



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Carrera de Medicina**

**“Oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, año 2018”,**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Médico.  
Modalidad: Proyecto de investigación

**Autoras**

María Joaquina Sarango Quezada

CI: 0704755461

Correo electrónico: mariasarangoq@gmail.com

Leticia Anabell Timbe García

CI: 1803632049

Correo electrónico: letty20tg@gmail.com

**Director:**

Dr. Julio César Jaramillo Monge

CI: 0703797233

Cuenca – Ecuador

11-noviembre – 2021



## RESUMEN

**Antecedentes:** Pese al incremento de médicos los últimos años, los indicadores de salud poblacionales relacionados a las metas de la APS, no demuestran mejoría. La disponibilidad y distribución de médicos/as del primer nivel de atención son importantes por ser responsables de la ejecución de acciones relacionadas con las metas esenciales de la APS.

**Objetivo general:** Describir la oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay mediante la relación entre estándares y distribución observada, en el año 2018.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Se obtuvieron datos de la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de la base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” publicada el 31 de marzo del 2020. Se trabajó en Excel, empleando proporciones, tasas, y razones. Los resultados se presentaron mediante tablas y mapas realizados con el software de sistema de información geográfica Quantum GIS.

**Resultados:** El 56% de médicos de primer nivel se encuentra concentrada en el cantón Cuenca, este junto con Girón alcanzaron la recomendación de la OMS sobre el personal médico de 23 x 10 000 habitantes. Sin embargo, se vio un déficit importante de médicos de primer nivel en estos cantones, así como en el resto del territorio de la provincia.

**Conclusión:** La provincia del Azuay presenta un déficit en la oferta de médicos/as, muy evidente en el caso de los médicos/as del primer nivel de salud, además hay una inadecuada distribución urbano-rural del personal médico.

**Palabras claves:** Oferta de médicos. Atención Primaria de Salud. Primer nivel de atención. Tasa de medicos.



## ABSTRACT

**Background:** Despite the increase in physicians in recent years, population health indicators related to PHC goals do not show improvement. The availability and distribution of primary care physicians are important because they are responsible for the execution of actions related to the essential goals of PHC.

**General objective:** Describe the supply of first level care physicians in the province of Azuay through the relationship between standards and observed distribution, in 2018.

**Methodology:** A quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out. Data were obtained from the page of the National Institute of Statistics and Censuses (INEC) of the database "Health Resources and Activities 2018 - Health Statistics" published on March 31, 2020. We worked in Excel, using proportions, rates, and reasons. The results were presented using tables and maps made with the geographic information system software Quantum GIS.

**Results:** 56% of first-level doctors are concentrated in the Cuenca canton, this together with Girón reached the WHO recommendation on medical personnel of 23 x 10 000 inhabitants. However, there was a significant shortage of top-level doctors in these cantons, as well as in the rest of the province's territory.

**Conclusion:** The province of Azuay presents a deficit in the supply of doctors, very evident in the case of doctors of the first level of health, in addition there is an inadequate urban-rural distribution of medical personnel.

**Key words:** Offer of doctors. Primary health care. First level of care. Physician rate.



## INDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>3</b>
<b>CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b> .....	<b>5</b>
<b>CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b> .....	<b>7</b>
<b>CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>10</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>12</b>
<b>CAPITULO I</b> .....	<b>14</b>
1.1. INTRODUCCION .....	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	16
<b>CAPITULO II: FUNDAMENTO TEORICO</b> .....	<b>17</b>
2.1. SISTEMA DE SALUD ECUATORIANO.....	17
2.1.1. UNA MIRADA HISTORICA .....	17
2.1.2. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD ECUATORIANO .....	19
2.1.3. MODELO DE SALUD Y OFERTA DE SALUD EN EL SNS .....	21
2.1.4. EL ROL DEL/LA MÉDICO/A DENTRO DEL MODELO DE ATENCIÓN .....	22
2.2. OFERTA Y DEMANDA DE SALUD.....	23
2.2.1 OFERTA EN SALUD.....	23
2.2.2. DEMANDA EN SALUD .....	24
2.2.3. RECOMENDACIÓN INTERNACIONAL DE OFERTA DE MÉDICOS.....	25
2.2.4. META ODS 2030 SOBRE LA TASA DE MÉDICOS.....	26
2.3. ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN EN ECUADOR.....	27
2.3.1 INDICADORES DEL ESTADO DE SALUD.....	27
2.3.2 METAS NACIONALES DE SALUD DE ACUERDO AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017 – 2021 .....	28
2.3.3 LA MEDICIÓN DEL TALENTO HUMANO EN EL ECUADOR .....	29
2.4. MARCO REFERENCIAL.....	30
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>32</b>



3.1. OBJETIVO GENERAL.....	32
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	32
<b>CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO .....</b>	<b>33</b>
4.1. Tipo de estudio:.....	33
4.2. Área de estudio .....	33
4.3. Universo: .....	33
4.4. Criterios de inclusión y exclusión: .....	33
4.5. Variables: .....	33
4.6. Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	33
4.6.1. Método:.....	33
4.6.2. Técnica: .....	33
4.6.3. Instrumento: .....	33
4.6.4. Procedimiento: .....	34
4.7. Tabulación y análisis: .....	34
4.7.1. Oferta absoluta.....	34
4.7.2. Oferta relativa.....	34
4.8. Aspectos éticos: .....	36
<b>CAPITULO V: RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
<b>CAPITULO VI: DISCUSIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>CAPITULO VII .....</b>	<b>58</b>
7.1. CONCLUSIONES.....	58
7.2. RECOMENDACIONES .....	59
<b>CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>60</b>
<b>CAPITULO IX ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
9.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	66
9.2. FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS .....	67



### CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

---

María Joaquina Sarango Quezada en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, año 2018", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación del trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de noviembre del 2021

María Joaquina Sarango Quezada  
Ci: 070475546



### CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

---

Leticia Anabell Timbe García en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, año 2018", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este Trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 11 de noviembre del 2021

Leticia Anabell. Timbe García  
CI:1803632049



## CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

---

María Joaquina Sarango Quezada, autora del trabajo de titulación "Oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, año 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de noviembre del 2021

María Joaquina Sarango Quezada  
CI: 070475546



### CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

---

Leticia Anabell Timbe García, autora del proyecto de investigación "Oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, año 2018", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 11 de noviembre del 2021

Leticia Anabell. Timbe García  
CI:1803632049



## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a nuestro tutor Dr. Julio Jaramillo Monge, por su constancia y apoyo en estos meses de arduo trabajo, sin su ayuda y su guía no lo hubiéramos logrado, gracias por realizar este proyecto con nosotras.

A la Facultad de Ciencias Médicas y al personal docente, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de estos últimos años, y darme la oportunidad de crecer como persona y profesional.

A mi familia, gracias por haberme apoyado desde el inicio, por haberme apoyado y confiado en mí, no los decepcionaré.

A Leticia, mil gracias por aceptar aventurarte conmigo en esta última parte del camino, gracias por estar ahí en cada momento, por las risas y las horas de desvelo que pasamos juntas, por tu apoyo y ayuda durante todos estos años.

Finalmente, gracias a cada persona que esta carrera puso en mi camino durante los últimos 6 años, gracias por compartir todos esos momentos de felicidad.

**Ma. Joaquina Sarango Q.**



## **AGRADECIMIENTO**

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Julio Jaramillo, nuestro tutor de tesis, por su entrega y compromiso con la docencia, por apoyarnos en este proceso y guiar esta investigación.

A la Universidad de Cuenca, la facultad de Ciencias Médicas, sus docentes quienes me enseñaron todo lo que sé, depositando su confianza en mi.

A mi familia, han sido alegría, apoyo y compañía durante este largo recorrido.

A María Joaquina, gracias por compartir cada logro conmigo, y hacerlo tuyo también.

A las personas increíbles que conocí durante estos 6 años y, gracias por hacer esta travesía más ligera y placentera.

**Leticia Timbe G.**



## **DEDICATORIA**

Con este último trabajo, terminan 6 años de mi vida dedicados a la medicina, de alegría, tristeza, constancia, tenacidad y esfuerzo constante.

Va dedicado en especial a mis padres, Rene y Loli, por ser parte fundamental de mi vida, quienes me han apoyado de forma incondicional y me han demostrado que con esfuerzo y dedicación todo es posible, sin ustedes no hubiera llegado a ser la persona que soy.

A toda mi familia, pero sobre todo a aquellos que hoy me ven desde el cielo, espero que estén orgullosos de lo que he conseguido y me sigan cuidando desde allí arriba.

A mi amiga Letty, mi compañera de tesis, gracias por el momento en que la vida nos cruzó, sin ti no hubiera sido lo mismo, estoy feliz por ver cómo te has convertido en una gran profesional, amiga por fin lo logramos, ahora estamos a un paso menos de cumplir los sueños de los que siempre hablamos.

**Ma. Joaquina Sarango Q.**



## **DEDICATORIA**

Esta investigación es la culminación del esfuerzo y sacrificio de 6 años dedicados a la medicina y la dedico con todo mi corazón a mis padres Marisol y Raúl por su amor y tiempo incondicional.

Mi madre hermosa por estar siempre apoyándome, estar siempre para mí, al pendiente mío y ser una inspiración para mi formación como persona, me reconforta saber que una mujer fuerte y sabia me dio la vida, simplemente me hace llenar de orgullo y no habra manera de devolverte todo lo que me has dado.

Mi padre por nunca dejar que nada me falte, educarme, y darme consejos para mi vida, sigo teniendo presente la bendición que me daba siempre antes de dormir cuando era pequeña, y la llevo conmigo siempre protegiéndome; sin ustedes no lo habría logrado, los amo.

A Julissa y Santiago un pilar fundamental en mi vida, mis pequeños hermanos que con su alegría y amor, me impulsan siempre a ser una mejor versión de mí.

A mi compañera de tesis, y gran amiga María Joaquina; sin ella, estos seis años no hubiesen sido una experiencia inolvidable, me siento orgullosa de ver la gran profesional en la que te transformas colega. ¡Lo logramos Joaqui!

**Leticia Timbe G.**



## CAPITULO I

### 1.1. INTRODUCCION

El sistema de salud es una estructura organizada que tiene como objetivo mantener o recuperar la salud de las personas esto lo hará mediante la prestación de servicios de calidad. Para ello, el talento humano es clave, considerándose la base fundamental del sistema de salud puesto que su trabajo será esencial para mejorar la calidad de vida de la población (1,2). Debido a la gran importancia de los recursos humanos dentro del sistema de salud es fundamental una apropiada oferta de médicos, es decir, la cantidad de galenos que ofrecen sus servicios a la comunidad. Esta oferta debe encontrarse en cantidades adecuadas, óptimas, pero además con una apropiada distribución y organización que permita la adecuada cobertura de servicios sanitarios. (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), resulta imprescindible una adecuada distribución del personal sanitario sobre el umbral establecido, para brindar una cobertura sanitaria universal y poder cumplir los objetivos de desarrollo sostenible para el año 2030 (3); ya que, siendo el primer nivel de atención en salud la puerta de entrada y primer contacto de los pacientes con el Sistema Nacional de Salud, los médicos de primer nivel son un componente importante en la atención integral (4).

Son varios los países que disponen de información sobre la oferta de médicos que laboran en el marco de la Atención Primaria de Salud (APS), lo cual les permite observar la realidad de la oferta dentro de sus sistemas de salud. En Ecuador, sumado el hecho de tener un sistema de salud mixto, la tasa establecida de personal de salud mínimo no discrimina la oferta de personal de salud, entre la que está vinculada a la APS y la que no.

Así, con la presente investigación se buscó describir en forma detallada la oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, mediante una revisión, tabulación y análisis de la base de datos más recientes publicada por la entidad oficial correspondiente -INEC-. Para ello, se ha planteó la obtención de la disponibilidad absoluta y relativa de médicos, en forma total (considerando a médicos/as de todos los niveles de atención y de ambos sectores que componen el Sistema Nacional de Salud -público y privado-) y por cada nivel territorial, de la provincia del Azuay, lo que



servirá como modelo aplicable a las demás provincias del país.

El abordaje conceptual del tema de investigación propuesto comienza con una descripción del sistema de salud ecuatoriano, desde sus antecedentes históricos hasta su situación actual, lo que brinda el contexto necesario para el tratamiento del problema de la investigación; luego de lo cual, se definen la oferta y demanda en salud, la recomendación de la OMS sobre la densidad de profesionales de salud de acuerdo a la población, la meta relacionada en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para finalmente describir brevemente el estado de salud de la población ecuatoriana y la medición del talento humano en salud que se realiza en Ecuador.

Al ser un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal, uno de los aportes del presente trabajo, para el abordaje de la realidad de la oferta de médicos/as, es la propuesta de separar de la tasa de médicos/as un indicador específico que valore la relación de médicos/as del primer nivel de atención con la población del territorio en estudio, a lo que hemos denominado, para nuestros propósitos, “tasa diferenciada”. Otro aporte es la categorización del déficit de oferta, que permite la identificación de prioridades de intervención, una vez conocida la realidad de la oferta en cada nivel territorial.

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La valoración de la oferta de médicos a nivel nacional, basada en la tasa por cada 10000 habitantes, oculta inequidades en su distribución territorial, así como posibles brechas en relación a la necesidad de la población, a la utilización de servicios, por el área de ubicación, por el nivel de atención y otros criterios. La existencia de los sectores público y privado, reconocidos por la Constitución, caracteriza al Sistema Nacional de Salud como un sistema mixto de provisión y financiamiento, en el que no todos los médicos y médicas desempeñan su práctica profesional en función de las metas esenciales de la Atención Primaria de Salud, al existir dentro del sector privado proveedores de servicios con fines de lucro.

Se consideró importante conocer la oferta y distribución de médicos dentro del primer nivel de atención y si esta cumple los estándares internacionales, pues en Ecuador no se encuentran estudios que nos proporcionen información sobre la oferta de médicos del primer nivel de atención y su relación con la distribución. Por lo que, al ver que el



talento humano es una de las principales fuerzas del sistema de salud consideramos que es de gran importancia obtener datos que nos muestren la realidad de esta situación en nuestro país, por este motivo, nos planteamos la siguiente pregunta:

PREGUNTA DE INVESTIGACION:

¿Cuál es la oferta de médicos y su distribución en la provincia del Azuay?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El ejercicio del derecho a la salud, constitucionalmente establecido, por toda la población, tiene entre sus múltiples determinantes la existencia de una red de servicios, dentro de la cual el talento humano es reconocido como el principal recurso. Dentro del conjunto de talento humano en salud, las y los médicos cumplen un rol articulador con respecto a los demás profesionales y trabajadores de la salud, de ahí el carácter fundamental de su presencia y participación en la estructura de los servicios.

El logro de metas claves para la Atención Primaria de Salud, está asociada a la densidad de personal de salud en su relación con la población sujeto de la atención. Conocer la disponibilidad, distribución y relación médico-población reales, constituyen una base necesaria para el diseño de políticas públicas sanitarias orientadas al mejoramiento de la oferta de médicos y médicas, en el territorio y para la población que lo habita.

