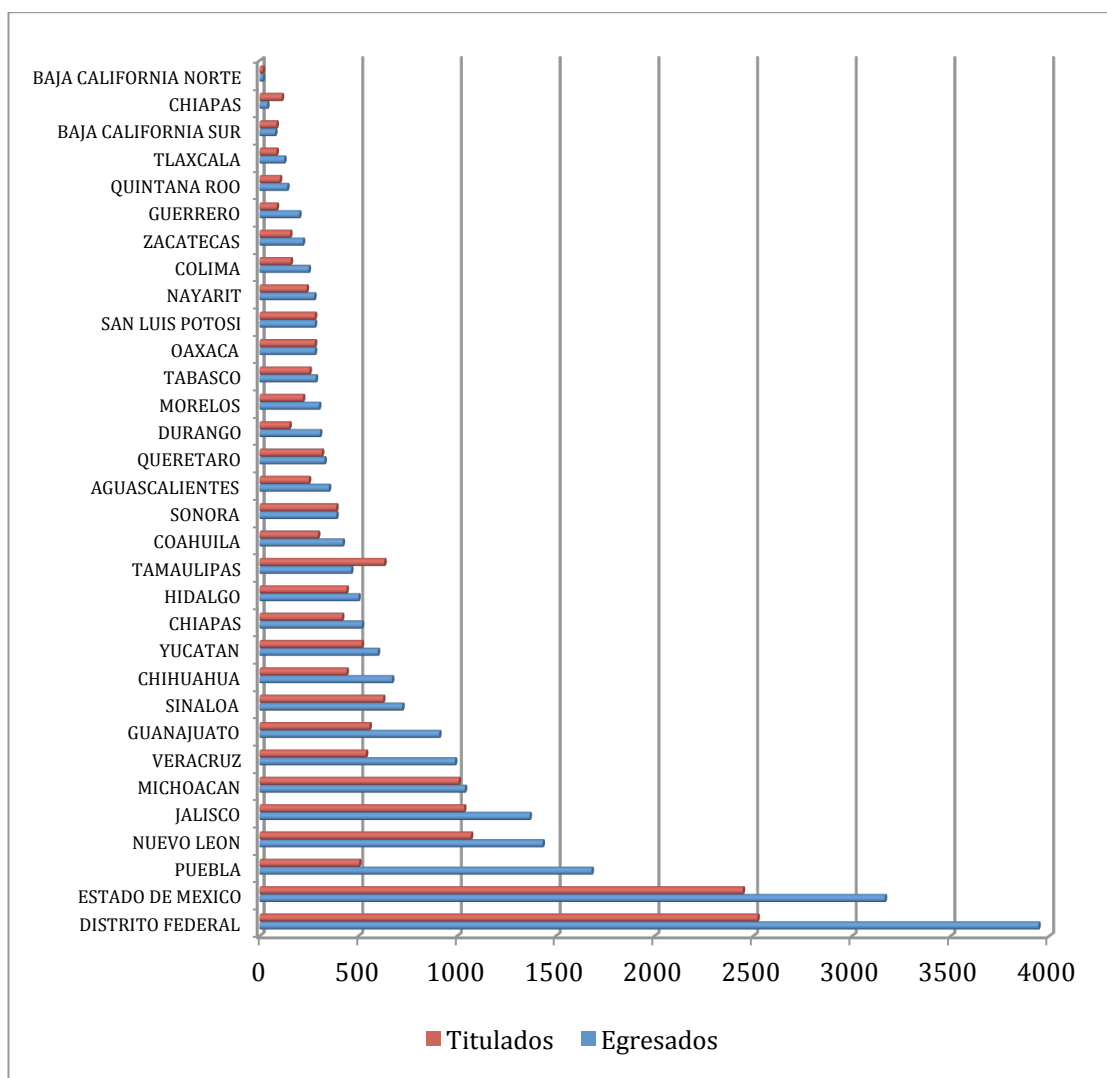
Para el ciclo escolar 2013-2014 la matrícula total nacional en la carrera de psicología llegó a 147,873 alumnos. La menor parte de ellos se concentra en los estados de Baja California Norte, Baja California Sur y Campeche con menos de mil alumnos cada uno. En el polo opuesto se encuentran el Distrito Federal (24,545), Estado de México (24,416), Jalisco (10,565) Puebla (9107) y Nuevo León (7,670) quienes concentran el 51.6% del total de estudiantes de la licenciatura en psicología en el país (figura 46).

Figura 46. Matrícula total de psicología por entidad federativa, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Figura 47. Egresados y titulados de psicología por entidad federativa, ciclo 2013-2014



Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

Respecto a los egresados y titulados de psicología en el ciclo escolar 2013-2014 a nivel nacional se registraron 22,301 y 16,241 respectivamente. Llama la atención la baja proporción de egresados respecto a la matrícula total en todas las entidades federativas (15%) y aún más bajo el porcentaje de titulación (10.9%) respecto a la matrícula total lo cual indica altos niveles de deserción de la carrera (figura 47).

Otras categorías.

Las tablas 10, 11 y 12 muestran datos obtenidos del anuario estadístico 2013-2014 de la ANUIES sobre la matrícula total, los egresos y los titulados de cuatro licenciaturas que forman diversas categorías de personal de salud que se forma y entrena para desarrollar acciones de salud comunitaria y salud pública. Éstas son: la licenciatura en salud comunitaria ofrecida en San Luis Potosí y Quintana Roo; las licenciaturas en educación en salud y promoción de la salud ofrecidas en el Distrito Federal y Estado de México y la licenciatura en salud pública en Aguascalientes, Distrito Federal, Jalisco y Michoacán, lo cual resulta interesante ya que hasta recientemente las tres primeras

sólo se formaban a nivel técnico y la última a nivel de especialidad. Todavía el volumen de matrícula, egresados y titulados, es muy modesta probablemente por ser programas muy nuevos.

Tabla 10. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en educación para la salud y licenciatura en promoción de la Salud, 2013-2014

Entidad Federativa	ESCUELAS Y FACULTADES			PROGRAMAS EDUCATIVOS			Acreditados			% Programas Acreditados en el estado	Egresados	Titulados	Matrícula Total
	Públicas	Privadas	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total				
Distrito Federal	1	0	1	5	0	5	SD	SD	SD	SD	181	39	1745
Estado de México	1	0	1	1	1	2	SD	SD	SD	SD	SD	SD	287
TOTAL	2	0	2	6	1	7	SD	SD	SD	SD	181	39	2032

Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

*SD= sin dato

Tabla 11. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en salud comunitaria 2013-2014.

Entidad Federativa	ESCUELAS Y FACULTADES			PROGRAMAS EDUCATIVOS			Acreditados			% Programas Acreditados en el estado	Egresados	Titulados	Matrícula Total
	Públicas	Privadas	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total				
San Luis Potosí	1	0	1	2	0	2	SD	SD	SD	SD	23	0	56
Quintana Roo	1	0	1	1	0	1	SD	SD	SD	SD	19	19	71
TOTAL	2	0	2	3	0	3	SD	SD	SD	SD	SD	SD	56

Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

*SD= sin dato

Tabla 12. Matrícula total, de egresados y titulados de la licenciatura en salud pública 2013-2014.

Entidad Federativa	ESCUELAS Y FACULTADES			PROGRAMAS EDUCATIVOS			Acreditados			% Programas Acreditados en el estado	Egresados	Titulados	Matrícula Total
	Públicas	Privadas	Total	Públicos	Privados	Total	Públicos	Privados	Total				
AGUASCALIENTES	1	0	1	1	0	1	SD	0	0	0	SD	SD	21
DISTRITO FEDERAL	1	0	1	1	0	1	SD	0	0	0	SD	SD	52
JALISCO	1	0	1	1	0	1	SD	0	0	0	SD	SD	216
MICHOACAN	1	0	1	1	0	1	SD	0	0	0	SD	SD	698
TOTAL	4	0	4	4	0	4	SD	0	0	0	SD	SD	987

Fuente: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico de ANUIES, 2013-2014.

*SD= sin dato

La totalidad de estos programas son ofertados por instituciones públicas, siendo los programas de licenciatura de salud comunitaria ofertados por las Universidades Interculturales de San Luis Potosí y Quintana Roo.


III. Presentación y Análisis de las Brechas Identificadas Entre Cada Uno de los Mapas

Se presenta en este segmento un análisis de las brechas identificadas en los mapas. El análisis se expone en dos niveles. El primero en relación a las brechas identificadas al interior de los mapas y el segundo en relación a las brechas identificadas entre los mapas y en otros aspectos no incluidos en los mismos pero que se encuentran considerados en el marco conceptual de referencia.

Análisis de las Brechas al Interior de los Mapas

a) Análisis de las brechas identificadas en el mapa de necesidades.

Las principales causas de la pérdida de años de vida saludable son las enfermedades crónicas-degenerativas, la cirrosis hepática y los accidentes. El análisis que permiten los AVISAS nos lleva a considerar el papel que algún tipo de problemas de salud tengan un componente más importante en la mortalidad (diabetes, cardiopatías, etc.) y otras un componente más importante en la discapacidad permanente (depresión, lumbalgia). La primera causa relacionada directamente a infecciones son las Infecciones Respiratorias Bajas que ocupan el 12avo lugar.

Los resultados de estas estimaciones serán de suma utilidad en las etapas posteriores del estudio a fin de poder distinguir los tipos de  a la salud causados por diferentes problemas y su distribución por estado. Las sugerencias de una política de recursos humanos deberán estar basada inicialmente en estas estimaciones.

b) Análisis de las brechas identificadas en el mapa de causas de demanda.

Las causas de demanda de atención de servicios de salud manifestadas en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 muestran una gran variabilidad a través de los estados. La información señala que existen porcentajes de demanda que son atendidos por la institución que asegura y debe prestar servicios a estas poblaciones. En todos los estados es posible identificar estos grupos. Para el caso del Seguro Popular de Salud (asegurador) y la Secretaría de Salud (prestador), la variación se ubica entre 18 y 38%. El porcentaje de población asegurada por el Seguro Popular, que no recibe atención por parte de la SSA y que busca atención en otras instituciones públicas (particularmente instituciones de seguridad social) es menor, pero las poblaciones que buscan atención a través de servicios privados alcanzan porcentaje importantes que varían entre 26 y 56% en los estados.

La población mayor de 70 años concentra el 22.4% de las causas de demanda de atención y representa 6.6% de la población total demandante de servicios. Las causas de demanda de primer nivel de atención, más altas, continúan siendo las infecciones agudas tanto respiratorias como gastrointestinales en todos los estados. El conglomerado de “otras enfermedades no transmisibles” que incluyen cánceres, enfisema pulmonar, adicciones, entre otras causas de demanda, es el segundo más importante con porcentajes que varían entre 18 y 38% en los estados.

El porcentaje de diabetes como causa de demanda en la población es de 2.7% del total de causas de demanda a nivel nacional pero este porcentaje varía entre 4.5% en Nuevo León y 0.9% en Guerrero. La demanda en primer nivel de atención no refleja la importancia de la diabetes como necesidad de salud estimado a través de indicadores epidemiológicos lo cual tiene implicaciones importantes para las políticas de promoción a la salud. En diferentes puntos de este capítulo y posteriores se presenta información sobre la diabetes mellitus como enfermedad trazadora.

c) Análisis de las brechas identificadas en el mapa de disponibilidad de recursos humanos para la salud.



De acuerdo con las recomendaciones de la OMS/OPS, el 40% de los médicos disponibles en un sistema de salud (nacional o local) debería estar asignado a unidades de primer nivel. En el sistema de salud mexicano esta cifra está lejos de alcanzarse ya que sólo 32% de los médicos está ubicado en este tipo de unidades. Las variaciones estatales son interesantes y los datos muestran que los estados más pobres del país (Guerrero y Oaxaca e Hidalgo) son los que han logrado ubicar a más de 40% de sus médicos en unidades de atención primaria.

Aun cuando la dotación de médicos en unidades de atención primaria es fundamentalmente de médicos generales, existen entidades como el DF que en gran medida dotan estas unidades con médicos especialistas lo cual se separa radicalmente de una estrategia de dotación por médicos familiares (con una visión amplia de los determinantes de la salud), que sería una política recomendable. Estados productores de volúmenes altos de médicos en sus escuelas y facultades (Nuevo León, Querétaro), asignan altos volúmenes de pasantes a unidades de primer nivel de atención. No obstante al realizar el análisis de la tendencia de crecimiento de los médicos en hospitales y unidades de primer nivel de atención hace prever que los médicos seguirán concentrándose en los hospitales y que la asignación de médicos a unidades de primer nivel no mejorará de manera importante por lo cual se mantendrá la brecha.

De la misma forma que con los médicos, la OMS define en 40% el volumen de enfermeras que deberían estar ubicadas en unidades de primer nivel de atención. Sólo 30% de las enfermeras del país están ubicadas en este tipo de unidades y 5 estados son los que logran sobrepasar este porcentaje. Son los mismos estados que en el caso de los médicos más Nayarit y Michoacán.

Los porcentajes de asignación de enfermeras con licenciatura y enfermeras auxiliares en el país son similares pero las variaciones por estado son importantes. El estado de Coahuila es proporcionalmente el que más asigna pasantes de enfermería a las unidades de atención de primer nivel. La tendencia de crecimiento de las enfermeras se concentrará en mayor medida en los hospitales y la brecha de asignación de enfermeras entre hospitales y unidades de primer nivel se ampliará.

En la mayor parte de los estados los pasantes (incluidos médicos y enfermeras) representan el 40% o más del volumen de personal asignado a unidades de primer nivel de atención. En algunos estados este volumen alcanza el 50%. También es importante destacar que no se cumple con el indicador de disponer de al menos una

enfermera  cada médico  a nivel nacional se observa menor disponibilidad de enfermeras que de médicos.

El indicador de disponibilidad propuesto por OMS en sus informes de 2006 y 2008 (34.5 x 10,000) es superado claramente por la disponibilidad mostrada en el total del país lo cual implica que esta dotación se alimenta de manera importante de otro personal profesional (ej. Dentistas) pero principalmente de personal técnico (ej. Promotores de salud). Sin embargo, la variación interestatal es de nuevo muy amplia encontrándose estados que aún están lejos de alcanzar ese nivel.

d) Análisis de las brechas identificadas en el mapa de oferta de recursos humanos para la salud.

El incremento de escuelas/facultades de medicina ha sido un fenómeno constante durante los últimos 35 años. En 1980 se contaba con 56 instituciones formadoras de médicos, en 2004 eran 79 y en 2014 llegaron a 96^{7,8,9} producto, principalmente, del incremento de instituciones privadas que cuadruplicaron su número: de 13 planteles que existía en 1980 pasaron a 58 en 2014. Durante ese mismo lapso, se reportó decremento (absoluto y relativo) de planteles públicos al pasar de 45 a 38 entre 1980 y 2014. La entidad federativa con mayor número de escuelas y facultades de medicina es el Distrito Federal con 12 planteles.

Este incremento en la oferta educativa, ha generado un aumento en la matrícula de estudiantes de más de 50% en los últimos 20 años. Un aspecto que sobresale es la participación cada vez mayor de la matrícula femenina, llegando a sobrepasar en 2.5 puntos porcentuales (52.5%) la matrícula masculina en el período académico de 2013-2014 lo cual confirma la tendencia hacia la feminización de la profesión médica.

Un aspecto relevante de la formación del personal de salud y en particular de los médicos, es la calidad de la educación que reciben. Uno de los mecanismos cada vez más demandados por las Escuelas y Facultades de Medicina para dar cuenta de la calidad que ofrecen, es la Acreditación de sus programas educativos. Para marzo de 2015, 45% de los programas educativos de Licenciatura en Medicina se encontraban acreditados, más de la mitad de ellos del ámbito público (59%). Un aspecto que llama la atención es que pese a la amplia oferta de programas que tiene Chiapas (6) ninguno de ellos está acreditado lo cual sugiere escasa calidad de los programas. Otras entidades federativas que no cuentan con programas acreditados son Coahuila, Guerrero, Michoacán, Quintana Roo y Sonora.

⁷ ANUIES. Anuarios Estadísticos de Educación Superior (s.f.) Ciclo escolar 2013-2014. Consultado 2-06-2015 Disponible en: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

⁸ Nigenda G, Aguilar ME, Ruiz JA. Médicos. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Gustavo Nigenda, José Arturo Ruiz (Coordinadores). Primera edición, 2010. Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. p. 179-221

⁹ De la Garza-Aguilar J. Reflexiones sobre la calidad de la carrera de medicina en México. Gaceta médica de México 141.2 (2005): 129-141.

La formación de personal profesional en enfermería no es muy distinta. El incremento del número de Escuelas y Facultades ha sido explosivo, particularmente, durante los últimos 10 años. En 2004 se contaba con 62 instituciones formadoras de licenciadas y licenciados en enfermería¹⁰ y en 2014 llegaron a 157 (con 225 programas)¹¹ también, a raíz de una mayor oferta de planteles privados (66%). La mayor concentración de programas de licenciatura en enfermería está en el Estado de México, Chiapas, Tamaulipas y Distrito Federal con más de 16 programas educativos en la entidad.

La matrícula también ha sufrido cambios importantes durante los últimos 10 años. El primero y más visible, es el aumento en la matrícula de esta categoría de personal que casi se cuadruplicó al pasar de 24,204 estudiantes en 1994 a 93,452 en 2014. También se observó un incremento importante en el número de estudiantes varones con respecto a una década atrás en 7.7 puntos porcentuales más.

Si bien el incremento en el nivel de formación de la enfermería (conocido como profesionalización) es un fenómeno relativamente nuevo en México, las escuelas y facultades son conscientes de la necesidad de tener una oferta educativa de calidad. Por ello también se someten al proceso de acreditación; sin embargo, el número de programas educativos acreditados es bajo respecto a la amplia oferta representando apenas el 23% (52/225) prácticamente todo a expensas de planteles públicos. Sólo una escuela de enfermería privada está acreditada en el país. Esto indica la necesidad de vigilar la calidad de la formación de este personal en el nivel de licenciatura.

La oferta educativa de la enfermería a nivel técnico, ha mostrado una expansión desregulada desde hace ya varios lustros. Esto explica, en parte, la diversidad de escuelas, la heterogeneidad de los planes y programas de estudio y la disparidad en la calidad educativa.¹² Aunque no fue posible estimar el volumen real de la actual oferta educativa de esta categoría de personal, datos oficiales del Conalep (una de las principales instituciones formadoras de este recurso humano), señalan un incremento importante de la matrícula entre 2011 y 2015 de 15.6 puntos porcentuales. Así mismo, la mayor concentración de la matrícula en el período 2014-2015 se presentó en los estados de Quintana Roo, Sonora, Guanajuato, Nuevo León, Jalisco, Michoacán, Distrito Federal, Chiapas y Estado de México con un número de estudiantes que oscila entre 1,091 y 5,121 cursando la carrera.

La formación de odontólogos presenta un panorama muy similar al de médicos y enfermeras. Durante los últimos 40 años el número de Facultades/Escuelas de odontología se ha incrementado de manera importante. En 1979, México contaba con

¹⁰ Ruiz JA, Rosales Y. Licenciadas en Enfermería. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Gustavo Nigenda, José Arturo Ruiz (Coordinadores). Primera edición, 2010. Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. p. 179-221

¹¹ ANUIES. Anuarios Estadísticos de Educación Superior. Ciclo escolar 2013-2014. Consultado 2-06-2015 Disponible en: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

¹² Ruiz JA. Enfermeras técnicas. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Gustavo Nigenda, José Arturo Ruiz (Coordinadores). Primera edición, 2010. Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. PP. 65-87

42 instituciones formadoras de odontólogos, en 2004 eran 55 y en 2014 llegaron a 121,^{13, 14, 15} producto, principalmente, del incremento de instituciones privadas que triplicaron su número: de 28 planteles que había en 2002¹⁶ pasaron a 89 en 2014. Durante ese mismo lapso, se reportó decremento (absoluto y relativo) de planteles públicos al pasar de 39 a 32 entre 2002 y 2014. La entidad federativa con mayor número de escuelas y facultades de odontología es Puebla con 14 planteles. Este incremento en la oferta educativa, ha generado un aumento en la matrícula de estudiantes de casi 40% en los últimos diez años, al pasar de 35,771 en 2004 a 56,276 en 2014.

Respecto a la calidad de la formación de odontólogos, para marzo de 2015, 27% (37/137) de todos los programas educativos de Licenciatura en odontología se encontraban acreditados, la mayoría de ellos del ámbito público (90%). Los estados que no contaban con programas acreditados fueron Coahuila, Colima, Guerrero, Michoacán, Morelos, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora y Zacatecas.

La carrera de nutrición es relativamente reciente en México. Datos históricos la sitúan en la década de 1970, aunque se cuenta con antecedentes que datan de 30 años atrás. Por ejemplo, en 1945 se inició la enseñanza sistemática y formal de la nutrición en la Escuela de Dietética del Instituto Nacional de Cardiología, que formó a los primeros dietistas diplomados de nivel técnico.¹⁷

En 2004 se contaba con aproximadamente 50 escuelas/facultades de nutrición (24 inscritas en la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A.C.; AMMFEM).¹⁸ Para 2014 ANUIES registró 199 (38 públicas y 161 privadas) lo cual indica que en diez años se triplicó la oferta educativa, principalmente, a expensas del sector privado (como ya se ha visto para las otras categorías profesionales).

¹³ López-Cámara V, Lara-Flores N. La Formación de Odontólogos. En: La Formación de Personal en Salud en México. Domingo Vásquez Martínez, Leobardo Cuevas Álvarez, René Crocker Sagástume (coordinadores). Primera edición, 2005. Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud, Guadalajara Jalisco. Pp. 163-186

¹⁴ González-Robledo LM, González-Robledo MC. Odontólogos. En: Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud. Bases para su planeación estratégica. Gustavo Nigenda, José Arturo Ruiz (Coordinadores). Primera edición, 2010. Instituto Nacional de Salud Pública, CENDEX. Bogotá Colombia, 2010. p. 121-152

¹⁵ ANUIES. Anuarios Estadísticos de Educación Superior (s.f.) Ciclo escolar 2013-2014. Consultado 2-06-2015 Disponible en: <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

¹⁶ López-Cámara V, Lara-Flores N. La Formación de Odontólogos. En: La Formación de Personal en Salud en México. Domingo Vásquez Martínez, Leobardo Cuevas Álvarez, René Crocker Sagástume (coordinadores). Primera edición, 2005. Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud, Guadalajara Jalisco. Pp. 163-186

¹⁷ Díaz R, Coronel S, Galván M. La Formación de Licenciados en Nutrición. En: La Formación de Personal en Salud en México. Domingo Vásquez Martínez, Leobardo Cuevas Álvarez, René Crocker Sagástume (coordinadores). Primera edición, 2005. Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud, Guadalajara Jalisco. Pp. 136-162

¹⁸ Ídem

La matrícula también ha presentado un crecimiento exponencial pasando de poco más de 7,000 estudiantes en 2004 a 43,132 en 2014 lo que implica un crecimiento de 83.6 puntos porcentuales en 10 años. Respecto a la calidad educativa, en 2015 solo 10% de los programas de licenciatura en nutrición estaban acreditados (18 públicos y 8 privados) y se concentraban en los estados de Jalisco y Distrito federal con cuatro cada uno, Nuevo León y Yucatán con tres cada uno, Chihuahua con dos y Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz con uno. Para los próximos años se espera que se incremente el número de programas acreditados.

La oferta educativa en psicología fue la que presentó el mayor incremento en el volumen de escuelas/facultades, número de programas educativos ofertados y matrícula de todas las categorías estudiadas. Las primeras escuelas/facultades que ofrecían el programa de licenciatura en psicología en México, datan de la década de 1960.¹⁹ En 2002, ANUIES registró 232 escuelas/Facultades de Psicología, 52 del ámbito público y 180 privadas.²⁰ Para 2014 esta licenciatura era ofertada por 569 instituciones (43 públicas y 526 privadas) lo que indica que en 12 años se triplicaron los planteles del ámbito privado que ofrecen la licenciatura, mientras hubo decremento del 17.4% de la oferta en planteles públicos. En el mismo período, el número de programas educativos también se triplicó pasando de 272 en 2002 a 823 en 2014.

Este incremento en la oferta educativa de psicología ha traído aparejado un incremento considerable en la matrícula total que en el período 2013-2014 llegó a 147,873 estudiantes. Sin embargo, la proporción de egreso y de titulación es bajo respecto a la matrícula total 22,301 y 16,241 respectivamente (15.08% y 10.9%). La eficiencia terminal en 2013-2014 fue de 72.8% (16,241/22301). Lo anterior indica altos niveles de deserción y serios problemas de retención de estudiantes impactando negativamente la eficiencia de los programas.

Un dato revelador es el bajo volumen de programas de psicología acreditados. De acuerdo con datos del COPAES en marzo de 2015 sólo 10% de los programas estaban acreditados (40 públicos y 41 privados) lo cual podría explicar en parte los bajos niveles de egreso y titulación de estudiantes.

La oferta de programas novedosos como la licenciatura en educación para la salud, en promoción de la salud, en salud comunitaria, en salud intercultural y en salud pública, abre nuevos e importantes espacios para la formación y entrenamiento de profesionales que contribuyan a desarrollar y reforzar las acciones de atención primaria de la salud capaces de reconocer factores de riesgo y protectores de la salud, implementar acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, así como de vigilancia de la salud pública encaminado principalmente a acciones comunitarias y con enfoque de interculturalidad. Estos programas, que son relativamente de reciente

¹⁹ Figueroa-Rodríguez S, Ortiz-Vivero Gr. Elementos para el diagnóstico de programas de formación de psicólogos. En: La Formación de Personal en Salud en México. Domingo Vásquez Martínez, Leobardo Cuevas Álvarez, René Crocker Sagástume (coordinadores). Primera edición, 2005. Programa Colaborativo de Recursos Humanos en Salud, Guadalajara Jalisco. Pp. 136-162

²⁰ Ídem

creación cuentan con una matrícula pequeña y se cuenta con muy poca evidencia de los niveles de egreso y titulación así como de su incorporación al mercado laboral por lo que se requieren nuevos estudios para realizar seguimiento de los mismos.

e) Análisis de la diabetes mellitus como enfermedad trazadora.

Sin duda la diabetes muestra ser una enfermedad trazadora clave en el panorama epidemiológico de México. Tanto su génesis como su desarrollo demandan intervenciones del sistema de salud que van desde la prevención hasta la rehabilitación pasando por una enorme variedad de intervenciones de la estructura de servicios tanto de primero, segundo y tercer nivel de atención. Su comportamiento epidemiológico se encuentra en franco crecimiento representando un gran reto para el sistema de salud y sus recursos incluido los humanos. Su complicación más importante, la Enfermedad Crónica Renal requiere de particular atención ya que se observa que en México, a diferencia de países como Estados Unidos, la carga de la enfermedad se concentra en la muerte prematura.

f) Análisis de las brechas entre mapas.

El análisis por componentes muestra la diversidad en la distribución de la carga de la enfermedad, la demanda de atención poblacional por servicios de salud, la distribución de personal de salud y la producción de profesionales de salud tomando como eje de referencia las entidades federativas del país.

En relación al mapa de necesidades a partir de la carga de la enfermedad, la carga relacionada con enfermedades crónico-degenerativas, incluida la diabetes, se observa en mayor proporción en entidades federativas del norte del país. En tanto que en los estados más pobres del sur del país, la carga todavía se encuentra dominada por las infecciones agudas.

En el mapa de demanda de atención poblacional, el patrón de la carga de la enfermedad no se ve reflejado. De acuerdo a este mapa, en el país se observa un predominio de la demanda definida por infecciones agudas respiratorias y gastrointestinales. Diabetes e hipertensión apenas representan porcentajes marginales y existe una gran variedad de problemas crónicos no transmisibles que conforman un conglomerado amplio pero heterogéneo. Lo que si refleja el mapa de la demanda es que el 22% de la demanda de atención se concentra en la población mayor de 70 años que representa solamente el 6.6% del total de la población demandante.

