

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**Determinantes sociales y desigualdades en la  
prevalencia de anemia en América Latina y el  
Caribe: 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011**

**POSTULANTE: Mariana Beatriz Moyano Claros, MD  
ASESOR: Cesar V Munayco Escate, MD, MSc, MPH, DrPH**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de  
Magister Scientiarum en Salud Pública mención  
Epidemiología**

**La Paz – Bolivia 2017**



## **Abreviaciones**

ALC	América Latina y el Caribe
DSS	Determinantes Sociales de la Salud
INB	Ingreso Nacional Bruto
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PIB	Producto Interno Bruto

## Tabla de contenido

1. RESUMEN.....	13
2. INTRODUCCIÓN.....	14
3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.....	16
4. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	21
4.1. Desigualdad en salud .....	21
4.2. Monitoreo de las desigualdades en salud .....	23
4.3. Determinantes sociales .....	25
4.4. América Latina y el Caribe ALC .....	29
4.5. Anemia .....	35
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	38
6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	39
7. HIPÓTESIS.....	39
8. OBJETIVOS .....	39
9. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	40
10. RESULTADOS.....	44
10.2. Determinantes Sociales de la Prevalencia de Anemia.....	48
10.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de anemia.....	49
10.3.1. Desigualdad absoluta y relativa .....	49
10.3.2. Desigualdad ponderada .....	52
11. IMPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	57
11.1. Tendencias de la prevalencia de anemia, en América Latina y el Caribe 57	
11.2. Determinantes Sociales de la Prevalencia de Anemia.....	69
11.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de anemia.....	70

<b>12. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS.....</b>	<b>71</b>
<b>13. CONCLUSIONES.....</b>	<b>71</b>
<b>14. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>73</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>75</b>

**Índice de figuras**

FIGURA 1. MODELO DE PRODUCCIÓN DE INEQUIDADES EN SALUD ..... 27

FIGURA 2. MARCO CONCEPTUAL DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD..... 28

## Índice de tablas

<i>TABLA 1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE DE EFECTOS FIJOS PARA LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995-2011 .....</i>	<i>49</i>
<i>TABLA 2. RESUMEN DE MÉTRICAS DE LAS DESIGUALDADES A NIVEL DE PAÍS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN ESTRATIFICADOR SOCIAL CON MAYOR IMPACTO Y PERIODO EVALUADOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....</i>	<i>54</i>

## Índice de gráficos

GRÁFICO 1. ACCESO A FUENTES DE AGUA POTABLE EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2015 .....	34
GRÁFICO 2. ACCESO A SERVICIOS DE SANEAMIENTO MEJORADOS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2015.....	35
GRÁFICO 3. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR DE 1995 A 2011 .....	45
GRÁFICO 4. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DE CENTRO Y NORTE AMÉRICA DE 1995 A 2011.....	47
GRÁFICO 5. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DEL CARIBE DE 1995 A 2011 .....	48
GRÁFICO 6. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PIB, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	51
GRÁFICO 7. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INSTALACIONES SANITARIAS MEJORADAS, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	52
GRÁFICO 8. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PIB, LATINO AMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011.....	52
GRÁFICO 9. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS MEJORADOS, LATINO AMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	53
GRÁFICO 10. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PIB, AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011.....	55
GRÁFICO 11. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS	



*DEFINIDA POR ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS MEJORADOS, AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011..... 56*

## Índice de Anexos

ANEXO 1. VARIABLES ESTUDIADAS .....	82
ANEXO 2. HETEROGENEIDAD DE DATOS DE PREVALENCIA DE ANEMIA ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE DE 1995 A 2011 .....	85
ANEXO 3. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	86
ANEXO 4. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INGRESO NACIONAL BRUTO, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	87
ANEXO 5. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD PER CAPITA, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	88
ANEXO 6. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR EXPECTATIVA DE VIDA AL NACER, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	89
ANEXO 7. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	90
ANEXO 8. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	91
ANEXO 9. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR EXPECTATIVA DE VIDA EN AÑOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	92
ANEXO 10. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	93
ANEXO 11. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR CRECIMINETO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011 .....	94

ANEXO 12. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INGRESO NACIONAL BRUTO PERCAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	95
ANEXO 13. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	96
ANEXO 14. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR ACCESO A FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	97
ANEXO 15. RESUMEN DE MÉTRICAS DE LAS DESIGUALDADES A NIVEL DE PAÍS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN ESTRATIFICADOR SOCIAL Y PERIODO EVALUADOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	98
ANEXO 16. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	99
ANEXO 17. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA INGRESO NACIONAL BRUTO, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	100
ANEXO 18. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA GASTO EN SALUD PER CAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	101
ANEXO 19. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA ESPERANZA DE VIDA AL NACER, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011	102
ANEXO 20. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS	

<i>DEFINIDA POR FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011.....</i>	<i>103</i>
<i>ANEXO 21. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011.....</i>	<i>104</i>

# Determinantes sociales y desigualdades en la prevalencia de anemia en América Latina y el Caribe

## 1. RESUMEN

**Objetivo.** Determinar la brecha y gradiente de la desigualdad en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe: 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011.

**Metodología.** Estudio de tipo ecológico que fue conducido a nivel de países, cuya información fue obtenida de varias fuentes, Banco Mundial, base de datos de Naciones Unidas y Cepal. Un modelo de regresión para efectos fijos fue utilizado para explorar la relación entre varios determinantes sociales de la salud y la prevalencia de Anemia en 24 países de América Latina y el Caribe en los periodos de 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011. Así mismo se calcularon la brecha y gradiente de la desigualdad.

**Resultados.** La prevalencia de Anemia se mostró significativamente asociada al Gasto en salud y Acceso a Servicios Sanitarios Mejorados, después de ajustarla en relación a variables socioeconómicas, demográficas y económicas. La desigualdad absoluta y relativa en la prevalencia de anemia permaneció prácticamente invariable, manteniendo un alto porcentaje de concentración de la enfermedad en los países menos favorecidos, en los periodos estudiados.

**Conclusiones.** Actualmente los países afectados por este problema de salud pública tienen políticas de salud dirigidas a este tema sobre todo poniendo énfasis en la nutrición y aporte de micronutrientes, y no así a determinantes sociales, que en relación a esta problemática se terminaron que tienen una asociación significativa el acceso a fuentes de saneamiento mejoradas y porcentaje de gasto en salud del PIB. La brecha y gradiente de la desigualdad no han disminuido a pesar de las mejoras realizadas a todo nivel de forma individual en cada país, y de forma colectiva en la región.