El contexto que hemos identificado para la máxima aplicabilidad de la estrategia de APS es el del primer nivel de atención, en el sector público del Sistema Nacional de Salud (SNS), por concentrar a la mayor parte de médicos/as cuyo trabajo está orientado por las normas y políticas públicas que se alinean a los propósitos para los cuales es válida la tasa de profesionales de salud recomendada por la OMS.

El presente estudio se corresponde con las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública 2013-2017, dentro del área "Sistema Nacional de Salud", línea "Talento Humano", sublínea "Oferta y demanda".



## CAPITULO II: FUNDAMENTO TEORICO

### 2.1. SISTEMA DE SALUD ECUATORIANO

#### 2.1.1. UNA MIRADA HISTORICA

El sistema de salud en el Ecuador tiene sus inicios en la época de 1534 a 1810 en la que el territorio de lo que hoy es Ecuador era parte de la colonia española. Durante aquellos años la Iglesia Católica junto con sus organizaciones benéficas fueron las encargadas de proveer los servicios de salud. Ya en el período de vida republicana, en el gobierno de Gabriel García Moreno, en el año 1869, se emitió un decreto mediante el cual los servicios de salud quedaron a cargo de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul, quienes a su vez fueron las primeras en ofrecer servicios de enfermería. (5)

La Revolución Liberal, triunfante en 1895, trajo varios cambios en la sanidad. Posiblemente lo más sobresaliente en aquella época fue la creación de las Juntas de Beneficencia, con lo que el Estado empezó a asumir el control de las actividades en salud. Además, se destacó el cambio en el concepto de enfermedad, a la cual ya no se la consideraba como algo de causa sobrenatural, sino que se vio que estas dolencias eran el producto de la proliferación de microorganismos producidos por la falta de medidas higiénicas. Tras llegar a este concepto, el Estado puso énfasis en la implementación de medidas de higiene en todo el territorio, constituyéndose esta en una de las primeras formas de prevención. (6)

La Salud Pública evolucionó enormemente a partir de la Revolución Juliana en 1925, con la asunción del Dr. Isidro Ayora a la Presidencia de la República. En su gobierno uno de sus principales logros fue la estructuración del sistema de salud; para lo que, en 1926 instauró la Ley de Asistencia Pública, dando base al surgimiento del Consejo Nacional y Direcciones Provinciales, las cuales ejercieron una importante función dentro de la sanidad mediante la creación de planes y programas que sobre todo estaban enfocados en la prevención de enfermedades, logrando que el Estado considere la prevención como herramienta fundamental dejando, de lado el enfoque meramente curativo. (7)

Otro hito importante durante el gobierno del Dr. Ayora fue la apertura de la Caja de Pensiones en el año 1937, la cual estaba financiada mediante aportes de los



trabajadores, empleadores y el Estado. Esta Caja se caracterizó por brindar atención médica a sus afiliados y también se encargaba de los asuntos relacionados a la jubilación de los mismos; tiempo después la Caja fue evolucionando y ofertando un mayor número de servicios además de la atención médica para, en julio de 1970, transformarse en lo que hoy conocemos como Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

En 1936 el Ministerio de Previsión Social se encargaba de las actividades de sanidad, higiene y materno-infantil. Además, este mismo ministerio fue el que en 1944 creó del primer código sanitario del Ecuador (8). Posteriormente, en el año 1967, se da la creación del Ministerio de Salud Pública mientras que el siguiente año se aprueba la implementación del Plan Piloto de Seguridad Social Campesina. Con la creación de ambas entidades se buscaba que el sistema consiga mejorar la calidad y cobertura de los servicios. Pero en esta época la estructura del sistema de salud era muy precaria, contando solo con hospitales de beneficencia y asistencia social, es por esto que al instaurarse el Ministerio una de las primeras cosas que se llevó a cabo fue la creación de nueva infraestructura hospitalaria, de este modo se construyeron hospitales de especialidades básicas, otras especialidades adicionales y hospitales especializados; esto pudo llevarse a cabo debido a que el Ecuador se encontraba en auge económico gracias al boom petrolero, aunque también se realizaron préstamos externos de gran cantidad. (9)

En Ecuador, en el 1988 y diez años después de la Conferencia de Alma Ata, se da la creación de un modelo de salud familiar, integral y comunitario (SAFIC), el cual buscaba que la comunidad tenga una mayor participación en las actividades a realizar para conservar la salud de la población. El siguiente año surge el SAFIC-SILOS, donde se propone la formación de los Sistemas Locales de Salud (SILOS) como una nueva organización territorial que ayude a aumentar la cobertura de los servicios de salud y que estos sean otorgados con eficacia y eficiencia. En 1993 se publica el primer “Manual de organización de las Áreas de salud” en el cual la atención de salud queda dividida en tres niveles consiguiendo una organización y jerarquía que facilita la prestación de servicios. (9)

En 2001 se aprobó la Ley de Seguridad Social que estableció las normas de la Seguridad Social en relación a la rectoría, prestaciones de servicios, financiamiento,



entre otras. Esta Ley buscó dar autonomía al IESS y además dejó una puerta abierta a la posibilidad de la prestación de servicios por proveedores del sector privado (10). Años después en 2005 se lanzó el Programa Nacional de Aseguramiento Universal en Salud el cual tuvo como objetivo dar una mejor calidad, eficacia y eficiencia de los servicios de salud, aumentado la cobertura y poniendo como prioridad a la población más pobre. En el siguiente año el Congreso Nacional aprobó la Ley Orgánica de Salud.

En 2007 con el cambio de gobierno, el Programa de Aseguramiento Universal quedó concluido puesto que con la visión del nuevo presidente se hicieron varios cambios en la estructura del sistema de salud. Así pues, el entonces Presidente de la República, Rafael Correa declaró estado de emergencia en el sector salud para mejorar los recursos, equipamiento, medicina, así como la infraestructura, lo que consiguió gracias a que se invirtió una gran cantidad de dinero en el área de salud.

En 2008 se aprobó una nueva Constitución, en la cual finalmente queda claro el derecho a la salud de los ciudadanos, estableciéndose que este no solo se limita a una buena salud física y mental, sino que también se hace evidente la importancia del acceso a servicios públicos, educación, ambientes saludables, entre otros servicios que tienen como finalidad mejorar la calidad y condición de vida de la población. Además, queda claro que el Estado garantizará un acceso a los servicios de atención de forma gratuita, universal, equitativa, intercultural, con calidad, eficacia y eficiencia, en todos los niveles abarcando el diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación.

Por último, el gran cambio del sistema se dio en 2012 año en el que entra en vigencia el “Modelo de Atención Integral de Salud Familia Comunitario e Intercultural” (MAIS-FCI) que integra la Atención Primaria de Salud Renovada. Con este nuevo modelo se trata de responder a los cambios y necesidades que se dieron en la población ecuatoriana, pretendiendo consolidar la articulación de la Red Pública y Complementaria de Salud, gracias a la creación de tres niveles de atención que tratan de resolver los problemas de la población. (8,10,11)

### **2.1.2. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD ECUATORIANO**

El sistema nacional de salud (SNS) del Ecuador se caracteriza por ser segmentado y



fragmentado, formado por dos sectores: público y privado. El sector público incluye al Ministerio de Salud Pública (MSP), Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA), aquí también se pueden encontrar a instituciones de derecho privado que colaboran al sistema público como prestadores externos entre ellos están los municipios, prefecturas, Sociedad de Lucha Contra el Cáncer, Junta de Beneficencia de Guayaquil y la Cruz Roja Ecuatoriana. En el sector privado se encuentran los proveedores de seguros privados, planes de medicina prepagada, las entidades sin fines de lucro y aquellas con fines de lucro como hospitales, consultorios, entre otros. (11)

El sistema sanitario posee varias fuentes de financiamiento: el Presupuesto General del Estado, que es una fuente del financiamiento público mediante impuestos; el IESS posee tres fuentes de financiación mediante el aporte individual de los afiliados, el aporte obligatorio de empleados públicos o privados y las contribuciones por parte del Estado; el ISSPOL obtiene sus recursos de aportes de los miembros en servicio activo, miembros retirados y aportes del Estado; y, el ISSFA posee financiación gracias a las contribuciones del Ministerio de Defensa y los militares en servicio activo. Por último, el sector privado tiene un financiamiento directo del bolsillo de las personas y por seguros privados. (11,12)

El sector público tiene como finalidad ofertar servicios gratuitos a toda la población de forma igualitaria basándose en los principios de la APS, gracias al presupuesto otorgado por el Estado y las demás fuentes para este sector. En la contraparte se encuentra el sector privado el cual se caracteriza no solo por aportar con servicios sanitarios a la población y contribuir a un aumento en la oferta sino principalmente por la adquisición de compensaciones económicas como pago por la prestación de servicios individualizada, también hay que destacar que este sector no tiene como base la aplicación de la atención primaria de la salud. (13,14)

El MSP, legalmente ejerce la autoridad sanitaria nacional, convirtiéndose en el encargado de regular el sector sanitario, vigilarlo y controlarlo, articular los diferentes actores del sistema, formular políticas públicas, garantizar el derecho a la Salud.(12)

Con el fin de que el Gobierno Nacional entregue servicios a toda la población



abarcando todas las zonas del país de una forma adecuada con calidad, eficacia, y eficiencia, se han implementado procesos de desconcentración y descentralización del Estado. Además de estos cambios la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) implementó un nuevo sistema administrativo de planificación conformando zonas, distritos y circuitos a nivel nacional. Así, en el país se formaron 9 zonas, las cuales están integradas por provincias de acuerdo a su ubicación, economía y cultura. Las zonas contienen a los distritos, los cuales son la unidad básica para la prestación y planificación de los servicios. Se establecieron 140 distritos en el país compuestos por los cantones o unión de cantones; por último, los circuitos se corresponden con un grupo de parroquias o una parroquia, existen 1134 circuitos. (15)

### **2.1.3. MODELO DE SALUD Y OFERTA DE SALUD EN EL SNS**

Con la evolución del sistema sanitario y como una respuesta a los cambios en los problemas y necesidades de la población se da la implementación del MAIS-FCI, que plantea como uno de sus ejes fundamentales el incorporar la Atención Primaria de Salud Renovada. Con este cambio se pretende reorientar el enfoque de la atención hacia un modelo de prevención y promoción de la salud, fortaleciendo la recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos; permitiendo conseguir un acceso a la atención de forma equitativa, eficiente y con integralidad, respondiendo a las necesidades y problemas de cada ciclo de vida, fortaleciendo la articulación de la Red Pública y Complementaria de Salud. (4,16)

EL modelo tiene cuatro componentes (provisión, organización, gestión, financiamiento), de los cuales el componente de organización es el que define la existencia de niveles de atención, conformados por establecimientos con un cierto nivel de complejidad, que ofrecen una cobertura universal de servicios. Actualmente existen cuatro niveles de atención:

- Primer nivel: considerado la puerta de entrada al sistema de salud, se encuentra en constante contacto con la población y debe resolver las necesidades sanitarias básicas y más comunes de la población, en un 80% de los casos. Además, coordina el flujo de los pacientes a través de los niveles de atención mediante el uso apropiado de la referencia-contrarreferencia. Se ofertan servicios de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidado paliativos, así como atención de urgencia y



emergencia basado en la capacidad de resolución de los diferentes establecimientos que lo integran como son: puesto de salud, consultorio general, centro de salud A, centro de salud B y centro de salud C. (17)

- Segundo nivel: constituye el escalón de referencia del Primer Nivel donde se resuelve un 15% de los problemas de salud de la población. Emplea métodos de diagnóstico y tratamiento de mayor complejidad, brinda diferentes servicios como atención ambulatoria especializada y hospitalización. Los establecimientos que integran este nivel son consultorio de especialidades clínico – quirúrgico, centro de especialidades, centro clínico-quirúrgico ambulatorio, hospital básico y hospital general. (4,17)

- Tercer nivel: atiende problemas de alta complejidad dando resolución a un 5% de los mismos, brinda servicios ambulatorios y hospitalarios de especialidad y especializados, poseen tecnología de última generación, pueden realizar trasplantes, cirugías de gran dificultad, poseen especialidades y subespecialidades y brindan servicios de cuidados intensivos. Los centros que conforman este nivel de atención son los centros especializados, hospital especializado y hospital de especialidades. (4,17)

- Cuarto nivel: su propósito es realizar proyectos de experimentación clínica, que por no tener un grado de evidencia suficiente no pueden llevarse a cabo en la población. Los establecimientos que lo conforman son centros de experimentación por registro clínico y centro de alta subespecialidad. (4,17)

#### **2.1.4. EL ROL DEL/LA MÉDICO/A DENTRO DEL MODELO DE ATENCIÓN**

Con el fin de cumplir los objetivos y metas propuestos por el MAIS-FCI se dio la creación de los Equipos de Atención Integral de Salud (EAIS), que están conformados por distintos profesionales de salud de acuerdo a las características del área en la cual se encuentren. El EAIS se encuentra integrado por un médico/a, un enfermero/a, y un Técnico/a en Atención Primaria de Salud (TAPS). Estos equipos se conforman tanto el área rural como el área urbana; por ello se estableció que en el área urbana se encuentre un EAIS por cada 4 000 habitantes, mientras que en el área rural debe existir un EAIS por cada 1 500 a 2500 habitantes. (4)

Dentro del equipo el médico/a será quien que ejerza el liderazgo, gracias a sus conocimientos y habilidades básicas podrá dar respuesta a la mayoría de problemas



del individuo, familia y comunidad, brindando siempre una atención integral. Para esto, el/la profesional deberá entablar una buena relación médico-paciente con el fin de conseguir recopilar datos importantes sobre el estado salud-enfermedad de las personas; deberá respetar la opinión y el trabajo del resto de los miembros del equipo, para con esto conseguir realizar un trabajo eficaz y armónico. Además, será el principal encargado de llevar a cabo los fundamentos de la atención primaria, sobre todo con un enfoque en la promoción y prevención, sin dejar de lado el tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos (18,19).