En el mapa de distribución de personal de salud observamos que la recomendación de ubicar 40% del personal médico y de enfermería en unidades de primer nivel de atención no se cumple en el conjunto del país y tampoco en la mayoría de los estados. Alrededor del 20% de los estados cumple con esta recomendación pero no existen indicios de que éste sea un proceso planificado. También se observó que la dotación del personal de salud en conjunto rebasa los niveles recomendados por la OMS para países con cobertura universal de salud lo cual implica que a diferencia de lustros anteriores donde la crisis de recursos humanos en México estaba caracterizada por escasez y mala distribución, hoy día está caracterizada fundamentalmente por el segundo aspecto. La brecha que estos datos documentan es aquella relacionada a la falta de priorización por el nivel de atención en relación al nivel hospitalario. La nueva

propuesta de modelo de atención de la Secretaría de Salud (el MAI)²¹ plantea la necesidad de una integración funcional de los niveles de atención de la Secretaría de Salud a través del modelo de redes integradas de salud y la dotación de unidades con equipos de salud con múltiples competencias clínicas, gerenciales y culturales. El MAI otorga a los recursos humanos el papel de “responsable principal de implementar el cambio de modelo” y define dos tipos de equipos, el básico (médico, enfermera y promotor) y el complementario, conformado por un conjunto variado de categorías que pueden formar parte del equipo dependiendo del tipo de necesidad poblacional identificada en una comunidad o región. Los resultados que se presentan en este informe en relación a la disponibilidad y distribución del personal identifican una gran brecha entre la situación actual y lo que el MAI se plantea lograr.

El mapa de oferta de personal plantea que existe una gran heterogeneidad en relación a la capacidad de formación de personal profesional, el tipo de escuelas que los forman y la calidad con lo que lo hacen. Para medicina, en general se ha reforzado la influencia que tradicionalmente han tenido ciertos estados en la formación de médicos (DF, Jalisco, Tamaulipas) a partir del crecimiento reciente de su capacidad de producción de médicos. El crecimiento de las escuelas es un hecho preocupante y en gran medida es producto de la ampliación de la oferta educativa del sector privado. En medicina los avances en la acreditación, como indicador de calidad de formación, parecen haber llegado a un punto de estancamiento. En enfermería se observa una explosión de la capacidad de formación con una regulación débil. Los estados que se han convertido polos de formación son Distrito Federal, Chiapas, Estado de México y Nuevo León. La acreditación de los programas avanza lentamente y la formación en programas privados avanza rápidamente. Existen riesgos inherentes a este fenómeno ya que existen estados que han avanzado rápidamente en la formación de enfermeras sin tener una sola escuela acreditada.

g) Análisis de otras brechas.

Una de las brechas no incluidas en los mapas y quizás la más relevante es la brecha de productividad. A través de esta brecha es posible identificar la forma en la que los médicos y las enfermeras en los estados generan productos en relación a su capacidad laboral y en relación a algunos determinantes institucionales. La estimación de brechas de productividad se utilizó como punto de partida para realizar ejercicios de simulación de cierre de brechas en los Anexos II y III de este informe. Por el momento vale la pena señalar que el trabajo de campo en los 7 estados puso de manifiesto lo complicado que es medir la productividad y utilizarla para ejercicios de estimación de eficiencia por ejemplo. En primer lugar la dificultad de conceptualizar un producto varía en función del tipo de categoría de trabajador del que se trate. Siendo esta aproximación (el uso de la productividad para estimar brechas) innovadora para México centramos nuestro enfoque en dos categorías, médicos y enfermeras. Lo que encontramos en campo es que identificar un producto para los médicos es posible dentro de ciertos parámetros. El producto típico de un médico en una unidad de primer nivel es la consulta aunque es claro que en la generación de ese producto, otras categorías de personal intervienen. En el caso de las enfermeras la identificación de un producto no es fácil. En general el

²¹ Secretaría de Salud. Modelo de Atención Integral de Salud (MAI). México: SSA. 2015.

trabajo de enfermería se asocia con la generación de actividades como el cuidado pero no de productos (con sus excepciones). De hecho en campo se observó que el producto de las enfermeras en los centros de salud estaba íntimamente ligada al trabajo de los médicos por lo que sólo fue posible identificar como producto el apoyo que ellas daban para la producción de la consulta.

El otro aspecto relevante es que la medición de la productividad de los médicos y enfermeras permitió en el primer caso comparar los resultados cuantitativos de la medición en campo con las cifras publicadas por la DGIS. En todos los casos las cifras de campo son menores que las cifras de la DGIS, a pesar de la estandarización en la definición de la consulta, pero también se observó que las diferencias (brechas) del volumen de productividad entre estados coincide entre ambas fuentes. En el caso de las enfermeras, el ejercicio sirve para iniciar una discusión sobre la importancia de registrar la productividad de este grupo ocupacional en virtud del papel tan relevante que juegan en la producción de servicios de salud y del papel que ellas tienen dentro del MAI.

Finalmente se debe señalar que la diabetes mellitus como enfermedad trazadora plantea un conjunto de interrogantes sobre cuál es la mejor forma de enfrentarla por parte de la estructura de servicios de salud del país. El Anexo III en particular se centra en la estimación de brechas entre la necesidad de atención generada por la diabetes y la disponibilidad de médicos considerando el factor de efectividad de dicha atención y de la capacidad productiva de los médicos. Sin duda se requieren de un conjunto de estrategias pensadas para generar un alto nivel de costo-efectividad. Sin embargo, la atención del personal de salud es fundamental para reducir el riesgo a la población a través de mensajes y comunicación como para ofrecer una atención de calidez a aquellos que atraviesan por etapas avanzadas y terminales de la enfermedad.

IV. Conclusiones que Relacionan los Resultados del Estudio de Campo Sobre Productividad y Desempeño con las Brechas Identificadas

Respecto a las percepciones sobre la cantidad de médicos y enfermeras con bachillerato y licenciatura, que se están formando en las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, de cada entidad federativa, predominaron las opiniones que consideran que es alto el número de egresados, agregando que esta elevada cantidad provoca desempleo y subempleo ya que las instituciones de salud, especialmente la Secretaría de Salud contrata muy poco personal. También de acuerdo con directivos de la SESA en Nuevo León, Sinaloa y Veracruz se considera que son suficientes las cantidades de egresados. Específicamente sobre el personal de enfermería en el DF, Morelos y Oaxaca se señala que existe una proliferación de escuelas sin ningún control (tabla 13).

Tabla 13. Percepciones sobre suficiencia de médicos y enfermeras egresados, por estado

Estados	Médicos	Enfermeras
Distrito Federal	Hay demasiados egresados, se puede hablar de un superávit por tantas escuelas que hay	Existe un número muy alto de disponibilidad, sobre todo de las que tienen bachillerato
Morelos	El número de egresados es suficiente, incluso hay demasiados	Existen muchas escuelas de enfermería y se ha perdido el equilibrio entre las necesidades de las instituciones de salud y la cantidad de personal que se forma
Querétaro	La cantidad de personal médico egresado y titulado es más que suficiente. Hay cantidad de médicos desempleados o trabajando en actividades distintas a la medicina	La formación de enfermeras no es suficiente, las universidades no están enviando pasantes de servicio social ni egresadas a unidades de 1er nivel.
Nuevo León	Son suficientes los titulados de medicina y enfermería en el estado considerando la demanda de contratación de la Secretaría de Salud y las necesidades del primer nivel de atención.	
Oaxaca	Se titula un número muy elevado de médicos, que no siempre se pueden contratar ya que no hay recursos	Han proliferado escuelas privadas que junto con las públicas forman una elevada cantidad de enfermeras, más las que salen de las universidades
Sinaloa	El número egresados de las carreras de medicina y enfermería es suficiente para los requerimientos de contratación de la SESA. Sin embargo, no hay plazas para contratar.	
Veracruz	Tanto en médicos como enfermeras el número de egresados es suficiente. Está equilibrado con respecto a la estructura instalada y a la necesidad que se tiene en el primer nivel de atención.	

Fuente: Elaboración propia partir de las entrevistas realizadas en campo

Sobre la suficiencia de médicos y de enfermeras en las unidades del primer nivel de atención de los SESA, en las siete entidades federativas se coincidió por parte de prácticamente todos los informantes en que existe un notable déficit de este personal en particular y en general en todas las categorías (por ejemplo, odontólogos y psicólogos). Se considera que hay mucho personal formado pero que no se realizan suficientes contrataciones aunque sean por honorarios. En Oaxaca se habló de “una escasez crónica de médicos”. En Nuevo León se mencionó que aunado a las brechas existe el problema de la mala distribución (tabla 14).

Tabla 14. Percepciones sobre suficiencia de médicos y enfermeras en unidades de primer nivel de atención

Estados	Médicos	Enfermeras
Distrito Federal	El problema no es el número de los que egresan, sino de los médicos que se pueden contratar. No se cubre la necesidad de médicos en el 1er nivel.	En ningún centro de salud se cumple con el parámetro de dos enfermeras por médico.
Morelos	No es suficiente. El número de médicos se ve rebasado por la demanda de la población.	No hay suficiente número para cubrir la gran cantidad de servicios que se realizan. Cuando alguna falta se tienen que mover enfermeras para cubrir actividades, dejando desprotegidas algunas áreas.
Querétaro	Se carece de plazas en todos los niveles de atención. En ese sentido hay déficit o brechas entre las necesidades de los servicios y los médicos que se pueden contratar.	Hacen falta en unidades de 1er nivel ya que existe una gran cantidad de programas cuyas metas no se cumplen por las pocas enfermeras contratadas.
Nuevo León	Hay escasez de médicos además de una mala distribución de los mismos en el estado.	Se requieren contratar más pero no hay recursos, ni siquiera para que entren por honorarios. (Hay cerca de 800 solicitudes de empleo).
Oaxaca	Los centros de salud observan escasez crónica de médicos; dependen en gran medida de la dotación de pasantes.	No se dispone del número de enfermeras que se requieren para atender toda la demanda.
Sinaloa	Se detecta escasez de personal de salud, sobre todo médicos en las zonas rurales y/o zonas inseguras.	Hace mucha falta personal de enfermería. En las unidades de primer nivel de atención rurales, el médico suele hacer la función de enfermería y de los promotores de salud.
Veracruz	Se crean problemas al no poder atender a todas las personas. Todas las unidades médicas tienen una sobre demanda y no alcanza el recurso humano para atender a todos.	Se afirma que hay demasiadas egresadas, técnicas y licenciadas, pero que no llegan a la Secretaría de Salud. Otro problema es que prefieren emplearse en otras instituciones o en el sector privado dado que ahí perciben ingresos más altos.

Fuente: Elaboración propia partir de las entrevistas realizadas en campo

En cuanto a los promotores de salud se identificó una importante brecha en todos los estados, coincidiendo en que hay varias unidades de salud en donde no existe un solo promotor. En Nuevo León los responsables de las unidades visitadas mencionaron que hacen falta alrededor de 40% promotores y en Veracruz 70%. Además en algunos estados la presencia de los promotores es fluctuante ya que se les contrata con recursos de algunos programas y dichos recursos no siempre están disponibles. También de alguna manera el personal directivo y operativo cuestionó que no es posible implementar acciones de promoción y prevención de la salud, cuando no hay promotores (tabla 15).

Tabla 15. Percepciones sobre suficiencia de promotores de salud en unidades de primer nivel de atención

Estados	Promotores de salud
Distrito Federal	Su número es fluctuante y su contratación por periodos es variable de acuerdo a la disposición de recursos económicos de los programas de salud. Es decir, su presencia no es durante todo el año.
Morelos	Se requieren más promotores, ya que son un gran apoyo y parte importante en los que se pueden apoyar fuera de los CS en actividades comunitarias.
Querétaro	Se planteó que si en verdad se quiere promover la salud preventiva, se debería tener más personas en estos cargos, porque los actuales son insuficientes.
Nuevo León	Se identificó un déficit del 40% en la disponibilidad de promotores de salud en el estado de Nuevo León.
Oaxaca	Por la geografía del estado, su diversidad cultural y demás factores se requiere un número muy superior de promotores. Hay unidades que no cuentan con uno sólo.
Sinaloa	El número de promotores de salud es insuficiente, sin embargo, no se identificaron acciones por parte de las autoridades para resolver el déficit, más allá de esto se concibe a este personal como "comodín" del que se puede disponer de acuerdo a las necesidades.
Veracruz	Los promotores de salud no son suficientes, únicamente se les encuentran en aproximadamente el 30% de los centros de salud.

Fuente: Elaboración propia partir de las entrevistas realizadas en campo

Estrategias Para Reducir Brechas

A nivel del Distrito Federal se están tratando de establecer vínculos de colaboración con las universidades públicas y privadas para que los estudiantes ingresen a hacer su servicio social dentro de la Secretaría, lo cual representa un gran apoyo para cubrir aspectos que de otro modo implicaría la inversión de recursos con los que no se cuentan.

Directamente en la jurisdicción, para buscar cubrir los lugares en los centros de salud a donde hace falta el personal (normalmente en áreas alejadas de la ciudad), se apoyan en el personal que está contratado por honorarios, ya que tienen más disposición al trabajo y se pueden mover sin conflictos con el sindicato.

En Morelos algunos informantes plantearon que se deben cambiar los indicadores, generar nuevos de acuerdo al tipo de demanda de problemas de salud y perfil de la población. Para reducir las brechas sobre todo de médicos y enfermeras, el criterio no debe ser la productividad, ya que un alto número de consultas disminuye la calidad, además hay que diferenciar la duración de las consultas de acuerdo a la patología y complicaciones que se tengan.

Para distribuir recursos humanos también hay que tomar en cuenta qué cantidad del personal es de base y hace uso de sus derechos laborales ausentándose por vacaciones y otro tipo de permisos, dejando centros de salud sin uno o dos médicos y cargando la atención en los que quedan de contrato (honorarios). No hay suplencias de médicos faltantes (por las diferentes razones) lo que origina menos médicos y la misma demanda.

En Nuevo León el principal problema mencionado por los informantes es la falta de presupuesto para la contratación de personal de salud. Así mismo, se habló del

incremento del apoyo económico otorgado a los pasantes como una estrategia para fomentar la aceptación al servicio social. En 2015, en el gobierno estatal contrató alrededor de 200 promotores con estudios de bachillerato y profesionales y de diferentes carreras, sin embargo los promotores que no cumplen con los requisitos del profesiograma no pueden aspirar a ser regularizados. Las promotoras de la unidad de salud capacitan a los voluntarios para que reproduzcan la información en su comunidad, normalmente las que participan son mujeres.

En Querétaro se aseguró que se ha creado una partida para contratar voluntarios sobre todo para programas como campañas de vacunación. Se les paga pero a través de contratos eventuales o por asimilados durante la duración de los programas. Se ha logrado gestionar algunos recursos con los presidentes municipales. Para cubrir las carencias de médicos en el primer nivel de atención se debe aumentar la productividad; si se eleva o se cumple el parámetro de 21 consultas al día (ver siguiente párrafo sobre productividad) se pueden retirar médicos de algunos CS y moverlos a otros dónde realmente hagan falta, aunque esto sólo se pueda hacer con el personal por contrato de honorarios.

Desde el punto de vista de la mayoría de los informantes de Sinaloa, en términos de oferta no hay brechas en la disponibilidad de recursos humanos, en términos de demanda sí, porque no hay plazas. No se mencionó ninguna estrategia para subsanar la escasez de médicos, tanto titulados como pasantes, en las unidades de atención rurales. Tampoco hay una estrategia para contratar un mayor número de Promotores de Salud.

En Veracruz son diversas las estrategias que cada instancia ha ido implementando. Principalmente es la gestión en todos los niveles, los directores de los centros de salud de primer nivel dentro de sus núcleos le piden a su personal médico y de enfermería que cubra turnos de sus compañeros que por alguna razón (días económicos, vacaciones, cursos, reuniones sindicales y otras prestaciones) faltan. Otra estrategia es extender sus jornadas por algunas horas, inclusive, los mismos directores realizan la consulta externa. Se ha luchado por hacer los sueldos atractivos para los aspirantes, pero esto no ha sido posible. Otra cuestión importante es la negociación que debe dar entre la Secretaría de Salud y el sindicato para tratar de no dejar zonas descubiertas, sin médicos.

Productividad.

En general los informantes de los SESA consideran que sí existen parámetros institucionales para la productividad la cual se mide con base en metas anuales que fija la Secretaría de Salud federal para cada programa. Sin embargo, la implementación incluye el llenado de una serie de formatos a los que terminan dedicando un tiempo considerable, además de otro tipo de actividades, que no son tomadas en cuenta.

La mayoría de los informantes afirmó que el estándar institucional es de tres consultas por hora (dos subsecuentes y una de primera vez) en el primer nivel de atención, lo cual implicaría un promedio de 21 consultas al día por médico en una jornada de siete horas. Esto no fue registrado en ningún estado, el promedio de los 7 estados incluidos en el

estudio fue de 9 consultas al día. De los 28 centros de salud trabajados a nivel nacional sólo en uno de ellos ubicado en Sinaloa, reportó 15.8 consultas promedio día/médico.

Por otra parte, respecto a la productividad del personal de enfermería no existen parámetros institucionales. A pesar de que hacen concentrados mensuales para el Sistema de Información en Salud de la DGIS, de la Secretaría de Salud, no existen datos disponibles al respecto. Hay una amplia gama de tareas que realiza este personal (apoyo a consulta externa, toma de signos vitales, aplicación de vacunas, curaciones, citologías, planificación familiar, impartición de pláticas y talleres) pero resultan difíciles de medir y ponderar, ya que no se registra de todo lo que hacen.

En algunos centros de salud existe una marcada división de tareas en dónde una enfermera se dedica sólo a citologías, por ejemplo (lo cual no se realiza en todos los centros), otra sólo a vacunas, etcétera. En algunas unidades, las enfermeras pueden hacer diversas actividades de las mencionadas, en un día y al otro día dedicarse sólo a una. Esta situación, más las diferencias en el llenado y el manejo de las hojas de registro diario (en algunos centros se encontró que hacen un concentrado general de todo un mes y las hojas diarias son destruidas), fueron factores a tomar en cuenta en el momento del levantamiento de la información. Este estudio es uno de los primeros que ha intentado medir la productividad de las enfermeras en México. La forma que se adoptó fue a través de actividades de apoyo en consulta externa.

Sobre las diferencias de mayor o menor productividad se recabaron testimonios divergentes. Por un lado, algunos informantes afirmaron que el personal de contrato es más productivo que el de base, debido a que los primeros tienen más obligaciones y menos derechos. Su objetivo a futuro es ser de base y para ello deben de hacer méritos. Sin embargo, al ser regularizados su productividad baja. Un informante mencionó que tras su cambio de estatus laboral, ya no quieren hacer las mismas cosas que hacían antes, argumentando que ya no son sus funciones, inclusive, ante alguna controversia se amparan con el sindicato.

Desde la perspectiva de algunos informantes, el contar con vacaciones, días económicos, permisos especiales, días de lactancia, días por incapacidad y licencias con goce de sueldo, ocasiona una baja en la productividad de los trabajadores, más no en la institución, ya que para contrarrestar estas ausencias, se recurre a personal de contrato y pasantes. Por su parte, otros informantes percibieron que la productividad no tiene nada que ver con el tipo de contrato. Mientras que el personal de contrato opina que ellos trabajan más ya que no tienen vacaciones ni permisos.

Sin embargo, los resultados tanto para médicos como enfermeras no arrojan diferencias notables en su productividad al considerar la variable de su tipo de contratación. Como se expone más adelante, sí se encontraron notables contrastes al respecto, pero más entre centros de salud de un mismo estado y en la comparación entre estados.

Productividad de los médicos.

En la tabla 16, se muestran los resultados obtenidos en cada uno de los 4 centros de salud que se trabajaron en cada estado. En la segunda columna se anota la cantidad de núcleos básicos de cada centro.

Tabla 16. Estados, centros de salud, núcleos básicos, tipo de contratación y número de consultas al día por médicos generales

Centros de salud	No. Núcleos Básicos	Tipo de contratación	No. consultas día
Distrito Federal			
1	11	81% base / 19% honorarios	5.6
2	4	100% base	7.4
3	5	80% base / 20% honorarios	11.2
4	2	100% base	5.2
Morelos			
1	4	75% honorarios / 25% base	11.5
2	4	75% honorarios / 25% base	11
3	2	50% honorarios / 50% base	13.5
4	2	100% base	8.3
Querétaro			
1	9	100% base	9.8
2	6	84% base / 16% honorarios	11.6
3	3	100% base	10.8
4	3	100% base	4.8
Nuevo León			
1	7	100% base	8
2	6	100% base	11
3	4	100% base	9.2
4	2	100% base	11
Oaxaca			
1	12	100% base	5.8
2	7	100% base	2.8
3	2	100% base	5.1
4	5	20% base / 80% regularizados	3.7
Sinaloa			
1	5	75% base / 25 honorarios	12.2
2	4	50% base / 50% honorarios	15.5
3	3	77% base / 23% honorarios	13.6
4	2	100% base	8.9
Veracruz			
1	5	100% base	8.6
2	7	100% base	8.9
3	4	100% base	7.6
4	2	100% base	10.8

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

De los 28 centros de salud visitados, en el 64% de estos todo el personal médico es de base y sólo en uno el 20% tiene esa modalidad de contratación (Tabla 17). Como se puede apreciar esta situación no parece ser factor que esté determinando las diferencias entre los niveles de productividad que se aprecian en la tabla precedente. Por ejemplo el centro de salud (CS) 2 de Oaxaca tiene médicos de base y reportó 2.8 consultas por día, mientras que el CS 2 de Nuevo León, también con todos los médicos de base, registró 11 consultas al día.

Tabla 17. Centros de salud y tipo de contratación de los médicos

Número de centros de salud	Tipo de contratación
18	100% de base
5	70% a 81% base
2	50% base
2	25% base
1	20% base
<hr/>	
Total 28	

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

En la tabla 18, se puede apreciar las diferencias dentro de cada estado sobre el menor y el mayor número de consultas al día por médico. En el Querétaro y el DF prácticamente la diferencia es del doble, mientras que las diferencias son menores en Oaxaca y en Nuevo León.

Tabla 18. Menor y mayor número de consultas por médico, por estado

Estados	Menor número de consultas	Mayor número de consultas
Distrito Federal	5.2	11.2
Morelos	8.3	13.5
Querétaro	4.8	11.6
Nuevo León	8	11
Oaxaca	2.8	5.8
Sinaloa	8.9	15.8
Veracruz	7.6	10.8

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

La productividad de los médicos se mide típicamente a través del número de consultas que producen. En general se acepta que este producto proviene básicamente del trabajo médico aunque otras personas en un centro de salud participen. El promedio de consulta diaria en los estados seleccionados fue de 9. La menor cantidad se registró en Oaxaca (4.3) y el estado con mayor número de consultas fue Sinaloa (12.5) (Tabla 19).

Tabla 19. Número de consultas diaria por médico general en los estados seleccionados

Estados	Consultas diaria por médico general
Querétaro	9.2
Distrito Federal	7.3
Morelos	11
Nuevo León	9.8
Sinaloa	12.5
Oaxaca	4.3
Veracruz	8.9
Nacional	9

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en los 28 centros de salud

En todos los estados considerados, el promedio de consultas diarias está por debajo de lo reportado a través de los informes oficiales de la DGIS y en ambas fuentes el estado que reporta la productividad más alta es Sinaloa.

Productividad de las enfermeras.

A diferencia de los médicos, la productividad de las enfermeras es más difícil de medir principalmente porque las enfermeras generalmente ejecutan acciones intermedias en el proceso de producción de consultas (a diferencia de los médicos que ejecutan la acción final de la consulta) u otros productos dentro de las unidades de salud. Por lo tanto el “producto” que generan es un producto intermedio denominado “apoyo”. Lo importante es que estas acciones están reportadas en las bases de información de los centros de salud y por lo tanto es posible hacer una estimación de ellas.

En los mismos centros de salud que se levantó información sobre productividad de los médicos, también se revisó el registro de las enfermeras. Las diferencias entre los estados son notable y tiene un comportamiento distinto al de los médicos, es decir donde fue alta la productividad de los médicos no necesariamente es alta la del personal de enfermería. También existen contrastes dentro de cada estado. Por ejemplo en Sinaloa el CS 4 tuvo 5.5 apoyo consultas día/enfermera y en su CS 2 llegó a 20.6 (tabla 20).

Tabla 20. Estados, centros de salud, núcleos básicos, número de enfermeras, tipo de contratación y número de apoyo consultas al día por enfermeras

Centros de salud	No. Núcleos Básicos	No. de enfermeras	Tipo de contratación	No. de apoyo consultas día
Distrito Federal				
1	11	8	89% base / 11% honorarios	7.1
2	4	2	100% base	4.6
3	5	5	100% base	9.4
4	2	1	100% base	7.8
Morelos				
1	4	1	100% honorarios	20
2	4	4	100% base	11.5
3	2	2	100% base	9
4	2	2	100% base	10.5
Querétaro				
1	9	5	100% base	9.4
2	6	2	100% base	18
3	3	2	100% base	19.6
4	3	2	100% base	18.5
Nuevo León				
1	7	12	100% base	6.3
2	6	6	100% base	10.6
3	4	3	100% base	9.8
4	2	2	100% base	7.6
Oaxaca				
1	12	5	100% base	4.7
2	7	7	100% base	12.9
3	2	2	100% base	3.3
4	5	6	100% base	3.0
Sinaloa				
1	5	5	100% base	12.2
2	4	3	100% base	20.6
3	3	2	100% base	9.5
4	2	3	100% base	5.5
Veracruz				

1	5	4	100% base	8.5
2	7	8	100% base	6
3	4	2	100% base	8.4
4	2	2	100% base	10.4

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

El tipo de contratación notablemente predominante del personal de enfermería en los 28 centros de salud, es el de base (92.8%). Sólo en un CS el total de enfermeras fue de contrato por honorarios (Tabla 21).

Tabla 21. Centros de salud y tipo de contratación de enfermeras

Número de centros de salud	Tipo de contratación
26	100% de base
1	89% de base
1	100% honorarios
Total 28	

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

La mayor diferencia entre el menor y el mayor número de apoyo a consulta por enfermera al día se registraron en los estados de Morelos (9-20), Oaxaca (3-12.9) y Sinaloa (5.5-20.6) (Tabla 22).

Tabla 22. Menor y mayor número de apoyo a consultas por enfermera, por estado

Estados	Menor número de consultas	Mayor número de consultas
Distrito Federal	4.6	9.4
Morelos	9	20
Querétaro	9.4	19.6
Nuevo León	6.3	10.6
Oaxaca	3	12.9
Sinaloa	5.5	20.6
Veracruz	6	10.4

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

Las enfermeras participan en la producción de 10 consultas diarias promedio entre los siete estados considerados. El promedio estatal más alto lo tuvo Querétaro con 16.3 apoyos a consultas diarias y el más bajo Oaxaca con 5.9 (Tabla 23). La diferencia es considerable a pesar de que todas las enfermeras de ambos estados son de base. Otro dato contrastante entre los dos estados es que en el primero fueron 21 núcleos básicos atendidos por 11 enfermeras, mientras que en Oaxaca fueron 26 núcleos y 20 enfermeras.

Tabla 23. Número de apoyos de consultas diarias por enfermera en los estados seleccionados

Estados	No. de apoyos a consultas
Querétaro	16.3
Distrito Federal	7.2
Morelos	12.7
Nuevo León	8.6
Sinaloa	11.9
Oaxaca	5.9
Veracruz	8.3
Nacional	10.1

Fuente: Elaboración propia partir de la información levantada en 28 centros de salud

El número de personas que forman las escuelas y facultades (públicas y privadas) de medicina y enfermería en los estados, en general se considera que es suficiente para cubrir las necesidades de los servicios de salud del primer nivel de atención, incluso se estima que están egresando demasiados que no pueden ser empleados por los servicios de salud. El problema es que los SESA han contratado poca gente, lo que genera una brecha entre la magnitud de la demanda de servicios y la cantidad de médicos, enfermeras y promotores de salud que laboran en el primer nivel de atención. Respecto a la productividad, los resultados de los siete estados incluidos muestran un número muy bajo de consultas al día por médico (promedio 9) y de apoyo de personal de enfermería (10.1), lo cual no está muy lejano de los datos generados por la DGIS a nivel nacional. Parte del debate es que si se aumenta la productividad y se mejora la distribución de médicos y enfermeras, se reduce de manera significativa la necesidad de más personal y por tanto las brechas disminuyen.

V. Recomendaciones Sobre la Disponibilidad, Perfil, Funciones y Mecanismos de Asignación y Distribución del Personal de Salud Para Fortalecer el Primer Nivel de Atención Para el Programa de Mejora Continua

Las recomendaciones que se presentan a continuación **proviene de una síntesis de información recolectada de fuentes secundarias, de la información que deriva del trabajo de campo, y de la reunión de consulta a expertos**. Las recomendaciones se dividen en bloques. Se debe destacar que aunque la mayor parte se enfocan principalmente a los recursos humanos, un grupo de ellas se orientan a los cambios que el modelo de atención debería generar para ofrecer un contexto adecuado para que los recursos humanos puedan operar desde una perspectiva de Atención Primaria a la Salud (APS). El estudio de **Brechas** da por sentado que el modelo de atención se debe mover decididamente a la operación de la estrategia de APS, particularmente con la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud.