## 2. INTRODUCCIÓN

La anemia es un problema de salud pública a nivel mundial, el cual se asocia principalmente a la deficiencia de hierro. Esta condición más allá de ser una enfermedad frecuente tiene serias consecuencias incrementando el riesgo de mortalidad maternal, infantil y neonatal, además de bajo peso al nacer, neonatos pre término, desarrollo cognitivo retardado, capacidades de aprendizaje reducidas, pobre desempeño en aulas y productividad baja durante la vida adulta (1).

En América Latina y el Caribe (ALC), a mediados de los años noventa, se estimaba que la proporción de la población que sufría de anemia superaba los 100 millones, representado este dato casi un 20% de la población total, y dentro de este total 22 millones correspondían a niños menores de 5 años (1), lo cual es una cifra alarmante, por los riesgos y consecuencias futuras que esta conlleva.

Si bien la anemia principalmente se da por carencia de micronutrientes, existen otros factores que agravan el problema, como el consumo deficiente de frutas y verduras, la presencia de enfermedades parasitarias, infecciones sistémicas u otras deficiencias nutricionales, Estos factores, combinados con la distribución poco homogénea de la anemia dentro del territorio y su alto costo social y económico, llevan a pensar que existen otros ámbitos a intervenir más allá del sistema de salud como tal para resolverla, tales como, el saneamiento básico, fuentes de agua potable y educación entre otros. (1) (2)

Los determinantes sociales afectan al logro de un estado de salud óptimo en diferentes niveles, y en relación a la anemia esto no difiere ya que al ser no solo una condición clínica sino también social es necesario que sea abarcada desde políticas públicas que impacten en el área rural principalmente, así como la urbana, que incluya a todos los estratos sociales, desde aquellos más pobres hasta los más ricos, utilizando estrategias que mejoren su educación, alimentación e ingresos económicos, entre otros factores. (3) (4)

En este sentido, considerar los Determinantes Sociales de la Salud (DSS), que generan desigualdades en el abordaje de la anemia, es de gran importancia, ya que a pesar de las mejoras y esfuerzos internacionales para cerrar estas brechas entre países a través del tiempo, las mismas siguen existiendo, incluso en mayor proporción de lo que realmente se evidencia. Por lo que para elaborar un

sistema de soporte y manejo adecuados, se debe monitorizar estos cambios a través del tiempo y de forma permanente, implementando programas y políticas con evaluaciones constantes, para así asumir un compromiso social y promocionar la salud de una forma integral y con una visión más amplia. (1) (5)

### 3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Hasta la fecha se han realizado diversos estudios sobre la medición de las Desigualdades en Salud en Latinoamérica, entre los que destaca el estudio realizado por Munayco y col (2015), donde se demuestra que la tasa de incidencia de tuberculosis está significativamente asociada con el gasto en salud per cápita y el acceso a servicios sanitarios mejorados así como con la esperanza de vida al nacer y la tasa de detección de tuberculosis, señalando que el 20% de los países con menor gasto en salud per cápita y con menor acceso a servicios sanitarios mejorados concentran aproximadamente el 40% de la carga de tuberculosis; mientras que los países con mayor gasto en salud per cápita y acceso a servicios sanitarios mejorados solo concentran el 10% de la carga de tuberculosis. Este estudio muestra que las desigualdades medidas por estas dos variables definen profundamente gradientes inversas entre la incidencia de tuberculosis en los países de América Latina y el Caribe. (6)

Otro estudio realizado en el año 2014, donde se explora la presencia y magnitud de las desigualdades socioeconómicas y de salud entre los países y dentro de ellos; BRICS<sup>1</sup>, entre 1990 y 2010, compara datos de indicadores socioeconómicos y de salud, obtenidos de fuentes primarias y secundarias, dando como resultado que dichos países mostraron incrementos tanto en el nivel de ingresos, como en su desigualdad, siendo la excepción Brasil, donde la desigualdad de ingresos disminuyó durante el periodo estudiado. Asimismo, las desigualdades en el nivel de educación y el acceso a servicios de saneamiento se mantuvieron prácticamente iguales, presentando una mejora considerable la esperanza media de vida, la cual aumentó, de 9 a 20 años en estas dos décadas. La carga de la enfermedad entre los BRICS mantuvo su desproporción, no obstante la reducción sustancial de la tasa nacional de mortalidad infantil, llegando a la conclusión de que a pesar de la prosperidad económica y la mejora general de la salud vista desde 1990, profundas desigualdades en este ámbito persisten tanto dentro y entre los BRICS. (7)

---

<sup>1</sup> BRICS sigla de la asociación económica-comercial de las cinco economías nacionales emergentes más importantes del mundo, Brasil, la Federación de Rusia, India, China y Sudáfrica. (52)



Mujica y Col (2015) analiza las desigualdades en salud y su relación con el grado de acceso a fuentes de agua y saneamiento en la América Latina y el Caribe con el objetivo de explorar la distribución de la desigualdad, magnitud y cambios a través del tiempo de la brecha y gradiente de las desigualdades en salud desde de 1990 al 2010 de 35 países de la región. Los estratificadores de equidad seleccionados fueron el acceso a agua potable y servicios sanitarios mejorados y como variables dependientes se tomaron en cuenta la esperanza de vida al nacer, la tasa de mortalidad infantil, en menores de 5 años y en madres. Obteniendo como resultados que a mayor acceso a fuentes de agua potable, mayor esperanza de vida en años con mejor calidad, además de menores riesgos de mortalidad infantil, en menores de 5 años y madres. Sin embargo, aquellos países con una distribución desigual de estos indicadores se mostraron en desventaja ya que reflejaban una carga de enfermedad 2 veces superior que si tuvieran una distribución de agua potable justa. Por lo estudiado se concluyó que a pesar de que América Latina y El Caribe estaba en vías de alcanzar los Objetivos del Milenio<sup>2</sup> (ODM) sobre el agua potable y el saneamiento, grandes gradientes ambientales y las desigualdades de salud entre los países permanecieron ocultas por los promedios regionales. (8)

En la actualidad las políticas de salud y desarrollo se abordan en el contexto de la agenda 2030 propuesta por las Naciones Unidas, en cuyos acuerdos, objetivos y metas reconoce, que la erradicación de la pobreza en todas sus dimensiones, constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible (9), siendo necesario para su cumplimiento, la suma de los esfuerzos de todos los países en el marco de sus alcances, necesidades y recursos, para fortalecer estos aspectos y generar estabilidad en los mismos. (10)

---

<sup>2</sup> Objetivos del Milenio (ODM) (55)

Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal.

Objetivo 3: Promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer.

Objetivo 4: Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años.

Objetivo 5: Mejorar la salud materna.

Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades.

Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

Objetivo 8: Fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

La Agenda para el 2030 concuerda también con lo ya expresado en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (reunión realizada por las Naciones Unidas en 1992), donde menciona claramente que para actuar sobre los DSS es necesario conseguir una sociedad integradora, equitativa y económicamente productiva, estable y sana, ya que una buena salud exige la existencia de un sistema sanitario de calidad, equitativo, universal, integral, eficaz, receptivo y accesible. La actuación sobre los DSS además debe adaptarse al contexto en el que se desarrollan estudios y acciones tomando en cuenta los sistemas culturales, sociales y económicos, adoptando políticas en pro de la salud y el desarrollo, fomentando la participación en la formulación y aplicación de las políticas, reorientando el sector de la salud con miras a reducir las inequidades sanitarias, fortaleciendo las intervenciones y apoyo entre países, vigilando los progresos, exigiendo la entrega de informes y rendición de cuentas. (11)

Asimismo, la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible realizada en septiembre de 2015, en New York, plantea 17 objetivos, Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>3</sup>, donde se menciona el abordaje de las desigualdades como prioridad,

---

<sup>3</sup> Objetivos de desarrollo sostenible. (ODS) (10)

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

mostrando la importancia de este tema para el futuro del mundo y sociedad actuales, esfuerzos que se suman a los de la cooperación internacional para el desarrollo que hace ya más de tres décadas ha puesto énfasis para la comprensión del problema del hambre y pobreza. Gracias a la acumulación de evidencia científica y la priorización sobre estos temas, se cuenta con varios elementos orientados al alcance de las metas y objetivos planteados en la Agenda 2030 apoyándose en la tecnología, acceso a educación, y promoviendo el mayor y mejor acceso a oportunidades de servicios de salud, información y comunicación, ya que todo esto promueve la interconexión mundial. (10) (12) (13)

En este marco, la presente investigación es importante porque busca brindar evidencias respecto a los determinantes sociales de la salud y las desigualdades en relación a la prevalencia de anemia, así como evaluar el avance en relación al cierre de brechas de la desigualdad en los países de la región de ALC, y el comportamiento de la gradiente de la misma en el periodo estudiado. En relación a los DSS se pretende hallar cual o cuales de los estudiados tiene mayor impacto sobre la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años.

La desigualdad por otro lado, es importante en su estudio ya que en la región esta ha sido una constante a través del tiempo y afecta al desarrollo de la misma en todos sus ámbitos porque no solo genera inconvenientes y diferencia entre países sino en los países y sus poblaciones.

---

Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Los resultados de esta tesis pretenden contribuir como una línea de base para tomadores de decisión, activistas de la salud, organizaciones internacionales y a otras instituciones que trabajan en políticas públicas con miras a implementar acciones destinadas a abordar adecuadamente los determinantes sociales y cerrar las brechas de la desigualdad, además de permitir a los países que ya tienen intervenciones en curso, evaluar su avance hasta la fecha, generándose discusión sobre la importancia de los DSS y las desigualdades en el control de la anemia a nivel de los países de ALC, planteándose objetivos a mediano y largo plazo que sean sostenibles y alcanzables. Brindando además cimientos de abogacía para el abordaje de un factor no tomado en cuenta en el control de anemia como es la desigualdad.

## 4. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 4.1. Desigualdad en salud

Las desigualdades sociales han marcado por siglos el desarrollo de toda la humanidad, y su estudio a través del tiempo ha demostrado que ésta, cuando se presenta en la etapa inicial de desarrollo de la primera infancia, contribuye a ahondar las inequidades en la vida adulta, promoviendo la formación de un círculo de desventaja intergeneracional, siendo esta hipótesis posteriormente apoyada por la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS, sosteniendo la importancia y urgencia de su abordaje para poder realizar una intervención precoz y con resultados costo-efectivos más evidentes. (14) (15) (16)

En este entendido se ve que dichas desigualdades no solo afectan el ámbito social y económico sino también a la salud alrededor del mundo, robando la vitalidad de las personas y consumiendo a la población poco a poco y de una forma completamente heterogénea; por lo que es necesario conocer ciertos conceptos básicos, que a pesar de la controversia que existe entre sus definiciones, la OMS ha logrado un consenso que se desglosa a continuación. (5) (9) (16) (17)

- **Equidad en salud:** refiere la ausencia de diferencias evitables, injustas o remediables entre grupos de personas definidas social, económica, demográfica o geográficamente. Asimismo, implica tener oportunidades justas para alcanzar su máximo potencial, en el marco de la igualdad para la salud.
- **Desigualdades en salud:** son las diferencias observadas en los resultados de salud, constituyéndose en la manera de medir la inequidad.
- **Inequidades en salud:** están relacionadas con aspectos morales y éticos, referidos a las diferencias en los resultados de salud que se consideran innecesarias, socialmente injustas y arbitrarias.
- **Gradiente social de la salud:** decrecimiento escalonado o lineal de la salud según la posición social que va adquiriendo la persona.
- **Políticas:** conjunto de principios que guían la toma de decisiones, en el marco del respeto a valores, ideologías y evidencias situacionales.

- **Inclusión social:** proceso de mejoramiento en términos de las habilidades, oportunidad y dignidad de los individuos y grupos que hacen parte de una sociedad sobre la base de su identidad.

Por el impacto global que la inequidad presenta, su estudio se prioriza en el marco normativo y político presente en la Agenda Mundial 2030, así como en la mayoría de los sistemas de salud actuales, los cuales contemplan en su legislación valores y principios como el de la universalidad, la equidad, la solidaridad y la calidad. (18)

En cuanto a las normativas internacionales sobre salud se ve que la OMS (1946) establece un concepto fundamental, “*La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades*”, cuyo significado refiere el goce del grado máximo de salud como un proceso complejo, con varias aristas y como un derecho fundamental de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política, condición económica o social, exigiendo la intervención de sectores sociales y económicos, además del sector salud, para su mantenimiento, por lo que resulta aún más importante hacer hincapié en la grave desigualdad existente en la población, especialmente entre los países en desarrollo y los desarrollados, así como dentro de cada país, lo cual se convierte en un motivo de preocupación común. (16)

Por otro lado, el Informe Sobre la Salud en el Mundo del año 2008, generado por la OMS, señala que la estrategia de atención primaria de salud es una de las mejores formas para incrementar la equidad sanitaria, reorientando modelos de atención en los sistemas sanitarios y sociales (16) (19), abordando los DSS más generales, así como se plantea en el Plan Estratégico a Medio Plazo de la OMS (2008-2013), a favor de fomentar la equidad en salud e integrar enfoques favorables a los pobres, sensibles a las cuestiones de género y basados en los derechos humanos. (20) (21)

Es así que en el informe de la Comisión de DSS 2005-2008, se concluye que las inequidades sanitarias entre y dentro de los países persisten independientemente de su nivel de ingresos y más bien como resultado de políticas fallidas y de inequidades en las condiciones de vida,

acceso al poder y recursos, compartiendo entre sí una serie de determinantes sociales básicos. (16)