## **2.2. OFERTA Y DEMANDA DE SALUD**

### **2.2.1 OFERTA EN SALUD**

La oferta y demanda son los elementos básicos que forman el mercado; de aquellos, se define como oferta en servicios de salud a la disponibilidad de recursos humanos, materiales y económicos que tiene una comunidad y como son utilizados para generar productos, bienes y servicios dirigidos a la salud de aquella comunidad. De estos se analizará con énfasis al recurso humano como tal. (20)

La OMS define como talento humano en salud a todas las personas, de distintas profesiones y ocupaciones, que se forman y trabajan para mejorar la salud de la población. En estas se incluyen a las personas que trabajan en los sectores público y privado, a tiempo completo o parcial, y las que reciben un pago o prestan servicios de forma voluntaria. (21)

El elemento humano forma un recurso indispensable dentro de una organización, por el valor no solo de la actividad humana, sino del conocimiento, habilidades y capacidades que este puede brindar (22). Por eso, lo más favorable es que la oferta total de médicos en un país tenga una relación entre médicos/as y habitantes apropiada, sin embargo, la distribución de los profesionales es desigual y hay una mayor concentración en ciertas regiones, siendo algunos de los factores que se involucran en esto: la elección de la ubicación del médico por oportunidades laborales, por su estado civil o por el lugar de su formación. Así, los mecanismos de mercado son insuficientes para garantizar una distribución geográfica óptima. (23)

En Ecuador, desde que se formuló el nuevo modelo de atención MAIS, la atención en salud busca centrarse en la promoción y prevención, razón por la cual se ha visto



necesario modificar los servicios de salud y dentro de estos, los recursos humanos. Frente a aquello, en 2012 se creó la Dirección Nacional de Normatización del Talento Humano en Salud (DNNTHS), responsable de normar y garantizar el cumplimiento adecuado de la planificación, gestión, formación y desarrollo de talento humano en salud de Ecuador; haciendo que el Ministerio ejerza su rectoría sobre el Sistema Nacional de Salud. (24)

Gracias a la institucionalización que se llevó a cabo después de la creación de la DNNTHS, se firmó el convenio tripartito entre el MSP, IECE y SENESCYT con la finalidad de lanzar el Programa de Becas para Fortalecimiento del Talento Humano en Salud (25), favoreciendo el desarrollo de normas que regulen la formación de profesionales de salud. Dentro de esas normas, la norma de unidades asistenciales docentes pretende tener un sistema integrado de educación superior en el sistema médico asistencial del país; así, tanto establecimientos de salud tanto públicos como privados interesados en ser unidades asistenciales docentes solicitarán autorización al MSP, posterior al haber cumplido los requisitos establecidos (26). En cuanto a la oferta de posgrados, se ha visto que esta es escasa y se limita a especialidades básicas, razón por la cual la mayoría de médicos ecuatorianos optan por una subespecialidad en el exterior. (24)

Además, se debe tener en cuenta que para conocer qué personal se requiere para una cobertura adecuada de la población, hacen falta estudios desde diferentes perspectivas de análisis, pues una tasa no siempre resulta suficiente para exponer todo a escala geográfica (27); por ejemplo, en un estudio realizado en Australia, los médicos prefieren trabajar en el sector público y más aquellos con ingresos relativamente bajos; y, aquellos con ingresos altos prefieren el trabajo en el sector privado; esto se podría deber a que la remuneración en Australia es mucho mayor en el sector público. (28)

### **2.2.2. DEMANDA EN SALUD**

Desde la perspectiva de la economía, la teoría clásica esboza a la demanda como la tasa de consumidores que compran un producto para satisfacer la necesidad y consta de factores, como el gusto y la capacidad de compra (29). En torno a la salud, la demanda se comporta de distintas formas; una demanda total cuando las instituciones que brindan el bien o servicio se encuentran en niveles óptimos de trabajo con relación



a la capacidad productiva; una demanda potencial, cuando un gran número de consumidores desea algo que no se puede satisfacer por ningún oferta existente (30). Así también, existen distintos enfoques de la demanda en torno a la salud: se encuentra el enfoque clásico y la demanda basada en la necesidad.

La Real Academia Española de la lengua define a la necesidad como un “impulso irresistible que hace que las causas obren infaliblemente en cierto sentido”; y otras acepciones son la “falta continuada de alimento que hace desfallecer” y “peligro o riesgo ante el cual se precisa auxilio urgente” (31). De modo que se puede concluir que el concepto de necesidad está enmarcado dentro del impulso humano o motivación, dirigidos a satisfacer la carencia de algo, sea alimento, vivienda, seguridad, etc.

En cuanto a salud pública se refiere, el término necesidad viene vinculado a la pérdida de salud del individuo, que al querer retornar a su estado de salud realiza varias acciones que dan como resultado la necesidad de salud. (32)

Analizados los dos conceptos se puede considerar a la necesidad diferente de la demanda; pues la demanda se origina de una necesidad. La necesidad a diferencia de la demanda, se origina de la carencia de algo que el individuo considere o sea indispensable, y su satisfacción no incluye tener que pagar por algo para adquirirlo; sin embargo, visto desde otro punto de vista; cuando el individuo canaliza esa necesidad a un deseo, de esta manera se convierte en una demanda efectiva, la cual estará sujeta a la capacidad económica de la persona para adquirirlo. (32)

### **2.2.3. RECOMENDACIÓN INTERNACIONAL DE OFERTA DE MÉDICOS**

En el año 2006 la falta de trabajadores sanitarios en muchos lugares fue uno de los principales obstáculos para alcanzar los tres Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) relacionados con la salud: reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH/SIDA y otras enfermedades, como la tuberculosis y malaria. Para establecer si había déficit, ya sea a nivel mundial o en un país, se evaluó por el nivel de cobertura mínima de salud deseado en un 80% y la densidad de personal sanitario asociada a ese nivel de cobertura. Para poder evaluar el déficit de profesionales de la salud a nivel mundial la Joint Learning Initiative sugirió que: en países con menos de 2.5 profesionales de la salud (médicos, enfermeras y parteras)



por 1000 habitantes, no es posible aumentar a un 80% la proporción de mujeres atendidas en el parto por personal calificado o la cobertura de inmunización contra el sarampión.

En el informe sobre la salud en el mundo del 2006 de la OMS obtuvo un valor umbral similar de 2,28 profesionales sanitarios por 1000 habitantes, observando que 57 países que estaban situados por debajo de ese umbral y no alcanzaban el 80% de cobertura, sufren un déficit crítico de personal de salud y para que todos ellos alcanzasen los niveles de cobertura deseables, se necesitarían a nivel mundial 2,4 millones de profesionales adicionales.

Las mayores deficiencias se dan en Asia Sudoriental, con Bangladesh, la India e Indonesia a la cabeza. El mayor déficit relativo corresponde al África subsahariana, donde se precisa un aumento de cerca de un 140% para alcanzar el nivel umbral. (33)

#### **2.2.4. META ODS 2030 SOBRE LA TASA DE MÉDICOS**

Desde el año de 2015, se afirmó por la Región de las Américas que la disponibilidad mínima recomendada con relación al personal de salud, es en promedio de 70 médicos y enfermeras por 10.000 habitantes, tasa en la que se han basado varios países como estándar (34). Lo que convierte a la tasa de profesionales en salud en un fuerte indicador del desarrollo del sistema de salud de cada nación. (35)

El 25 de septiembre de 2015, varios estados acordaron una nueva agenda para el desarrollo, los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) para el año 2030. Esta planificación tiene como propósito fortalecer la paz universal, erradicar la pobreza, promover prosperidad y bienestar para todos, protegiendo el medio ambiente y haciendo frente al cambio climático. En cuanto a talento humano se tienen como objetivo que los países cuenten con una disponibilidad adecuada de personal de salud calificado, culturalmente apropiado y que esté bien regulado y distribuido, alcanzando un mínimo de 44.5 trabajadores de salud por cada 10.000 habitantes; motivo por el cual se promueve el aumento de la financiación en salud para contratación, capacitación y retención del personal sanitario en los países en desarrollo, pero sobre todo en aquellos países menos avanzados y en los países insulares pequeños (34,36). Lamentablemente el progreso de estos objetivos se vio limitado por la pandemia del COVID-19, la cual sobrecargó los sistemas de salud y la economía de cada nación.



(37)

## 2.3. ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN EN ECUADOR

### 2.3.1 INDICADORES DEL ESTADO DE SALUD

Los indicadores sirven como una herramienta de vigilancia en salud pública que permite obtener una medición que ayude a dar una idea sobre la situación de una condición en una determinada población. Los indicadores de mortalidad y morbilidad ayudan a obtener datos básicos sobre la situación de salud de una población (38). Respecto a la morbilidad general, se puede observar que dentro de las principales causas prevalecen las de origen infeccioso. (39)

Tabla 1. Diez principales causas de morbilidad general

Causas de morbilidad	No.	%
Colelitiasis	41 355	11.1
Apendicitis aguda	37 186	6.6
Neumonía, organismo no especificado	31 355	6.3
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	21 241	5.8
Otros trastornos del sistema urinario	19 513	4.7
Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	15 062	4.4
Hernia inguinal	14 759	3.3
Fractura de la pierna, inclusive del tobillo	11 966	2.7
Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	11 118	2.5
Fractura del antebrazo	11 012	2.4

Fuente: Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2018

Elaboración: Ma. Joaquina Sarango, Leticia Timbe

En relación a las causas de mortalidad las principales enfermedades implicadas son de origen crónico, lo que es importante conocer puesto que estas son patologías que pueden ser prevenidas y controladas adecuadamente. Así mismo, hay que destacar la transición epidemiológica que implica un cambio de patologías transmisibles a una mayor prevalencia e incidencia de enfermedades crónicas, esto se relaciona con el envejecimiento de la población y con cambios en los determinantes de la salud. (40)

Tabla 2. Diez principales causas de mortalidad general



Causas de muerte	No.
Enfermedades isquémicas del corazón	7 862
Diabetes Mellitus	4 693
Enfermedades cerebrovasculares	4 450
Influenza y neumonía	4 104
Enfermedades hipertensivas	3 307
Accidentes de transporte terrestre	3 142
Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2 359
Enfermedades del sistema urinario	1 885
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	1 791
Ciertas afecciones originadas en el periodo prenatal	1 739

Fuente: Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2018

Elaboración: Ma. Joaquina Sarango, Leticia Timbe

### **2.3.2 METAS NACIONALES DE SALUD DE ACUERDO AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017 – 2021**

Según el artículo 280 de la constitución del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) es un instrumento al cual se sujetan tanto políticas, programas y proyectos públicos como la ejecución del presupuesto del estado (41). Dentro de este plan, se define que para 2030 Ecuador avanzará en su garantía del derecho de salud, por la promoción de hábitos saludables para prevenir enfermedades. (42)

En cuanto a salud, gracias a la universalización de servicios públicos, se garantizarán los derechos de los individuos en cada ciclo de vida, orientándose más hacia grupos de atención prioritaria y vulnerable como la primera infancia; enfocándose en la familia como grupo fundamental de la sociedad; adoptando un enfoque de equidad territorial y pertinencia cultural que asegure a todos los miembros mismas condiciones de acceso, sin discriminación ni distinción de ninguna clase.(42)

Las metas a 2021 son aumentar la cobertura, calidad y acceso a servicios de salud, para: incrementar la proporción de nacidos vivos con asistencia de personal de la salud; incrementar la tasa de profesionales de la salud de 22,6 a 36,15 por cada 10 000 habitantes; reducir el porcentaje del gasto de bolsillo de los hogares en salud a 2021; mejorar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de salud, justicia y seguridad integral, con pertinencia cultural y territorial, en zonas rurales a 2021. Se quiere mejorar los servicios públicos de salud con enfoque intercultural: incrementar el porcentaje de establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud con certificación: “Establecimientos de Salud, que atienden partos, como Amigos de la



Madre y del Niño” (Esamyn) a 2021. (35,42)

En Ecuador, aunque se ha dado un aumento desde 2017, no se considera adecuado el número de profesionales de la salud para alcanzar la meta del Plan Nacional de Desarrollo; aumentar la cobertura, calidad, y acceso a servicios de salud, incrementar la tasa de profesionales de la salud de 22,60 a 36,15 por cada 10.000 habitantes al 2021. (42) y sumado a esto el Acuerdo de Facilidad Ampliada firmado con el FMI, en marzo de 2019, que llevó al despido de 3680 profesionales de la salud, hace más difícil el cumplimiento de tal meta. (43)



Fuente: INEC: Registro Estadístico De Recursos y Actividades De Salud, Anual 2008-2015

Elaboración: Ma. Joaquina Sarango, Leticia Timbe

### 2.3.3 LA MEDICIÓN DEL TALENTO HUMANO EN EL ECUADOR

La tasa de profesionales de salud es el indicador que muestra el número de profesionales de atención en salud a la población por cada 10.000 habitantes estimados en un periodo determinado. Sin embargo, al incluir a todos los profesionales de la salud (Médicos, obstetras, psicólogo, odontólogo) no resulta útil para obtener la tasa de médicos de primer nivel de atención. (44)

Los datos del INEC de 2014 nos muestran que el número de médicos desde el año 2000 (con un total 10.304 médicos y una tasa de 8,22 por 10000 habitantes) se triplicó hasta el año 2014 (a un número de 32.617 médicos, para una tasa de 20,35 por 10000



habitantes). En el 2014, del total de médicos/as, 1828 se encontraban en la provincia del Azuay, para una tasa de 22,95 por cada 10000 habitantes. (45)

## 2.4. MARCO REFERENCIAL

A nivel internacional, en un estudio publicado en India en 2019 se indica la oferta del talento humano en salud mediante la tasa de médicos, enfermeras y parteras, obteniendo un resultado de 20.6 por 10 000 habitantes lo cual se encuentra por debajo del umbral sugerido por la OMS; además también se muestra que más del 80% de médicos se encuentran trabajando en el sector privado. (46)

En Mongolia, una investigación sobre la distribución de recursos sanitarios, mediante el empleo del índice de Gini, determina la distribución desigual de los recursos, especialmente para el caso de los/las médicos/as. Además, se observó que había una diferencia estadísticamente significativa entre la distribución de médicos en el área rural versus la urbana, siendo la tasa en esta última de 42.4 médicos por 10 000 habitantes. (47)

En África donde se encuentran los países con mayor carga de enfermedad se realizó un estudio en Limpopo para observar la distribución geográfica y el perfil de los médicos. Los resultados que se obtuvieron fueron muy desalentadores, obteniendo una cantidad de 1.64 médicos por cada 10 000 habitantes, lo cual se encuentre escandalosamente por debajo de las recomendaciones realizadas a lo largo del tiempo por la OMS. Además, se vio que los médicos se concentraban en los distritos con mayor desarrollo social y económico, lo que reafirme, como consecuencia, una mala distribución del personal sanitario. (48)

En Latinoamérica, en México se obtuvo una densidad de los profesionales de salud por 1000 habitantes de 4.6, lo cual supera los umbrales recomendados. Sin embargo, se vio que en cada parte del país estos datos variaban obteniendo valores que van desde 2.3 hasta 10.5 por 1000 habitantes. Hay que mencionar además que, esta desigualdad era incluso mucho mayor al comparar zonas no marginadas con zonas marginadas. (49)

En una investigación sobre brechas de recursos humanos en salud en los



establecimientos de primer nivel de atención de la red de salud del noroeste de Bolivia se obtiene una tasa de profesionales de salud de 10.7 por 10 000 habitantes, lo que implica un posible déficit de profesionales. (50)



## **CAPITULO III**

### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Describir la oferta de médicos del primer nivel de atención en la provincia del Azuay, considerando la relación entre estándares y distribución observada, en el año 2018.

### **3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir cuantitativamente la oferta absoluta y relativa de médicos del primer nivel de atención, del sector público, y su distribución en cada nivel territorial de la provincia de Azuay.
- Establecer las diferencias entre la oferta observada y la oferta requerida de médicos del primer nivel de atención, del sector público, según las recomendaciones internacionales, por cada nivel territorial de la provincia.
- Categorizar la oferta de médicos por cada nivel territorial de la provincia del Azuay.



## CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

**4.1. Tipo de estudio:** El estudio realizado fue cuantitativo, descriptivo de corte transversal.

**4.2. Área de estudio:** Provincia del Azuay, Ecuador.

Población de estudio: médicos/as del sector público del primer nivel de atención.

**4.3. Universo:** se utilizará la base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 – Estadísticas de Salud” publicada por el INEC en el año 2020.

**4.4. Criterios de inclusión y exclusión:**

- Inclusión: no existen
- Exclusión: no existen

**4.5. Variables:**

1. Oferta absoluta de médicos
2. Distribución de médicos
3. Oferta relativa de médicos
4. Oferta relativa de médicos en APS
5. Relación entre disponibilidad y necesidad de médicos
6. Categorización de la oferta
7. Categorización de la oferta deficitaria.

**4.6. Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

**4.6.1. Método:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Utilizando la base de datos de acceso público “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” publicada el 31 de marzo del 2020. Los resultados se trabajaron en Excel, mediante el empleo de proporciones, tasas, y razones. La presentación de resultados se lleva a cabo mediante el empleo de tablas y mapas.

**4.6.2. Técnica:** los datos se obtuvieron de la base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”

**4.6.3. Instrumento:** los datos usados fueron obtenidos mediante el empleo de un formulario en el cual se llevó a cabo la recolección de información a partir de la



base de datos obtenida del INEC, la cual es de acceso libre y público.

#### **4.6.4. Procedimiento:**

- Autorización: esta será requerida por las siguientes entidades: Comité de Bioética, Comisión de Proyectos de Investigación y Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.
- Capacitación: director de tesis Dr. Julio César Jaramillo Monge; quién realizará la capacitación de los aspectos metodológicos, teóricos y técnicos necesarios para la construcción de esta investigación.
- Supervisión: Dr. Julio César Jaramillo Monge

**4.7. Tabulación y análisis:** Se utilizó estadística descriptiva: porcentajes para variables cuantitativas; proporciones, tasas y razones para variables cuantitativas. Se utilizaron los paquetes informáticos Microsoft Excel y SPSS.

##### **4.7.1. Oferta absoluta**

Para la descripción de la oferta de médicos se tabularon los datos, discriminando entre sectores del sistema (público y privado), asumiendo que, conforme el marco normativo vigente de Ecuador, son los médicos del sector público quienes ejecutan sus acciones en función de las metas de la APS; y, dentro del sector público, es en el primer nivel de atención en el que se resuelven el 80% de problemas de salud de la población. Así, se organizó la información en tablas y gráficos de cantidades absolutas de médicos en el territorio y se obtuvo la distribución porcentual.

El cálculo de cantidades absolutas se realizó respetando la metodología dada por el INEC, ponderando la cantidad de médicos que laboran menos de 8 horas diarias.

##### **4.7.2. Oferta relativa**

La oferta relativa se obtuvo calculando la tasa de médicos por cada 10000 habitantes, para cada nivel territorial. Por un lado, se calculó la tasa bruta de médicos (considerando a todos los médicos) y luego la tasa de médicos de primer nivel (que hemos denominado tasa diferenciada), para establecer las diferencias entre el número de médicos de cada tasa y obtener el cociente entre ambas cantidades (al que hemos denominado razón de disponibilidad):



-Cálculo de tasa diferenciada ( $T_1$ ) de médicos primer nivel de atención, del sector público:

$$T_1 = \frac{M_d}{P} \times 10000$$

$M_d$  = cantidad disponible de médicos de primer nivel de atención, del sector público

$P$  = población del nivel territorial correspondiente

-Cálculo de cantidad necesaria de médicos ( $M_n$ ) de primer nivel de atención, del sector público, para alcanzar la tasa de médicos recomendada:

$$M_n = \frac{T \times P}{10000}$$

$T$  = tasa recomendada (23)

$P$  = población del nivel territorial correspondiente

-Cálculo de la razón de disponibilidad ( $R$ ), entre médicos disponibles y médicos necesarios:

$$R = \frac{M_d}{M_n}$$

### **Categorización de la oferta actual**

Para la categorización de la oferta por niveles territoriales, y sobre la base de la relación aritmética entre las cantidades de médicos disponible y la necesaria (razón de disponibilidad), se tomó como referente la unidad, siendo el resultado mayor a uno categorizado como sobreoferta y un resultado menor a uno como oferta deficitaria.

Oferta deficitaria  $< 1$

Oferta apropiada  $= 1$

Sobreoferta  $> 1$

### **Categorización del déficit de oferta**

La oferta deficitaria fue categorizada, por cada nivel territorial, aplicando la técnica Stanones, de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Cálculo de media aritmética de cocientes menores a uno, obtenidos por cada nivel territorial.



2. Cálculo de desviación estándar de cocientes menores a uno, obtenidos por cada nivel territorial.

3. Aplicación de la fórmula:

$$a/b = x \pm (K) \times (DS)$$

Donde,

a/b = valores máximos o mínimos (para el intervalo)

x = media aritmética

DS = desviación estándar

K = 0,75

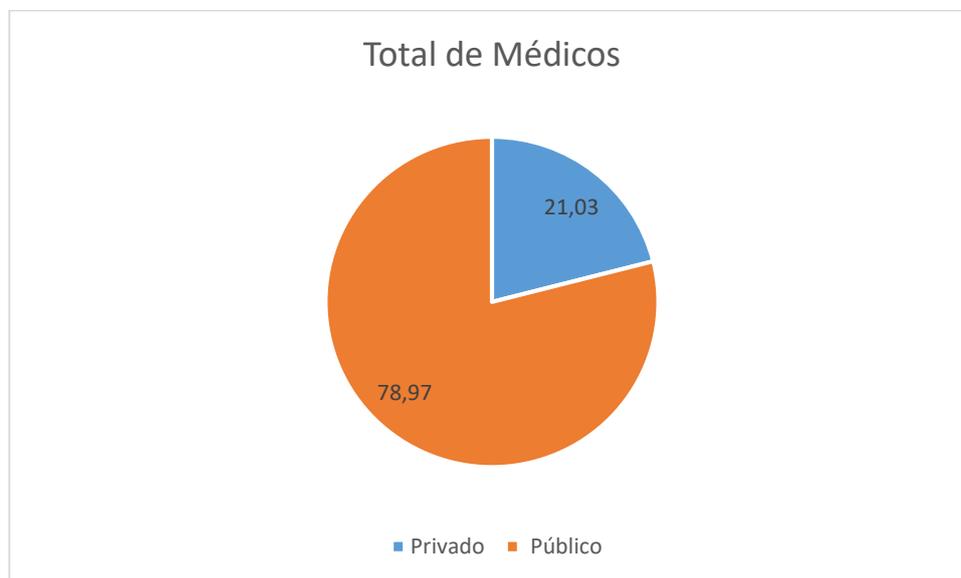
Según la correspondencia de los valores de R obtenidos, categorizados como déficit, las categorías se designaron como: leve, moderada, grave.

**4.8. Aspectos éticos:** Los datos utilizados para la investigación son de carácter público por lo que no existen implicaciones que vulneren derechos de personas particulares. Las autoras y el director del presente trabajo declaran no tener conflictos de interés



## CAPITULO V: RESULTADOS

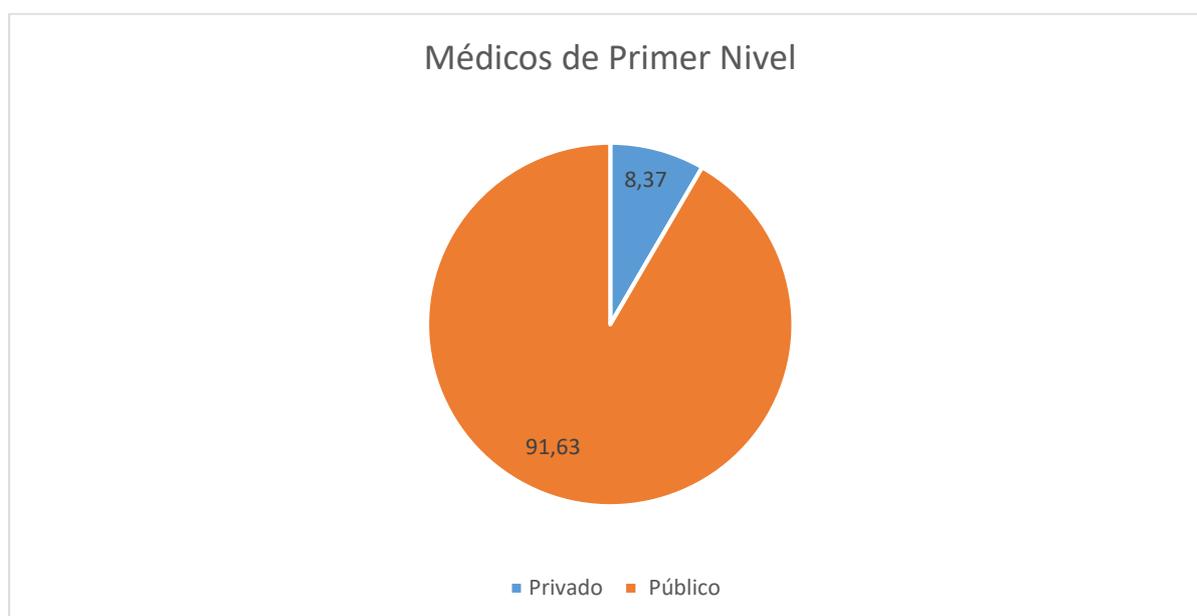
**Gráfico 1. Total de médicos/as de la provincia de Azuay, distribuidos según el sector de pertenencia, año 2018.**



Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La composición de la población en estudio mayoritariamente está conformada por médicos/as que pertenecen al sector público del sistema de salud.

**Gráfico 2. Médicos/as del primer nivel de atención de la provincia de Azuay, distribuidos según el sector de pertenencia, año 2018.**

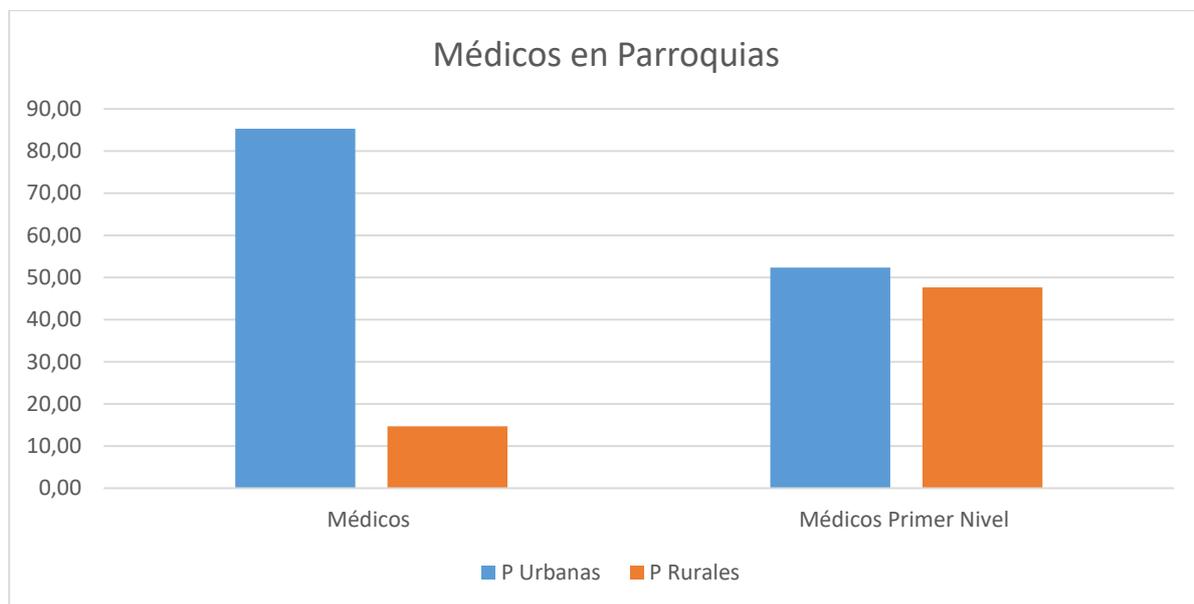




Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Los médicos de primer nivel que forman parte del estudio en su mayoría (91.63%) son médicos/as del sector público, en comparación con la minoría de médicos de primer nivel del sector privado.

**Gráfico 3. Distribución de médicos/as de la provincia de Azuay, según parroquias, año 2018.**

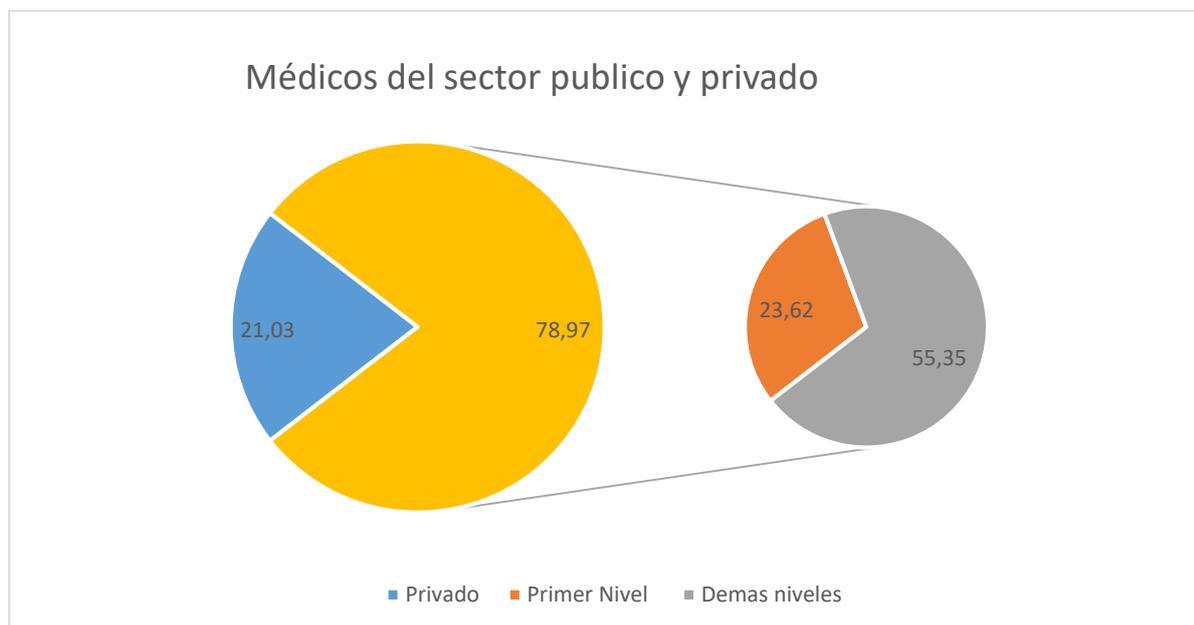


Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Se observa que en las parroquias hay una gran diferencia en la distribución del total de médicos/as favorable a las urbanas. En relación a la distribución de médicos/as de primer nivel de atención, la diferencia es notoriamente menor, pero aún favorable para las parroquias urbanas.