Las brechas planteadas en el marco conceptual definido por Tomblin-Murphy y colaboradores en 2009 y modificado por el equipo de investigación identifica 4 brechas fundamentales: 1) la diferencia entre la medición de las necesidades y la producción de servicios, 2) la diferencia entre la producción de servicios y los requerimientos de recursos humanos, 3) la diferencia entre la producción de recursos humanos por las escuelas y su capacidad de integrarse al mercado laboral y 4) la diferencia entre la incorporación al mercado laboral y los requerimientos de las instituciones de salud por trabajadores entrenados. A continuación se presentan las recomendaciones específicas agregadas de acuerdo a cada una de las brechas planteadas por el modelo Tomblin-Murphy ajustado.

Recomendaciones Generales:

- I. Utilizar el marco de referencia que se propone en este estudio para guiar la definición de políticas y planes de desarrollo futuro de recursos humanos en salud como elemento fundamental del fortalecimiento de la estrategia de Atención Primaria a la Salud.
- II. Movilizar los recursos disponibles del Sistema de Protección Social en Salud en los sistemas estatales de salud para fortalecer el primer nivel de atención y las acciones que ahí se ejecutan particularmente en relación a la promoción para la salud, la prevención de las enfermedades y la atención clínica de primer contacto.
- III. Reforzar la formación y actualización de médicos, enfermeras y otros profesionales y técnicos de la salud sobre los fundamentos de la estrategia de Atención Primaria para la Salud incluyendo la formación de médicos

especialistas en atención primaria a la salud y el incremento de promotores de la salud.

- IV. Conformar equipos de salud que incluyan médicos de atención primaria, enfermeras, promotores de salud, nutricionistas, dentistas y psicólogos que sean ubicados en unidades de primer nivel de atención para ofrecer de manera efectiva el conjunto de actividades relacionadas al CAUSES.
- V. Constituir la Comisión Interinstitucional para el Desarrollo de Recursos Humanos para la Salud con capacidad estatutaria para la regulación de la formación de recursos humanos para la salud desde una perspectiva de Atención Primaria a la Salud incluyendo la autorización para abrir nuevas escuelas profesionales en salud, la planificación futura de los recursos humanos, la contratación de estudios de coyuntura y la diseminación de información a los actores interesados.

Brecha 1. La Diferencia Entre la Medición de las Necesidades y la Producción de Servicios

Se debe reforzar la función de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud (CIFRHS) como planificador estratégico de la formación de profesionales y técnicos de la salud.

- 1.1. La Comisión debe considerar cambiar su nombre a Comisión Interinstitucional para el Desarrollo de Recursos Humanos en Salud (CIDERHS) a fin de ajustar el significado de su nombre con las acciones que realmente realiza o debería realizar en el futuro.
- 1.2. A la Comisión se le debe asignar un recurso financiero especial para llevar a cabo estudios pertinentes y de coyuntura en el campo de los recursos humanos en salud que sirvan para alimentar los procesos de planificación.
- 1.3. La Comisión debe fortalecer su función de planificación de los recursos humanos en el país incluido el área de formación y el de incorporación de los recursos a las instituciones de prestación de servicios.
- 1.4. La Comisión debe promover ante las autoridades competentes que la autorización para la apertura de escuelas y facultades profesionales de medicina, enfermería, nutrición, odontología y otras de la salud, sean públicas o privadas, se realice mediante **un solo mecanismo sancionado por la autoridad correspondiente o la propia Comisión** debido a que la existencia de diversos mecanismos no permite articular una política de recursos humanos homogénea y consistente y se pierde capacidad regulatoria.

- 1.5. Las escuelas de formación técnica también deben ser sujetos del monitoreo de la Comisión en relación al volumen de formación y la calidad.
- 1.6. A través de sus representaciones estatales, la CIFRHS debe obtener información constante de la operación de las escuelas que forman recursos humanos en salud, sus egresados, sus niveles de calidad así como de su incorporación al mercado laboral.
- 1.7. Esta información una vez ordenada y estructurada debe ser hecha pública a través de la página de la Comisión.
- 1.8. La Comisión debe informar a las instituciones de salud sobre la necesidad de ampliar los cupos para médicos familiares o de atención primaria.
- 1.9. La Comisión debe promover la formación de equipos de salud a través de diversas posibles modalidades (currículo común en el primer año, teoría del trabajo en grupo en ciclos básicos e interacción en ciclos clínicos)

Brecha 2. La Diferencia Entre la Producción de Servicios y los Requerimientos de Recursos Humanos

- 2.1. Las secretarías estatales de salud deben considerar como eje para la dotación de personal en unidades de salud de primer nivel la posibilidad de conformar equipos multidisciplinarios. Estos deben ser asignados considerando el perfil epidemiológico de la población, las demandas de atención de salud de la población y no únicamente sobre la base poblacional. Así mismo deben buscarse alternativas creativas para la evaluación del desempeño de los equipos.
- 2.2. El equipo debe constituirse por un médico de atención primaria, una enfermera con licenciatura, un promotor de salud y dependiendo del grupo poblacional a atender un odontólogo, un nutriólogo y un psicólogo. Las tareas de cada miembro del equipo de salud deben planificarse con una división lógica de tareas de acuerdo a las competencias de cada miembro pero con una perspectiva colaborativa.
- 2.3. La constitución de un equipo de salud debe considerar la forma en la que el equipo se contrata, la forma en la que son remunerados y los mecanismos para incentivar su desempeño.
- 2.4. El porcentaje de personal que labora en unidades de primer nivel no debe ser menor al 40% del total de recursos humanos disponibles. En este porcentaje no

deben incluirse los pasantes de medicina, enfermería, odontología, psicología u otros. Especial atención debe prestarse a la incorporación de enfermeras con licenciatura y promotores de salud en unidades de primer nivel de atención

- 2.5. Las enfermeras deben asumir mayores responsabilidades en la prestación de servicios de salud y su administración en unidades de primer nivel de atención
- 2.6. Los promotores de salud deben generar más y mejores vínculos con la comunidad y motivarlos para que participen activamente como agentes de transferencia de información a la población y de monitoreo de sus condiciones de salud.
- 2.7. El trabajo en unidades de difícil acceso y/o alto riesgo deben considerar incentivos monetarios y no monetarios para incentivar la permanencia de los trabajadores de salud así como medidas específicas de protección al personal de salud por parte de escuelas/facultades, autoridades estatales de salud y municipios .
- 2.8. Todo el personal de salud en las secretarías estatales debe recibir cursos permanentes sobre el modelo de Atención Primaria a la Salud que les permita ubicar su rol dentro de éste.

Brecha 3. La Diferencia Entre la Producción de Recursos Humanos por las Escuelas y su Capacidad de Integrarse al Mercado Laboral

- 3.1. La formación de médicos en escuelas públicas debe incorporar un mayor número de horas para la revisión de temas de salud pública, epidemiología, sistemas de salud, modelo de atención primaria a la salud y otros relacionados.
- 3.2. Las plantas de profesores de medicina en escuelas públicas deben también actualizarse en estos mismos temas.
- 3.3. Debe considerarse la formación del Médico en Atención Primaria como una especialidad dirigida a promover su inserción en la estructura de servicios estatales de salud de la Secretaría de Salud.
- 3.4. Todas las escuelas públicas de enfermería deben reforzar el modelo de formación en salud comunitaria y primer nivel de atención.
- 3.5. Además deben reforzarse competencias como el liderazgo en organizaciones de salud.

- 3.6. Debe revisarse con el uso de metodologías rigurosas las tendencias en el volumen de la producción de médicos y enfermeras para los próximos 20 años.
- 3.7. Tanto en la formación de médicos y de enfermeras se deben reforzar los contenidos de investigación en salud pública con fuerte enfoque operativo.
- 3.8. También deben incorporarse en la formación contenidos gerenciales, administrativos y de planificación para la operación de centros de salud.
- 3.9. La formación de promotores en salud debe implementarse e incorporar nuevos contenidos relacionados al modelo de atención primaria para la salud.
- 3.10. La formación clínica de odontólogos, nutricionistas y psicólogos debe reforzarse en escuelas públicas con contenidos de atención primaria a la salud.
- 3.11. En todos los niveles de formación se deben incorporar competencias transversales para la organización y ejecución de trabajo en equipo en unidades de primer nivel de atención.
- 3.12. Vigilar que los procesos de acreditación de las escuelas de medicina, enfermería y otras profesiones de la salud incluyan de manera explícita criterios relacionados con el desarrollo de competencias para desempeñarse en unidades del primer nivel de atención.
- 3.13. Revisar el modelo de acreditación para que su aplicación genere los resultados esperados en relación al aumento de calidad de las escuelas y facultades y el viraje de la formación hacia el modelo de Atención Primaria a la Salud.
- 3.14. Considerar la acreditación (o su versión revisada) como **obligatoria** para todas las escuelas y facultades, públicas y privadas.
- 3.15. Evaluar y considerar la conveniencia de mantener un modelo de acreditación de gobierno en relación a un modelo de acreditación de estado (o público/privado) en donde las agencias acreditadores no sean necesariamente las agencias de gobierno.

Brecha 4. La Diferencia Entre la Incorporación al Mercado Laboral y los Requerimientos de las Instituciones de Salud por Trabajadores Entrenados

- 4.1. Cambios en el modelo de atención: el modelo de atención actual debe fortalecer en el primer nivel de atención la Atención Primaria a la Salud (APS) y la promoción de la salud, para lo cual es necesario:

- 4.2. Garantizar que los recursos financieros del Sistema de Protección Social en Salud ayudan a fortalecer el primer nivel de atención en los sistemas estatales de salud. En este sentido sistemas estatales de salud deben redefinir sus prioridades de gasto y orientarlo al fortalecimiento del primer nivel de atención como prioridad número uno. Al mismo tiempo que debe buscar estrategias para reducir la estancia hospitalaria para trasladar estos recursos al primer nivel de atención que permitan dotar de mayor infraestructura, recursos humanos y tecnología a las unidades de primer nivel de atención para responder a las necesidades y demanda de atención de la población (ej. Pruebas diagnósticas) Las prioridades de atención en unidades de primer nivel de atención que serán ejes para la planeación deben considerar la carga de enfermedad, las acciones preventivas así como necesidades de atención de la población.
- 4.3. Dado que la Atención Primaria a la Salud es una estrategia que promueve la ejecución de acciones para reducir la posibilidad de que las poblaciones desarrollen problemas de salud que requieran atención clínica personalizada, es importante promover este concepto entre los tomadores de decisiones del sector salud.
- 4.4. Es fundamental definir el modelo de atención que se implementará para orientar los servicios de salud de unidades de primer nivel hacia la atención efectiva tanto a nivel poblacional como individuales. Es decir desarrollar estrategias integrales, que incorporen un espectro amplio de intervenciones comunitarias e individuales que permita el control de enfermedades crónicas desde una perspectiva multifactorial e intersectorial y cuyo desarrollo es de largo plazo. Para ello es indispensable establecer acuerdos efectivos con otras dependencias de gobierno donde se ejecuten políticas de salud involucrar a las autoridades municipales y organismos no gubernamentales a fin de coordinar acciones de promoción y prevención de problemas de salud.
- 4.5. Debe promoverse la integración de acciones de salud de los diferentes niveles de atención en las poblaciones cubiertas por la Secretaría de Salud para garantizar un continuo de atención a los usuarios del servicio.

VI. Informe de la Consulta con Expertos

Como parte del proyecto “Brechas en la disponibilidad de recursos humanos para la salud en el primer nivel de atención” se llevó a cabo en la Ciudad de México, la reunión de expertos nacionales e internacionales los días 7 y 8 de septiembre de 2015. El objetivo fue presentar los análisis iniciales de los mapas de disponibilidad y distribución de recursos humanos, carga de la enfermedad, demanda de atención y oferta de recursos humanos por instituciones educativas, a fin de generar una discusión en torno a ellas. A la reunión asistieron un promedio de 40 personas por cada día. La composición del grupo tuvo algunos cambios en relación al perfil de los participantes no atribuibles a la planeación de la reunión (ver cuarto informe).

La discusión tenía dos fines principales. El primero identificar brechas de asignación y distribución de recursos humanos en relación a las necesidades de salud y causas de demanda así como las tendencias de la producción de profesionales y técnicos en salud. El segundo generar recomendaciones de política a partir de la identificación de estas brechas.

La reunión estuvo además alimentada por las exposiciones que hicieron los invitados extranjeros sobre Brasil, Nueva Escocia (Canadá), Quebec (Canadá) y Chile. Cada uno de estos países enfrenta los retos de planificar sus recursos humanos para el primer nivel de atención en contextos económicos, sociales e institucionales distintos y con instrumentos de política que responden a estos contextos.

Presentación por el Dr. Osvaldo Artaza, OPS. Estrategias de la Organización Panamericana de la Salud para el fortalecimiento de la Atención Primaria en Salud y los Recursos Humanos

La presentación del Dr. Artaza inició con el planteamiento de algunos eventos organizados por la OMS/OPS en los cuáles se han discutido recientemente aspectos fundamentales del cambio de los sistemas y servicios de salud hacia un modelo de Atención Primaria a la Salud renovado y el cambio que los recursos humanos para la salud requieren para ajustarse a este modelo. Posteriormente planteó la definición de 4 líneas estratégicas (acciones intersectoriales, la ampliación del acceso a servicios de calidad, el fortalecimiento de la rectoría y gobernanza y la ampliación y mejor uso del financiamiento) para una agenda de cobertura universal en salud.

A esto le siguió la propuesta de dotar de recursos humanos para la salud en cantidad suficiente, con las capacidades adecuadas en los lugares apropiados. Los desafíos más importantes para lograr una dotación de recursos humanos adecuada son: fortalecer las capacidades institucionales de planificación de RHS, mejorar la distribución y disponibilidad de personal calificado y pertinente y reorientar la formación de profesionales de la salud en el modelo de Atención Primaria a la Salud.

Experiencias Internacionales

Chile. Recursos humanos en un modelo de atención en APS (Dr. Oswaldo Artaza).

Inicia su presentación haciendo una breve reseña del sistema de salud chileno destacando que es un sistema segmentado con dos subsectores: el público y el privado. Así mismo destacó los múltiples esfuerzos realizados en diversas épocas para fortalecer la estrategia de APS.

Planteó que desde la creación del Servicio Nacional de Salud en 1952 se propuso mejorar los servicios de atención médica de las zonas rurales y para tal fin se diseñó un programa para atraer médicos. Como parte de esta estrategia se creó la carrera de “Médico General de Zona” (MGZ) que aseguraba a los recién graduados mejorar su situación económica, obtener becas para estudios de especialización y la oportunidad de trabajar en localidades más importantes y dotadas con mejores recursos. Esta estrategia dio muy buenos resultados aumentando la relación médico-población entre 1955 y 1970. Los nuevos profesionales al terminar la carrera eran destinados a servir en localidades pequeñas y de bajos recursos económicos. Se establecieron incentivos económicos proporcionales a la lejanía y ruralidad y un sistema de becas de especialidad una vez que se cumplieran entre 4 y 6 años de ejercicio en dichas localidades. En aquella época el principal mecanismo para acceder a la especialización era vía este programa financiado por el Estado.

Luego de la dictadura militar (1973/1989) el programa decreció y se empezaron a formar especialistas vía autofinanciación. Actualmente este programa de formación de médicos contempla 220 plazas anuales. El ministerio ha propuesto triplicar esta cifra para revitalizar el programa y aumentar la proporción de médicos en zonas rurales alejadas.

La formación de médicos especialistas vía auto-financiación ha hecho que muchos de ellos se vayan a trabajar con el sector privado. Así mismo, en los últimos tiempos se ha visto una migración de especialistas formados en programas públicos hacia el sector privado lo que ha causado escasez de especialistas en el sector público.

En los próximos años el gobierno chileno se propone formar más especialistas en Medicina Familiar para incorporarlos a los equipos de salud de APS administrados por los gobiernos municipales. Adicionalmente se pretende hacer mejoras salariales para este tipo de profesionales.

En Chile la distribución de los RHS en los hospitales y en los consultorios de APS contratados por el sistema público muestran que los tecnólogos médicos, fonoaudiólogos y terapeutas ocupacionales trabajan en hospitales, mientras que las

matronas, kinesiólogos, psicólogos, asistentes sociales y nutricionistas lo hacen fundamentalmente en la atención primaria. La mayoría de los médicos y enfermeras chilenos trabajan en el sector hospitalario y una proporción menor en centros de atención de APS. Esto ha llevado a que una alta proporción de médicos de APS sean extranjeros.

Con relación a la formación en especialidades médicas en México el expositor se pregunta por qué los especialistas que se forman con recursos públicos no tienen ningún tipo de condicionamiento para que retribuyan a la sociedad los beneficios que reciben trabajando un tiempo en poblaciones con mayores necesidades de salud. Comenta que esta situación debería ser regulada.

Termina su participación identificando como desafíos el desbalance de los sectores público y privado de la salud y cómo hacer que el sector privado contribuya a las metas y objetivos del sistema de salud.

Brasil. Equipos de Salud de Familia (Dr. Mario Dal Poz).

El Dr. Mario Dal Poz centró su presentación sobre “El Equipo de Salud de la Familia en el Sistema Único de Salud de Brasil. Atención Primaria a la Salud y la Formación de Profesionales de la Salud”. Inicio con una descripción de las características geográficas de Brasil, destacando que el país cuenta con áreas de gran concentración poblacional y muchas dispersas y con acceso complicado. También habló sobre el notable cambio demográfico y su tendencia al año 2030, donde los grupos de mayor edad tendrán una presencia considerable.

Sobre la presencia actual de las enfermedades no transmisibles presentó los siguientes datos, acotando que están relacionados con la pobreza

- 62.1% de los diagnósticos primarios en pacientes con insuficiencia renal (diálisis)
- Hipertensión arterial. Aumento en población ≥ 18 , 23.3% en el 2010
- DM. Aumento en población ≥ 18 , 6.3% en el 2010

El Dr. Dal Poz planteó que en las últimas tres décadas Brasil ha tenido notorios cambios sociales entre los que se destacan: aumento hasta 14% de los hogares incluidos en la red de abastecimiento de agua; aumento del 11% del PIB per cápita; caída del 20% en la tasa de analfabetismo en la población (15 años en adelante); caída del desempleo y del trabajo infantil; y aumento del poder adquisitivo (muy especialmente de las clases medias).

Sobre el Sistema Único de Salud y algunos de sus indicadores exitosos, mencionó los siguientes: incremento de las acciones de los servicios especializados (consultas,

procedimientos diagnósticos y terapéuticos) de mediana y alta complejidad, con un incremento del 12.5% y 23.5%, respectivamente; expansión de la asistencia farmacéutica con el programa "Farmacia Popular de Brasil"; las hospitalizaciones disminuyeron de manera importante gracias al fortalecimiento de la atención primaria de salud (APS). Además la tasa estandarizada de mortalidad por enfermedades no transmisibles mostró una tendencia a la baja de un 20% entre 1996 y 2007; se logró disminuir la enfermedad cerebrovascular isquémica y respiratoria crónica. Como principales causas de esta reducción menciona: la expansión de la atención primaria de salud; la mejora del acceso a la atención y la reducción significativa en la prevalencia de consumo de tabaco en Brasil (en 1989, la prevalencia de tabaquismo fue de 34,8%; en 2011, se observó una prevalencia de 14,8%).

Dal Poz señaló que uno de los desafíos de Brasil es posicionar la APS como el eje de la prestación de los servicios. Los sistemas de salud que se han organizado en redes de atención con la APS como eje de orientación, han producido resultados importantes y son identificados como más eficaces, tanto en términos de organización interna (la asignación de recursos, la coordinación clínica, etc.), como en su capacidad para afrontar los retos actuales de la situación socio-económica, demográfica, epidemiológica y de salud en Brasil.

La estrategia de APS ha sido considerada importante por el sector salud brasileño. Como antecedentes de esta estrategia, en 1991 se inició la implantación del "Programa de Agentes Comunitarios de Salud" (P/ACS), para lo cual se contrataron a líderes y representantes de la comunidad, con capacitación en el área de la salud para acompañar las familias del territorio a la que pertenecen. En 1994 se arrancó con el "Programa Salud de la Familia" (PSF) y se transformó en la "Estrategia de Salud de la Familia" (ESF) en 2006. Lo anterior implicó la re-organización de la práctica sanitaria con nuevas bases y criterios, con capacidad de acción para satisfacer las necesidades de salud de la población de su área, además de que es una estrategia que hace hincapié en la promoción, protección y recuperación de la salud de los individuos y de la familia, del recién nacido a los ancianos, sanos o enfermos, plenamente y de forma continua. La atención se dirige a la familia, entendida desde su entorno físico y social.

Los equipos de salud de la familia (ESF) están integrados por 1 o 2 médico(s) generales o especialistas en Salud de la Familia (médico de la familia y comunidad = *General Practitioner*). En 2012 el Ministerio de la salud autoriza la contratación de médicos de 20hras, 30hras o 40hras; 1 enfermero general o especialista en Salud de la Familia; 1 o 2 técnicos o auxiliares de enfermería; 4 a 12 Agentes Comunitarios de la Salud (ACS), dependiendo de la población adscrita. También es posible incluir Equipo de Salud Bucal (ESB), que se integra por un odontólogo general o especialista en Salud de la Familia y un auxiliar o técnico en la salud bucal. Cada equipo de ESF tiene un

territorio y una población delimitada, siendo responsable por 600 a 1,000 familias, con un límite de 4,000 personas (es recomendable 3,000 personas). En áreas muy vulnerables o en zonas rurales esos números pueden ser más chicos.

Se reconoce que existe una distribución muy desigual de médicos y otros profesionales de salud. 22 estados se encontraban con un porcentaje por debajo de la media nacional – 1.8 médicos por mil habitantes, 5 estados tenían menos de 1 médico por mil habitantes. Ante ello se creó el Programa “Más Médicos” en donde el 30% de los médicos incorporados al programa son brasileños, 62.2% cubanos y 8.4% de otras nacionalidades.

En Brasil existen un total de 257 escuelas de medicina de las cuales 154 son privadas. Su crecimiento ha sido muy marcado en el periodo 2011-2015, ya que se han creado 79, un 30.7% del total.

Entre los desafíos del sistema de salud en Brasil, el Dr. Dal Poz anotó tres:

- Incipiente integración de la red de atención a la salud en muchas regiones
- La falta de articulación entre las necesidades de formación profesional para la salud y los órganos formadores
- Mayor especialización en algunas áreas y menor en otras, además de los currículos universitarios fomentan poco la formación para la APS y para el SUS.

Canadá. Brechas en la disponibilidad de RHS en el primer nivel de atención: El caso internacional de Quebec y Canadá (Dr. Jaques Girard).

El Dr. Jaques Girard señala cuatro elementos esenciales del sistema de salud Canadiense: 1) la equidad en salud; 2) los servicios de salud basados en APS; 3) el empoderamiento social y acción intersectorial como espacios que permiten la integración de redes locales de salud; 4) el desarrollo de redes integradas de salud.

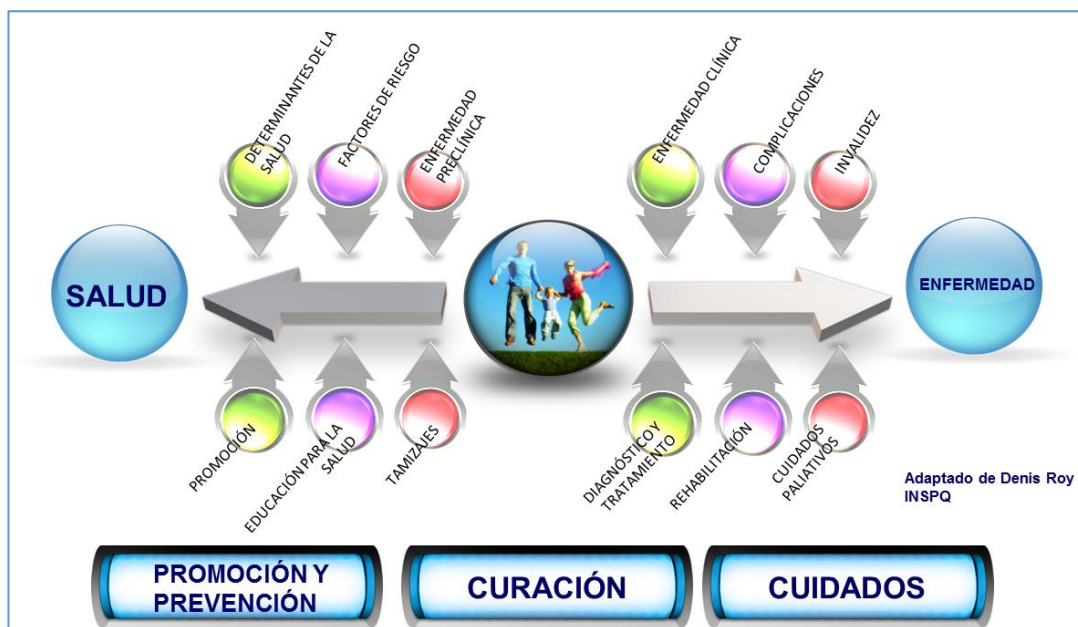
Más adelante vincula la planeación y distribución de los RHS y el funcionamiento y operación del sistema de salud canadiense.

Inicia señalando que una de las principales preocupaciones del gobierno es lograr la equidad en salud. Para lograrlo se establece que: la atención en salud sea financiada con fondos públicos; funcione bajo una estrategia de Atención Primaria en Salud (APS); toda la población cuente con un seguro público con cobertura universal para la atención en salud que se presta con base a las necesidades y no en la capacidad de pago; el personal de salud trabaje bajo condiciones laborales establecidas por el Estado, y existe una regulación profesional propia con pares y mecanismos afines.

La estrategia de APS permite integrar redes, no sólo con unidades médicas (médicos familiares, centros hospitalarios, centros de readaptación), sino incorporando otras instituciones y sectores como farmacias comunitarias, organizaciones comunitarias, empresas de economía social, recursos institucionales y recursos privados, sector educativo y gobiernos provinciales y locales para la atención integral de las necesidades de la comunidad.

En cuanto al empoderamiento social, señala que permite vincular a los ciudadanos y a las instituciones locales para mejorar las condiciones de vida a nivel social, cultural, económica y ambiental con énfasis en la reducción de las desigualdades sociales de salud; mientras la acción intersectorial (como un espacio de diferentes sectores y tipos de actores) apunta a la obtención de resultados convenidos colectivamente, de tal manera que los esfuerzos resulten mejor que la sola adición de las contribuciones. Esto permite trabajar en un continuo de la atención (salud/bienestar) como se muestra en la figura 48.

Figura 48. Continúo de la atención salud/bienestar.



Fuente: Girard J. Presentación en el seminario de expertos en recursos humanos para la salud. México, DF. 7 y 8 de septiembre, 2015.

Así mismo hizo referencia a diversos ejes de intervención:

- a) Individual: promoción de la salud, prevención, atención y re adaptación
- b) Poblacional: funciones de salud pública y vigilancia y protección
- c) Social: políticas públicas y participación ciudadana. Entre los últimos dos ejes es donde se realizan las acciones intersectoriales.

En cuanto a los RHS señaló que no representa un variable de ajuste, sino un elemento clave para la transformación de los sistemas de salud, de tal manera que respondan mejor a las necesidades de la población. También que son un requisito para hacer posible los sistemas de salud basados en la APS renovada y, finalmente, que no se puede lograr una cobertura universal sin acceso universal, ya que la atención con personal calificado y pertinente sigue siendo un determinante potente de salud. Para lograr la equidad en la atención en salud los RHS deben estar equilibrados y articulados sea un sistema público o mixto (público/privado).