De ahí, que medir la magnitud del problema, analizarlo y evaluar los efectos de las intervenciones, implementando instrumentos que permitan hacer un seguimiento sistemático de la equidad en salud y los DSS, trabajando sobre recursos necesarios para generar e intercambiar nuevos datos probatorios sobre el modo en que los DSS influyen en la salud de la población y la equidad, y en la eficacia de las medidas que apuntan a reducir las inequidades a partir de la acción sobre los DSS, ayudaría a facilitar el acceso a la información sobre estos a los rectores de la política, actores interesados y los profesionales de la salud; sensibilizando a la ciudadanía sobre el tema. (16)

Siendo este trabajo un compromiso político sobre el principio fundamental de «subsana las desigualdades en una generación»<sup>4</sup>, para así gestionar las acciones intersectoriales con el fin de incorporar la equidad sanitaria y los DSS en todas las políticas, siguiendo el objetivo de mejorar la salud pública, estableciendo políticas de protección social integral y universal, contribuyendo a la emancipación de los individuos y los grupos, especialmente los marginados, mediante la generación de métodos y datos científicos para elaborar sistemas de información sanitaria y fortalecer la capacidad de investigación, de modo que puedan detectarse las inequidades y pueda medirse el impacto de las políticas sobre la equidad en salud. (16)

#### **4.2. Monitoreo de las desigualdades en salud**

En el marco del estudio de las desigualdades y los objetivos mencionados anteriormente, la Declaración de la Agenda 2030 para cumplir los ODS (22), propone la generación de políticas, programas y actividades que coadyuven a cumplir este fin; es ahí donde radica la importancia del

---

<sup>4</sup> Informe de desigualdades emitido en 2009 por la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. (4)

monitoreo en salud para hacer un seguimiento de resultados en el tiempo de todas estas propuestas y su impacto en un ciclo continuo. (23)

El monitoreo en salud consiste en un proceso de 5 pasos<sup>5</sup>, los cuales deben cumplirse de manera secuencial y continua tomando en cuenta diversos indicadores de insumos y procesos, productos, resultados e impacto que al representar a diferentes niveles, son útiles para analizar diferente información como datos nacionales, sub nacionales o del hogar, lo cual permite tener una figura más clara de temas amplios, específicos e incluso generar cambios en políticas, programas y prácticas (23)

Los indicadores de equidad para el monitoreo en salud deben cubrir diferentes dimensiones de la desigualdad: lugar de residencia, raza o etnia, ocupación, género o sexo, religión, educación, situación económica, ambiente (acceso a servicios) y recursos o capital social; a manera de brindarnos información sobre programas, políticas y prácticas, para implementar cambios e identificar variables y su evolución en el tiempo, asociando actores estratégicos para lograr aceptabilidad y compromiso a fin de alcanzar las metas propuestas. (23)

Como las desigualdades sociales derivan en la aparición de las desigualdades en salud, para el estudio de estas últimas es un requisito abarcar los estratificadores de equidad como riqueza, residencia, escolaridad y género, entre otros, en busca de mejorar condiciones de vida diarias (como nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen las personas), luchar contra la distribución desigual del poder, dinero y recursos, medir el problema, evaluar acciones, ampliar conocimientos, desarrollar equipos de trabajo y elevar la conciencia pública. (23)

---

<sup>5</sup> **Ciclo del monitoreo** (23)

1. Seleccionar los indicadores de salud pertinentes.
2. Obtener datos.
3. Analizar datos y desigualdades.
4. Comunicar resultados.
5. Hacer cambios para mejorar políticas, programas y practicas.



Para el monitoreo en salud existen diversas fuentes de datos, que idealmente deberían tener ciertas características de legitimidad, apoyo político, transparencia e incluir actores claves, además de ser datos de salud y datos que nos ayuden a describir la dimensión de la desigualdad. (23)

Dentro de los tipos de fuentes tenemos aquellas de base poblacional que incluye los censos, sistemas de registros vitales y encuestas de hogar, por otro lado, están aquellas de base institucional, y un sistema independiente que es el de vigilancia, que son datos desglosados sobre una enfermedad o lugar en específico. (23)

#### **4.3. Determinantes sociales**

Los determinantes sociales juegan un papel vital dentro el proceso de las desigualdades, desde las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluyendo en la actualidad a los sistemas de salud. Estas condiciones vienen definidas por la distribución del dinero, el poder y los recursos en el ámbito mundial, nacional y local, así como de las iniciativas políticas (24).

El conjunto de determinantes sociales como condiciones materiales de vida (vivienda, condiciones de trabajo, saneamiento, etc.), las condiciones psicosociales (estrés laboral, violencia, carencia de redes de apoyo, etc.), el estilo de vida (comportamiento y factores biológicos (hábitos alimentarios, actividad física, consumo de tabaco, consumo problemático de alcohol), factores biológicos y genéticos como el sexo y la pertenencia étnica, etc.) y los sistemas de salud y atención sanitaria (acceso a servicios de salud, sistemas de financiamiento, etc.), influyen directamente en todo el proceso de salud- enfermedad. (17)

Es así que a través del tiempo se han ido exponiendo diferentes modelos para explicarlas, exponiendo de esta forma no solo su existencia sino su interrelación. Las diferentes teorías y modelos para estudiar los determinantes sociales, se han ido perfeccionando y modificando, enfocándose en las diversas formas en la que los determinantes sociales impactan sobre la salud (25). En ese entendido se tomó como base el

modelo de Determinantes Sociales de OMS, cuya estructura se desglosa a continuación.

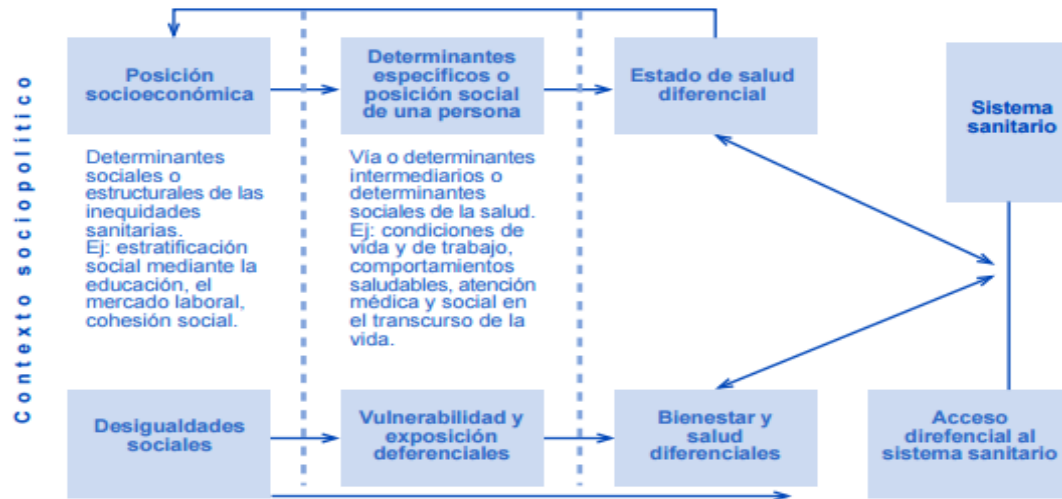
#### **4.3.1. Modelo de Determinantes Sociales de la OMS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala si bien se han realizado varios aportes al estudio de los DSS, no llegan a ser tan amplios en su enfoque, por lo que la propone un nuevo modelo con una visión integral de estos determinantes, que aclara los mecanismos por los cuales se generan inequidades en salud, indican cómo los determinantes se relacionan entre sí, proporcionan un marco para evaluarlos y establecer cuáles son más importantes en su abordaje, coadyuvando a proyectar niveles específicos de intervención y puntos de acceso para implementar políticas de acción en torno a los DSS. (26)