**Gráfico 4. Distribución general de médicos/as de la provincia de Azuay, según el sector de pertenencia y el nivel de atención, año 2018.**



Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La gran mayoría de médicos que se encuentran en la provincia del Azuay pertenecen al sector público, de estos últimos menos de la mitad forman parte del primer nivel de atención de la salud.

**Tabla 1. Total de médicos en la provincia de Azuay y sus cantones, año 2018.**

Nivel territorial	N°	%
<b>Provincia</b>		
Azuay	1854,7	100
<b>Cantones</b>		
Camilo Ponce Enríquez	42	2,26
Chordeleg	13	0,70
Cuenca	1463,95	78,93
El Pan	5	0,27
Girón	36	1,94
Guachapala	4	0,22
Gualaceo	70	3,77
Nabón	36	1,94
Oña	7	0,38



Paute	39,75	2,14
Pucará	16	0,86
San Fernando	6	0,32
Santa Isabel	42	2,26
Sevilla de Oro	9	0,49
Sigsig	65	3,50

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Se observa que, del total de la población de médicos en la provincia del Azuay, el 78,93% de médicos/as se encuentran concentrados en el cantón de Cuenca, mientras que el resto de cantones no sobrepasan el 4% cada uno.

**Tabla 2 Total de médicos de primer nivel en la provincia de Azuay y sus cantones, año 2018.**

Nivel territorial	Total de médicos primer nivel	%
<b>Provincia</b>		
Azuay	554,7	100
<b>Cantones</b>		
Camilo Ponce Enríquez	27	4,87
Chordeleg	13	2,34
Cuenca	310,7	56,01
El Pan	5	0,90
Girón	12	2,16
Guachapala	4	0,72
Gualaceo	38	6,85
Nabón	30	5,41
Oña	7	1,26
Paute	26	4,69
Pucará	16	2,88
San Fernando	6	1,08
Santa Isabel	17	3,06
Sevilla de Oro	4	0,72
Sigsig	39	7,03

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

De los médicos/as de primer nivel que se encuentran en la provincia del Azuay se observa que la mayoría de la población en estudio se concentra en el cantón Cuenca con un 56,01% seguido de Gualaceo y Nabón con 6,85% y 5,41% respectivamente.

**Tabla 3. Tasas bruta y diferenciada de médicos/as en la provincia de Azuay, año 2018.**

Cantones	Tasa bruta x 10000 hab		Tasa diferenciada x 10000 hab	
	N°	x	N°	x
Camilo Ponce Enríquez	16,0		10,3	
Chordeleg	8,8		8,8	
Cuenca	23,8		5,1	
El Pan	16,0		16,0	
Girón	27,5		9,2	
Guachapala	10,5		10,5	
Gualaceo	14,5		7,9	
Nabón	20,9	16,5	17,4	11,0
Oña	17,3		17,3	
Paute	13,8		9,0	
Pucará	15,1		15,1	
San Fernando	14,4		14,4	
Santa Isabel	14,3		5,8	
Sevilla de Oro	13,3		5,9	
Sigsig	21,6		13,0	

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Según la necesidad de médicos para alcanzar la tasa recomendada, tanto bruta como diferenciada, se observa que la tasa bruta por 10000 habitantes es adecuada en los cantones de Cuenca y Girón, sin embargo, al observar la tasa diferenciada, que se limita a los médicos/as que laboran en el primer nivel de atención, ningún cantón alcanza la tasa recomendada. Cabe señalar que las tasas bruta y diferenciada son iguales en aquellos cantones en los que únicamente se registran médicos/as de primer nivel, del sector público. Finalmente, la comparación del promedio de ambas tasas, reafirma la inequidad, con mayor detrimento para el primer nivel de atención.



**Tabla 4. Necesidad y brechas de médicos/as para alcanzar la tasa recomendada, tanto bruta como diferenciada, en la provincia de Azuay, año 2018.**

<b>Cantones</b>	<b>Necesidad respecto a tasa recomendada (23 x 10000)</b>	<b>Brecha de médicos/as para tasa bruta</b>	<b>Brecha de médicos/as de primer nivel para tasa diferenciada</b>
Camilo Ponce Enríquez	60,4	18,4	33,4
Chordeleg	34,0	21,0	21,0
Cuenca	1413,4	-50,5	1102,7
El Pan	7,2	2,2	2,2
Girón	30,1	-5,9	18,1
Guachapala	8,8	4,8	4,8
Gualaceo	111,1	41,1	73,1
Nabón	39,6	3,6	9,6
Oña	9,3	2,3	2,3
Paute	66,1	26,4	40,1
Pucará	24,4	8,4	8,4
San Fernando	9,6	3,6	3,6
Santa Isabel	67,4	25,4	50,4
Sevilla de Oro	15,5	6,5	11,5
Sigsig	69,2	4,2	30,2
<b>TOTAL</b>	<b>1966,1</b>	<b>111,5</b>	<b>1411,4</b>

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Tan solo en Cuenca y Girón no existe brecha para que la tasa bruta alcance el valor recomendado de 23 x 10000 habitantes. Por otro lado, en nueve cantones existe una brecha mayor de médicos/as de primer nivel, para alcanzar la tasa diferenciada de 23 x 10000. En aquellos cantones en los que la brecha es igual, tanto para la tasa bruta como para la tasa diferenciada, existen registrados únicamente médicos/as de primer nivel de atención.



**Tabla 5. Razón de disponibilidad (R) de médicos/as y categorización de la oferta de primer nivel, en los cantones de la provincia de Azuay, año 2018.**

Cantones	Total de médicos/as		Médicos/as de primer nivel	
	R	Categorización	R	Categorización
Camilo Ponce Enríquez	0,70	Deficitaria	0,45	Deficitaria
Chordeleg	0,38	Deficitaria	0,38	Deficitaria
Cuenca	1,04	Sobreoferta	0,22	Deficitaria
El Pan	0,70	Deficitaria	0,70	Deficitaria
Girón	1,19	Sobreoferta	0,40	Deficitaria
Guachapala	0,46	Deficitaria	0,46	Deficitaria
Gualaceo	0,63	Deficitaria	0,34	Deficitaria
Nabón	0,91	Deficitaria	0,76	Deficitaria
Oña	0,75	Deficitaria	0,75	Deficitaria
Paute	0,60	Deficitaria	0,39	Deficitaria
Pucará	0,66	Deficitaria	0,66	Deficitaria
San Fernando	0,63	Deficitaria	0,63	Deficitaria
Santa Isabel	0,62	Deficitaria	0,25	Deficitaria
Sevilla de Oro	0,58	Deficitaria	0,26	Deficitaria
Sigsig	0,94	Deficitaria	0,56	Deficitaria

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Con respecto al total de la población de médicos existe una sobreoferta en el caso de los cantones de Cuenca y Girón; sin embargo, al tomar en cuenta solamente a los médicos de primer nivel, la oferta es deficitaria en todos los cantones.



**Tabla 6. Categorización del déficit de médicos, en los cantones de la provincia de Azuay, año 2018.**

Cantones	Total médicos/as			Categorización
	R			
	< 0.54	0.54 – 0.77	> 0.77	
Camilo Ponce Enríquez		■		Moderado
Chordeleg	■			Grave
Cuenca				-
El Pan		■		Moderado
Girón				-
Guachapala	■			Grave
Gualaceo		■		Moderado
Nabón			■	Leve
Oña		■		Moderado
Paute		■		Moderado
Pucará		■		Moderado
San Fernando		■		Moderado
Santa Isabel		■		Moderado
Sevilla de Oro		■		Moderado
Sigsig			■	Leve

Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Entre los cantones que tienen déficit de médicos, 9 (64%) tienen un déficit moderado. Sobre la base de esta información, los cantones de Chordeleg y Guachapala requieren atención prioritaria en el mejoramiento de la oferta total de médicos/as.



**Tabla 7 Categorización del déficit de médicos de primer nivel de atención, en los cantones de la provincia de Azuay, año 2018.**

Cantones	Médicos/as de primer nivel			Categorización
	R			
	< 0.34	0.34 – 0.62	> 0.62	
Camilo Ponce Enríquez		■		Moderado
Chordeleg		■		Moderado
Cuenca	■			Grave
El Pan			■	Leve
Girón		■		Moderado
Guachapala		■		Moderado
Gualaceo		■		Moderado
Nabón			■	Leve
Oña			■	Leve
Paute		■		Moderado
Pucará			■	Leve
San Fernando			■	Leve
Santa Isabel	■			Grave
Sevilla de Oro	■			Grave
Sigsig		■		Moderado

Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

En la mayoría de los cantones el déficit es moderado, sin embargo, en el cantón más grande, por territorio y población, que concentra la mayor cantidad de médicos/as en la provincia, el déficit es categorizado como grave. Sobre la base de esta información, los cantones de Cuenca, Santa Isabel y Sevilla de Oro requieren atención prioritaria en el mejoramiento de la oferta total de médicos/as de primer nivel de atención.



**Tabla 8. Categorización de la oferta total de médicos en las parroquias de la provincia de Azuay, año 2018.**

Parroquias	Total de médicos/as		Médicos/as de primer nivel	
	R	Categorización	R	Categorización
Cuenca	1.42	Sobreoferta	0.18	Deficitaria
Chaucha	1.38	Sobreoferta	1.38	Sobreoferta
Girón	1.34	Sobreoferta	0.15	Deficitaria
San Gerardo	1.87	Sobreoferta	1.87	Sobreoferta
Nabón Centro	1.14	Sobreoferta	0.89	Deficitaria
San Rafael de Sharug	1.12	Sobreoferta	1.12	Sobreoferta
Chumblín	1.67	Sobreoferta	1.67	Sobreoferta
Santa Isabel	1.20	Sobreoferta	0.37	Deficitaria
Amaluza	1.60	Sobreoferta	0.27	Deficitaria
Sigsig	1.29	Sobreoferta	0.38	Deficitaria
Resto de parroquias	< 1	Deficitaria	< 1	Deficitaria

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

10 parroquias (13%) de las 76 tiene sobreoferta del total de médicos de las cuales 4 permanecen con sobreoferta con los médicos de primer nivel de atención. En las 66 parroquias restantes (87%), existe un déficit en la oferta de médicos tanto de primer nivel, como del total.

**Tabla 9. Categorización del déficit de oferta de médicos de las 76 parroquias de la provincia de Azuay, año 2018.**

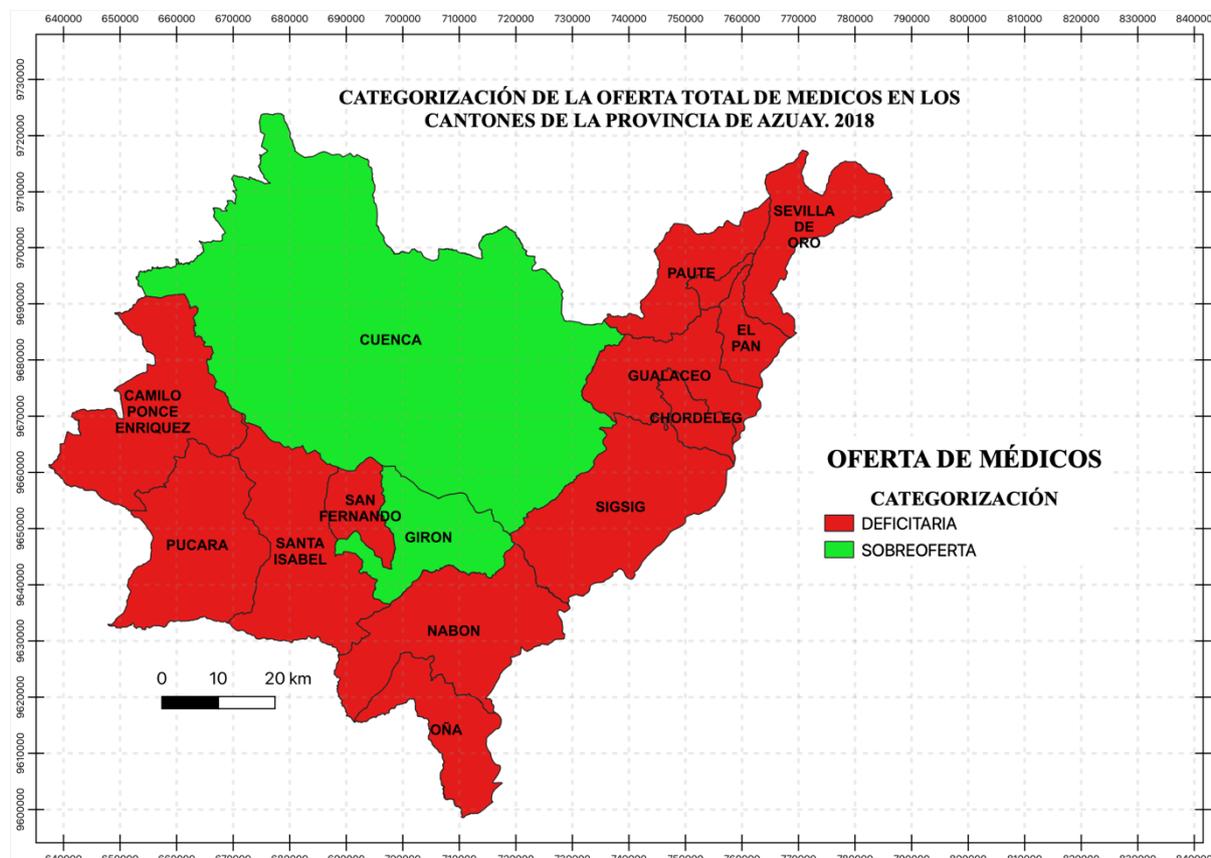
Categorización	Parroquias con déficit de oferta total de médicos		Parroquias con déficit de oferta de médicos de primer nivel.	
	Nº	%	Nº	%
Sin Déficit	10	13.20	4	5.26
Leve	15	19.70	13	17.10
Moderado	35	46.05	42	55.26
Grave	16	21.05	17	22.38
Total	76	100.00	76	100.00

Fuente: base de datos "Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud"  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

En la mayoría de parroquias existe un déficit moderado de la oferta de médicos, ya sea teniendo en cuenta a la población total de médicos/as (46.05%), o solo a médicos/as de primer nivel (55.26%).