La OPS establece como orientaciones estratégicas para los RHS las siguientes: 1) fortalecer la capacidad de rectoría y gobernanza a nivel de las autoridades de RHS; 2) mejorar la disponibilidad y la distribución de un personal calificado y pertinente y 3) reorientar la educación de los profesionales de RHS hacia la APS. Las acciones para el logro de estas estrategias las plantea OPS de la siguiente manera:

1. Fortalecer la capacidad de rectoría y gobernanza a nivel de las autoridades de RHS supone capacidades nuevas para: planificar con anticipación; gestionar con visión; monitorear el desempeño del modelo de atención; asegurar el diálogo permanente entre los actores, en particular entre la academia, la red de servicios, los gremios profesionales, etc.
2. Mejorar la disponibilidad y la distribución de un personal calificado y pertinente mediante: el establecimiento de mecanismos de incentivos para cubrir áreas desatendidas que se conjugan con intereses, motivaciones y condiciones laborales para lograr la atracción y la retención de RHS; desarrollo de equipos multi-profesionales de APS a través de la regulación del ejercicio profesional para el despliegue de las potencialidades del personal de salud, la organización del trabajo para que sean efectivos y el uso de la telemedicina y de redes de aprendizaje. Pone como ejemplo de medidas que tienen un efecto positivo en la atracción, instalación y retención de médicos en zonas remotas: i) remuneración diferenciada; ii) movilización de actores protagónicos en la región que acoge a los médicos jóvenes; iii) pasantías del pregrado y posgrado en zonas remotas; iv) valoración de la carrera de medicina familiar como estrategia en regiones universitarias con una visibilidad académica; v) medidas para enfrentar el aislamiento y la sobrecarga de trabajo y vi) valores generacionales distintos a tomar en cuenta.
3. Reorientar la educación de los profesionales de RHS hacia la APS supone nuevos desafíos: a) la misión social como criterio mayor de acreditación; b) la colaboración interprofesional y formación interdisciplinaria; c) mitigar la tendencia predominante a la hiper-especialización en el caso del médico general; d)

modelos educativos con una concepción integral y una visión humanista del proceso docente-asistencial y e) el control ante la proliferación de universidades a través de nuevas reglas del juego.

Finalmente establece cuatro pilares del médico de APS: a) un clínico experto; b) orientado hacia la comunidad; c) manejando los recursos para una población definida y d) a través de una relación médico-paciente en el entorno familiar y comunitario.

Canadá (provincia de Nueva Escocia). Dr. Gail Tomblin Murphy, RN, PhD. Professor and Director WHO/PAHO Collaborating Centre on Health Workforce Planning and Research.

Aspectos generales.

Desde 1984 el gobierno de Canadá, implementó una reforma del sector salud que consideró cinco principios básicos: Universalidad, Integralidad, Accesibilidad, Portabilidad y la Administración pública. El acceso a hospitales y centros de salud relativamente fácil. La mayor parte de atención primaria en las unidades de primer nivel es entregada por los médicos de familia, aunque las clínicas están dirigidas por enfermeras donde trabajan equipos multidisciplinarios. Actualmente en Canadá se gastan anualmente 215 mil millones de dólares, de los cuales el 70% provienen de presupuesto público y el 30% es gasto privado. El gasto per cápita en salud de 6,045 dólares canadienses y el PIB que se destina a la salud es del 11%.

Se han identificado algunos retos que debe asumir el sistema de salud canadiense para mejorar la planificación de recursos humanos en salud. Dentro de estos retos se pueden destacar la incongruencia de información a nivel central y a nivel de las provincias ya que el sistema es descentralizado. Se enfrentan problemas relacionados con el tipo de servicios de salud que la gente necesita, servicios de salud que se pueden y deben entregar fuera de los hospitales, eficacia de los servicios, actividades de los recursos humanos y la medición de la productividad.

Se disponen de algunas herramientas para la planificación de los recursos humanos desde la perspectiva de salud dentro de estas herramientas se pueden destacar:

- **El marco conceptual para la planificación de los recursos humanos**: en este marco se tiene como punto de partida las necesidades de salud de la población, bajo el cual se diseña la provisión de recursos humanos y la producción de servicios. Así mismo se ha considerado la gerencia de los servicios de salud y la asignación financiera.
- **Un marco analítico**: en este marco analítico se trata de responder básicamente a las preguntas ¿cuánto personal de salud se requiere para prestar servicios de salud, para quién y bajo qué circunstancias? ¿cuántos recursos humanos disponibles existen para entregar estos servicios?

- **Un modelo de simulación:** se tiene un modelo en el cual se han estimado el número de recursos humanos según distintos escenarios tales como: cuando se mantiene la retención de recursos humanos, cuando se incrementa la contratación, cuando se incrementa la productividad, cuando se reduce la deserción de trabajadores y cuando se reduce el ausentismo. También se ha realizado simulaciones cuando la tendencia de necesidades se mantiene y cuando las necesidades se modifican a partir de cambios epidemiológicos y demográficos previsibles.
- **Un marco para la accesibilidad de servicios de salud:** la accesibilidad de la atención de la salud es el resultado de tres factores determinantes: la disponibilidad (cuando y donde la gente lo necesita), asequibilidad (financiamiento de los costos de la atención para quienes lo necesitan), la aceptabilidad (el cuidado provisto con estrategias lingüísticas, culturales, religiosas, de género u otras expectativas de aquellos que lo necesitan)
- **Un marco de necesidades integrado a la planificación de recursos humanos:** considera el estado de salud de la población, el nivel de servicios y las características de la población.
- **Un marco para la sostenibilidad de la atención:** se desarrolla cuando se tienen estrategias para la sostenibilidad fiscal y la sostenibilidad socio-política.

Recomendaciones.

- Más diálogo entre investigadores RHS, planificadores y otros grupos de interés.
- Integración de personal de recursos humanos y el sistema de planificación con la finalidad de centrarse en los servicios que se requieren para satisfacer las necesidades de la población.
- Integración de la planificación de la atención con otros sectores (educación, el trabajo, la justicia, etc.)
- Impulsar agendas hacia las Políticas públicas saludables

Trabajo en grupos

Al final del primer y segundo día se organizaron 3 grupos de discusión con participantes que representaban escuelas de formación, planificadores de servicios de salud de la Secretaría de Salud, invitados internacionales, investigadores y miembros de la CIFRHS y la DGCES. El primer día se invitó a los participantes de los grupos a discutir sobre la relación entre los indicadores de necesidades de salud (AVISAS) y las causas de demanda (ENSANUT) y su posible impacto para re-definir la asignación de recursos humanos en salud en el primer nivel de atención.

Los grupos del segundo día se recompusieron para generar nuevas formas de interacción cuidando que la composición de cada uno de ellos fuera plural. En estos grupos se discutió el caso de la diabetes como enfermedad trazadora para articular un conjunto de acciones en salud desde la promoción de la salud hasta la atención de alta especialidad haciendo énfasis en aquellas intervenciones que pueden ser prestadas en el primer nivel de atención. A partir de esta definición se buscó identificar el equipo de salud y sus responsabilidades, competencias y requerimientos de entrenamiento. Finalmente se estimaron las necesidades de requerimientos de recursos humanos en el primer nivel de atención.

Las sugerencias derivadas de estos ejercicios se incorporaron al paquete de recomendaciones al final del informe.

Conclusiones del primer ejercicio:

- ✓ La formación de médicos continúa centrada en la especialización hospitalaria. Pocos médicos demandan formación en medicina familiar.
- ✓ La acreditación es un buen punto de partida para mejorar la calidad pero puede y debe mejorarse.
- ✓ Las enfermeras deben tomar un papel más protagónico en la prestación de servicios de salud en el primer nivel de atención
- ✓ Deben formarse más promotores de salud e incorporarlos a las unidades de atención de primer nivel.
- ✓ Los equipos de salud son promisorios pero difícil de implementar
- ✓ El servicio social debe reformarse y modernizarse.
- ✓ La planificación en recursos humanos de salud es una actividad importante que deben reforzarse
- ✓ Falta mucho trabajo por hacer para mejorar la distribución entre primer y segundo nivel de atención
- ✓ Debería ser posible permitir que el personal de salud tenga vínculos entre su trabajo público y privado.

Conclusiones por grupo del segundo ejercicio:

Grupo 1.

- De acuerdo a los recursos existentes hay una parte de personal de promoción y prevención que realizara trabajo fuera del centro de salud ya que la diabetes requiere de seguimiento extra-muros. ¿Qué parte le toca a la población y qué parte al centro de salud?
- Hay que invertir en hacer una búsqueda activa para conocer la prevalencia de la diabetes. Caravanas de Salud. ¿Están siendo efectivos los médicos y enfermeras?

Grupo 2.

- Para el ejercicio se tuvo que considerar como punto de partida el hecho de que los trabajadores en general son eficientes.
- Población blanco en el estado de Oaxaca: 2.45 millones. 992 unidades de atención de primer nivel. Cada unidad con un núcleo. Infraestructura suficiente para atender a la población porque alcanza para 2.7 millones.
- Si cada núcleo tiene una enfermera general se estima un superávit de 282.
- En el caso de médicos también identificados un superávit, pero un déficit de auxiliares de enfermería y de promotores estimado 613 individuos.
- Este una deficiencia en la disponibilidad de promotores. No hay deficiencia en la formación pero no se contratan por otras causas.
- Promoción adecuada.
- Modelo de atención para tres problemas de salud.
- Diabetes. Problema serio enfocarse en la prevención a la salud. Controlar diabéticos. Enfermeras pueden hacer esto en el consultorio. Médicos evitar complicaciones.
- Cirrosis. Las adicciones deben ser manejadas en primer nivel de atención. El sistema de salud se queda mirando el tema de las adicciones.
- Cardiopatía isquémica. Elementos de prevención. Vínculo entre promotor y enfermera para la promoción. No hay promotores. Hay que entrenar y emplear más promotores.

Grupo 3.

- Dos grandes áreas de trabajo. Acciones, medidas y mecanismos. Actores que tienen que participar. Reorientación de recursos humanos. Son 173,000 personas en Oaxaca que deberían ser atendidas por el sector salud. 175 pacientes por unidad. No suena tan mal. Grandes huecos en la prevalencia. Muchas personas no saben que son diabéticos.
- Para prevención se deben desplegar acciones como educación para una buena alimentación, movimiento físico.
- Gobiernos, escuelas, equipo multidisciplinario. Médicos, enfermeras, psicólogo y nutriólogo.
- Campañas de detección de diabetes. Líderes de comunidades en aquellas donde la parte cultural es importante.
- Tratamiento y control. Acciones como medicamentos adecuados en el sitio adecuado.
- Formación de competencias para el control y manejo de diabetes.
- Identificación de complicaciones tempranas.
- Trabajo debe recaer en nutriólogos, psicólogos, oftalmólogos, internistas y enfermeras y médicos.
- Guías clínicas y procedimientos están escritos pero poco se cumplen. Quienes participen en los grupos hagan lo que tengan que hacer. Existe una necesidad de reorientar la política de RHS. Desarrollar competencias intraprofesionales. Cambiar el paradigma de que sólo médico y enfermera son responsables. Hay que involucrar al paciente a la familia y a la comunidad.

- Abrir nuevos enfoques para formación de RH de formación integral. Contener la enfermedad en el primer nivel de atención.

Comentarios y Sugerencias Expuestas por M. En A.S.S. María Juana Gloria Toxqui Tlachino (Juanita) las Cuáles Consideramos de la Mayor Importancia Para el Estudio

- 1) Generalmente en el discurso se hace la propuesta de trabajar multidisciplinariamente sin embargo, en los equipos de trabajo no se contemplan a todas las profesiones de la salud.
- 2) Se sugiere que el estudio contemple otras variables de factor social, por ejemplo, factores socioeconómicos, para no generalizar el tipo de servicio que se ofrece en el sector rural y urbano. Cuando cada uno tiene diferentes necesidades, que no están siendo considerados.
- 3) Otra propuesta, es que se pudieran incrementar intervenciones en donde el equipo de salud se acerque a los pacientes. Como ejemplo se pensó en el programa, médico en casa.
- 4) Para que el equipo de salud desee trabajar en unidades de primer nivel, pudiera ser importante, plantear una alineación de incentivos, se mencionan que en otros países se ha logrado que los profesionales de la salud permanezcan o deseen estar en estos lugares a través del aumento de incentivos
- 5) Se menciona también que desde el 2007 no se han abierto nuevos espacios de contratación y que habría que investigar más a fondo sobre este tema, para generar nuevas propuestas.
- 6) Trabajar no sólo con la población que tenga, el padecimiento sino con quienes tengan un buen estado de salud para conocer más acerca de cómo se ha mantenido en ese estado y tal vez que ellos pudieran contribuir de alguna manera.
- 7) Se hace referencia a que la misma secretaria de salud, desmotiva a los médicos para que no deseen permanecer en las unidades de primer nivel, ya que no ofrecen ningún incentivo. Se menciona que incluso tienen las mismas o hasta mejores condiciones tienen trabajando en Farmacias Similares, Benavides, entre otras.
- 8) Con respecto a las enfermeras las plantillas no consideran a enfermeras especialistas ni profesionales, están limitadas a auxiliares de enfermería.
- 9) Se señala que el aumento de otros especialistas que puedan apoyar al equipo de salud en el primer nivel pudiera ser útil. Así los médicos pueden tener menos carga de trabajo y manteniendo el mismo sueldo o incluso ofreciendo un sueldo mayor.

- 10) Pareciera que seguimos aferrado al modelo comunista de los 50s con la idea de que el gobierno tiene que emplear a los profesionales de la salud y no se ha buscado la manera de que estos se les pueda ofrecer otro tipo de apoyo para que ellos inicien empresas privadas en donde puedan obtener ingresos por su trabajo y ciertos apoyos del sector salud en donde ambos ganen (gobierno y profesionales)
- 11) ¿Qué nos dice el mapa? Que hemos fracasado como sistema. El problema es que el modelo no puede ser dirigido sólo por médicos, ya se ha visto que eso no funciona por lo tanto tendría que ser más integradores. El reto es responder a la pregunta: ¿cómo se puede conformar un equipo de salud, donde todos formen parte y los médicos no ocupen un lugar central? Se ha dejado de lado que las enfermeras estén en un lugar estratégico para entender las necesidades a cubrir. Canadá es un buen ejemplo donde la participación prioritaria de las enfermeras ha funcionado.
- 12) También se observa una contradicción en el discurso, se dice que hacen falta enfermeras, pero no hay oferta laboral para ellas.
- 13) Es una realidad que tenemos a muchos pasantes atendiendo las unidades de primer nivel, así como muchos médicos desempleados. Tal vez podrían prepararse a estos médicos para que se cubra esta necesidad.
- 14) Se han encontrado promotores de la salud, que están ejerciendo sin haber estudiado alguna carrera relacionada con la salud. Estos profesionales son de suma importancia para una buena atención en las unidades de primer nivel. Habría que regular mejor su situación e integrarlos con un papel más central.
- 15) Se habla mucho de la importancia de tener equipos de salud multidisciplinarios, sin embargo, en la mayoría de las universidades se nos forma por separado. No tenemos una idea de cómo se trabaja en equipo y mucho menos entre diferentes profesiones. Una propuesta sería que se pudieran formar los equipos de trabajo desde la formación. Porque una vez estando en nivel institución, aunque se intenta trabajar de manera conjunta, ha sido muy difícil llevarlo a cabo de la manera en la que se hace la propuesta teórica.
- 16) Se observa que el financiamiento es para el tercer nivel y que las necesidades más grandes se encuentran en el primer nivel. Por lo tanto sería lógico invertir más en este.
- 17) El doctor Lozano hace la propuesta de que el modelo debe de estar centrado en la promoción y prevención en la atención de las unidades de primer nivel, debe ser manejado por enfermeras, es decir que ocupen un papel central “la enfermera como protagonista” y con un sistema de información individualizado.

VII. Exposición de las Experiencias Internacionales de Otros Países de la Región en Modelos de Dotación de Recursos Humanos y Equipos de Salud en el Primer Nivel, Mediante un Análisis Comparado Básico, Especificando los Criterios de Selección de las Mismas con el Fin de Establecer Una Propuesta de Equipo de Salud de Primer Nivel de Atención Referido a las Condiciones y Necesidades de LA SECRETARIA

1. Introducción

El propósito de la búsqueda bibliográfica dentro del estudio de **Brechas en la disponibilidad de recursos humanos para la salud en el primer nivel de atención** fue el de recabar un conjunto de literatura relacionada con los objetivos del estudio a fin de conocer los problemas y retos que otros países han enfrentado en la distribución de recursos humanos para la salud y las alternativas que se han diseñado e implementado para generar procesos redistributivos, de actualización profesional y de colaboración a través de la formación de equipos de salud.

Particularmente de interés era la posibilidad de ubicar estudios que refirieran a los métodos para realizar planificación de recursos humanos sobre la base de distintos modelos y de manera específica aquellos que lo hicieran en la forma en la que el estudio de **Brechas** se ha planteado hacerlo, es decir utilizando indicadores de necesidades para llevar a cabo los procesos de planificación. Otro aspecto importante derivado del primero es la posibilidad de que la planificación de recursos humanos para la salud se haga en un contexto de Atención Primaria a la Salud pero consideramos que éste antecede al primero, por lo que en el contexto actual de México (particularmente de la Secretaría de Salud), tal escenario se encuentra todavía en vías de desarrollo.

En este apartado se hace una comparación internacional de la planificación de recursos humanos en distintos países de la región de Las Américas a fin de derivar una discusión inicial de la situación de México en relación con estos países en lo que toca a su política de recursos humanos en salud. Posteriormente se hacen algunas observaciones del Modelo de Atención Integral de Salud (MAI), recientemente publicado por la Secretaría de Salud, fundadas en las experiencias internacionales recabadas. La descripción del procedimiento a través del cual se buscó información sobre los temas de interés así como la síntesis de los hallazgos en términos de la diversidad de casos encontrados en la literatura, fueron presentados en el tercer informe.

2. Políticas de Salud y de Recursos Humanos en México en Relación a Otros Países

En esta sección se establecen comparaciones entre las políticas de recursos humanos de otros países en el continente americano y México en relación al desarrollo de un modelo de atención primaria en salud. Los países seleccionados fueron Canadá, Chile y Brasil.

Estos tres países estuvieron representados en la reunión de expertos del 7 y 8 de septiembre y existen publicaciones relevantes donde se describe la política de recursos humanos en años recientes. Además se eligen por razones relacionadas al tipo de

recomendaciones que se pueden extraer de cada caso.

La descripción de cada país abarca cuatro aspectos: A) rasgos fundamentales del sistema de salud, B) política de formación de recursos humanos y C) políticas de recursos humanos en atención primaria a la salud. La descripción de cada aspecto se realiza para el conjunto de países de manera que sea posible encontrar las coincidencias y diferencias con el caso mexicano y establecer cuáles pueden ser las lecciones aprendidas para México.

A) Rasgos fundamentales del sistema de salud.

Canadá es un país internacionalmente conocido por haber desarrollado un sistema público de salud equitativo y basado en el modelo de atención primaria a la salud. Los indicadores epidemiológicos del país se ubican entre los mejores del mundo en términos de reducción continua de tasas de mortalidad y aumento de la calidad de vida. El gasto en salud es de 11% de su PIB. Este sistema es financiado y operado por las provincias y está basado en un modelo de atención primaria donde las enfermeras representan un componente fundamental, pues cuentan con 10 enfermeras por cada médico. En Canadá se han tomado un conjunto de decisiones en relación a su modelo de atención, la política de reducir el número de camas hospitalarias ha sido claramente efectiva. Esta política además ha logrado transferir mayores recursos al primer nivel de atención a fin de contender efectivamente con el incremento de las enfermedades crónicas.

El sistema de salud chileno ha evolucionado de manera importante. Chile es un país pionero en el desarrollo de las instituciones de seguridad social en la región y sin embargo fue uno de los primeros en América Latina en crear un sistema integrado y único basado en impuestos. Los cambios políticos en Chile, particularmente la irrupción del régimen militar en 1973 escindió el sistema en dos segmentos, uno público y otro privado. El regreso a la democracia en los años 1990s no generó un nuevo sistema integrado y se mantuvo el sector asegurador privado (ISAPRES) y el asegurador público (FONASA). Chile goza de los mejores indicadores de salud en América Latina, en gran medida producto de un sistema de salud público efectivo e inclusivo. Este país gasta alrededor del 9% del PIB en salud. Desde los años del sistema integrado, Chile dio un fuerte énfasis a la atención primaria en zonas urbanas y rurales y una reforma reciente dio origen al Plan AUGE que garantiza un piso básico de prestaciones que incluye tanto al sector público como al privado.

Como la mayor parte de los países de América Latina, Brasil tiene una historia inicial de seguridad social separada del sector público. El regreso a la democracia llevó al país a plantear la creación de un sistema unificado al cual denominaron Sistema Único de Salud (SUS). Este sistema es financiado por impuestos generales provenientes tanto del nivel federal, estatal y municipal. El sistema es operado por los 5,500 municipios existentes en el país y además es descentralizado a ese nivel. No obstante, el sistema ha tenido enormes problemas operacionales y de efectividad por lo que el sector de población con capacidad económica se enfocó a buscar alternativas de atención en el sector privado el cual creció de manera importante, aunque no lo hizo como una estructura consolidada como en Chile. A finales de los años 1990s, el país se planteó

universalizar la atención y aumentar la calidad del servicio a través del modelo de salud para la familia. La sociedad brasileña es una de las más inequitativas de la región lo cual dificulta el acceso a los servicios de salud e impacta en los indicadores epidemiológicos. A pesar de la inversión en salud que alcanza el 9% del PIB, el país tiene mucho que avanzar para garantizar atención de buena calidad y efectiva para su población.

En México el sistema de salud se encuentra segmentado entre la seguridad social y el sistema público y las políticas de reforma recientes no han logrado implementar un proyecto de integración necesario a la luz de los desarrollos observados en otros países de la región. La segmentación genera enormes ineficiencias e inequidades. La creación del seguro popular de salud dotó al sector público de una inversión que ha sido canalizada a los estados para que se encarguen de la prestación de los servicios. Con esta inyección de recursos el país alcanzó la cifra de 6.2% de gasto en salud en relación al PIB. No existe una relación estructurada entre el sector público y el privado. Este último se encuentra poco regulado y a diferencia del chileno y el brasileño que se han constituido alrededor de seguros de salud tanto de gastos hospitalarios como de atención primaria, en México el sector asegurador privado se enfoca en los gastos hospitalarios y el primer nivel en el pago directo por el consumidor. Los indicadores epidemiológicos en México deberían ser mejores a los mostrados por una economía clasificada como de ingresos medios altos. La mortalidad materna es todavía muy alta entre poblaciones pobres e indígenas y la epidemia de obesidad, diabetes e hipertensión tendrá efectos incalculables en la capacidad del sistema de responder adecuadamente y mantener sus costos bajo control.

B) Política de formación de recursos humanos.

Canadá tiene una política equilibrada de formación de recursos humanos en relación a su modelo de atención. Desde hace más de cuatro décadas la formación de enfermeras ha sido un pilar para sustentar el modelo de atención. Todas las escuelas profesionales de formación de médicos y enfermeras en Canadá son públicas. Esta decisión ha permitido controlar la orientación de la formación y alimentar el modelo de atención lo cual implica que la planificación de los recursos humanos en salud en el país tenga que ser una actividad efectiva. La formación del médico familiar es también pilar para la operación del modelo APS. De hecho la brecha de plazas ofertadas y demandadas en el país se cerró en 2015. El modelo de planificación educativa permite que todas las escuelas que forman profesionales de salud tengan jurisdicción sobre zonas geográficas específicas en coordinación con las autoridades provinciales. Cada universidad cubre zonas para enviar a sus estudiantes a practicar.

En Chile la formación de médicos se ha planteado la posibilidad de generar fuertes incentivos para la práctica en unidades de primer nivel de atención y comunitaria una vez que el médico es graduado de la universidad. La posibilidad de ingresar a una especialidad clínica depende en cierta medida de que el médico pase entre 3 y 6 años en zonas rurales. La formación de enfermeras es sólida y su entrenamiento está orientada también en la atención comunitaria. Además el país dio una gran importancia a la formación de cuadros técnicos, particularmente las matronas quienes jugaron un papel fundamental en el control de la mortalidad materna e infantil. Estos recursos

humanos fueron clave para mantener la dotación de servicios constante a pesar de las transiciones del sistema y con ella preservar los logros sanitarios. El país mantiene una regulación estricta en términos del número de egresados de las escuelas y la orientación de la formación. De hecho, las escuelas privadas son pocas y forman profesionales de buena calidad.

La situación en Brasil es distinta a la de Chile. A partir de la aparición del Sistema Único de Salud, el país se planteó dotar de personal adecuado al sistema para que cumpliera adecuadamente con sus procesos clínicos y metas sanitarias. Se planteó la necesidad de contar con un equipo de salud conformado por un médico de familia, una enfermera y un promotor social. Sin embargo, la formación de los médicos no siguió esta guía y los egresados continuaron buscando espacios de formación clínica especializada e hiperespecializada. Son pocas instituciones que forman médicos familiares. Además el crecimiento de las escuelas privadas generó una producción explosiva tanto de nuevos médicos como de nuevas enfermeras, poniendo en jaque la capacidad de gobernanza de las autoridades sanitarias y educativas competentes.

En México la situación dista mucho de ser como la de Canadá o Chile y se parece más a lo que sucede en Brasil. Además, México no cuenta con una política nacional de recursos humanos en salud similar a la implantada por Brasil por lo que la formación de cada grupo ocupacional (categoría) sigue su propio camino. El crecimiento de escuelas de medicina y enfermería ha ido a la alza en los últimos años, particularmente las pertenecientes al régimen privado. Esto ha redundado en un incremento de la matrícula de egreso cuyas cifras no parecen tener una lógica de planeación o de satisfacción de los requerimientos institucionales. A pesar del desarrollo de la acreditación de las escuelas para promover la calidad de la formación, la función de rectoría del sistema también muestra debilidades. La sustitución del sistema de un modelo basado en la atención hospitalaria a uno basado en la atención ambulatoria, ha estado en la agenda de salud del país pero no se ha logrado concretar por la existencia de múltiples opiniones e intereses. Promover este cambio desde la formación parece ser poco probable ya que en la actualidad la mayor parte de las escuelas de enfermería forman a sus egresados sobre la base de atención comunitaria y el modelo APS y una vez que egresan son captadas rápidamente por el sector hospitalario. Al igual que en Brasil, los médicos mexicanos también estudian con el anhelo de ser un día especialistas en su área de interés.

C) Política de recursos humanos en atención primaria a la salud.

En Canadá la política de ajuste del sistema de salud incluye diversas estrategias, una de ellas relacionada a los recursos humanos. Una estrategia muy clara que el sistema Canadiense (incluidas todas sus provincias) ha tomado para fortalecer el primer nivel de atención es reducir el financiamiento hospitalario y el número de camas. Estos recursos están siendo transferidos al primer nivel de atención. También se ha buscado fortalecer una mayor coordinación entre unidades de atención de distintos niveles para garantizar una mejor referencia de pacientes. En el campo de los recursos humanos existe una clara estrategia de formar un mayor número de médicos familiares y la conformación de equipos de trabajo que incluyan enfermeras registradas, enfermeras practicantes, farmacéuticos y trabajadores sociales. Las aseguradoras públicas provinciales están

buscando nuevos mecanismos para pagar a los equipos de salud y dejar atrás el pago por servicio que tradicionalmente ha sido la forma de remunerar a los médicos.

En Chile la formación de médicos ha estado históricamente ligada a un enfoque de atención primaria. De hecho durante un período los médicos graduados tenían que pasar entre 3 y 6 años en servicio en unidades de primer nivel rurales para acceder a la especialidad. Este mecanismo se ha relajado y los médicos han encontrado vías para acceder a este nivel de entrenamiento y encontrar espacio laboral en el sector privado. Ante esta reducción de la oferta de médicos en áreas de atención primaria, el país ha buscado opciones de sustitución. En la última década Chile ha importado médicos de diversas nacionalidades (Perú, Bolivia, Colombia, Argentina, entre otros), a quienes ofrece salarios competitivos a nivel internacional, para sustituir a los médicos nacionales que no muestran interés en laborar en estas áreas. Para Chile es prioritario mantener su capacidad de respuesta en el primer nivel de atención y el reforzamiento de médicos ha ido acompañado de otros cuadros profesionales y técnicos. La idea de trabajar en equipos también ha sido promovida.

Brasil también ha encontrado resistencia de sus médicos para practicar en primer nivel de atención y zonas rurales y ha buscado alternativas foráneas para reducir este déficit que se calculaba en 11,000 médicos. Como se comentó anteriormente el país implementó la política del equipo de familia para primer nivel de atención con relativo éxito pero los logros esperados se han detenido en parte por la falta de médicos. En 2013 la presidencia del país decidió lanzar el programa “Mais Médicos” con la intención de reclutar médicos de países donde se identificara excedente en su producción. Varios países latinoamericanos cumplen con esta premisa, uno de ellos Cuba. Se han logrado reclutar una proporción alta del total del déficit y los cubanos han llegado masivamente al país. Por otra parte, se aceleró la producción de enfermeras para asegurar su presencia en los equipos de salud.