En la FIGURA 1 podemos ver que al modelo se incorpora el sistema de salud, tratando de mostrar la relación entre este y la posición socioeconómica, como un efecto de retroalimentación, llegando a la conclusión de que las personas que tienen mala salud ascienden en la escala social con menor frecuencia ya que precisan mayor esfuerzo para este logro, esfuerzo que las personas que cuentan con un buen nivel de salud y acceso a esta no tienen que ejercer o ejercen en menor cuantía en pos de alcanzar una situación económica más favorable. (26)

En este sentido, el sistema sanitario se constituye en un DSS en sí mismo, que interacciona y puede modificar el efecto de los otros, adquiriendo la responsabilidad de desempeñar una función activa para reducir las inequidades, no solo a través del acceso equitativo a los servicios de atención (servicios personales), sino también en la planificación y ejecución de los programas de salud pública (servicios no personales). (26)

**FIGURA 1. MODELO DE PRODUCCIÓN DE INEQUIDADES EN SALUD**

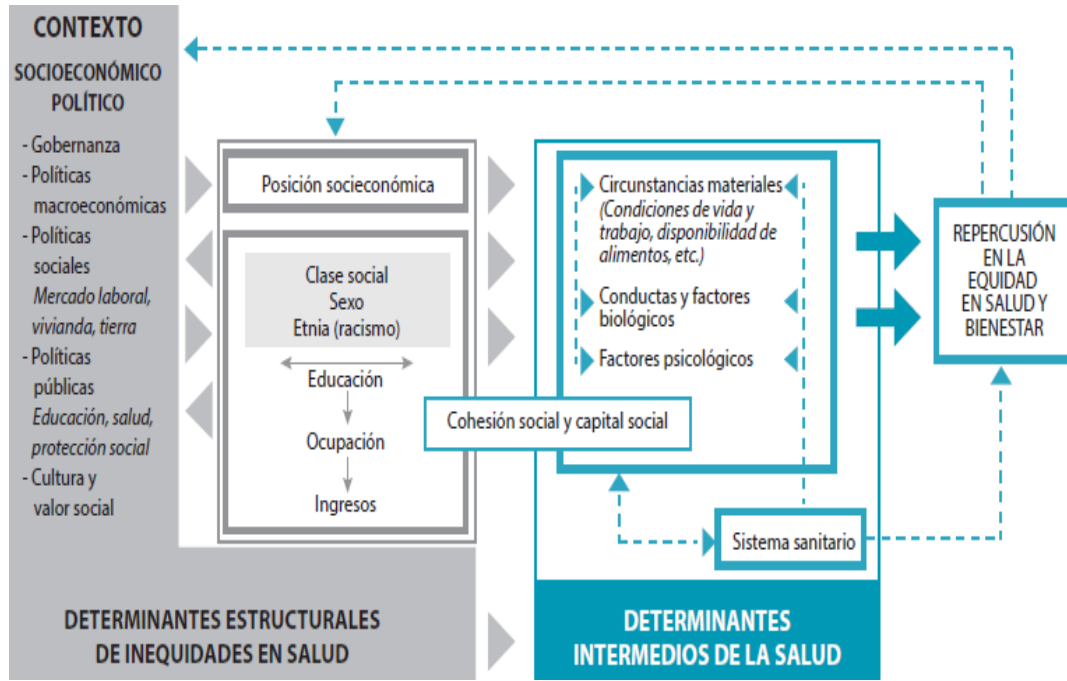


**Fuente:** Equipo de Equidad en Salud de la Organización Mundial de la Salud, 2013

Como complemento a la figura anterior y para complementar su explicación, se muestra en la FIGURA 2 la propuesta de marco conceptual elaborada por el equipo de Equidad-OMS, donde de izquierda a derecha, se muestra que el contexto socioeconómico y político da lugar a profundizar las desigualdades, y mala distribución en los ingresos y poder, siendo estos los determinantes macros de la salud. (16) (26)

Así mismo, los grupos se estratifican según los niveles de ingresos, nivel educativo, el estado profesional, el sexo, la raza o grupo étnico, entre otros factores, los cuales funcionan como determinantes estructurales de la salud, mismos que se interrelacionarán con los determinantes intermedios dentro de los cuales se incluye el sistema sanitario, sistema en el cual se generan las inequidades de salud, dando forma no solo a los resultados, sino también las oportunidades de los grupos sociales, de acuerdo a su posición de poder, el prestigio y el acceso a recursos para conseguir una mejor situación de salud y cierre de brechas entre grupos. (16) (26)

**FIGURA 2. MARCO CONCEPTUAL DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD**



**Fuente:** Organización Mundial de la Salud, CDSS 2010

Como se menciona este modelo divide a los DSS en dos grandes grupos: los estructurales y los intermedios o intermediarios, los cuales a su vez se subdividen. (16) (26)

Los Determinantes estructurales de las desigualdades de la salud, se dividen en:

- a. **Contexto socioeconómico y político:** se relaciona con los aspectos que impactan de forma importante la estructura social y la distribución de poder y recursos dentro de la sociedad. Intervienen dos actores, los cuales tienen peso sobre las políticas sociales, y en general políticas públicas de educación, saneamiento, protección social, etc.:
  - El Gobierno.

- Actores económicos y sociales que tienen gran influencia en la dinámica social.
- b. **La estructura social:** posición socioeconómica, género, edad, el territorio y pertenencia étnica. La desigualdad se explica con la relación entre poder y acceso a los recursos.

Los determinantes intermedios o factores intermediarios son:

- Los recursos materiales: condiciones y ambiente laboral, ingresos y la situación económica y patrimonial; la calidad de la vivienda y sus equipamientos, y residencia y sus características.
- Los factores psicosociales y los factores conductuales y biológicos.
- Los servicios sanitarios.