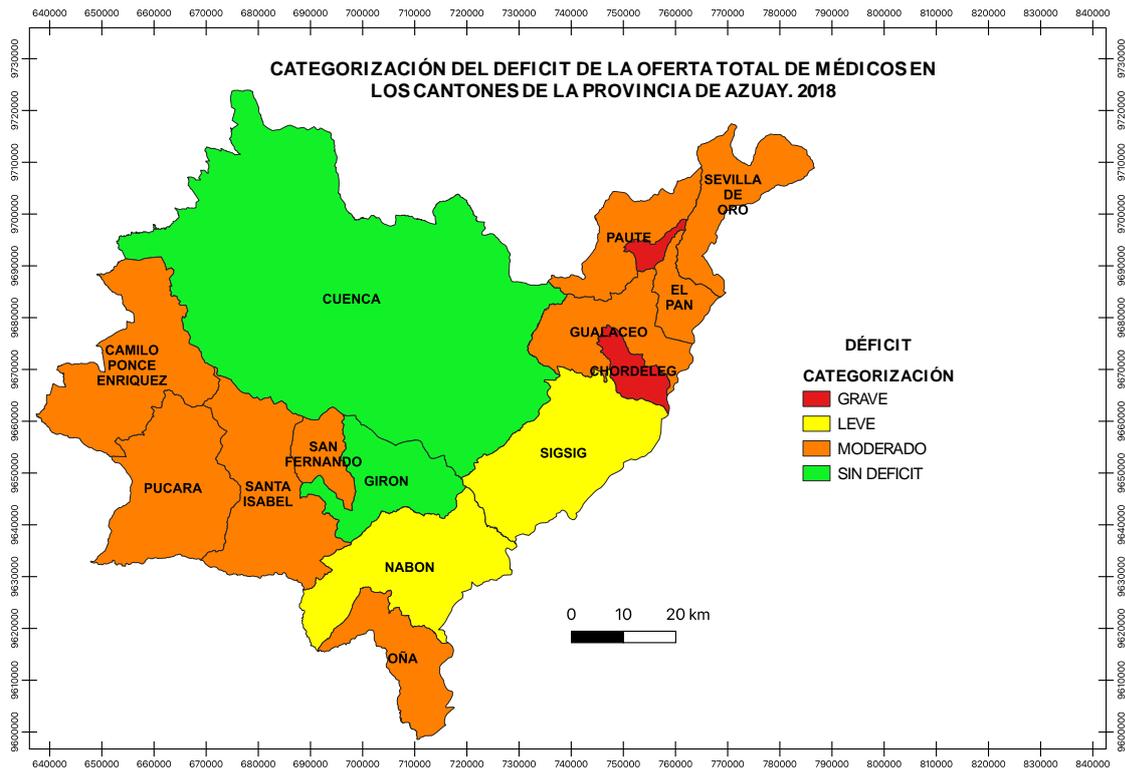
**Gráfico 5. Categorización de la oferta total de médicos en los cantones de la provincia del Azuay, 2018.**



Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La expresión gráfica de la oferta total de médicos, en los cantones de Azuay, permite apreciar que Cuenca, el cantón de mayor extensión territorial, y Girón son los únicos en los que, la suma de todos los médicos/as resulta en una sobreoferta, con tasas por encima de lo recomendado por la OMS (23 x 10000 hab).

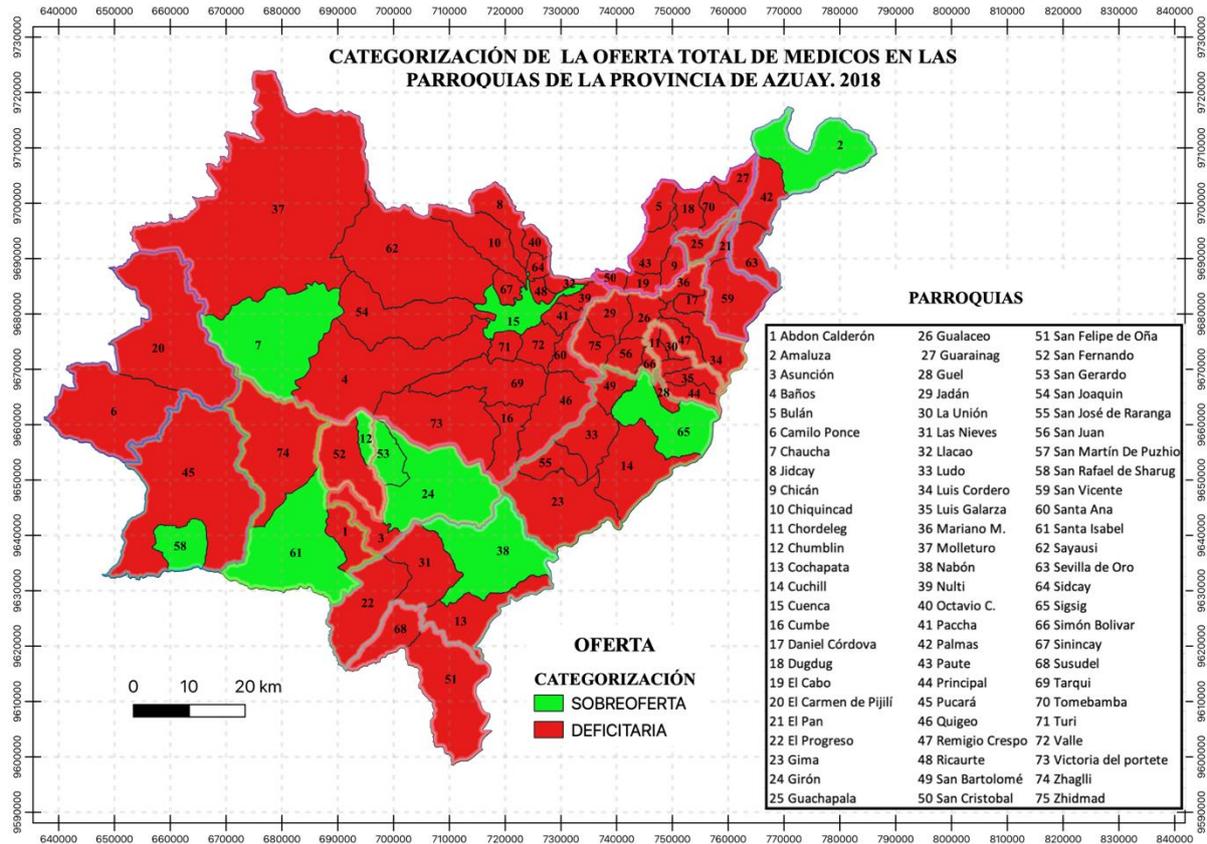
**Gráfico 6. Categorización del déficit de la oferta total de médicos/as en los cantones de la provincia del Azuay, año 2018.**



Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La categorización del déficit de oferta total de médicos/as permite observar que la mayoría tienen un déficit moderado y que los cantones territorialmente más pequeños son los que tienen el mayor déficit de oferta total.

**Gráfico 7. Categorización de la oferta total de médicos en las parroquias de la provincia del Azuay, año 2018.**

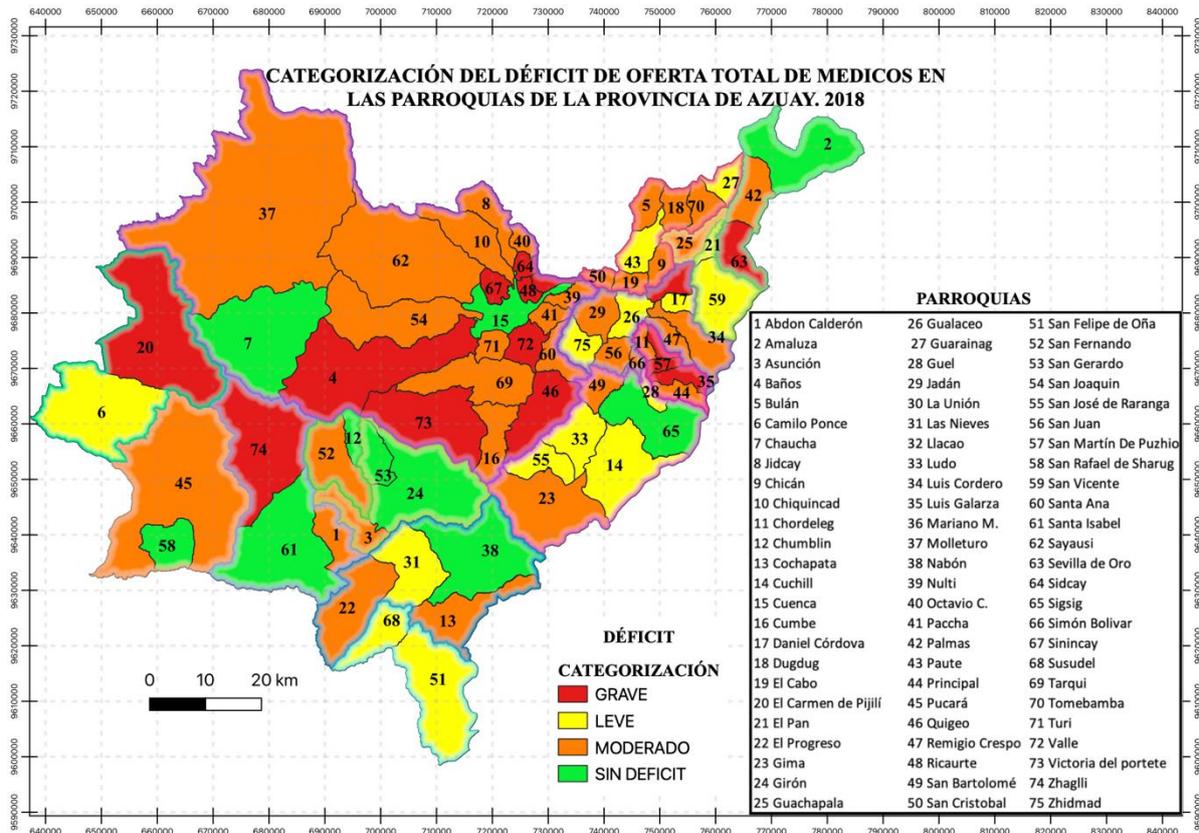


Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La categorización de la oferta total de médicos/as al nivel parroquial permite observar que la mayoría tiene déficit, lo que incluye parroquias de los cantones de Cuenca y Girón, que como cantones exhiben sobreoferta (ver Gráfico N° 5), pero que es tal solo en algunas de las parroquias.



Gráfico 8. Categorización del déficit de la oferta total de médicos en las parroquias del Azuay, año 2018.

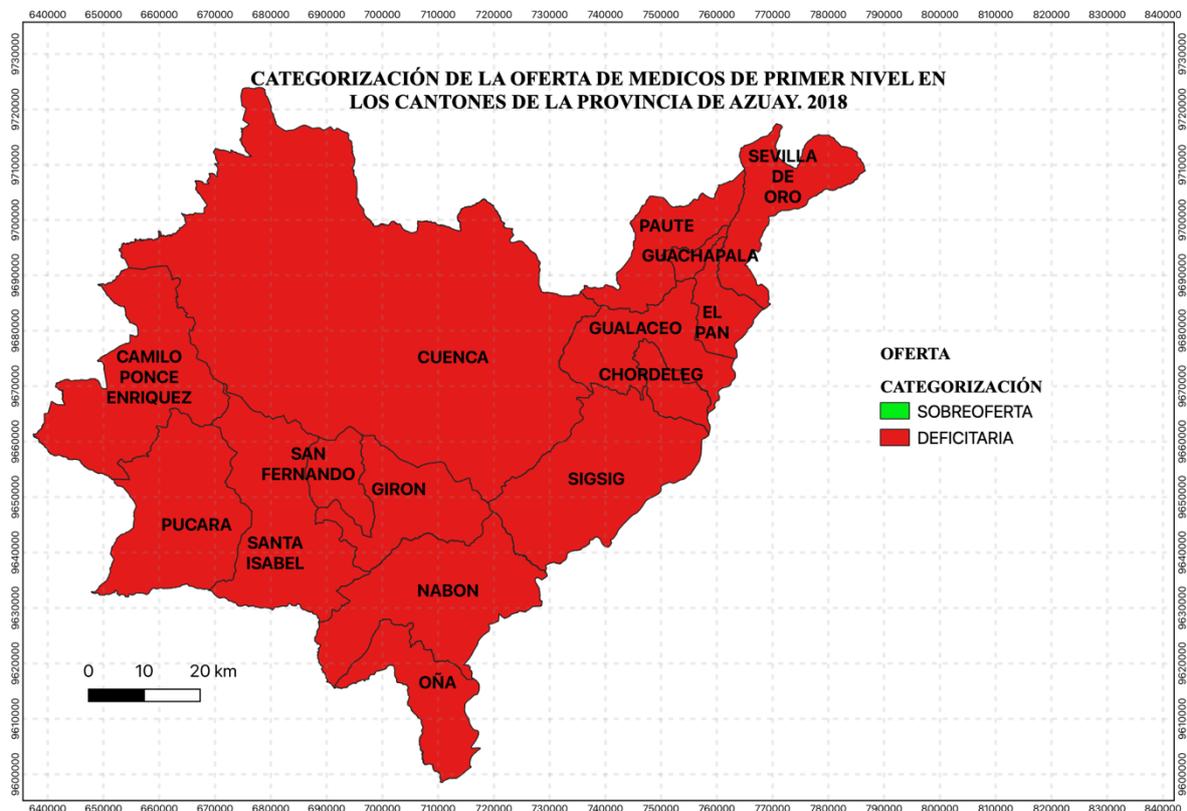


Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

Entre las parroquias con déficit, existen parroquias vecinas con diferente categoría, incluso dentro de un mismo cantón: obsérvese, por ejemplo, las parroquias Chaucha (7), Baños (4) y San Joaquín (54), sin déficit y con déficits grave y moderado, respectivamente; todas pertenecientes al cantón Cuenca.



**Gráfico 9. Categorización de la oferta de médicos de primer nivel en los cantones del Azuay, año 2018.**

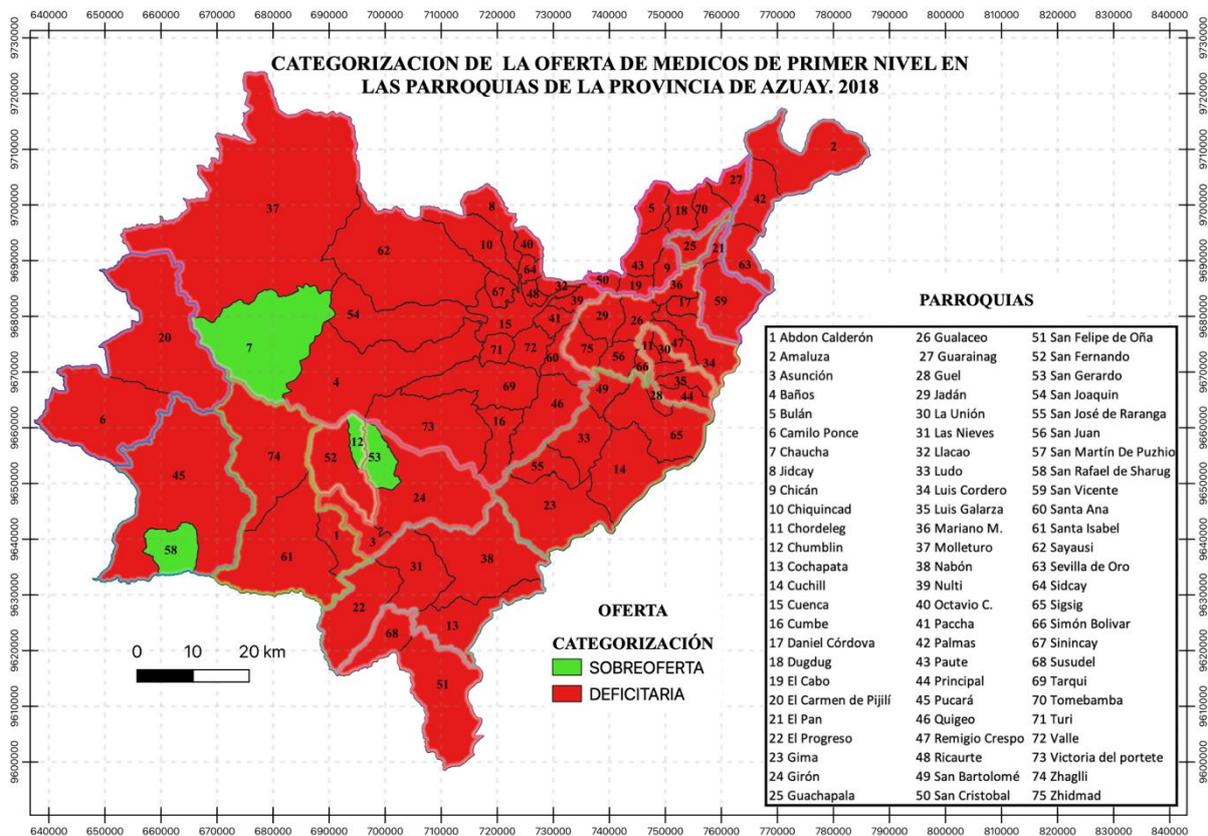


Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La imagen es contundente en relación a médicos/as del primer nivel de atención. El déficit es total en la provincia, en el nivel cantonal.