México ha tenido una distribución inequitativa de personal de salud histórica tanto entre instituciones de seguridad social y la SSA como al interior de esta última institución, a nivel de los estados. Estas diferencias se han reducido en términos de disponibilidad en los últimos años con el aumento de recursos financieros a través del Sistema de Protección Social en Salud, pero no existe evidencia de que la distribución haya mejorado en relación a la dotación entre unidades hospitalarias y de primer nivel de atención y entre zonas urbanas y rurales. De hecho, en su primer capítulo el presente informe muestra que son pocos los estados que ubican 40% o más médicos y enfermeras en unidades de primer nivel de atención tal como lo ha sugerido la Organización Panamericana de la Salud. La estrategia de regularización del personal de salud contratado temporalmente ha tenido efectos diversos -positivos para los trabajadores pero negativos para el sistema en su conjunto- ya que no se observa un aumento en la capacidad de respuesta en las unidades de primer nivel. Las enfermeras han sido “profesionalizadas” por decreto institucional pero existen enormes diferencias todavía en términos de una remuneración ajustada a sus nuevas capacidades derivado de la sustitución paulatina de auxiliares de enfermería por enfermeras graduadas de universidades.

La tabla 24 muestra algunas características de los países reseñados anteriormente a fin

de generar algunos elementos de comparación en relación a la definición de políticas de recursos humanos para el primer nivel de atención y sus logros.

Tabla 24. Características de cuatro sistemas de salud en Las Américas y sus políticas de recursos humanos para el primer nivel de atención

País / Característica	Tipo de sistema de salud	Reforma reciente	Formación de RH	Políticas recientes
Canadá	Cobertura universal (Organizado por provincias que financian la atención). Mezcla público-privado. Alta regulación. Gasto de bolsillo para compra de medicamentos	Reforzamiento de la Atención Primaria a la Salud Renovada	Mayoritariamente pública.	Reforzamiento de la formación de médicos familiares y conformación de equipos de salud
Chile	Aseguramiento universal en dos segmentos: público (FONASA) y privado (ISAPRES). Bajo gasto de bolsillo.	Plan de Garantía de Provisión de un Piso de Intervenciones (AUGE) en los dos segmentos	Preferentemente pública con participación privada regulada	Importación de médicos foráneos para practicar en primer nivel de atención y áreas rurales
Brasil	Aseguramiento universal por el Sistema Único de Salud y un creciente conglomerado de aseguradores y prestadores privados. Alto gasto de bolsillo	Seguro de Salud de Familia con Equipos de Salud.	Creciente participación privada en la formación de médicos y enfermeras con baja regulación	Importación de médicos foráneos para practicar en primer nivel de atención y áreas rurales
México	Sistema con tres segmentos: seguridad social, servicio público y privados. Cobertura universal con fragmentación. Alto gasto de bolsillo.	Sistema de Protección Social en Salud con asignación presupuestaria descentralizada.	Tradicionalmente pública pero con incremento importante de participación privada en la formación de médicos y enfermeras. Baja regulación	"Profesionalización" de la enfermería

Fuente: Diseñado por el equipo de investigación.

La tabla 25 muestra las características de los tres países incluidos en la comparación en relación a sus políticas de recursos humanos para fortalecer el primer nivel de atención.

Tabla 25. Características de 3 países comparados en relación a aspectos específicos de políticas de recursos humanos para fortalecer el primer nivel de atención

País/ Características	Justificación	Criterio de Asignación	Incentivos	Resultados/Retos
Chile	Asegurar el vínculo del personal con el sub-sistema público y fortalecer el primer nivel de atención particularmente en áreas rurales	1 médico por 3,333 hab.	Salarios competitivos. Sistema de bonificaciones para el examen de especialidad	10% de los médicos del país en atención primaria. / Lento avance en la formación de médicos familiares

Brasil	Fortalecimiento del Programa de Salud de Familia y del Primer Nivel de Atención con particular énfasis en áreas rurales	Equipo de salud por 800 – 1000 familias en acuerdo federal, estatal y municipal	Salarios competitivos Posibilidad de entrenamiento <i>in situ</i>	30,000 equipos en 92% de los municipios. / Modelos de contratación y baja atracción de médicos nacionales
Canadá	Fortalecer a través de la regulación, la calidad de la educación y el fortalecimiento del primer nivel de atención.	Equipos de familia coordinados por un médico o enfermera. Toda la población tiene acceso a un equipo de salud	Modificaciones por provincia del modelo original de contratación de pago por servicio a salarios con incentivos económicos y no económicos	Cobertura universal. 9 enfermeras por 1,000 hab., y 1.12 médicos de atención primaria por 1,000 hab. / Reducción en el no. de enfermeras y aumento de médicos especialistas
México	Contratación de trabajadores para apoyar el Seguro Popular de Salud	Dependiendo de los requerimientos de cada estado	Regularización de contratos temporales con beneficios de ley	55,000 trabajadores / Asignación adecuada para fortalecer primer nivel de atención

Fuente: Diseñado por el equipo de investigación.

Análisis comparativo.

La tabla 25 permite visualizar claramente que Canadá tiene una capacidad de rectoría importante que se observa tanto en la organización de su sistema de salud como en la política de recursos humanos. En ambas áreas se combina la capacidad jurídica y estatutaria del gobierno con los mecanismos de mercado para conformar políticas de salud equilibradas en términos del gasto y la capacidad resolutive y que al mismo tiempo se van ajustando dependiendo de las condiciones económicas, epidemiológicas y políticas emergentes. En la actualidad el país apuesta a reforzar el modelo de atención primaria y a garantizar que la formación de recursos humanos se ajusta a esta política. Siendo un país con indicadores epidemiológicos que se cuentan entre los mejores del mundo, el rumbo que siga el sistema a partir de sus ajustes deberá ser exitoso con alta probabilidad y sin embargo ello no implica que en el futuro no se requieran más ajustes.

El caso chileno es interesante porque el país ha experimentado transformaciones en su sistema de salud que han sido importantes. De hecho pasó de ser un sistema unificado financiado por impuestos generales a diferenciar dos áreas de mercado, una responsabilidad del sistema público y otro del sistema privado a través de una lógica de aseguramiento. No obstante, la base del sistema continúa siendo la atención primaria a la salud lo cual le ha generado al país importantes dividendos en términos de su capacidad resolutive y efectividad. Considerando un entramado político complicado donde los médicos concentran una importante cuota de poder, el gobierno paulatinamente ha logrado atraer médicos a unidades de primer nivel de atención y a áreas rurales para garantizar que este componente del sistema continúa operando de manera adecuada. Los indicadores epidemiológicos de Chile se encuentran entre los mejores de la región de Las Américas.

Brasil tiene una problemática distinta. Su historia está marcada por la creación de un nuevo sistema de salud unificado con aportaciones financieras de los tres niveles de gobierno (nacional, estatal y municipal). Sin embargo el SUS se ha concentrado en las poblaciones con más necesidades dejando un enorme espacio de acción a la iniciativa

privada a la cual muchos de sus médicos buscan vincularse en busca de una mayor ganancia económica. Esto no ha permitido que las políticas que han llevado a la implantación del modelo de atención basado en APS tengan los resultados esperados. La falta de capacidad regulatoria ha generado una gran paradoja. Por un lado las escuelas del país continúan produciendo un elevado número de médicos y por otro son pocos los que se ven atraídos por prestar servicios a poblaciones pobres y rurales. Para reforzar la atención primaria también se ha acudido a la estrategia de importar médicos pero la forma en que esto se ha planteado despierta grandes dudas sobre sus verdaderos logros. Los indicadores epidemiológicos del país no son buenos y el potencial para mejorar es enorme. La mortalidad infantil y materna son todavía altas para un país con el nivel de ingresos de Brasil.

En este marco comparativo México se ubica en una posición indefinida. La política de salud en el sector público ha desarrollado un mecanismo financiero a partir de impuestos generales intentado reducir el rezago histórico existente y mejorar la capacidad de respuesta. Sin embargo el logro de estos objetivos ha sido probado sólo de manera parcial y diversos retos operativos se plantean para el futuro próximo. La seguridad social por su cuenta ha reforzado las estrategias de prevención y promoción ante la presión financiera impuesta por un sistema todavía orientado a la atención hospitalaria. El sistema de salud en su conjunto no tiene una política de recursos humanos y cada segmento del mismo busca desarrollar sus propias estrategias. En particular la SSA no cuenta con una estrategia de incorporación de recursos humanos (ej. Equipos de salud) tal como lo ha hecho Brasil y Chile. En gran medida esta ausencia de política está determinada por las dificultades de llevar decididamente el sistema hacia un modelo de Atención Primaria a la Salud, articulado y efectivo. Uno de los elementos que ello requiere es el fortalecimiento del primer nivel de atención. No parece necesario acudir a una política de importación de médicos para subsanar los rezagos. Esto parecería una medida riesgosa si no se diseña y articula apropiadamente. En México se tiene que pensar a corto plazo para redireccionar las prioridades e integrar los distintos segmentos del sistema y a largo plazo para dar sustentabilidad a una nueva conformación, tanto en su estructura como en la capacidad de innovar la forma en la que se prestan los servicios priorizando la promoción, la prevención y el trabajo en comunidad.

La tabla 26 además plantea que todos los países han hecho esfuerzos por reforzar el primer nivel de atención a través de distintas estrategias para llevar recursos humanos en salud a unidades donde se les requiere. Sin embargo, los logros no siempre son los esperados. Chile no ha implementado una política de recursos humanos amplia a partir de la reforma del sistema de salud. Más bien ha intentado diferentes opciones para llevar médicos a unidades primarias y rurales a través de distintos incentivos tanto financieros como no financieros ligados a oportunidades de entrenamiento a nivel superior. También ha trabajado con categorías específicas de trabajadores como las matronas que han jugado un papel importante en el control de problemas de salud relacionados a aspectos reproductivos. En años recientes han observado que el porcentaje de médicos asignado en unidades primarias y rurales no es el esperado y por lo tanto progresivamente han desarrollado una estrategia para reclutar médicos dispuestos a tomar esas posiciones importados de países vecinos.

En Brasil se constituyó a mediados de los 90s el equipo de salud de familia para cubrir a poblaciones a través de servicios de atención primaria. Estos equipos se han dispersado a las distintas regiones del país pero aquellas más alejadas tienen todavía problemas con la dotación. Los salarios pagados por los municipios se incrementan conforme más alejada la comunidad para buscar hacerlos competitivos y sin embargo esto no ha sido suficientemente atractivo. Hace algunos años el salario ofrecido equivalía a casi 9,000 dólares, pero hoy día con la depreciación del real, el valor en dólares es de 4,000. También se ha ampliado la formación de enfermeras a un nivel sin precedentes buscando contar en poco tiempo con la dotación necesaria para cubrir a todas las poblaciones. Los médicos se ven atraídos en mayor medida por un sector privado en expansión y con fuerte inversión de capital por lo que su interés primario es formarse como médico clínico especialista y sub-especialista. El estado nacional ha lanzado un nuevo programa para reclutar médicos extranjeros y asignarlos a unidades primarias y rurales con salarios competitivos y oportunidades de formación de especialidad.

En Canadá el sistema de salud ha ido avanzando lentamente hacia la conformación de un sistema basado en atención primaria a la salud pero después de más de dos décadas de lento avance, el gobierno nacional en colaboración con los gobiernos provinciales han lanzado un esquema de reforma basado en el fortalecimiento de la atención primaria a expensas de la concentración del gasto hospitalario, de la reducción de camas ambulatorias hospitalarias y la transferencia de tecnología de nivel medio a unidades primarias. En este contexto el país ha intensificado la formación de médicos familiares y de enfermeras, la contratación de personal extranjero y la formación de personal intermedio para la dotación en zonas alejadas y de difícil acceso. Los incentivos utilizados por el sistema han llevado a una redefinición en la forma en la que se paga a los médicos y en la forma en la que se vinculan con el sistema. Se han buscado mecanismos de vinculación menos dependientes y formas de pago que sustituyan la forma tradicional de pago por servicio a modalidades mixtas para incentivar productividad y calidad.

México está muy lejos de estos desarrollos. La atención de primer nivel de atención continúa siendo ofertada por médicos generales y en zonas rurales por estudiantes de medicina denominados pasantes. Los intentos de formación de médicos familiares han estado circunscritos a la seguridad social y no existen planes para formarlos e incorporarlos en el sub-sistema público. No existen incentivos específicos para ubicarse en el primer nivel de atención o en áreas rurales y tampoco se ha diseñado un plan específico para la formación de equipos de familia tal como ha sucedido en Brasil. Las experiencias de los tres países incluidos en las tablas pueden ser referencia para México de acuerdo a las condiciones del contexto de nuestro país. Desarrollar una política de recursos humanos comprehensiva, tomar decisiones políticamente difíciles respecto a la realineación del presupuesto en salud para fortalecer decididamente el primer nivel de atención, fortalecer la estrategia de atención primaria a la salud, prestigiar y premiar a quienes decidan ubicarse en estos niveles, son algunos de los elementos que pueden ser retomados de otros países y adaptados a la situación de México.

3. Modelo de Atención Integral de Salud

Con el interés de contribuir a homogenizar los servicios y prácticas del Sector Salud, así como optimizar la utilización de los recursos y la infraestructura para avanzar hacia el acceso universal de salud, se elaboró el Modelo Atención Integral de Salud. En esta sección se hacen algunas comparaciones entre las políticas de recursos humanos de los países antes mencionados y las expuestas en el MAI. En el MAI el equipo de salud es descrito como el responsable principal de implementar el cambio propuesto a nivel local. Se prioriza la revalorización del papel del personal de enfermería, del trabajador social y del promotor de la salud. Este es un paso muy importante hacia la conformación de un modelo Atención Primaria a la Salud y la experiencia de los países estudiados es invaluable para el desarrollo de estrategias encaminadas a aumentar la efectividad e integración de los equipos de salud.

Una de las características más importantes del sistema de salud de Canadá, es la restructuración de las actividades y el fortalecimiento del personal de enfermería dentro de la APS. Esta restructuración fue lograda en parte, gracias a políticas que adecuan la formación de recursos humanos con relación a su modelo de atención. Esto ha permitido controlar la orientación de la formación al mismo tiempo que reducir la brecha de plazas ofertadas y demandadas. Chile es otro ejemplo en el que la regulación de las escuelas por parte del estado ayuda a mantener una adecuada orientación de los profesionales y evitar la expansión de la brecha en el mercado laboral entre el personal de salud egresado y empleado. La implementación de una política de formación de recursos humanos basado en las necesidades facilitaría la ejecución e integración de los equipos de salud.

El objetivo principal de la renovación en la APS, es fortalecer la calidad de la atención ambulatoria, mejorando la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. El equipo básico propuesto en el MAI está conformado por médico, enfermera y promotor. Con este objetivo en mente los promotores de salud tendrían que ser una pieza clave para migrar de un modelo hospitalario a uno ambulatorio. Los promotores juegan un papel clave ante la transformación del perfil epidemiológico ya que llevan a cabo un conjunto de acciones fundamentales para la reducción de factores de riesgos de enfermedades crónicas y su articulación con las funciones de los médicos y enfermeras debería promoverse. Sin embargo la formación y el papel de los promotores de salud no se ha incentivado de forma adecuada.

El ejemplo de Brasil es de interés puesto que en este país se implementó un equipo similar al planteado en el MAI (médico de familia, enfermera y promotor social), sin embargo no se ha logrado alcanzar dicha meta en su totalidad. La formación de los médicos no fue orientada para este fin, por lo que los egresados continúan buscando espacios de formación clínica especializada, que a su vez impiden una adecuada conformación de los equipos de salud. Como ya se dijo antes, la situación en México es muy similar a la de Brasil y quizá las estrategias tendrían que considerar el corto y el largo plazo, incluyendo en éste una formación encaminada a cambiar del ideal de médico hiper-especializado a un ideal de médico orientado hacia el trabajo en equipo.

Es evidente que además del establecimiento expreso de equipos de trabajo, son necesarias reformas que incentiven la adherencia de los profesionales de salud a dichos equipos. Esto sólo será posible cuando la restructuración de las actividades de

cada integrante del equipo esté alineado con incentivos que ayuden a revalorizar el papel del personal no-médico dentro del equipo de trabajo.

4. Conclusiones

La planificación de los recursos humanos para la salud es un campo en el que se empezaron a plantear opciones desde los años 1950s, particularmente en la Organización Panamericana para la Salud pero realmente fue posible desarrollar modelos específicos hasta los años 1970s con el trabajo pionero del Profesor Thomas Hall de la Universidad de California. Desde esa época se ha discutido el valor de la planificación de los recursos humanos para la salud y durante una época en la que se planteaba que los mercados deberían tener mayor capacidad de regular la relación entre la oferta y la demanda de recursos humanos en los sistemas de salud, esta discusión perdió fuerza y particularmente los desarrollos metodológicos para ejecutarla. Sin embargo en las últimas dos décadas, a partir de la evidencia de la falibilidad de los mercados de salud para regular las relaciones entre la oferta y demanda, el tema de la planificación de recursos humanos retomó fuerza.

Sin embargo, a la aceptación de la planificación como una función útil se suma la necesidad de desarrollar modelos que permitan generar resultados relevantes para la dotación adecuada, la distribución equitativa y la coordinación efectiva y eficiente de los recursos humanos. El modelo tradicional de planificación ha estado sustentado en la distribución del personal de salud basado en población pero la literatura reciente aborda nuevos modelos. Aun cuando la literatura va en incremento no ha sido posible aún poner en práctica estos nuevos modelos y en las áreas de política de salud se sigue pensando la dotación de personal de acuerdo a población. Introducir la idea de que este mecanismo puede ser mejorado al incluir indicadores de necesidades o demanda es una acción innovadora. La literatura muestra que se requieren de una serie de condiciones (inicialmente información fidedigna) para lograr esto. México cuenta con esta condición por lo que es factible realizar este tipo de ejercicios.

Finalmente la planificación de recursos humanos sobre la base de necesidades poblacionales de salud requiere que tengamos referencia del contexto en el cual esta planificación se debe llevar a cabo y este contexto es el de la Atención Primaria a la Salud. Como se comentó anteriormente en la organización de servicios de la SSA el contexto es todavía incipiente pero es importante plantear la necesidad de planificar en escenarios alternativos suponiendo que el contexto de APS será real en el mediano plazo.

Anexo I. Identificación de brechas en la eficiencia para satisfacer la demanda de servicios primarios de atención en México

1. Introducción

En éste anexo se analiza la heterogeneidad en el desempeño estatal en la producción de servicios de salud de primer nivel de atención y su relación con la heterogeneidad en la satisfacción de la demanda de atención por parte de la población sin Seguridad Social. Específicamente exploramos qué tan heterogéneos son las entidades federativas en términos de:

1. Gasto en salud e insumos para la salud, en particular recursos humanos.
2. Necesidad en salud en población sin Seguridad Social
3. Demanda potencial de servicios de salud ambulatorios

Una vez descrito el panorama estatal de necesidades, inversión y disposición de insumos para la producción de salud, analizamos la relación entre estos elementos y la satisfacción de la demanda por servicios de salud de primer nivel por parte de la Secretaría de Salud (SSa).

2. Aspectos Metodológicos

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de datos administrativos por Entidad Federativa y de encuestas poblacionales.

Definiciones analíticas.

Cuadro A1.1. Indicadores analizados y las fuentes de información

Indicador	Definición	Fuente de información
Indicadores de demanda		
Necesidad	Auto-reporte sobre la presencia de un problema de salud en las últimas dos semanas. Se mide a partir de la siguiente pregunta: En las últimas dos semanas ¿(USTED/NOMBRE) ha tenido algún problema de salud, por enfermedad o lesiones físicas por accidente o agresiones?	ENSANUT 2012
Demanda potencial de servicios de salud	Recibió atención médica en una institución privada o en la Secretaría de Salud	ENSANUT 2012
Demanda satisfecha por parte de los servicios de la Secretaría de Salud	Recibió atención médica por la SSa. Estimaciones realizadas a partir de un modelo de regresión logit ajustado por gravedad percibida de la necesidad en salud, sexo, años de edad, escolaridad, indígena, pertenencia a Oportunidades/Prospera, nivel socioeconómico, marginación, ruralidad, y una variable dicotómica por cada entidad federativa.	ENSANUT 2012
Indicadores de oferta, insumos e inversión en salud		
Gasto en salud	El Gasto Público en Salud de la Población sin Seguridad Social comprende el Gasto de la Secretaría de Salud (Ramo 12), IMSS-Oportunidades (Ramo 19), FASSA (Ramo 33), Gasto Estatal y para 2012 se integra SEDENA (Ramo 07) y SEMAR (Ramo 13). Esta variable se analizó por población sin seguridad social.	Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Sistema de Cuentas en Salud a Nivel Federal y Estatal (SICUENTAS), México 2012.

Médicos	Médicos en unidades de consulta externa en contacto con el paciente (Secretaría de Salud y Servicios Estatales de Salud). Esta variable se analizó por población sin seguridad social.	SINERHIAS 2013
Unidades de consulta externa	Esta variable se estandarizó por 10,000 personas sin seguridad social.	SINAIS 2013
Productividad	Esta variable se construye como la división entre el número de consultas externas y total de médicos en unidades de consulta externa en contacto con el paciente (Secretaría de Salud y Servicios estatales de Salud). Se supone un número de días laborables por año igual a 240. Las consultas médicas externas son aquellas que se otorgan al paciente ambulatorio, en un consultorio o en el domicilio del mismo, que consiste en realizar un interrogatorio y exploración física, para integrar un diagnóstico. Incluye: Consulta externa en unidad de consulta externa, en unidad de hospitalización general, en unidad de hospitalización especializada, y en unidades no especificadas.	SINAIS 2013
Médicos X Unidades de consulta externa	Se construye como la división entre el número de médicos en unidades de consulta externa en contacto con el paciente (Secretaría de Salud y Servicios estatales de Salud) y el número de unidades de consulta externa.	SINAIS 2013

Estrategia de análisis.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de los indicadores mencionados. Esta descripción incluyó el análisis de la distribución estatal de estos indicadores (prevalencias y porcentajes) por Entidad Federativa, y de correlación (diagramas de dispersión y estimación de coeficientes de correlación) entre nuestro principal indicador de producción, la cobertura estimada de demanda satisfecha por salud, y los distintos indicadores de oferta, insumos e inversión en salud.

En particular, el análisis de la información proveniente de la ENSANUT 2012 se llevó a cabo para la población que reportó no contar con un seguro de salud o que se encontraba afiliada al Seguro Popular de Salud al momento de la encuesta. Las estimaciones a nivel estatal de la prevalencia de necesidad en salud, la demanda potencial se servicios de salud y la demanda satisfecha, se estimaron considerando el diseño estadístico de la encuesta.

3. Resultados

Análisis univariado.

La figura A.11 muestra la distribución a nivel estatal del gasto público en salud, la disponibilidad de médicos en contacto con pacientes y la disponibilidad de unidades de atención por población sin seguridad social. Primero se observa un perfil estatal heterogéneo en cada uno de los indicadores presentados. En el caso de gasto en salud, en 2012 el promedio nacional fue tres mil pesos anuales *per capita*, siendo el Distrito Federal el estado que registró los mayores niveles de gasto (5.9 miles de pesos) y Puebla, el estado con el menor nivel de gasto *per capita* (2 mil pesos por persona sin seguridad social). Los patrones observados y el ordenamiento estatal en el gasto no necesariamente se reflejan de la misma forma en la disposición de médicos y unidades de consulta externa. El Panel A de esta figura muestra, por ejemplo, que la entidad con el mayor gasto *per capita* en 2013, el Distrito Federal, ocupó el lugar 24 en

disponibilidad de médicos por cada 10 mil personas sin seguridad social. Por su parte Puebla, la entidad con el menor gasto *per capita*, pasó a ocupar el lugar seis en disponibilidad de médicos a nivel nacional. Esta heterogeneidad también se observa al considerar otro insumo en la producción de servicios de salud como lo es la disponibilidad de unidades de consulta externa por cada 10 mil personas sin seguridad social (Panel B). En el caso del Distrito Federal, por ejemplo, se pasa de tener el mayor nivel de gasto público en salud en 2012 a disponer del menor número de unidades de consulta externa en 2013.

Estos resultados se aprecian de forma más gráfica en la figura A1.2, en donde se muestra cómo cambia el ordenamiento estatal en la disponibilidad de insumos (médicos y unidades de atención) por cuartil de gasto público en salud. Si el ordenamiento en las tres variables analizadas fuera consistente, se observaría la misma distribución de colores en las tres columnas. Sin embargo, como se observa, existe una correspondencia muy imperfecta entre estas tres variables.

La figura A1.3 muestra las estimaciones realizadas a partir de la ENSANUT 2012, sobre la prevalencia de necesidades en salud durante las últimas dos semanas, la demanda potencial para la Secretaría de Salud y la demanda que fue satisfecha por esta institución. En el Panel A se observa una gran variación estatal en la prevalencia de auto reporte de necesidades de salud, misma que va desde 7.9% en el caso de Coahuila a 15.8% en el caso de Tabasco (con una estimación nacional de 13%). En este mismo panel se observa que la demanda potencial de servicios de salud ambulatorios (que agrega a la población que recibió atención en la Secretaría de Salud y a aquella que lo hizo en alguna dependencia privada), oscila en alrededor de 60%; esto es, que 6 de cada 10 personas que manifestaron una necesidad de salud durante las dos semanas previas a la encuesta usaron algún servicio médico, ya sea privado o público. En este sentido, decimos que esta proporción representa la demanda potencial para los servicios de consulta ambulatoria de la Secretaría de Salud. A diferencia de otros indicadores analizados en este anexo, la variación entre estados en el indicador de demanda potencial, no es muy grande: va del 55.1% en Chiapas al 74.1% en Colima. Cuando se sustrae de la demanda potencial, aquella satisfecha por el sector privado y nos quedamos con la demanda satisfecha por la SSa, sí se observa una variación enorme entre estados (Panel B). Además, se observa poca correspondencia entre el ordenamiento en el indicador de demanda potencial y el de demanda satisfecha por la SSa. Por ejemplo se puede apreciar que Puebla con un nivel de demanda potencial de 62.2%, sólo 29.3% de esta población satisfizo sus necesidades de salud en alguna dependencia de la Secretaría de Salud.

Análisis bi-variado.

Las figuras A1.4 y A1.5 muestran un primer acercamiento bivariado a la relación entre nuestro principal indicador de desempeño, la *demanda satisfecha*, y distintos insumos del lado de la oferta. La figura A1.4 sugiere la existencia de una correlación no aleatoria, sino positiva (coeficiente de correlación=0.51 y coeficiente de determinación $R^2=26.7\%$) entre el porcentaje estimado de demanda satisfecha por parte de la Secretaría de Salud y el nivel de gasto público por persona sin seguridad Social (Panel A). Esto es, luego de controlar algunas características del lado de la demanda como por

gravedad percibida de la necesidad en salud, el sexo, años de edad, escolaridad, indígena, pertenencia a Oportunidades/Prospera, nivel socioeconómico, marginación, y ruralidad; los datos analizados sugieren que un mayor nivel de gasto se asocia a un mayor porcentaje de demanda satisfecha. En este panel se observan importantes diferencias en dos sentidos: el primero al fijar el nivel de gasto, se aprecia que existen estados (como Baja California Sur-BCS) donde el porcentaje de demanda satisfecha es 50% mayor al observado en otros estados (como Tabasco-TAB), cuyos niveles de gasto son comparables. El segundo, al fijar el porcentaje de demanda satisfecha, por ejemplo en 50%, existen estados como Nuevo León-NL que producen estos resultados con un nivel de gasto per-cápita 60% menor al registrado en el Distrito Federal. Este panorama se observa también al correlacionar el porcentaje de demanda satisfecha estimada y la disponibilidad de unidades de consulta externa y de médicos en contacto con pacientes en estas unidades (Paneles B y C). Lo que sugiere este tipo de análisis es que existen considerables ineficiencias en el uso del gasto en salud a nivel estatal para transformarlo en demanda satisfecha. O dicho de otro modo, sugieren que existen potenciales ganancias en cobertura, sin que esto necesariamente implique una mayor inversión de recursos, si se identifican los determinantes de este tipo de ineficiencia.

Contrario a lo observado en las figuras previas, al correlacionar la demanda satisfecha estimada y el porcentaje de población que reportó alguna necesidad de salud, el nivel de productividad por médico-día, y la disponibilidad de médicos por unidad de consulta externa la situación parece ser completamente aleatoria; esto es, los datos analizados no sugieren la existencia de correlación entre estos tres indicadores (Figura A1.5, Paneles A-C).