#### **4.4. América Latina y el Caribe ALC**

América Latina y el Caribe ALC, ha sido una región marcada por profundas desigualdades sociales y político-económicas, las cuales han persistido conformándose como un rasgo en toda su historia pese a los intentos de mejoras. (27)

En 1990, el 46% de los latinoamericanos vivían en la pobreza y cerca de la mitad de ellos eran indigentes carentes de recursos para satisfacer necesidades fundamentales, es decir 195 millones de pobres en América Latina, registrándose 76 millones más que en 1970. La pobreza en ALC continúa siendo un problema lacerante, ya que casi 1 de cada 5 habitantes vive con menos de US\$ 2 al día. (28)

Si bien el balance de salud en ALC en la actualidad es alentador por los datos obtenidos; como la esperanza de vida al nacer, que aumentó de 69,2 a 76,1 años, entre 1980 y 2011, convirtiéndose en el territorio en desarrollo con la esperanza de vida más alta. De 1990 a 2010, la proporción de personas desnutridas disminuyó sistemáticamente en la región y la tasa de desnutrición infantil osciló en torno a 4%. Pese a la crisis alimentaria de 2008, la tasa se ha mantenido constante, en menos de 10%, desde 2005 (29).

El territorio también ocupa uno de los primeros lugares en salud reproductiva: se calcula que 95% de las embarazadas recibieron asistencia

prenatal y 93% de los nacimientos fueron atendidos por personal sanitario capacitado entre 2007 y 2009 (29); no obstante estos significativos avances, siguen existiendo desigualdades y muchos de estos indicadores camuflan diferencias alarmantes.

La mejora de la esperanza de vida en la región durante los últimos 20 años también oculta diferencias; por ejemplo, en 2010 la esperanza de vida en Bolivia era de 69,1 años, en República Dominicana 76,3 años y en Haití de 63,5 años, lo que representa una diferencia de 12,8 años entre países que se localizan en la misma isla y en relación a Bolivia una diferencia de 7,2 y 5,6 años respectivamente (29).

En una revisión realizada el 2013, sobre 8 países de esta región, se enumeran las políticas públicas implementadas a fin de solucionar la inequidad en salud (30):

- Argentina con el Programa de Médicos Comunitarios, “Salvaguarda Indígena”, y el Programa Nacional Municipios y Comunidades Saludables.
- Bolivia con un modelo de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI) (2006), y el programa Desnutrición Cero en coordinación con los ministerios de salud, educación, agricultura y justicia a través de los Consejos Nacionales de Nutrición (CONAN).
- Brasil con una Comisión Nacional en Determinantes Sociales de la Salud desde el año 2006 que ha desarrollado políticas como el Programa Salud de Familia y los Agentes Comunitarios en Salud, que promueven el acceso equitativo a servicios de salud así como el aumento de utilización de servicios preventivos.
- Chile, que creó la Secretaría Técnica de Determinantes Sociales de la Salud que funcionó hasta 2010 y promovió la iniciativa “13 pasos hacia la equidad en salud en Chile” desde la cual se originaron estrategias de intervención focalizada en grupos poblacionales específicos.
- Colombia con el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021, que tiene como uno de sus enfoques el modelo de DSS.
- Costa Rica que tiene como marco conceptual y estratégico la teoría de la producción social de la enfermedad y a partir de ella ha construido sus estrategias de intervención, asignando prioridad a la inversión pública en el

sector social y al trabajo sinérgico intersectorial con una rectoría firme en el Ministerio de Salud con la estrategia maestra de “pasar del tratamiento de las enfermedades a la promoción de la salud”.

- México, donde la Secretaría de Salud definió en su plan 2007-2012 como objetivo estratégico “Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas”, con estrategias como el programa Desarrollo Humano “Oportunidades”, entre otros.
- Venezuela, donde se han puesto en marcha las Misiones, intervenciones comunitarias direccionadas por el gobierno con un enfoque específico en una problemática social.

Así mismo en otros países de la región se pueden identificar otros intentos para disminuir las brechas y desigualdades como son los casos de Guatemala y Perú. En Guatemala, se desarrolló el Plan Nacional Estratégico de Salud, con una concepción integral de la atención en salud y buscando la inclusión de los grupos humanos menos favorecidos como son los pobres y campesinos, (31) y en Perú se encuentra el Modelo de Atención Integral de Salud basado en Familia y la Comunidad (MAIS – BFC) (32) con características similares al anterior y al SAFCI en Bolivia.

Gracias a todos los esfuerzos gubernamentales mencionados anteriormente y a la participación social, la desigualdad se ha reducido, pero aún persisten altos niveles, que van en contra de la erradicación de esta problemática. (3)

Como ya se mencionó, con la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (10) se compromete a los países de América Latina y el Caribe a trabajar sobre las desigualdades, ya que mejorar este aspecto es fundamental para avanzar en el desarrollo sostenible, porque si bien el crecimiento económico es un factor fundamental para la reducción de la pobreza, la desigualdad puede limitar significativamente ese proceso. Sin un cambio en la distribución del ingreso, incluso los altos niveles de crecimiento son insuficientes para reducir la pobreza en forma sostenible.

La desigualdad se ve reflejada cuando las oportunidades de las personas para lograr una mejor situación socioeconómica son dispares (o cuando la posición que tienen fue adquirida como herencia o bajo otros) a causa de privilegios determinados por causas económicas, raciales, de clase, políticas y otras, que promueven inestabilidad social, impactando sobre la economía y medioambiente (29). Cobrando importancia la intervención de los Determinantes Sociales de la Salud de forma integral interviniendo tanto en los determinantes estructurales como en los intermedios o intermediarios.<sup>6</sup>

Por ejemplo, cuando se analiza el ingreso nacional bruto de los países, se encuentra que éste guarda una relación inversa con la mortalidad y que un nivel educativo bajo es un factor de riesgo de muerte prematura.<sup>7</sup> Sin embargo, las diferencias en materia de salud no están presentes únicamente entre las personas más o menos privilegiadas; los estudios señalan asociaciones positivas y progresivas entre la salud y muchos factores sociales, lo que indica que estas desigualdades existen incluso en los países de ingresos medianos y altos (29).

Varios estudios a nivel internacional y de larga data muestran que la ubicación del territorio (lugar de procedencia y residencia) también es un factor generador de profundas brechas de desarrollo entre aquellos más ricos y pobres, sobre todo en América Latina y el Caribe, afectando la distribución de las oportunidades de bienestar, dando origen a dinámicas diversas de éxito en el desarrollo o de estancamiento (33). Zonas

---

<sup>6</sup> En ALC se observan relaciones estrechas entre el nivel socioeconómico de los padres y el que alcanzan sus hijos e hijas, lo que perpetúa las brechas mediante la transmisión intergeneracional de las oportunidades. Este fenómeno se da ya que la estructura social tiende a reproducirse limitando la movilidad, particularmente hacia los estratos sociales más altos, al igual que los niveles elevados de desigualdad tienen un impacto en los procesos de integración social, ya que generan experiencias de vida y expectativas sociales divergentes, provocando una mayor estratificación social, y conflicto (29).