Gráfico 10. Categorización de la oferta de médicos del primer nivel en las parroquias del Azuay, año 2018.



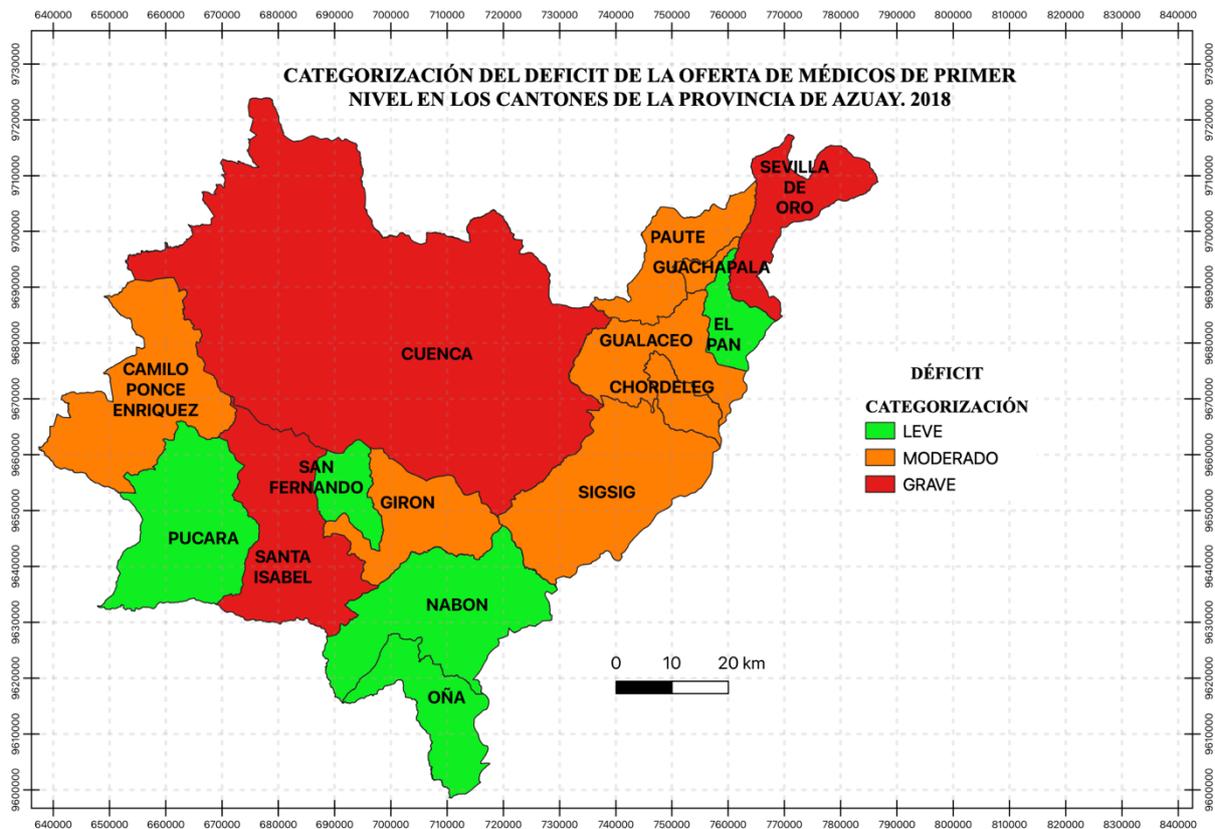
Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”

Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

En el nivel parroquial tan solo cuatro parroquias están en la categoría de sobreoferta de médicos/as de primer nivel de atención.



**Gráfico 11. Categorización del déficit de la oferta de médicos de primer nivel en los cantones del Azuay, año 2018.**

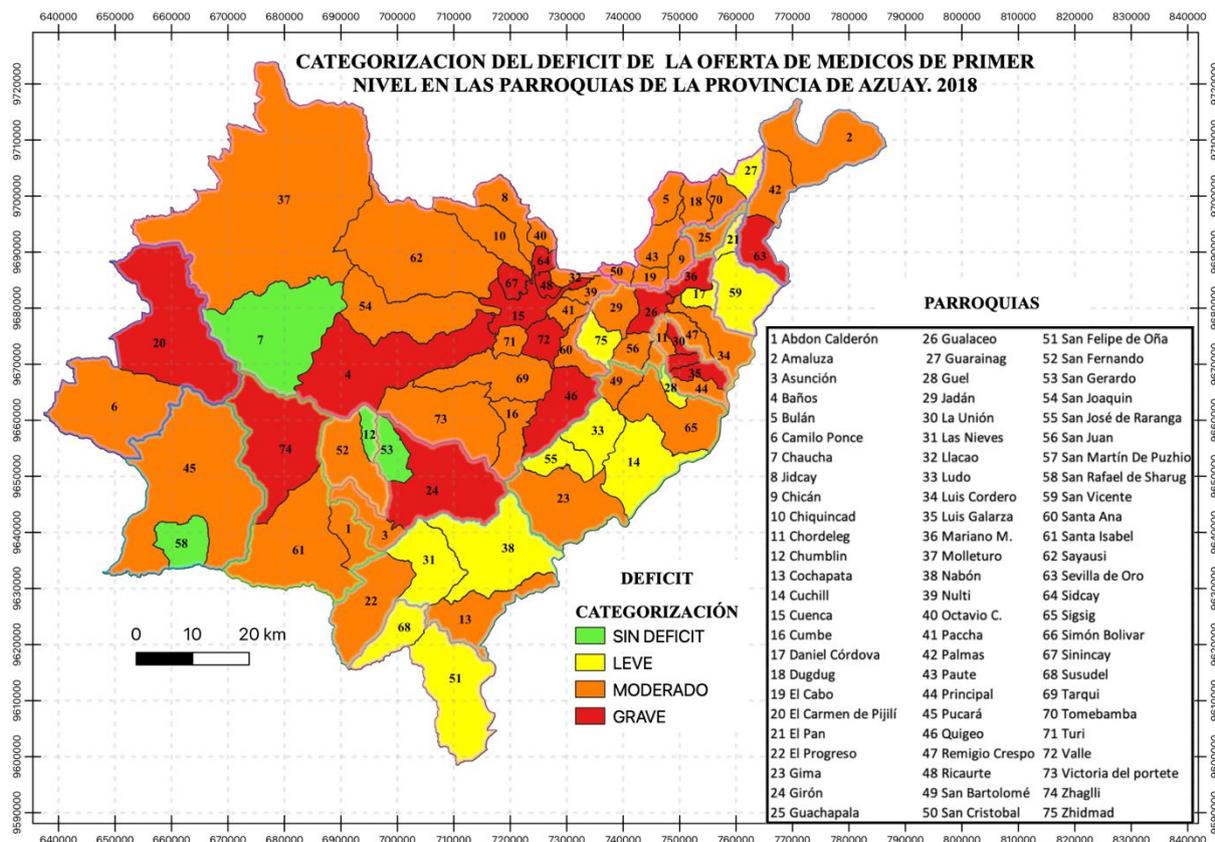


Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

La categorización del déficit en la oferta de médicos/as de primer nivel de atención, al nivel cantonal, permite observar que el déficit grave define a gran parte del territorio de la provincia, lo que incluye a su cabecera provincial.



**Grafico 12. Categorización del déficit de la oferta de médicos de primer nivel en las parroquias del Azuay, año 2018.**



Fuente: base de datos “Recursos y Actividades de Salud 2018 - Estadísticas de Salud” INEC- Geodatabase Nacional “División Político Administrativa Ecuador 2014”  
Elaboración: Ma. Joaquina Sarango; Leticia Timbe

En el nivel parroquial, se observa similitud de lo expresado en el Gráfico N° 8, pues, para el caso de médicos/as de primer nivel de atención, también entre las parroquias con déficit, existen parroquias vecinas con diferente categoría, incluso dentro de un mismo cantón: obsérvese, por ejemplo, las parroquias Chaucha (7), Baños (4) y San Joaquín (54), sin déficit y con déficits grave y moderado, respectivamente; todas pertenecientes al cantón Cuenca. Además, es notorio el predominio del déficit moderado en mayor parte del territorio de la provincia.



## CAPITULO VI: DISCUSIÓN

La oferta de médicos/as, total y especialmente de primer nivel de atención, es fundamental para el funcionamiento del sistema de salud, en correspondencia con los preceptos de la APS, por lo que el presente trabajo aporta un enfoque de la realidad de disponibilidad, concentración y distribución de profesionales médicos/as, como condición necesaria para orientar las políticas públicas al mejoramiento del acceso a servicios, teniendo al primer nivel de atención como puerta de entrada.

Se obtuvo como resultado una concentración de médicos/as en la capital de la provincia de Azuay de aproximadamente el 79%, considerando a todos los médicos/as- y, particularmente, en las parroquias urbanas, relacionada a la mayor población, pero con una sobreoferta de profesionales, considerando a todos los profesionales, sin tomar en cuenta al nivel de atención en el que se encuentren. La concentración existe también en el caso específico de médicos/as del primer nivel de atención, con un 56.01% del total disponible en la provincia.

El 85% de la oferta total de médicos/as se encuentra concentrada en las parroquias urbanas mientras que el resto de médicos están en la parte rural, con estos resultados vemos como el sector rural queda vulnerable en la atención sanitaria. Caso similar al estudio de distribución en recursos de la salud en Mongolia del año 2017, donde se observó una diferencia significativa en la distribución de médicos según el en los sectores rurales y urbanos según el área geográfica, destacando un número significativamente mayor en las áreas urbanas y suburbanas (47). En México, un estudio transversal de 2018 sobre los factores socioeconómicos y desigualdad en la distribución de médicos y enfermeras, obtuvo como resultado una densidad mayor de recursos humanos en salud según la Estrategia Global sobre Recursos Humanos para la Salud, pero estos datos al clasificarlos según el grado de marginación, sectores de muy alta marginación tenían una densidad de 3,5 por 1000 habitantes, inferior al 4,5 recomendado (49), como se puede ver este es un fenómeno que ocurre en distintos países. Cabe resaltar que al observar la distribución de médicos/as pertenecientes al primer nivel de salud, se observó una concentración con poca diferencia en las parroquias urbanas y rurales; probablemente este sea el resultado de hechos como la



implementación del servicio de año rural, consiguiendo durante este año dar atención a la mayor parte de la población rural, a pesar de las dificultades que pueden atravesar los profesionales de la salud para brindar su servicio. En contraste con otros países como África donde además de presentar una mala distribución del personal de salud, se suma una concentración de médicos en zonas de mayor desarrollo social, y una deficiencia de médicos rurales a pesar de las múltiples intervenciones. (48)

Uno de los objetivos propuestos por la OMS es lograr alcanzar una cobertura universal sanitaria en la que no existan restricciones, es decir, que sea de libre acceso. Para alcanzar esto, la OMS plantea un mínimo de 23 profesionales por cada 10000 habitantes, sin embargo, estas metas no han sido alcanzadas por muchos países. Y ya dentro de la realidad de nuestro país, también se ha visto que, además de una inadecuada distribución de profesionales, con concentración del personal en el sector urbano, también existen grandes diferencias en la relación entre el número de médicos/as y la población de los distintos niveles territoriales. Así, se encontró que en el Azuay solo dos cantones (Cuenca y Girón) superan el umbral del mínimo de profesionales recomendado por la OMS, en relación a la cantidad total de médicos/as, de todos los niveles de salud, pero que contrasta con los resultados relacionados al primer nivel de atención. Así, los resultados enfocados al primer nivel, muestran que en todo el territorio del Azuay hay una tasa deficiente de médicos/as por cada 10000 habitantes, siendo este déficit grave en Cuenca, el cantón con más población de la provincia. En la mayor parte del territorio de la provincia se evidencia déficit moderado de médicos/as de primer nivel de atención. La propuesta de calcular una tasa bruta y otra tasa diferenciada de médicos/as, aporta al entendimiento de la realidad al separar las poblaciones de profesionales, con los criterios de sector y nivel de pertenencia. Así, el promedio de 16.5, dentro de la tasa bruta y el promedio de 11.0, para la tasa diferenciada, reafirma la inequidad de la oferta, en detrimento del primer nivel de atención.

Las tasas deficitarias conducen a determinar que la necesidad total de médicos/as en la provincia es de aproximadamente un 6%, con respecto al total disponible; pero, en el caso de médicos/as de primer nivel la necesidad es dramáticamente mayor, llegando a aproximadamente un 72%, con respecto a la cantidad disponible de médicos/as de primer nivel de atención.



La propuesta de cálculo de una razón de disponibilidad, entre la cantidad de médicos/as disponibles y los necesarios para alcanzar al valor recomendado de la tasa, aporta notablemente a la comprensión de la realidad de la oferta en cada nivel territorial de la provincia de Azuay, facilitando la representación de este escenario en el contexto territorial. Pero más aún, la categorización del déficit ha permitido identificar la magnitud de la inequidad de la oferta por cada nivel territorial, orientando las prioridades de intervención.

Es llamativo que a pesar del déficit generalizado de médicos/as del primer nivel de atención en todos los cantones de la provincia, el análisis a nivel de las parroquias de cada cantón, demuestra que existe sobreoferta en cuatro parroquias; tal observación reafirma la inequitativa distribución de profesionales en el territorio y para las poblaciones.