Análisis multivariado.

El análisis realizado concluye con la estimación de un modelo de regresión lineal multivariado donde contrastamos la importancia relativa de cada uno de los indicadores de oferta, insumos e inversión en salud en la variabilidad de nuestro principal indicador de desempeño, la demanda satisfecha de servicios de salud por parte de la Secretaría de Salud. Se estimaron dos modelos, ambos con un nivel de ajuste estadístico aceptable. La diferencia entre ambos es que en el primero no se incluye como variable explicativa de la demanda satisfecha estatal, el nivel de gasto público, mientras que en el segundo sí. La disposición de médicos por unidad de consulta externa resultó ser la única variable que influye estadísticamente a la demanda satisfecha ($p < 0.05$). Se observa que un incremento en un médico por cada 10mil personas sin Seguridad Social, el porcentaje de demanda satisfecha se incrementa en entre 2.3 y 3.9%. Se observa también que un mayor nivel de gasto público en salud se correlaciona positivamente con el porcentaje de demanda satisfecha; así, las estimaciones sugieren que un incremento en mil pesos per cápita en el gasto en salud público se asoció a un crecimiento (promedio) en el porcentaje de demanda satisfecha de 4.8%.

Finalmente, la figura A1.6 muestra la ganancia específica en poder explicativo del porcentaje de demanda satisfecha de cada una de las variables ingresadas como variables explicativas en los modelos previos. Se muestran cinco modelos aditivos, observándose que en términos estadísticos la disposición de médicos por población sin Seguridad Social contribuye 31.8% la variabilidad en demanda satisfecha; mientras que

agregar en los modelos la productividad por médico y la disponibilidad de médicos por unidad de consulta externa genera una ganancia marginal en término de poder explicativo; no así el caso del gasto público en salud, variable que al ser agregada representa (frente al modelo que agrega a los médicos por población) una ganancia de 45% en el porcentaje de variabilidad explicada de la demanda satisfecha por parte de estos indicadores.

4. Consideraciones Preliminares

Si bien estos análisis no son concluyentes, son consistentes con las siguientes hipótesis:

- Existe heterogeneidad en el desempeño de los sistemas estatales de salud
- Esta heterogeneidad no es del todo explicada por los niveles de gasto
 - De hecho, la eficiencia con que los estados transforman inversión (gasto) en insumos humanos e infraestructura es también muy heterogénea
- Tampoco se puede explicar del todo por factores del lado de la demanda
 - Los resultados son estables aun controlando por características individuales y de los hogares
 - La variación en necesidad es independiente de la variación en demanda satisfecha

Tampoco se explican del todo por productividad o asignación de los recursos humanos, es decir, los estados también son heterogéneos en términos de la eficiencia con la que transforman recursos humanos y materiales en demanda satisfecha y presumiblemente en salud.

Figura. A1.1. Gasto público en salud (2012), disponibilidad de médicos y unidades de consulta externa por población sin seguridad social a nivel estatal (2013).

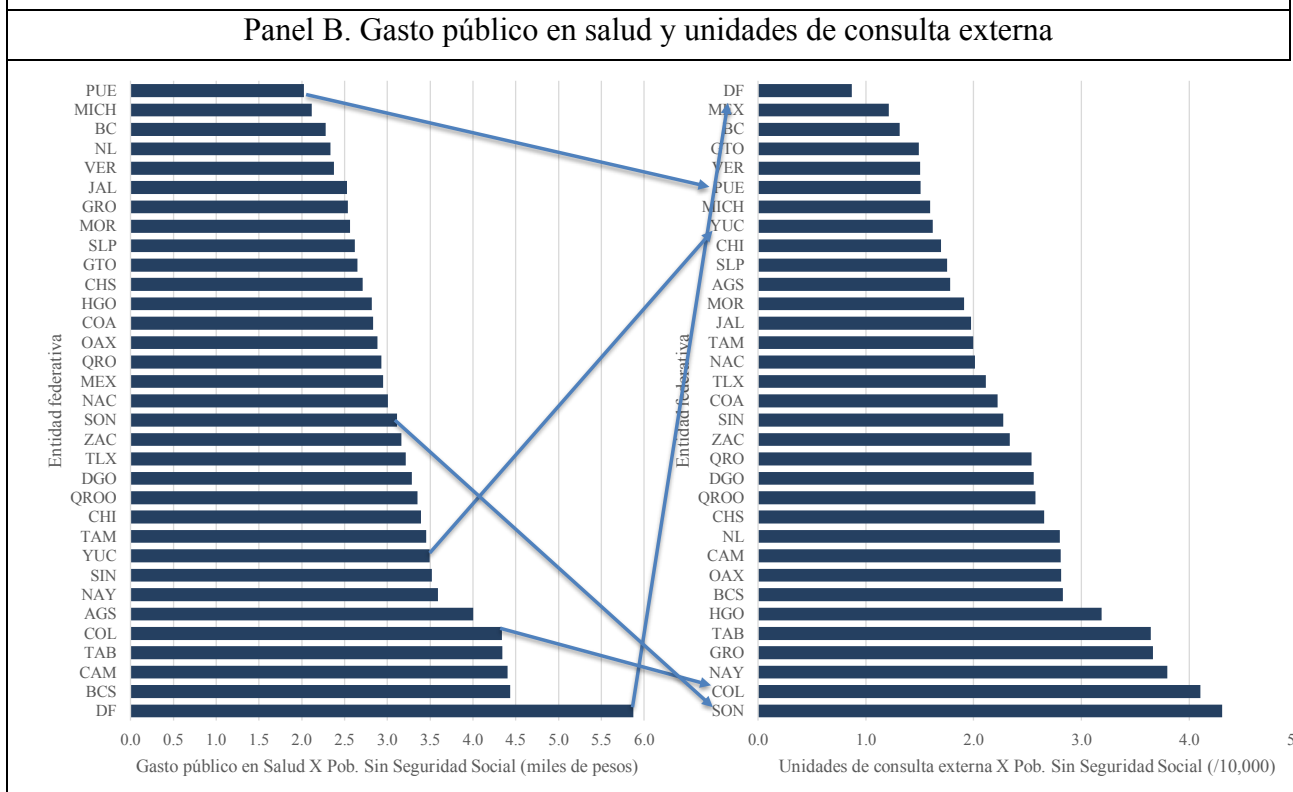
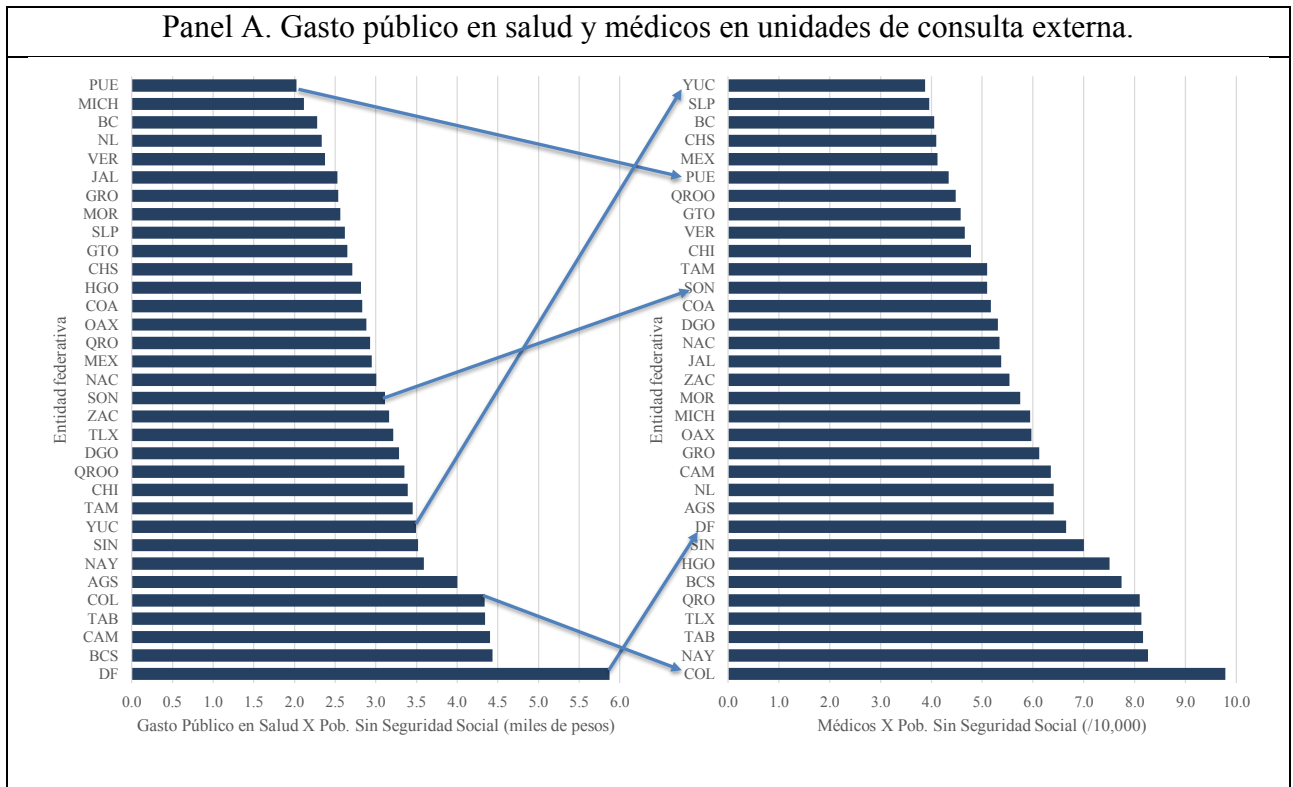
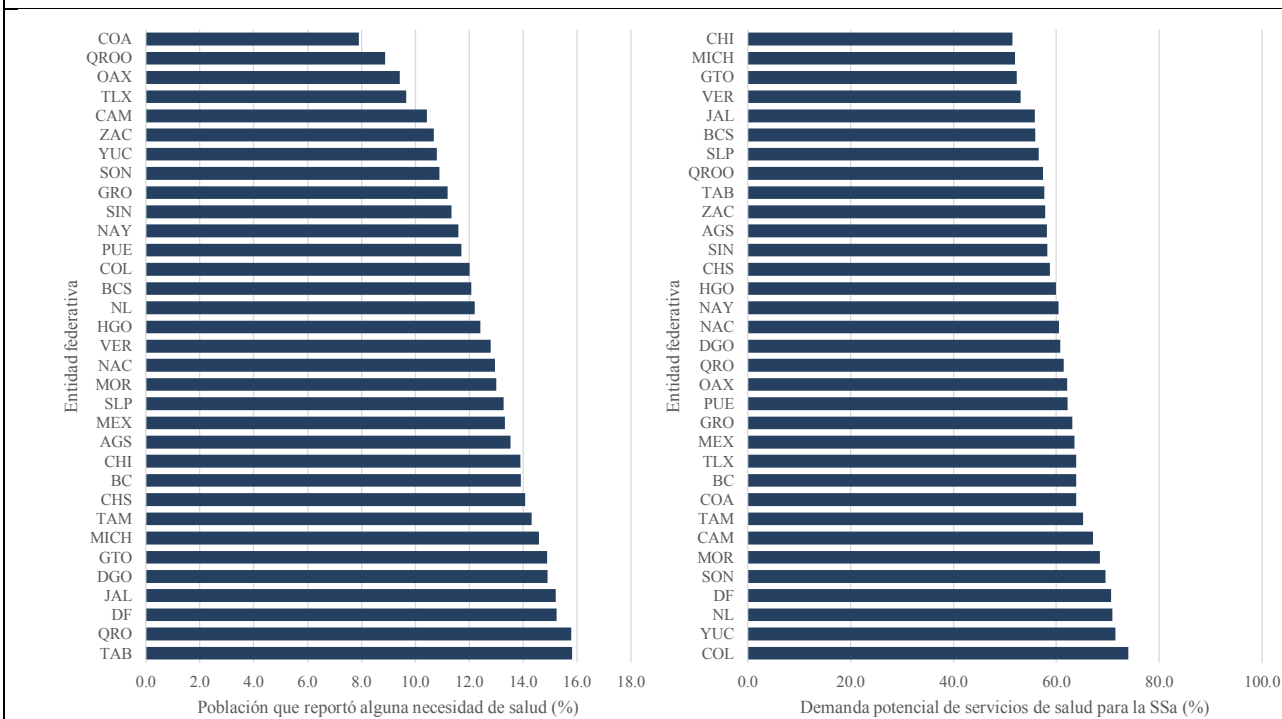


Figura. A1.2. Disponibilidad estatal de médicos y unidades de consulta externa por cuartil de gasto público en salud 2013

Entidad Federativa	Gasto en Salud total X Pob. Sin Seguridad Social	Unidades de consulta externa X Pob. Sin Seguridad Social (/10,000)	Médicos X unidad
Distrito Federal	5.9	0.9	7.7
Baja California Sur	4.4	2.8	2.7
Campeche	4.4	2.8	2.3
Tabasco	4.3	3.6	2.2
Colima	4.3	4.1	2.4
Agascalientes	4.0	1.8	3.6
Nayarit	3.6	3.8	2.2
Sinaloa	3.5	2.3	3.1
Yucatán	3.5	1.6	2.4
Tamaulipas	3.5	2.0	2.6
Chihuahua	3.4	1.7	2.8
Quintana Roo	3.4	2.6	1.7
Durango	3.3	2.6	2.1
Tlaxcala	3.2	2.1	3.8
Zacatecas	3.2	2.3	2.4
Sonora	3.1	4.3	1.2
Estado de México	3.0	1.2	3.4
Querétaro	2.9	2.5	3.2
Oaxaca	2.9	2.8	2.1
Coahuila	2.8	2.2	2.3
Hidalgo	2.8	3.2	2.4
Chiapas	2.7	2.7	1.5
Guanajuato	2.7	1.5	3.1
San Luis Potosí	2.6	1.8	2.3
Morelos	2.6	1.9	3.0
Guerrero	2.5	3.7	1.7
Jalisco	2.5	2.0	2.7
Veracruz	2.4	1.5	3.1
Nuevo León	2.3	2.8	2.3
Baja California	2.3	1.3	3.1
Michoacán	2.1	1.6	3.7
Puebla	2.0	1.5	2.9

Figura. A1.3. Prevalencia de necesidad en salud, demanda potencial y satisfecha de servicios de salud ambulatorios estatales en población sin Seguridad Social 2012

Panel A. Prevalencia de necesidad en salud y demanda potencial por servicios de salud ambulatorios.



Panel B. Prevalencia de necesidad en salud y demanda satisfecha de servicios de salud ambulatorios.

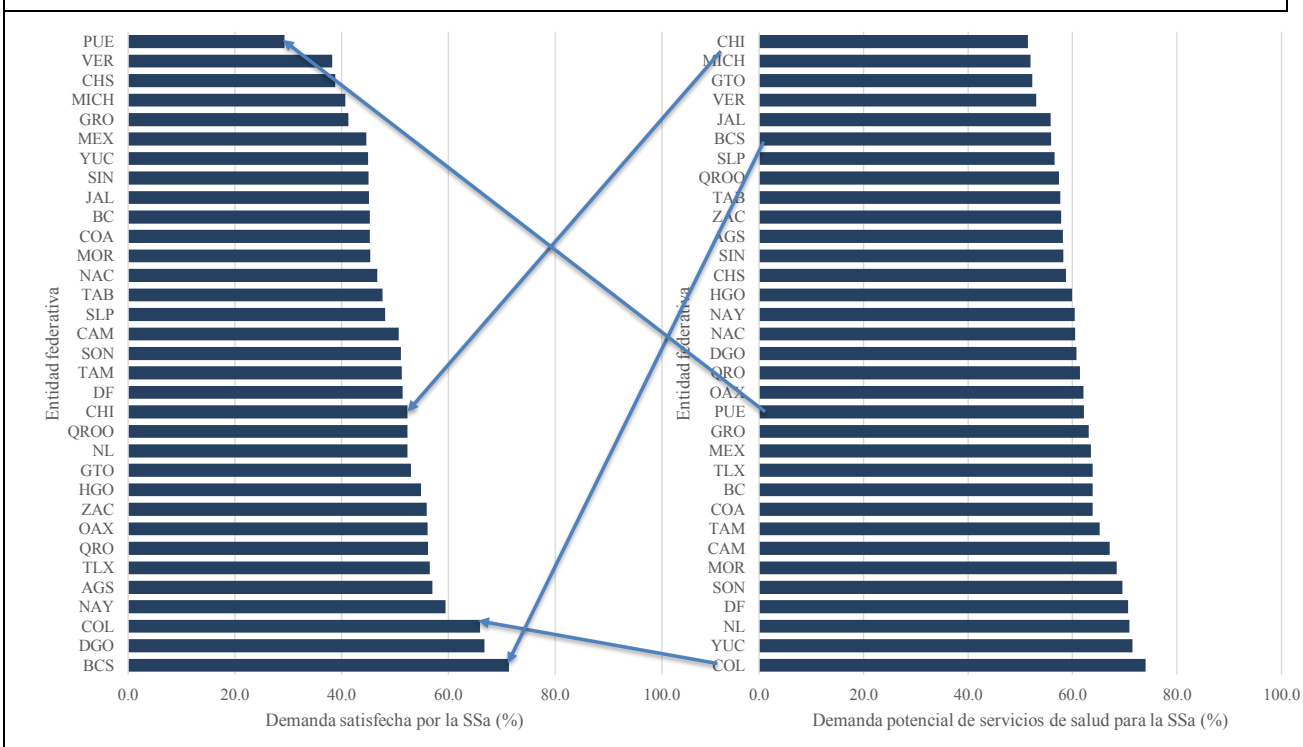


Figura. A1.4. Relación entre gasto público en salud (2012), disponibilidad de unidades de consulta externa (2013) y la demanda satisfecha de servicios de salud ambulatorios (2012).

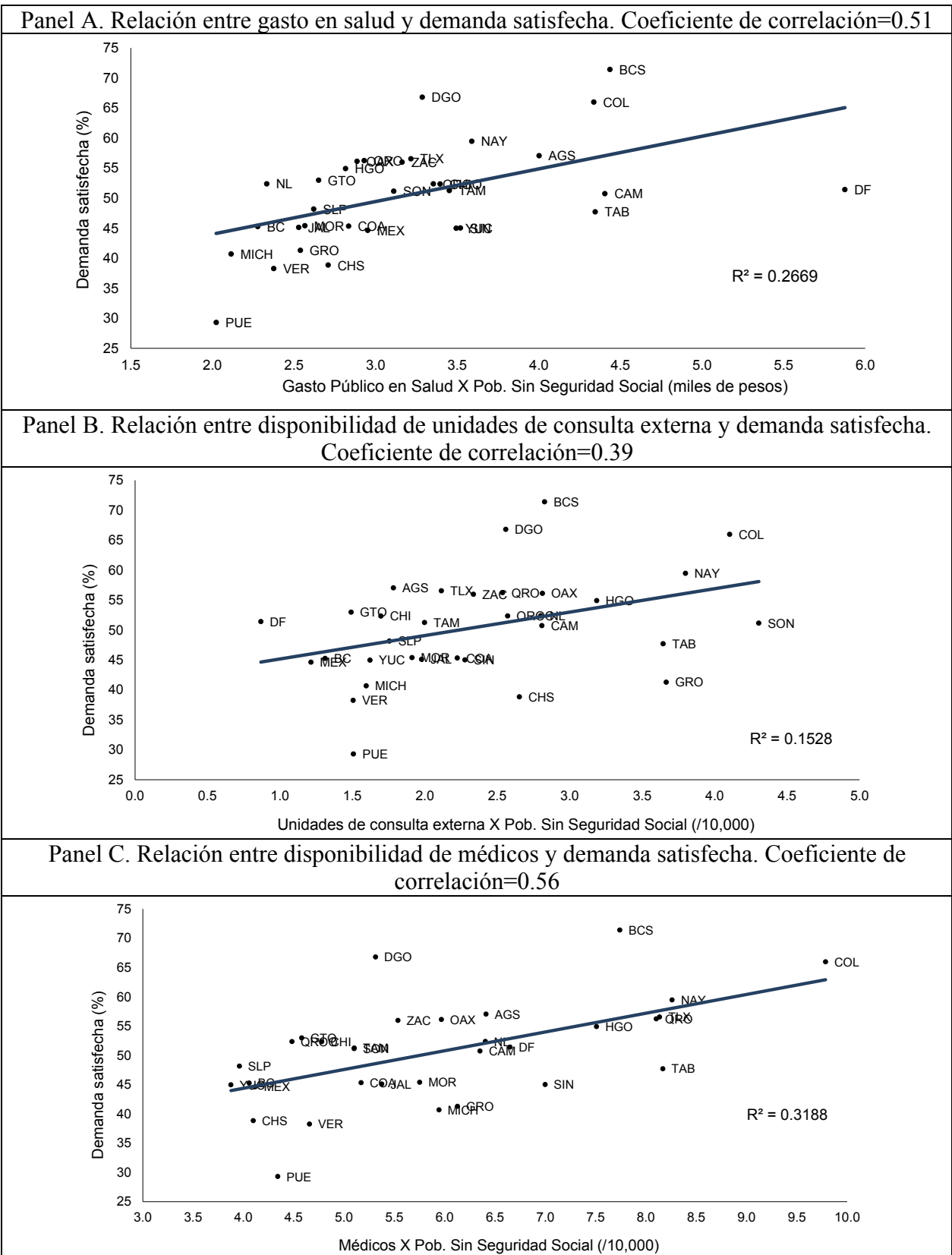
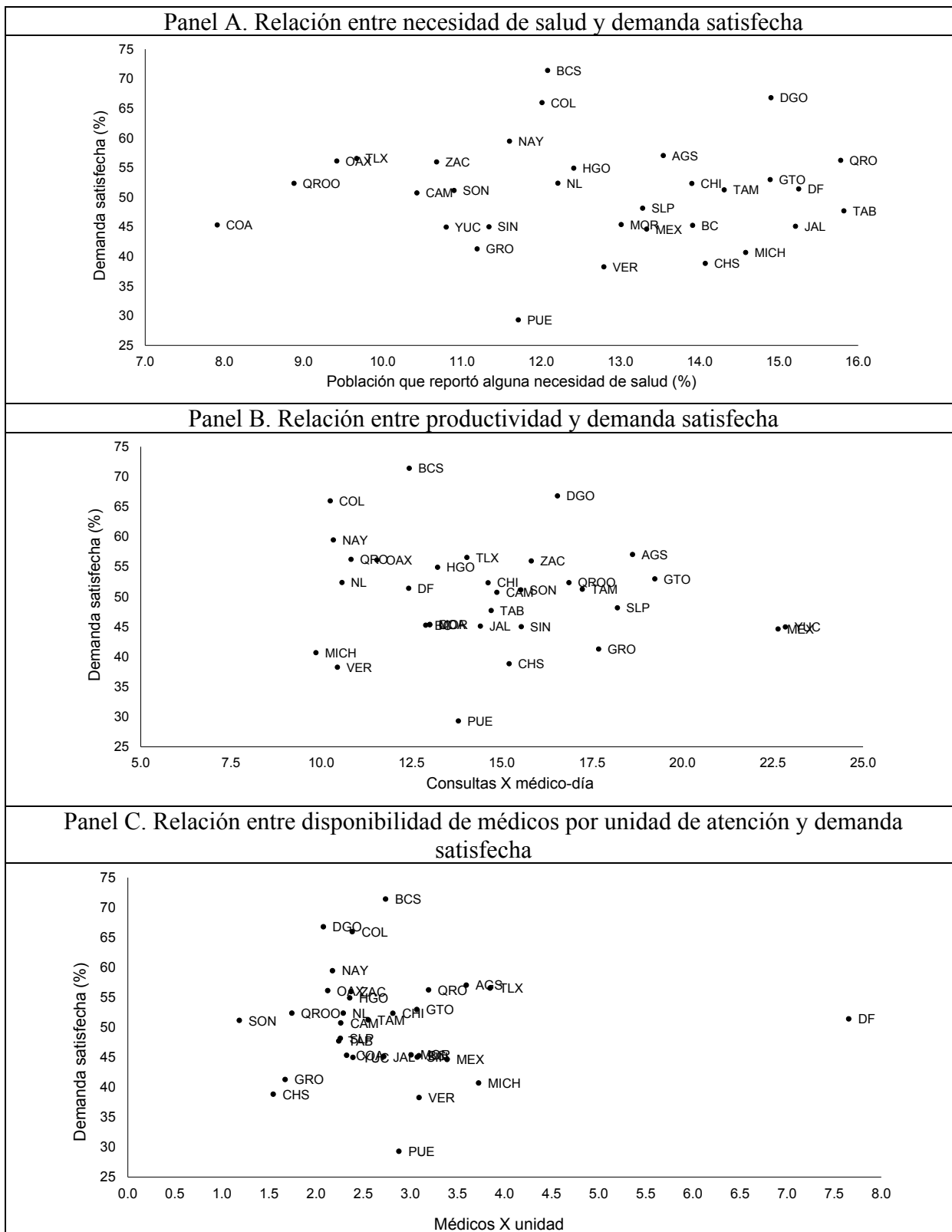


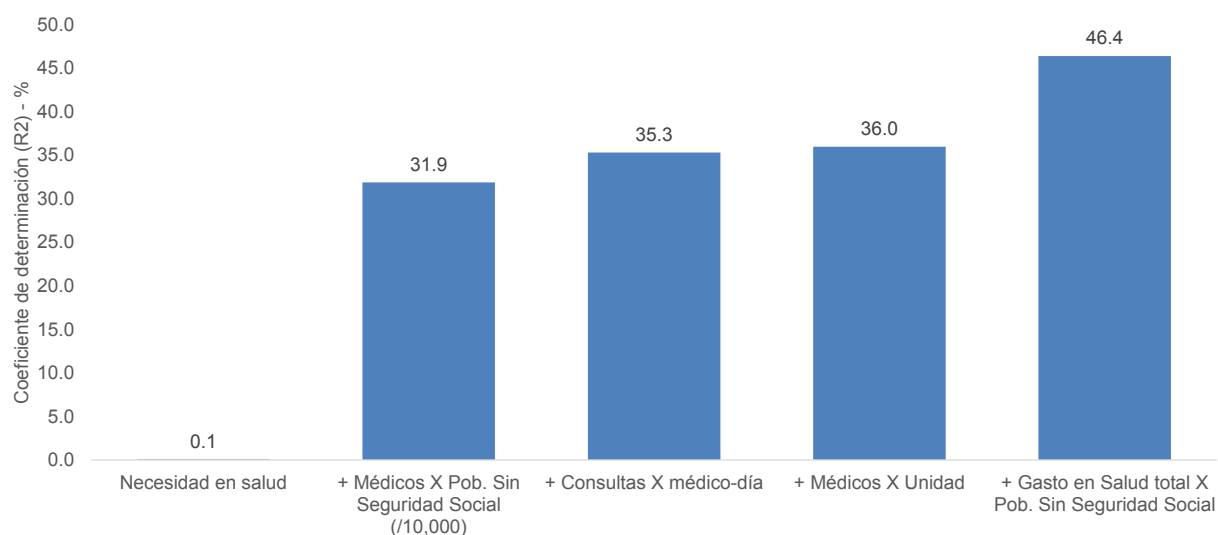
Figura. A.15. Relación entre prevalencia de necesidad en salud, productividad, disponibilidad de médicos por unidad de atención, y demanda satisfecha de servicios de salud ambulatorios



Cuadro A1.2. Factores asociados a la demanda satisfecha de servicios de salud ambulatorios

	Demanda satisfecha			
	Coeficiente	valor p	Coeficiente	valor p
Necesidad en salud	0.02	0.97	0.21	0.80
Médicos X Pob. Sin Seguridad Social (/10,000)	3.91	0.00	2.29	0.04
Consultas X médico-día	0.55	0.17	0.04	0.92
Médicos X Unidad	-0.70	0.51	-2.30	0.17
Gasto en Salud total X Pob. Sin Seguridad Social			4.76	0.04
Constante	20.9	0.17	24.8	0.11
Coeficiente de determinación (R2) - %	36.0		46.4	

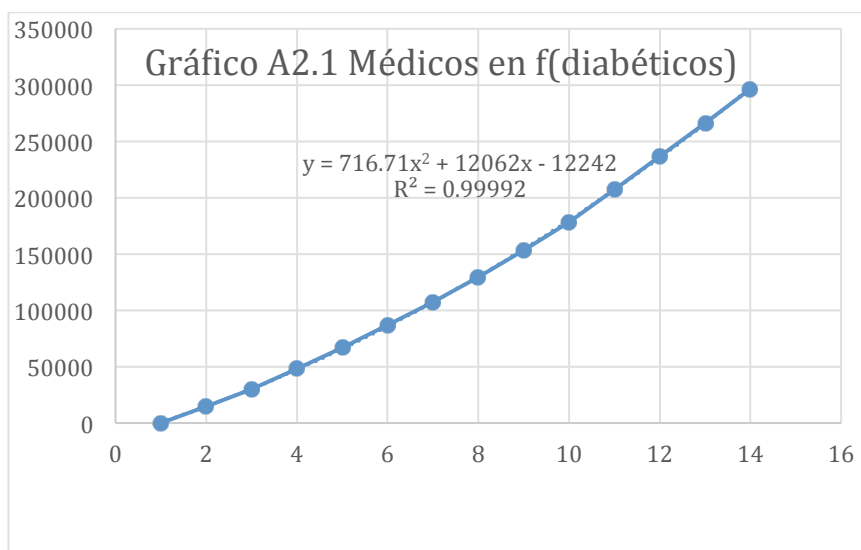
Figura A1.6. Ganancia específica en poder explicativo de la variabilidad en demanda satisfecha de servicios de salud ambulatorios



Anexo II. Análisis de la Estimación de Médicos Requeridos Para la Atención a Diabéticos en Unidades de Primer Nivel de Atención

1. Introducción

Se presenta un ejercicio que tiene como objetivo estimar la dotación de médicos generales en unidades de primer nivel de atención que se requiere para la atención de diabéticos utilizando distintos escenarios de eficiencia. De acuerdo a los requerimientos del estudio, la diabetes se utiliza como “enfermedad trazadora” por lo que este ejercicio se centra en ella. Además el ejercicio hace énfasis en la identificación de la población diabética que se reporta bajo control de acuerdo a los datos de la DGIS ya que en teoría el primer nivel de atención debería ser capaz de aumentar estos niveles de control, de otra manera la atención a la población diabética se considera deficiente. El ejercicio termina con un conjunto de recomendaciones sobre las opciones que los estados tienen para fortalecer la dotación de médicos de primer nivel de atención y mejorar su capacidad de respuesta ante el incremento de la demanda de atención a diabéticos.