<sup>7</sup> En Bolivia, la mortalidad entre los bebés de las mujeres sin educación supera las 100 defunciones por 1.000 nacidos vivos, en cambio, la mortalidad entre los bebés de madres con al menos educación secundaria es menor de 40 defunciones por 1.000 nacidos vivos. (29).



rezagadas, periféricas e incluso algunos sectores dentro del territorio urbano muestran una marcada separación y desigualdad en las opciones para lograr un mejor futuro, lo que también juega un papel importante en los procesos migratorios.

Esta situación se refleja en los desequilibrios en calidad y densidad de la infraestructura (redes de carreteras, vías de comunicación en general, infraestructura de comunicaciones, equipamiento económico básico, puertos y aeropuertos, y equipamiento básico local como agua potable, saneamiento, transporte) que constituyen un obstáculo central para el desarrollo territorial y desarrollo de la calidad de vida y salud de sus pobladores. (33)

Las desigualdades que se generan a partir de la ubicación territorial tienen efecto sobre todas las dimensiones de las condiciones de vida de las personas, como el acceso a los servicios básicos (electricidad, agua y saneamiento) y el espacio físico con el cual cuentan las personas dentro de su hogar. (33)

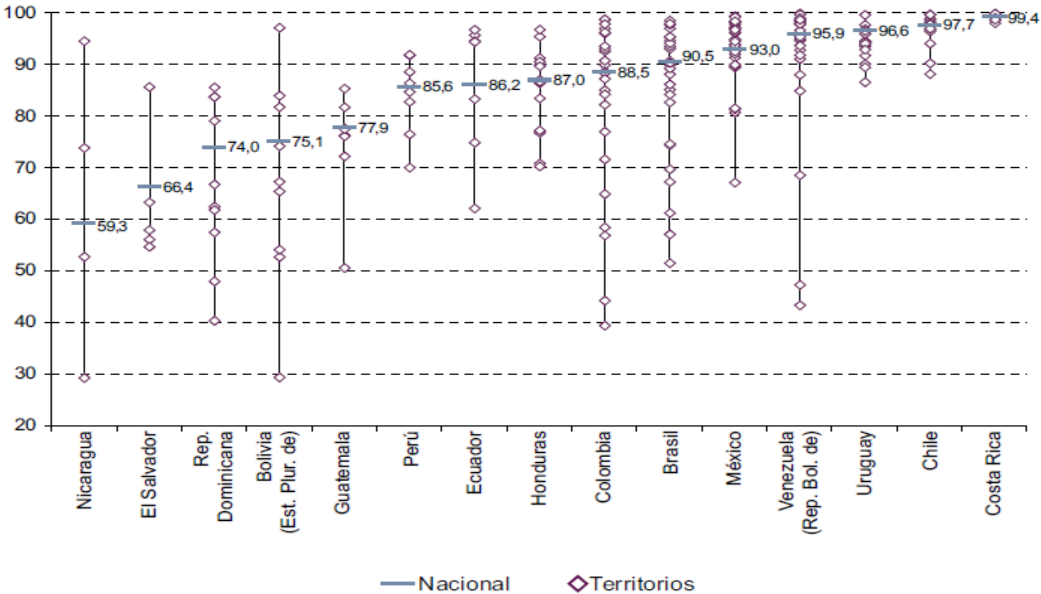
El acceso al agua potable gestionada de forma segura, disponible cuando se necesita y sin contaminación, y el saneamiento es clave en la medida que previene enfermedades gastrointestinales que son causa de enfermedades entre ellas la anemia, la cuales pueden derivar en la muerte si no son atendidas oportunamente con calidad y calidez, ya que además de restar años de vida saludable a la población también tienen un alto costo social, afectando, durante la niñez y adolescencia, la asistencia y el desempeño escolar. (29)

Los hogares sin acceso al agua potable, están sujetos a costos adicionales como obtener agua desde camiones cisterna, con potenciales efectos negativos sobre la salud e importantes costos de oportunidad: el tiempo de acarreo del agua afecta particularmente a los niños y niñas, a las mujeres embarazadas y personas de la tercera edad. (29)

Si bien en América Latina y el Caribe en los últimos 25 años se ha registrado un aumento en el acceso a fuentes de agua potable del 85% en 1990 a casi el 95%

en 2015 (GRÁFICO 1) y mejoras en el acceso a saneamiento básico (GRAFICO 2), aún existen enormes desigualdades, entre y dentro de los países, si se observan los datos de forma individual y no solo tomando en cuenta los promedios. (29)

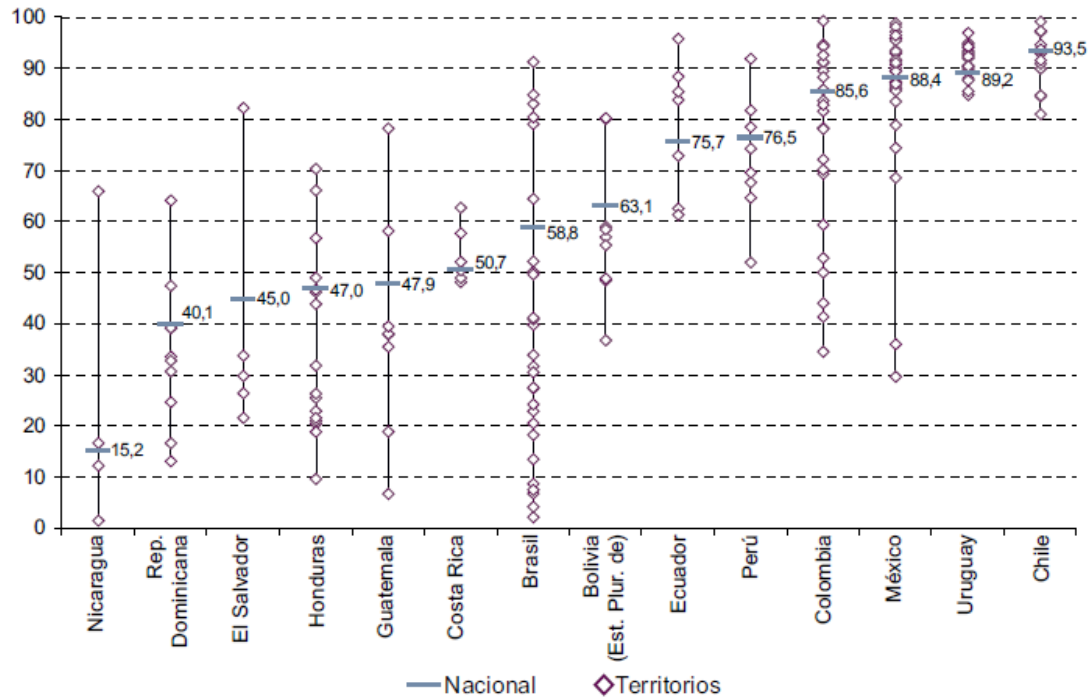
**GRÁFICO 1. ACCESO A FUENTES DE AGUA POTABLE EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2015<sup>8</sup>**