Siendo el nuestro un sistema de salud mixto, es decir, integrado por los sectores público y privado, los datos demuestran que la gran mayoría de médicos/as se encuentran formando parte del sector público, pero dentro de este grupo, los profesionales dedicados al primer nivel son menos de la mitad. Este hecho plantea implicaciones importantes pues, por un lado, es en el sector público donde las normas y políticas públicas impulsan la aplicación de la estrategia de APS, en concordancia con las resoluciones de la OMS; pero, por otro lado, el análisis realizado en el presente estudio revela una oferta deficitaria de profesionales de primer nivel de atención, lo que no es concordante las normas y políticas públicas en salud.



## CAPITULO VII

### 7.1. CONCLUSIONES

Del estudio realizado en la presente investigación se desprenden las siguientes conclusiones:

- La oferta de médicos/as de la provincia de Azuay se caracteriza por pertenecer, en su mayoría, al sector público, y, de estos, menos de la mitad es parte del primer nivel de atención. Así mismo, su concentración es mayor en el cantón de Cuenca, respecto a los otros cantones.
- Teniendo en cuenta a los médicos que laboran en el primer nivel de atención en salud, se encuentra una distribución similar tanto en parroquias rurales como urbanas.
- Existe un déficit en la oferta absoluta y relativa de médicos/as de primer nivel de atención, en todos los cantones de la provincia de Azuay, con diferencias particulares en los niveles territoriales cantonal y parroquial.
- Solo cuatro parroquias tienen sobreoferta de médicos de primer nivel, de acuerdo a la tasa diferenciada por cada 10000 habitantes: San Rafael de Sharug (cantón Pucará), Chumblin (cantón San Fernando), San Gerardo (cantón Girón) y Chaucha (cantón Cuenca). Pero son niveles territoriales cuya población no supera los 2000 habitantes.
- La oferta observada difiere muy importantemente de la oferta requerida, sobre la base de lo recomendado por la OMS, determinándose una necesidad de profesionales equivalente al 6% con respecto a cantidad total de médicos/as disponibles, pero aún mayor (72%) con respecto a la cantidad de médicos/as del primer nivel de atención.
- La categorización de la oferta revela que esta es deficitaria en la mayor parte del territorio de la provincia de Azuay, tanto en el análisis del nivel cantonal como del nivel parroquial. Siendo el déficit moderado el que afecta a la mayoría de cantones y parroquias de la provincia.
- En Cuenca existe una tasa de 32,7 del total de médicos; con médicos de primer



nivel la tasa disminuye hasta un 4,1 siendo necesario 927,84 médicos de primer nivel para alcanzar la tasa recomendada.

- Se necesita de un total de 1966 médicos de primer nivel distribuidos según la población territorial para alcanzar la tasa recomendada en la provincia del Azuay.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

- Aplicar el estudio en las poblaciones de médicos/as de otras provincias del país y de sus respectivos niveles territoriales.
- Investigar las variables que influyen en la distribución de médicos/as a nivel territorial y su impacto en la atención de salud.
- Poner en conocimiento de la autoridad sanitaria nacional los resultados del presente estudio para que contribuyan a la generación de políticas públicas que combatan la inequidad en la distribución de las y los profesionales médicos, en los distintos niveles territoriales.
- Realizar estudios comparativos en distintas poblaciones del personal de salud.
- Es necesario recolectar datos de las parroquias urbanas pertenecientes a Cuenca, así como de aquellas de reciente creación, las cuales no constan en la base de datos utilizada.



## CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Molina-Marím G, Oquendo-Lozano T, Rodríguez-Garzón S, Montoya-Gómez N, Vesga-Gómez C, Lagos-Campos N, et al. Gestión del talento humano en salud pública. Un análisis en cinco ciudades colombianas, 2014. Rev Gerenc Polít Salud. 2016;15(30):108–25.
2. Díaz C. Revisión de temas fundamentales en sistemas de salud . Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2018;56(3):295–304.
3. Organización Mundial de la Salud. La salud en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 69ª Asam Mund LA SALUD WHA6911 Punto 132 la Asam Mund la Salud. 2016;11:1–7.
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS. Tercera Ed. Ministerio de Salud Pública, Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud; 2018. 211 p.
5. Ullauri A, Olivier J. The historical contribution of faith-based health providers in the Ecuadorian health system: an overview of the evidence. Dev Pract. 2017 Jul 4;27(5):670–83.
6. Rodas Chaves G. Visión histórica de la antinomia salud-enfermedad Siglos XIX y XX. In: Aportes para la Interculturalidad en la salud. Quito : Universidad Andina Simón Bolívar / Seguro Social Campesino / Confederación Nacional de Organizaciones Campesinas, Indígenas y Negras (FENOCIN); 2011. p. 1–168.
7. Ortiz Bahamonde R, Tamallo Jaramillo C, Cahuasquí Domínguez Á, Flores Taípe F, Gómez Muñoz X, Morán Cadena G, et al. Salud y Bienestar Actores y Tendencias 2012. Ekos Negocios . 2012;
8. Álvarez Bolaños HD. Nivel de satisfacción laboral de los médicos, enfermeras, odontólogos y obstetras que realizan el año de salud rural en las unidades de salud del Ministerio de Salud Pública en Ecuador durante el periodo septiembre 2015 – agosto 2016. Quito ; 2015 Oct.
9. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). La equidad en la mira: la



- salud pública en Ecuador durante las últimas décadas. Quito : OPS/MSP/CONASA; 2007.
10. Granda ML, Jimenez WG. The evolution of socioeconomic health inequalities in Ecuador during a public health system reform (2006-2014). *Int J Equity Health*. 2019 Feb 8;18(31).
  11. Chang Campos CJ. Evolución del sistema de salud de Ecuador. Buenas prácticas y desafíos en su construcción en la última década 2005-2014. *An la Fac Med*. 2017 Mar 23;78(4):60.
  12. Cañizares Fuentes R, Mena Ribadeneira G, Barquet Abi-Hanna G. Análisis del Sistema de Salud del Ecuador. *Rev Med FCM-UCSG*. 2016;19(4):193–204.
  13. Saavedra M. ¿Es posible implementar un modelo de Atención Primaria de Salud en el sector privado? Análisis de stakeholders [Internet]. Santiago; 2020 [cited 2021 Jan 16]. Available from: <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/31643/tesis MPH 13 mayo 2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  14. Rodríguez M. El sector público y el sector privado de la sanidad: ¿estabilidad o cambio? *Gac Sanit*. 2019;33(6):499–501.
  15. Jiménez-Barbosa W, Granda-Kuffo M, Ávila-Guzmán D, Cruz-Díaz L, Flórez-Parra J, Mejía L, et al. Transformaciones del Sistema de Salud Ecuatoriano. *Rev Univ Salud* [Internet]. 2017 [cited 2021 Jan 15];19(1):126–39. Available from: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171901.76>
  16. Espinoza C. Cumplimiento de los principios del Modelo de Atención Integral de Salud por parte del Personal de Enfermería en el Servicio de Medicina Interna Mujeres del Hospital General Pablo Arturo Suárez, durante el período Abril-Julio del 2016 [Internet]. Quito ; 2016 [cited 2021 Jan 16]. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10143/3/T-UCE-0006-128.pdf>
  17. Ministerio de Salud Pública. Reformese el Acuerdo Ministerial N° 5212. *Regist oficial N° 258*. 2018;15–8.



18. Hernández E, Muños Y, Avella L. Rol del médico familiar en el nuevo modelo integral de atención en salud en Colombia. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2019;35(3).
19. Franco-Giraldo Á. El rol de los profesionales de salud en la atención primaria en salud (APS). *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2015 Feb 1;33(3):414–24.
20. Temporelli K. Oferta y demanda en el sector sanitario: un análisis desde la economía de la salud. Bahía Blanca; 2009.
21. OMS/OPS. Estrategia de Recursos Humanos para la Salud Universal. 2017.
22. Montoya Agudelo CA, Boyero Saavedra MR. El Recurso Humano Como Elemento Fundamental Para La Gestión De Calidad Y La Competitividad Organizacional. *Rev Científica "Visión Futur.* 2016;20(2):1–20.
23. Póvoa L, Andrade MV. Distribuição geográfica dos médicos no Brasil: Uma análise a partir de um modelo de escolha locacional. *Cad Saude Publica.* 2006;22(8):1555–64.
24. Espinosa V, De La Torre D, Acuña C, Cadena C, De Citar F. Los recursos humanos en salud según el nuevo modelo de atención en Ecuador Investigación original. *Rev Panam Salud Publica.* 2017;41:5.
25. Instituto de fomento al Talento Humano. SENESCYT, Ministerio de Salud, IECE: fiman convenio tripartito. 2013.
26. Ministerio de Salud Pública & Consejo de Educación Superior. Norma técnica para unidades asistenciales docentes. Quito; 2015.
27. Beceyro AC, Aguilar Álvarez CP. Aspectos territoriales de la oferta-demanda de servicios de salud en el departamento Maipú (Mendoza): 2012-2015. *Boletín Estud geográficos.* 2016;(106):63–88.
28. Scott A, Holte JH, Witt J. Preferences of physicians for public and private sector work. *Hum Resour Health.* 2020;18(1):1–10.
29. Inoua SM, Smith VL. The Classical Theory of Supply and Demand. *ESI Work*



Pap. 2020;3(March):1–43.

30. García Anai, Ramos Isora, García José GA. El balance entre la oferta y la demanda en salud. El caso de los servicios de rehabilitación integral en. 2009;14.
31. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española [versión 23.4 en línea]. 23rd ed.
32. Yepes Delgado CE, Giraldo Pineda Á de J, Botero Jaramillo N, Guevara Farías JC. En Búsqueda De La Atención: Necesidades En Salud, Itinerarios Y Experiencias. Hacia la promoción la salud. 2018;23(1):88–105.
33. Organización Mundial de la Salud. Colaboremos por la salud. 2006;28–30.
34. OPS. 160º Sesión del comité ejecutivo. 2018;1–48.
35. Mideros A, Fernández N, Proaño MB, Jaramillo JP, Yáñez SR, Uzcategui E, et al. ¿Cómo está el desarrollo en Ecuador? Perspectivas desde el Plan Nacional de Desarrollo y la Agenda 2030. Quito; 2020.
36. ONU. Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas. 2018. 43 p.
37. Arenales MMR. Los Objetivos Del Desarrollo Sostenible: Una aproximación a un horizonte compartido. In: Martell RP, Caja C, editors. Los objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. 1st ed. Barcelona: J.M Bosch; 2019. p. 71–84. Available from: <http://www.jstor.org/stable/j.ctv14t4706.8>
38. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de salud. Aspectos conceptuales y operativos. Washington, D.C.: OPS; 2018.
39. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios 2018 [Internet]. 2019 [cited 2021 Jan 16]. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2018/Presentacion\\_ECEH\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2018/Presentacion_ECEH_2018.pdf)



40. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador. Estadísticas Vitales Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones 2018 [Internet]. 2019 [cited 2021 Jan 16]. Available from: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2018/Principales\\_resultados\\_nac\\_y\\_def\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2018/Principales_resultados_nac_y_def_2018.pdf)
41. Constitución de la República del Ecuador. Artículo 280. Quito; 2008.
42. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. 2017;84.
43. Badillo A, Fischer A. COVID-19 | Ecuador, COVID-19 and the IMF: how austerity exacerbated the crisis by Ana Lucía Badillo Salgado and Andrew M. Fischer. 2020.
44. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Ficha metodológica: Tasa de profesionales de la salud por cada 10.000 habitantes. 2017.
45. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Anuario de Estadística de Salud: Recursos y Actividades. Ecuador en cifras. 2014;64–9.
46. Karan A, Negandhi H, Nair R, Sharma A, Tiwari R, Zodpey S. Size, composition and distribution of human resource for health in India: New estimates using National Sample Survey and Registry data. *BMJ Open*. 2019 Apr 1;9(4).
47. Erdenee O, Paramita SA, Yamazaki C, Koyama H. Distribution of health care resources in Mongolia using the Gini coefficient. *Hum Resour Health*. 2017 Aug 29;15(56).
48. Ntuli ST, Maboya E. Geographical distribution and profile of medical doctors in public sector hospitals of the Limpopo Province, South Africa. *African J Prim Heal Care Fam Med*. 2017 Sep 27;9(1):1443.
49. César Montañez-Hernández JI, Alcalde-Rabanal JI, Reyes-Morales HI, Reyes Morales Av Universidad H, Maria S. Factores socioeconómicos y desigualdad



en la distribución de médicos y enfermeras en México. *Revisata de Saúde Pública*. 2020;54(58):1–12.

50. Cazas B. Brechas de recursos humanos en salud, en los establecimientos de salud del primer nivel de atención, del subsector público, en la red de salud N°2 2 Nor Oeste, del municipio de La Paz, Gestión 2017 [Internet]. La Paz; 2018 [cited 2021 Jan 28]. Available from: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21068/TM-1402.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



## CAPITULO IX ANEXOS

## 9.1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Oferta absoluta de médicos	Cantidad total de médicos disponibles en un territorio determinado.	Número de médicos	Número total de médicos en un nivel territorial determinado
Distribución de médicos	Cantidad relativa de médicos presentes en cada nivel territorial dentro de la provincia.	Porcentaje de médicos según nivel territorial	Número de médicos en cada nivel territorial con respecto al total de médicos registrados
Oferta relativa de médicos	Cantidad de médicos disponibles en un territorio determinado, en relación a la población.	Tasa de médicos real	Número de médicos disponibles por cada 10000 habitantes en un nivel territorial determinado
		Tasa de médicos ideal	Número de médicos necesarios por cada 10000 habitantes en un nivel territorial determinado
Oferta relativa de médicos en APS	Cantidad de médicos disponibles en un territorio determinado, en relación a la población, que están vinculados a la implementación de la Atención Primaria de Salud (APS)	Tasa de médicos vinculados a la APS	Número de médicos del sector público por cada 10000 habitantes en un nivel territorial determinado
Relación entre disponibilidad y necesidad de médicos	Cociente obtenido entre el número de médicos disponibles y el número de médicos necesarios	Razón de disponibilidad	Número de médicos disponibles / Número de médicos necesarios
Categorización de la oferta	Diferenciación de la oferta de médicos según la razón de disponibilidad calculada	Variación de la razón de disponibilidad	Oferta deficitaria Oferta apropiada Sobreoferta
Categorización de la oferta deficitaria	Diferenciación en niveles de la oferta deficitaria de médicos, mediante la técnica Stanones	Nivel de déficit	Leve Moderado Grave



### 9.2. FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

NIVEL TERRITORIAL		POBLACIÓN	NÚMERO TOTAL DE MÉDICOS				NÚMERO DE MÉDICOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN			
			8 horas	6 horas	4 horas	Menos de 4 horas	8 horas	6 horas	4 horas	Menos de 4 horas
CANTON 1	PARROQUIA 1									
	PARROQUIA 2									
	PARROQUIA 3									
	PARROQUIA n									
CANTON 2	PARROQUIA 1									
	PARROQUIA 2									
	PARROQUIA 3									
	PARROQUIA n									
CANTON 3	PARROQUIA 1									
	PARROQUIA 2									
	PARROQUIA 3									
	PARROQUIA n									
CANTON n	PARROQUIA 1									
	PARROQUIA 2									
	PARROQUIA 3									
	PARROQUIA n									