2. Metodología

Para estimar el número de médicos para atender a personas que viven con diabetes y alcanzar el control adecuado de la enfermedad se utilizó información de los cubos dinámicos de 2001 a 2013. La estimación del número de médicos se realizó con base en el crecimiento histórico de médicos en contacto con el paciente y en función a los diabéticos controlados (Gráfica A2.1) en unidades de primer nivel de atención. La proyección de médicos se realizó para los años 2014-2020, ya que el año más próximo en el que se reportan diabéticos controlados es del 2013.

Posterior a la estimación de médicos a partir del histórico de crecimiento y en función a la población de diabéticos controlados, se compararon las tendencias con la finalidad de observar las diferencias. Se observó que en promedio los médicos estimados en función a los diabéticos controlados representan entre el 3 y 4 % menos que los médicos estimados con base en el crecimiento histórico.

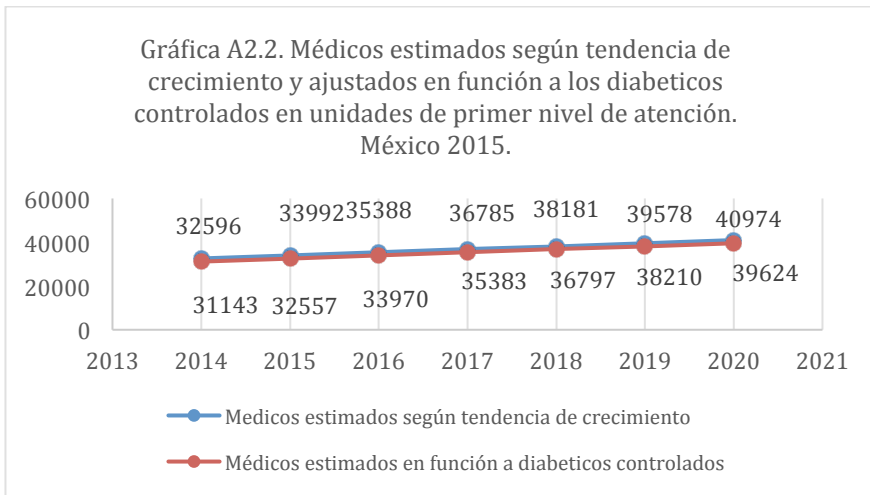
Para estimar la demanda potencial de diabéticos sin afiliación a la seguridad social, se dispuso de la población total sin afiliación a la seguridad social para los años 2001-2013. Posteriormente se agrupó a la población sin seguridad social de 20 a más años. En este grupo de población se estimó el número de diabéticos según la prevalencia (9.2%) reportada por ENSANUT 2012 para personas mayores de 20 años que reportaron diagnóstico previo de diabetes.

Finalmente se estimó el número de diabéticos controlados por médico en unidades de primer nivel de atención para el periodo 2001-2013. También se estimó el número de diabéticos controlados por cada médico para cada estado. Esta productividad reportada sirvió para establecer escenarios de productividad considerando un escenario intermedio, que es el momento en que un médico alcanza 31 diabéticos controlados por año y un escenario optimista en el cual un médico puede alcanzar 45 diabéticos controlados por año.

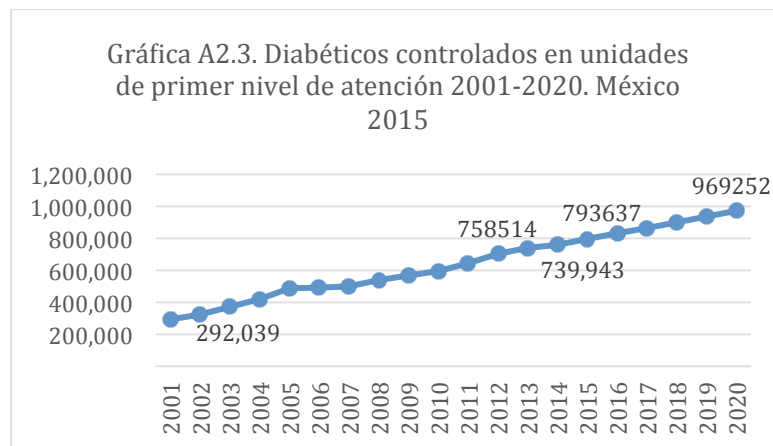
Es importante señalar que el hecho de considerar diabéticos bajo control incorpora a la capacidad de producción de los médicos un elemento de eficacia terapéutica el cual se considera fundamental para trascender a los modelos existentes de estimación de dotación de acuerdo a población ya que el objetivo último del sistema de salud y de sus componentes en conjunto es mejorar o mantener las condiciones de salud de las poblaciones.

3. Estimaciones a Nivel Nacional

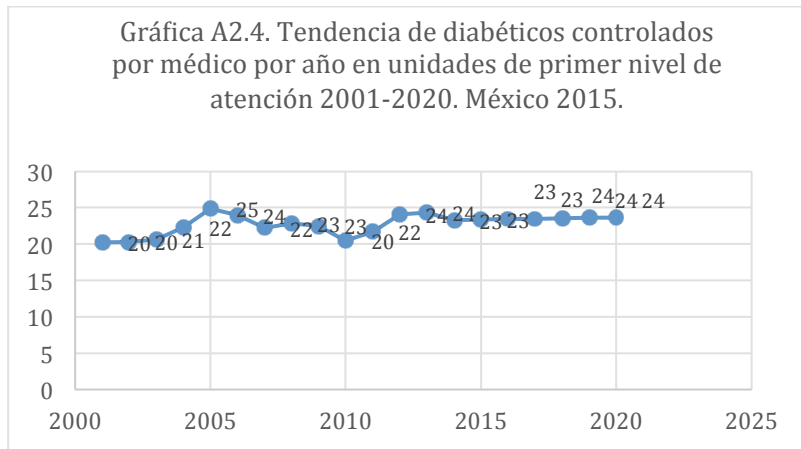
En la Gráfica A2.2. Los médicos estimados para 2015 según la tendencia histórica de crecimiento alcanzan un total de 33,992 lo que significa un crecimiento de 4.2% respecto a los médicos en 2014. Si comparamos esta información con los médicos estimados para 2015 en función a los diabéticos controlados, este número alcanza 32,557 médicos, esto es 4% inferior a los médicos estimados según el crecimiento histórico. Para 2020, según el crecimiento histórico de médicos en contacto con el paciente en unidades de primer nivel de atención se estimaron 40,974, cifra que representa un incremento de 21.40% en relación a los médicos en 2015. Si comparamos esta información con los médicos estimados en función a los diabéticos controlados en unidades del primer nivel de atención el número de médicos asciende a 39,964 lo que significa un incremento del 17% de médicos respecto a 2015.



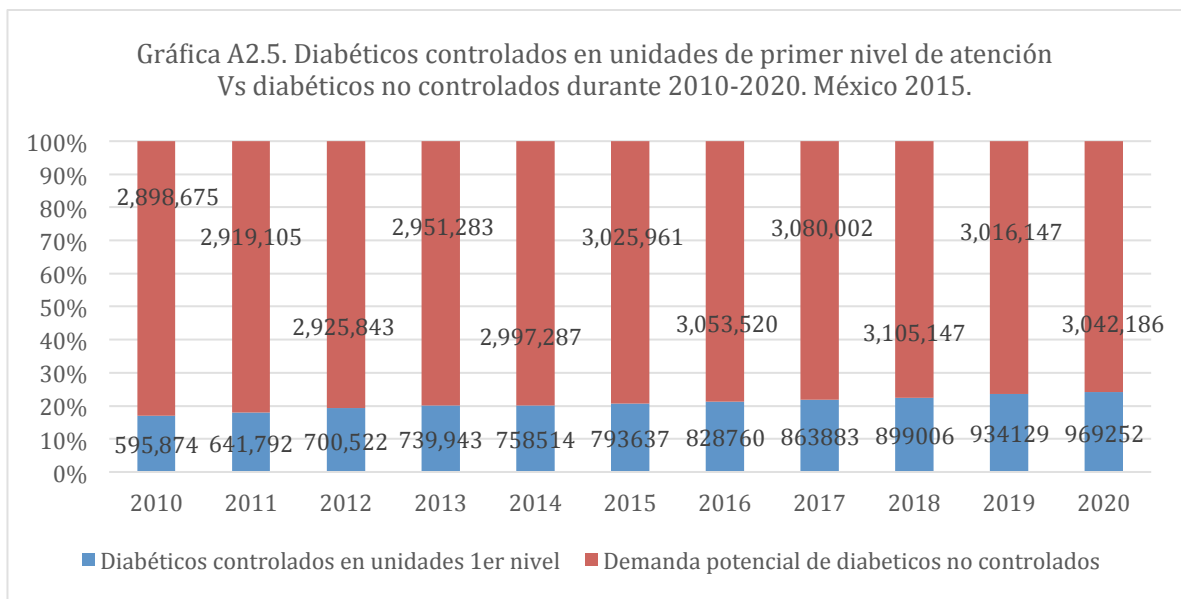
En 2013 se reportaron un total de 739,943 diabéticos controlados en unidades de primer nivel de atención. Según el coeficiente de estimación de crecimiento de diabéticos controlados, en 2015 se alcanzará 793,637 y para el 2020 un total de 969,252 diabéticos controlados (Gráfica A2.3).



De acuerdo a la gráfica A2.4, no se observan grandes variaciones en el número de diabéticos controlados por médico en las unidades de primer nivel de atención. La productividad máxima se alcanzó en 2005 con 25 diabéticos controlados por año por médico, para 2015 se alcanzará una productividad de 23 y para 2020 se estima una productividad de 24 diabéticos controlados por médico.

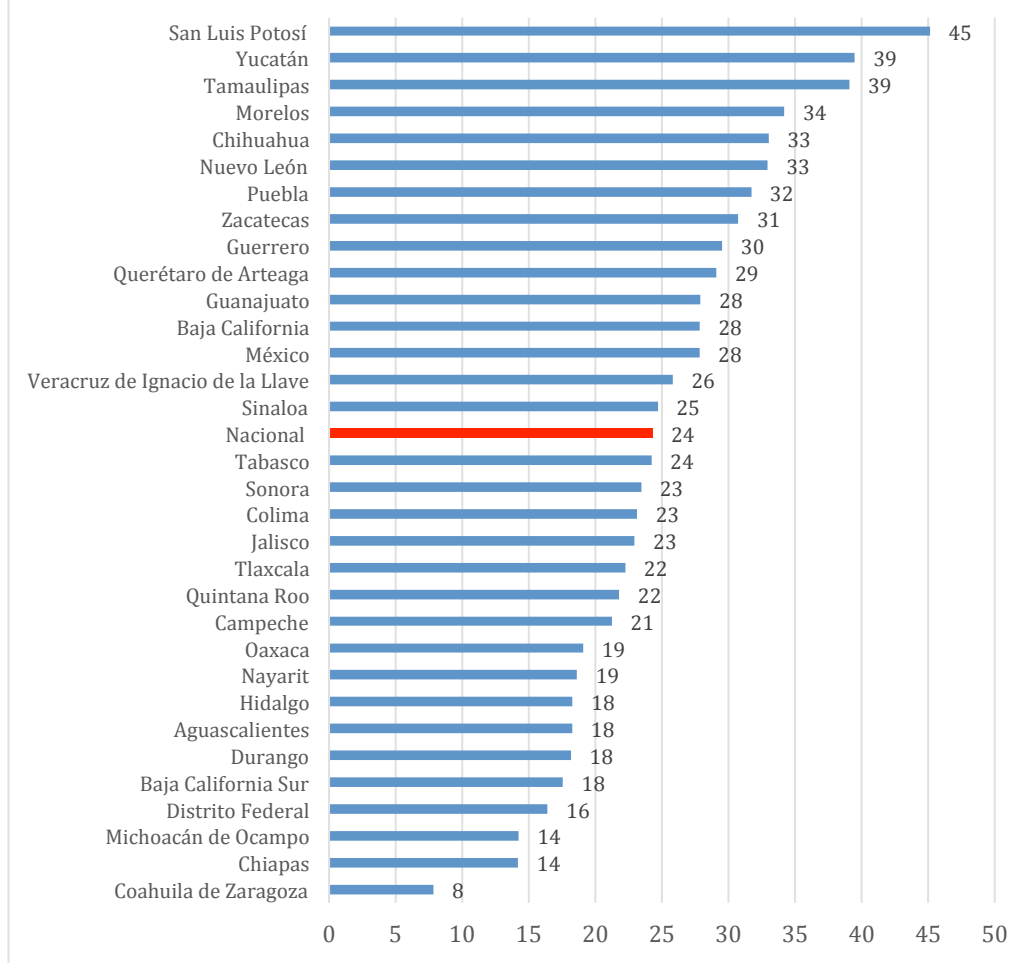


En la gráfica A2.5 se presenta el número de diabéticos controlados en unidades de primer nivel de atención y los diabéticos no controlados. En 2010 el porcentaje de diabéticos controlados fue de 17% y en 2014 de 20.19%. Si las condiciones de productividad se mantienen y el volumen de médicos crece según lo estimado para el 2015 se alcanzará un porcentaje de 20.78% de diabéticos controlados en unidades de primer nivel de atención y para el 2010 este porcentaje será del 24%. Esto significa que en promedio por cada diabético controlado existen cuatro no controlados.

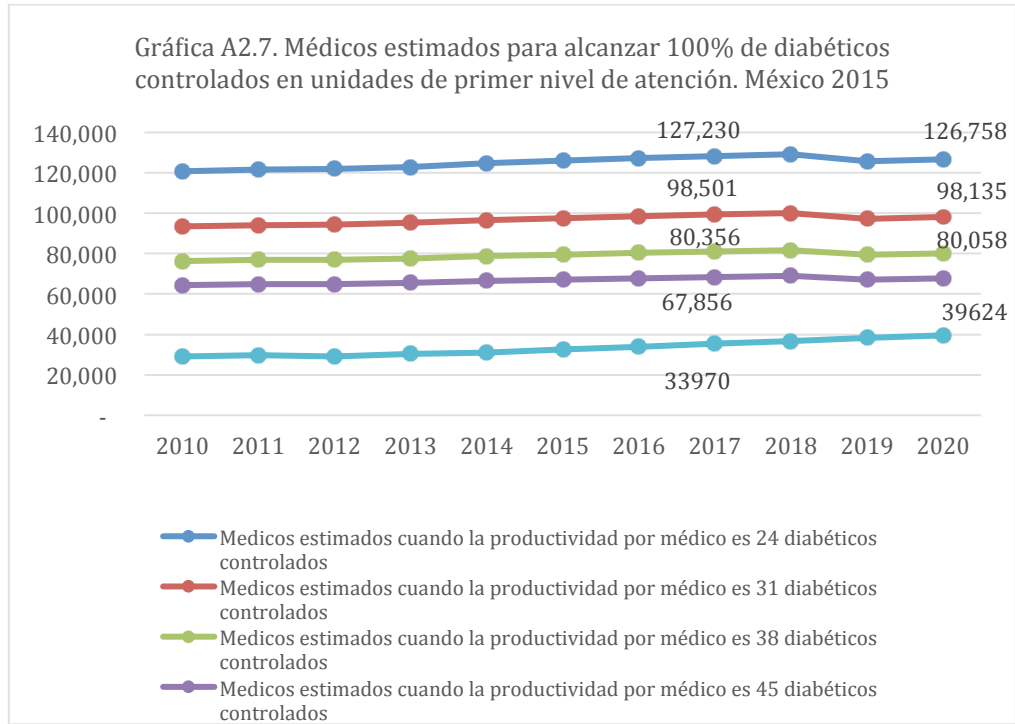


En la gráfica A2.6, se presenta el número de diabéticos controlados por médico por año en cada entidad federativa. Se observa que el promedio nacional es 24. De las 32 entidades federativas, en 16 de ellas los médicos tienen menos de 24 diabéticos controlados, siendo las de menor efectividad Coahuila, Chiapas y Michoacán. La entidad federativa que tienen el mayor número de diabéticos controlados por médico es san Luis Potosí, seguido por Yucatán y Tamaulipas.

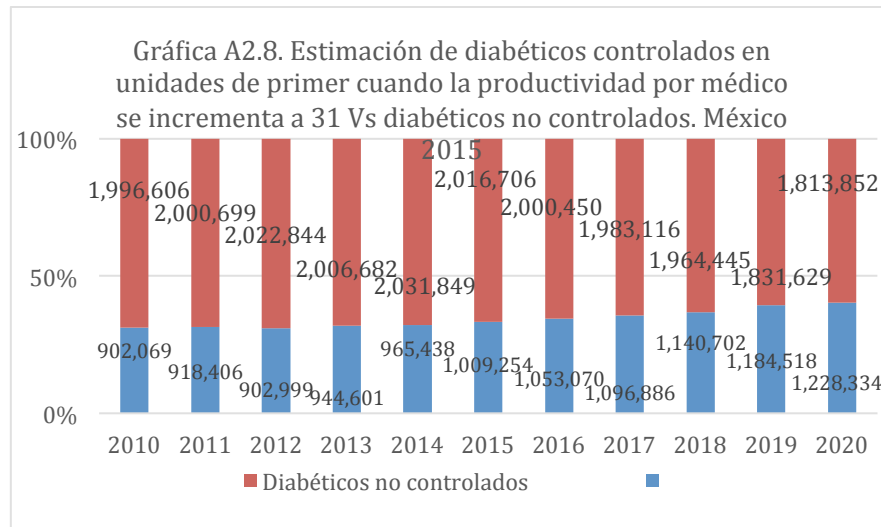
Gráfica A2.6. Diabéticos controlados por médico por estado durante 2013 en unidades de primer nivel de atención. México 2015.

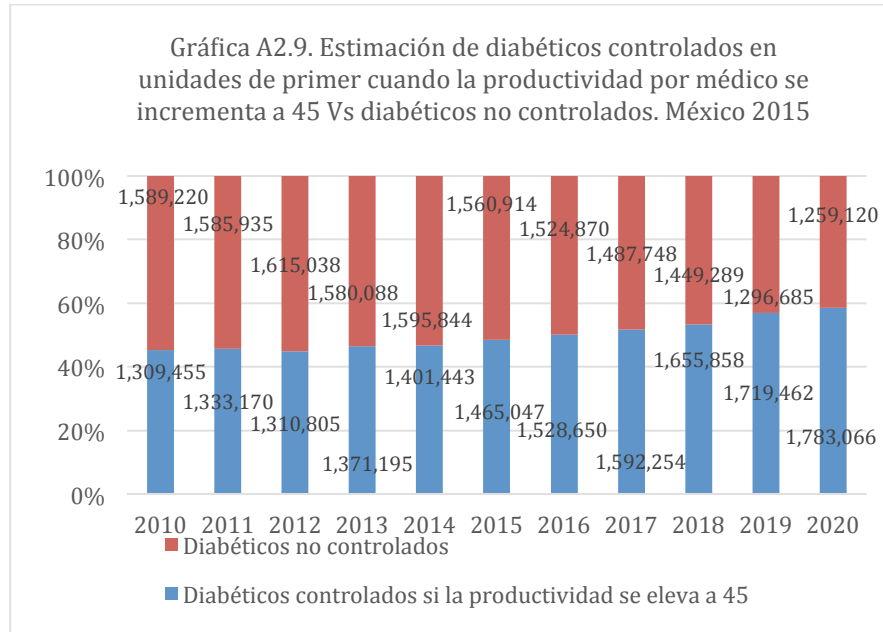


Teniendo como base el volumen de diabéticos controlados por médico y los diabéticos no controlados, se estimó el número de médicos que se requieren para alcanzar el 100% de diabéticos controlados. Como se puede observar el número de médicos disponibles es muy inferior a los médicos requeridos para atender el volumen de diabéticos no controlados. La brecha en los diversos escenarios es notoria.



En las gráficas A2.8 y A2.9, se han estimado los diabéticos controlados si no se incrementa el número de médicos pero se incrementa la productividad, considerando productividad similar al estado de Zacatecas (31 diabéticos controlados por médico) y San Luis Potosí (45 diabéticos controlados por médico). Nótese que incrementando la productividad de los médicos se incrementan los diabéticos controlados hasta un 40% si cada médico tuviera 31 diabéticos controlados y al 58% si se incrementa la productividad por médico de 45 diabéticos controlados.

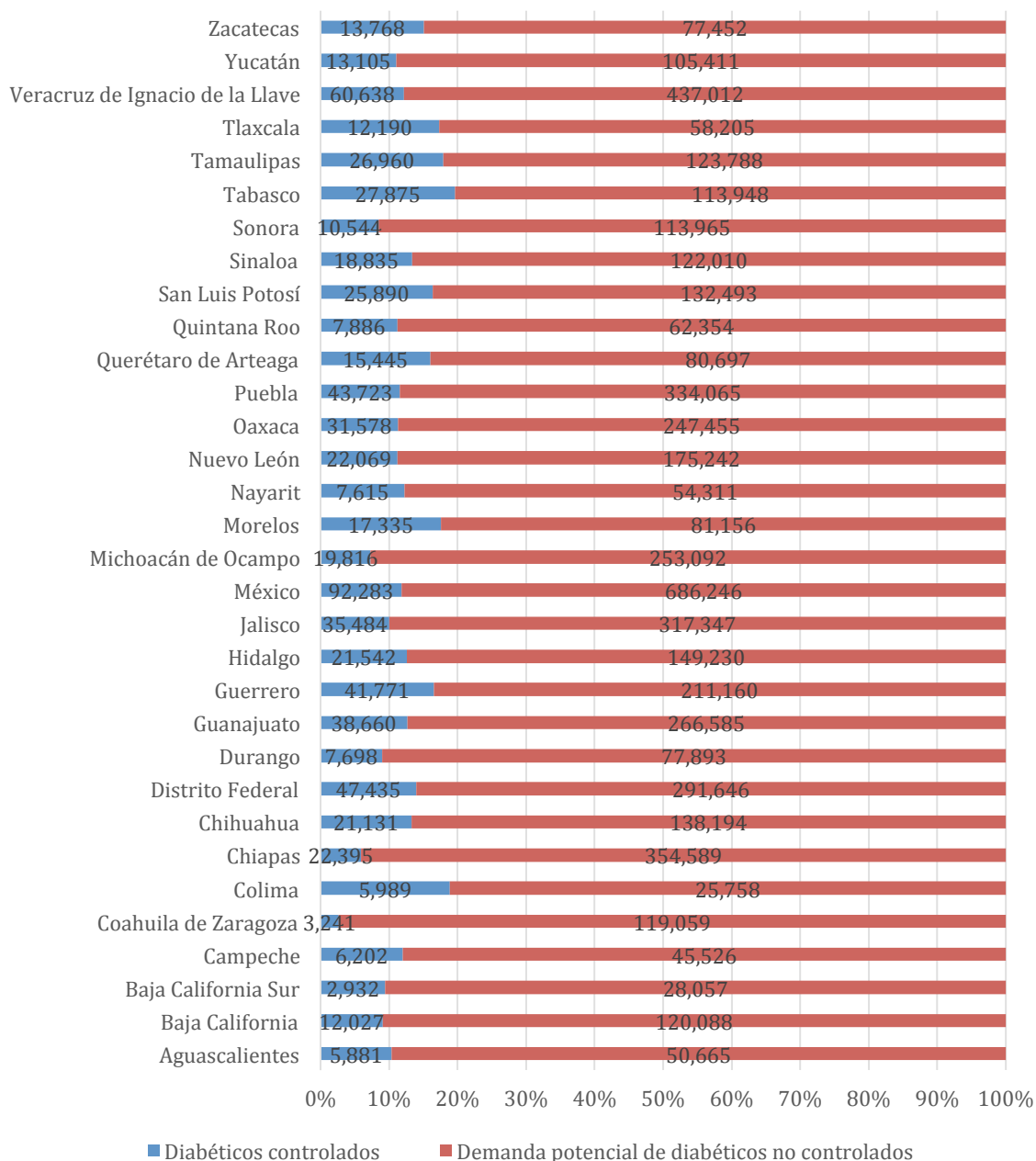




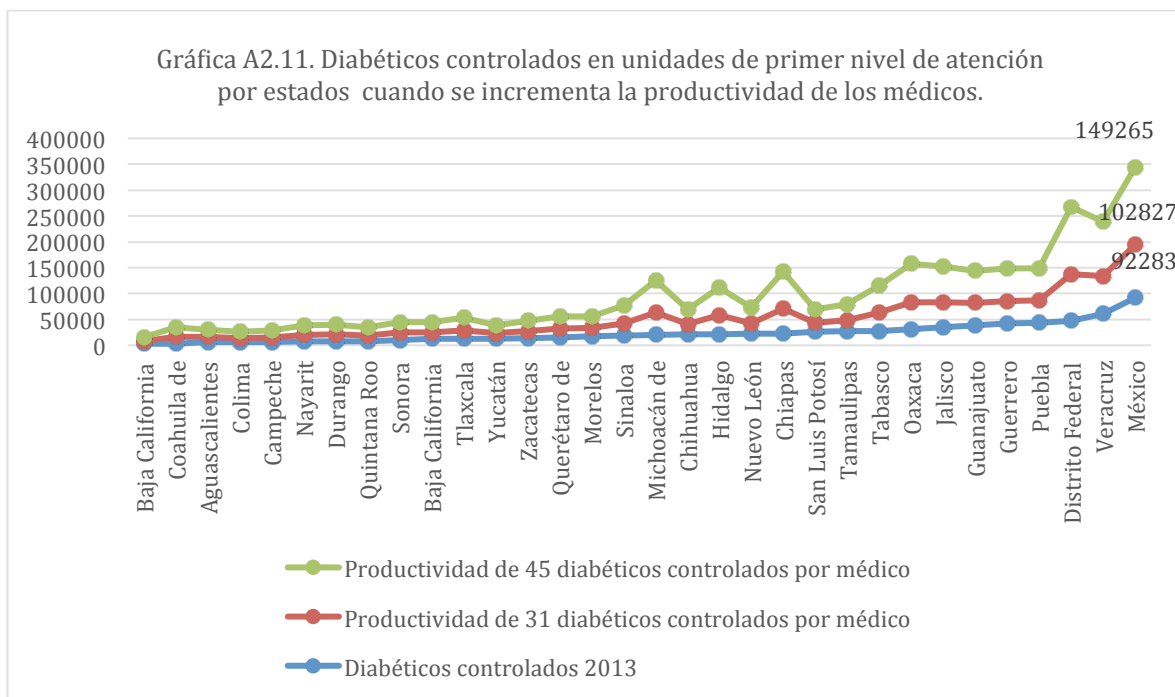
4. Estimaciones a Nivel de los Estados

En la gráfica A2.10, se observa que Coahuila, Chiapas y Michoacán tienen los porcentajes más bajos de diabéticos controlados en unidades de primer nivel de atención. Los estados con los porcentajes más altos de diabéticos controlados son Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Morelos, Guerrero y Colima.

Gráfica A2.10. Diabéticos controlados en unidades de primer nivel de atención Vs Demanda potencial de diabéticos no controlados en 2013

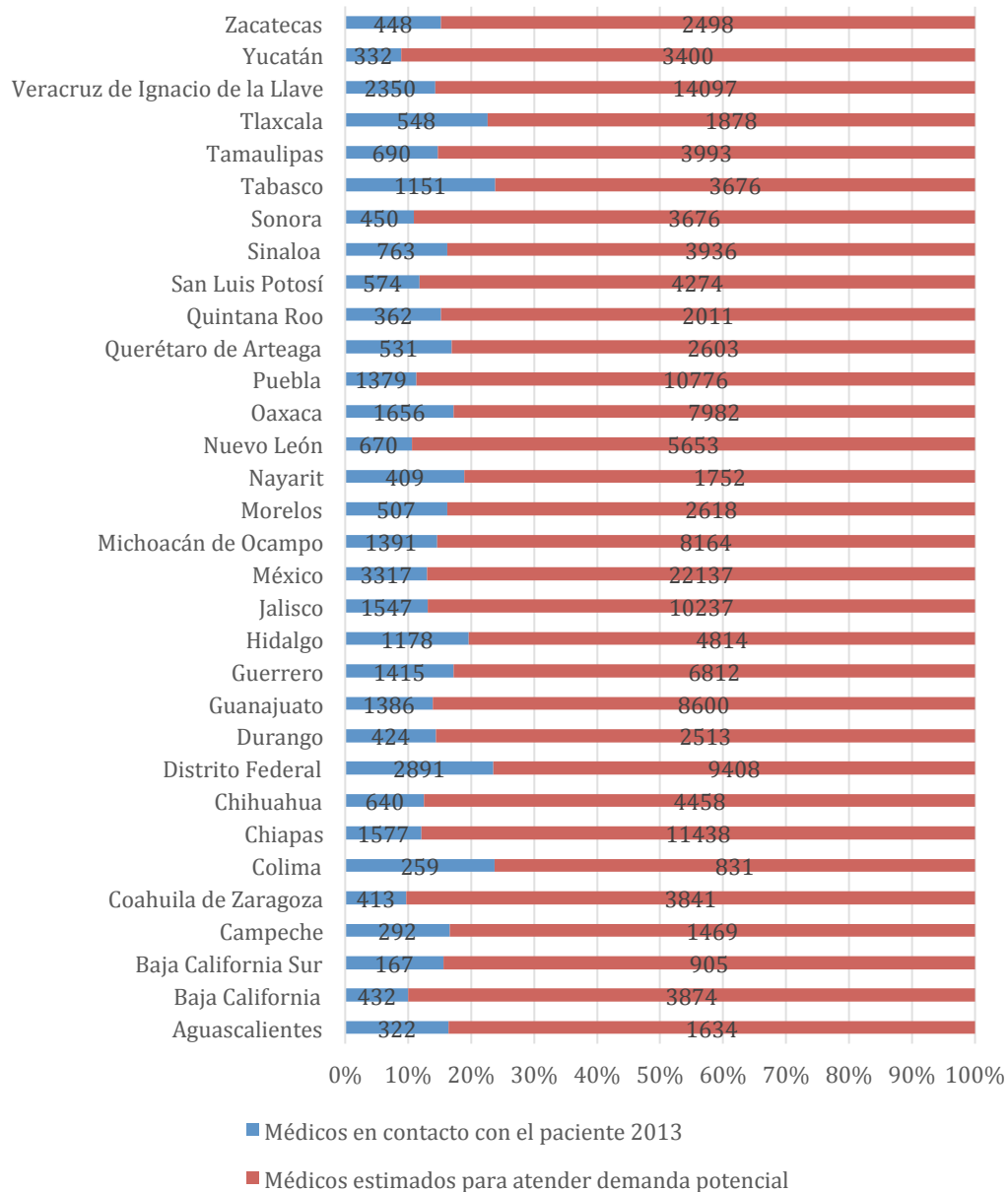


En la gráfica A2.11, se observa la productividad estimada según escenarios de productividad. Los estados que incrementan de manera importante el número de diabéticos controlados son el Distrito Federal, Veracruz y Estado de México.



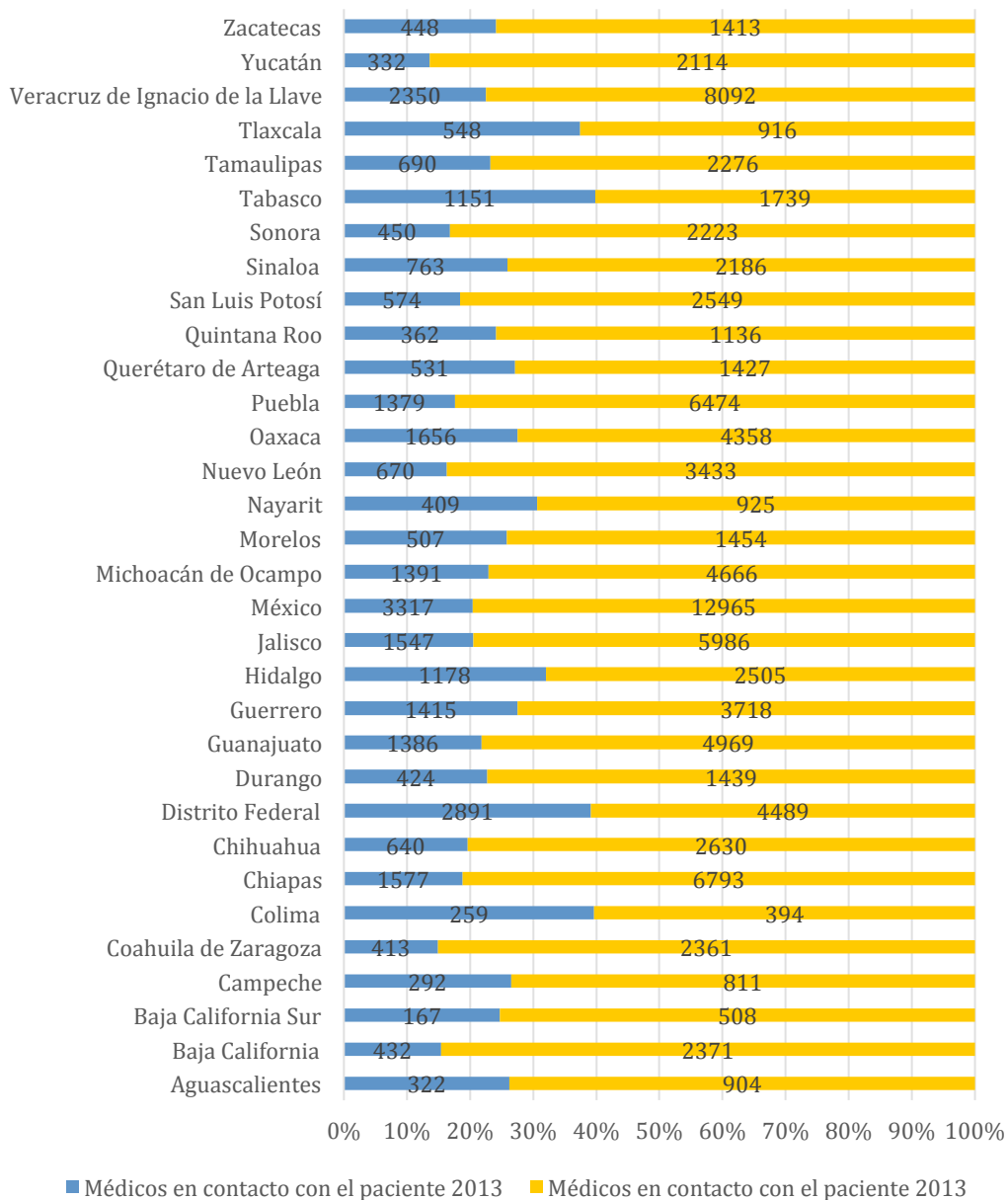
En la gráfica A2.12 se establece el volumen de médicos disponibles en unidades de primer nivel de atención en contacto con pacientes y a ellos se añade la estimación del número de médicos que se requerirían en cada estado para maximizar la capacidad que tienen los médicos para mantener el control de pacientes considerando 31 pacientes controlados por médico. Cuatro estados, Tlaxcala, Tabasco, Distrito Federal y Colima se ubican entre 20 y 30% de diabéticos bajo control por lo que la diferencia de la proporción en relación al 100% es la más reducida. Sin embargo, dado que cada estado tiene una dotación distinta, los estados con el número real de médicos faltantes más alto son Chiapas, Jalisco, Distrito Federal, Veracruz y Estado de México. En cambio los estados con el menor volumen faltante son Baja California Sur, Tlaxcala, Campeche, Colima y Aguascalientes.

Gráfica A2.12. Médicos disponibles en unidades de primer nivel de atención en 2013 Vs Médicos estimados para atender diabeticos no controlados con una productividad estimada de 31 diabéticos controlados. México 2015



El ejercicio de la gráfica anterior se repite con el escenario de 45 diabéticos bajo control por médico. Este aumento en la productividad modifica las proporciones y los volúmenes reales de dotación. En este escenario los estados con proporciones más altas de médicos son Colima, Distrito Federal, Tabasco y Tlaxcala. Los requerimientos más altos en volumen real de médicos corresponden a los mismos estados pero con claras reducciones, por ejemplo Chiapas (59%), Jalisco (58.4%), Distrito Federal (47.7%), Veracruz (57%) y Estado de México (58.5%).

Gráfica A2.13. Médicos en unidades de primer nivel de atención en 2013
Vs Médicos estimados para atender la demanda potencial de diabético
cuando la productividad es de 45 diabéticos controlados por médico.
México 2015



Anexo III. Estimación de médicos necesarios para cerrar la brecha de demanda efectiva de servicios de salud en la Secretaría de Salud a través de la dotación de médicos

Introducción

Como fue mostrado en el mapa de demanda de atención ambulatoria, la población demandante, en el momento que identifica una causa de demanda tiene distintas opciones a elegir. En el caso de la población afiliada al Seguro Popular de Salud, la principal opción es acudir a un centro de salud de la infraestructura pública para recibir la atención requerida. Sin embargo, esta opción no es la única ya que como la encuesta muestra existen otras alternativas tales como recibir atención en el hogar o la comunidad sin tener que demandar atención a un “especialista” en atención médica. De hecho, una proporción importante de las causas de demanda reciben atención adecuada en el hogar o la comunidad. Las otras opciones están relacionadas a la demanda de atención con un “especialista”. Estos “especialistas” bien pueden ser médicos tradicionales/alternativos o médicos alópatas. En el primer caso, se reconoce que los médicos tradicionales o alternativos ofrecen servicios que no representan una competencia a los servicios de salud públicos ya que sus métodos diagnósticos y terapéuticos corresponden a una racionalidad totalmente distinta a la de éstos. De hecho la población demanda este tipo de servicios para problemas de salud específicos, síndromes culturales o que pueden ser resueltos sin necesidad de tomar medicamentos de patente o experimentar cirugías u otros procedimientos de la medicina alopática. En el segundo caso las opciones son dos, la medicina institucional o la medicina privada que comparten fundamentos relacionados al origen de las enfermedades y sus terapéuticas. Idealmente la atención por parte de las instituciones públicas, una vez que las poblaciones han sido aseguradas por el Seguro Popular de Salud deberían demandar en su totalidad servicios de estas instituciones ya que hacerlo de los servicios privados implica hacer un gasto de bolsillo con las consecuencias negativas que esto implica y que ha sido reportado en la literatura ampliamente.

El consumo de servicios de la medicina privada alopática puede entenderse como una expresión concreta de que los servicios públicos de salud no son suficientemente atractivos para un gran segmento de la población debido a un conjunto de razones relacionados tanto a la demanda (distancia del servicio, bajas expectativas sobre la atención, etc.) como a la oferta (tiempos excesivos de espera, trato inadecuado, falta de dotación de medicamentos, etc.). De esta explicación deriva el planteamiento de que los servicios de salud deberían establecer como meta reducir el consumo de servicios privados de la población afiliada al Seguro Popular de Salud, particularmente aquellos en los que se paga de bolsillo.

Se plantea entender como demanda potencial a la suma de la demanda explícita de servicios públicos de salud (y su consumo) y la demanda explícita de servicios privados (y su consumo). Como se planteó anteriormente, la demanda explícita y utilización de servicios privados debería ser absorbida por la oferta de servicios públicos ya que ese es el objetivo del Seguro Popular de Salud para su población afiliada.

Metodología

De acuerdo a los planteamientos de la sección anterior, existe una demanda potencial que representa la suma de la demanda realizada a unidades públicas más la demanda a unidades privadas, particularmente cuando se paga de bolsillo. La demanda y utilización de servicios de la medicina tradicional o alternativa, aunque son privados con pago de bolsillo, no se consideran como parte de la demanda potencial ya que corresponden a un tipo de atención totalmente ajeno a la racionalidad de la medicina biomédica alopática y se supone que esta demanda está determinada por razonamientos distintos a la demanda por medicina alopática.

El ejercicio tiene como meta estimar el número de médicos que se requieren en cada estado para cubrir la demanda por consultas ambulatorias generadas en unidades privadas de salud, sumada a la demanda actual de consultas ambulatorias otorgadas en unidades públicas. Esta estimación se plantea además con un ajuste de productividad a fin de optimizar la eficiencia en la dotación de médicos para cubrir la demanda potencial.

De esta forma el procedimiento para la generación de los resultados de este ejercicio se llevó a cabo de la siguiente manera:

- a) **Estimación de la producción de consultas por estado.** Con datos de los cubos dinámicos se estima el volumen total de consultas ambulatorias producidas al año en cada estado. Esta cifra se divide entre 12 para definir el total de consultas mensuales.
- b) **Estimación de médicos en contacto directo con pacientes.** Del total de médicos de primer nivel de atención se descuentan aquellos que realizan actividades administrativas. También se descuentan estudiantes (pasantes o internos) ya que no se consideran parte del personal de salud responsable de otorgar los servicios.
- c) **Consultas por médico.** El total de consultas mensuales se divide entre el número de médicos en contacto directo con pacientes para obtener el número de consultas mensuales por médico. Esta cifra se divide entre 20 para obtener el número de consultas diarias.
- d) **Frontera de productividad de consultas.** De acuerdo al procedimiento anterior el estado de Yucatán obtuvo el valor más alto de consultas por médico por día con 22.9. Para la generación de escenarios de cobertura de la demanda de servicios privados se establecen dos fronteras, una el máximo empíricamente establecido (Yucatán) y otro el 75% de este máximo que representa un total de 17.1 consultas por médicos al día.
- e) **Estimación de médicos para cubrir la demanda en unidades privadas de salud.** Se utilizan los dos niveles de productividad (22.9 y 17.1 consultas al día por médico) para definir el total de médicos requeridos para absorber el total de la demanda potencial por parte del servicio público (o contratado por el Seguro Popular de Salud). El total de consultas privadas anuales se divide entre 22.9 y 17.1 para obtener el número de médicos que podrían cubrir este total al año.

Resultados

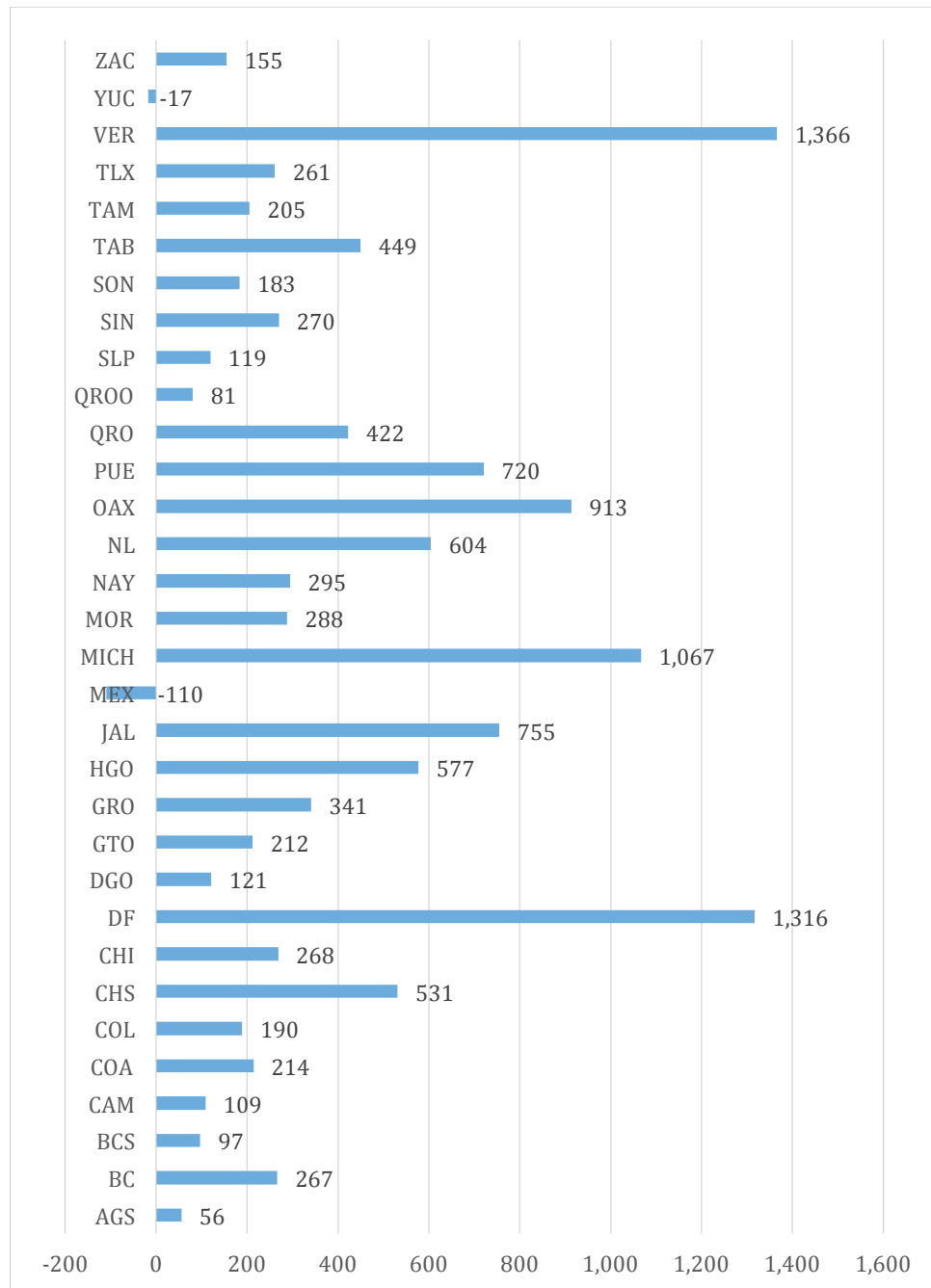
Se construyen dos escenarios. El primero planteando que los médicos en cada estado con capaces de producir 22.9 consultas al día y el segundo estableciendo un límite de 17.1 consultas (representando el 75% del máximo de consultas).

La gráfica A3.1 presenta los resultados del primer escenario. Llevar al límite de consultas para cubrir tanto la demanda que actualmente cubren los servicios públicos más aquella correspondiente a los servicios privados representa un esfuerzo enorme para la mayoría de los estados. Estas condiciones llevarían al total de los estados a contratar o reasignar de otras áreas un total de 12,342 médicos -lo cual representa el 32.6% de los médicos disponibles en la SSA en el primer nivel de atención- y ubicarlos en unidades de primer nivel de atención.

Los estados que más esfuerzo requerirían son Veracruz (1,366), Distrito Federal (1,316), Michoacán (1,067) y Oaxaca (913). Sin embargo encontramos entidades que dado su nivel de disponibilidad de médicos en primer nivel de atención, al ajustar la productividad a 22.9 consultas por médico, la disponibilidad actual es suficiente para cubrir la demanda del sector privado. En este caso se encuentran Yucatán y Estado de México, los dos estados con mayor productividad de consultas por médico en el país.

Déficit de médicos estimado en primer nivel de atención ajustado al 100% para cubrir la demanda de consultas producidas en unidades privadas por estado.

Grafica A3.1.



Fuente: Cubos Dinámicos. DGIS. SSA. 2013.

El segundo escenario se construye con el 75% del máximo de consultas por día por médico, es decir 17.1 consultas. Este escenario cambia radicalmente las condiciones de asignación. El total de médicos que tendrían que ser asignados (nuevas contrataciones o re-asignaciones) en el país es de 2,792 lo cual representa solamente el 7.3% del total de médicos en primer nivel de atención disponible actualmente.

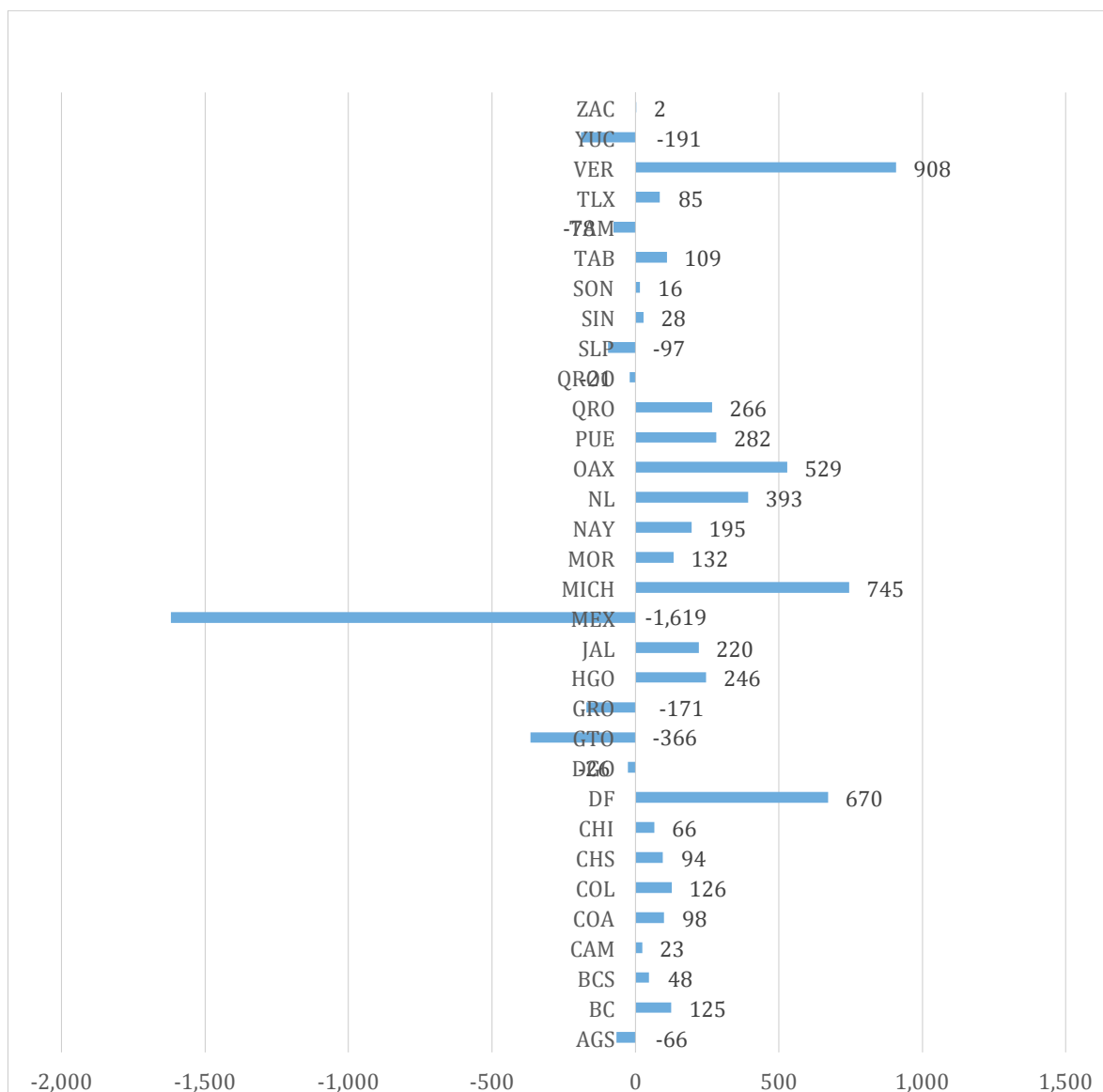
Los estados que tendrían que hacer el mayor esfuerzo en la contratación/re-asignación de médicos son los mismos que en el escenario anterior pero en este caso los

volúmenes de dotación son menores, por ejemplo Veracruz requeriría 908 médicos, Oaxaca 529, Distrito Federal 670 y Michoacán 745. Diez y nueve estados requerirían reubicar menos de 500 médicos, y de estos, 9 menos de 100 médicos.

Al igual que en el escenario anterior, otro grupo de estados han asignado en unidades de primer nivel de atención un número suficiente de médicos para cubrir la demanda de atención privada y al ajustar la productividad a 17.1 muestran “excedentes” de médicos. Entre estos estados se encuentran los del escenario anterior (Yucatán y Estado de México) a los cuáles se suman Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Guanajuato, Durango y Aguascalientes.

Déficit de médicos estimado en primer nivel de atención ajustado al percentil 75 para cubrir la demanda de consultas producidas en unidades privadas por estado.

Grafica A3.2.



Conclusión y Recomendaciones

El ejercicio parte de la idea de que el consumo de atención médica privada por parte de la población asegurada por el Seguro Popular de Salud o de aquella que declara en la ENSANUT no tener ningún tipo de aseguramiento es una brecha de demanda de atención que es necesario cerrar. Como se sabe la mayor parte de estas poblaciones pueden estar en riesgo financiero porque en una gran proporción el consumo de estos servicios implica un pago de bolsillo. En consecuencia, los servicios estatales de salud deben ser responsables de mantener el nivel de cobertura y accesibilidad de las poblaciones que actualmente consumen sus servicios y además ser pro-activos en cubrir a la población sin seguridad social que demanda servicios privados pagando de bolsillo.

Para cerrar esta brecha, se debe fortalecer el primer nivel de atención en los servicios estatales de salud a través de distintas estrategias. En este caso el ejercicio se enfoca en buscar una dotación óptima de médicos en este nivel. Se trabaja con dos escenarios, uno donde los médicos ubicados en unidades de atención primaria son capaces de producir 22.9 consultas diarias por cada uno de ellos que es el promedio que alcanza Yucatán y un escenario alterno es producir sólo el 75% de estas consultas (17.1).

Como muestran los resultados los escenarios generan resultados bastante distintos debido a la combinación de variables de disponibilidad y productividad actual de médicos. Así aquellos estados con baja disponibilidad y baja productividad tendrían que hacer el doble esfuerzo de mejorar la disponibilidad y la productividad simultáneamente. Entre estas entidades se encuentran Veracruz, Michoacán, Oaxaca y el Distrito Federal. En la contraparte, existen estados con suficientes médicos y con productividades altas (cerca de 20 consultas diarias por médico).

En el escenario de productividad de 75% del total en general se reproduce el patrón del escenario de maximización de productividad pero los volúmenes de déficit (falta de médicos en primer nivel de atención) son mucho menores. Incluso los estados con "superávit" (excedentes de médicos a un nivel de producción de 17.1 consultas) aumentan.

Lo que la generación de estos dos escenarios implica es que la maximización de la productividad de consultas por médico en el primer nivel de atención no es necesariamente una política a seguir. De hecho, es posible plantear que se debe buscar una **optimización de la disponibilidad y la productividad** y que ello permitiría cerrar las brechas de la demanda que llevan todavía a millones de mexicanos a demandar servicios en unidades privadas y pagar de bolsillo cuando existe un programa público que en teoría se diseñó e implementó para evitar caer en esa situación.

Toca a los estados definir cuál es los escenarios es más conveniente para cada uno y cuáles son las estrategias específicas para cerrar las brechas. La movilización de médicos al primer nivel de atención puede requerir una estrategia de nuevas contrataciones, a una estrategia de re-asignación dentro de la estructura de servicios o

ambas. También implicaría que esta movilización inicial de médicos trajera aparejada una movilización de otras categorías de personal, principalmente de enfermeras y de promotores de salud de acuerdo a lo establecido por el nuevo Modelo de Atención Integral.