**Fuente:** CEPAL. La matriz de la desigualdad social en América Latina Santiago : Naciones Unidas ; 2016.

<sup>8</sup> En el gráfico 1 se observa las diferencias entre y dentro de los países de ALC en relación al acceso a fuentes de agua potable en el año 2015, por ejemplo se ve que en las regiones de Bolivia el acceso a este servicio oscila entre el 30 y el 100% aproximadamente mostrando la heterogeneidad de los datos en relación a esta variable dentro del mismo territorio. Y si ya comparamos los extremos vemos que entre Nicaragua (59,3%) y Costa Rica (99,4%) existe 40.1% de diferencia en el acceso a servicios de agua potable.

**GRÁFICO 2. ACCESO A SERVICIOS DE SANEAMIENTO MEJORADOS EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 2015<sup>9</sup>**



**Fuente:** CEPAL. La matriz de la desigualdad social en América Latina Santiago: Naciones Unidas; 2016.

#### 4.5. Anemia

La anemia se define como: niveles bajos de hemoglobina en sangre derivados de la insuficiente producción y / o destrucción excesiva de glóbulos rojos y pérdidas o mala absorción de hierro. (1)

Sin embargo, el tipo de anemia más frecuente es aquel que se da por deficiencia de hierro, que representa el 50% de los casos de anemia,

<sup>9</sup> En el gráfico 2 se observa las diferencias entre y dentro de los países de ALC en relación al acceso a servicios sanitarios mejorados en el año 2015, por ejemplo se ve que en las regiones de Bolivia el acceso a este servicio oscila entre el 38 y el 80% aproximadamente mostrando la heterogeneidad de los datos en relación a esta variable dentro del mismo territorio. Y si ya comparamos los extremos vemos que entre Nicaragua (15,2%) y Chile (93,5%) existe 78,3% de diferencia en el acceso a servicios sanitarios mejorados.

sumado a componentes que conducen a una baja absorción y utilización del mismo, o pérdidas excesivas, además de avitaminosis concomitantes, infecciones sistémicas, infecciones parasitarias y bajo consumo de cítricos y verduras. (1)

En general, el control de la anemia sigue siendo de prioridad relativamente baja en la agenda de salud pública, a pesar de la amplia información sobre la magnitud del problema y creciente evidencia sobre las implicaciones sanitarias, funcionales y económicas de esta, observándose poco progreso, posiblemente a causa de ausencia de programas integrales y efectivamente implementados, con dificultades operacionales y excluyendo las otras causas diferentes a la deficiencia de hierro, como las dadas por desequilibrios en la composición de la dieta, lo cual genera falta de micronutrientes y en un exceso de macronutrientes (ricos en grasas saturadas), que se traducen en obesidad y otras patologías. (1) (34)

La anemia afecta el estado nutricional y compromete la capacidad intelectual, reproductiva y productiva de los niños en su vida adulta. Derivando en un pobre desarrollo cognitivo, socio emocional y neurológico en los niños con este problema de salud, en relación a sus pares sin presencia de esta alteración. (35)

La distribución de la anemia en la región de ALC tampoco es homogénea, y son múltiples los factores que explican este fenómeno, muchos de orden biológico, como la prematuridad, el bajo peso al nacer y el déficit de nutrientes, (36) pero la probabilidad de enfermar y el riesgo de morir de modo prematuro no son solo naturales, sino también socialmente generados, por lo que deben tomarse en cuenta los DSS. (17)

La base de datos mundial de la OMS sobre la anemia es la única fuente de estimaciones de la anemia a nivel nacional, regional y mundial. Se emplea como indicador la concentración de hemoglobina en sangre; los límites de los intervalos de normalidad en los diferentes grupos fisiológicos de la población, que se definieron en una reunión consultiva de expertos que la OMS llevó a cabo en Ginebra en 1992. (37)

Se sabe que romper el ciclo de la pobreza depende de que los gobiernos, instituciones y las propias familias inviertan en los derechos y el bienestar de los niños y de las mujeres, así como en su desarrollo social, emocional y cognoscitivo, transformando la salud, nutrición y educación de los más pequeños y logrando la igualdad de género, en busca una sociedad más democrática y equitativa, con una población más saludable, alfabetizada y productiva. (29)

Por lo explicado previamente, se concluye que las intervenciones para abordar este tema deben ser variadas, como brindar suministros de suplementos de hierro a grupos vulnerables y fortificación de alimentos básicos disponibles en el mercado, educación nutricional para promover la diversificación de la dieta, prevención y tratamiento de enfermedades parasitarias. (1)

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

América Latina y el Caribe han conquistado grandes logros en salud pública en los últimos años, entre ellos el incremento de 5 a 7 años en la expectativa de vida al nacer, reducción de la mortalidad materna e infantil, además de los logros alcanzados en el ámbito económico. A pesar de estas mejoras en salud y en economía, la brecha en la distribución de la riqueza se ha incrementado de 14000 \$ (PIB) en 1978 a 28000 \$ (PIB) en el año 2012 entre los países más ricos y más pobres. (38)

América Latina también ha experimentado avances en la erradicación del hambre y la desnutrición durante las últimas décadas, sin embargo sigue siendo un problema inconcluso. Si bien la región cuenta con una oferta excedentaria de alimentos para el consumo humano, el 11,5% de la población no cuenta con ingresos suficientes para cubrir sus requerimientos nutricionales mínimos, 8% sufre subnutrición, 13,3% de los menores de cinco años tiene desnutrición crónica y 3,7% sufre desnutrición global. (38)

La prevalencia mundial de la anemia en la población general es del 24,8%, y se calcula que 1620 millones de personas presentan anemia, con un porcentaje de 47,4% en los niños en edad preescolar, afectando a 293 millones de ellos en todo el mundo. La máxima prevalencia se da en África (67,6%) y Asia Sudoriental (65,5%). En el Mediterráneo Oriental, la prevalencia es del 46%, y del 20% aproximadamente en las demás regiones de la OMS: Américas, Europa y Pacífico Occidental, aunque como ya vimos, estos promedios ocultan diferencias, las cuales queremos identificar en el presente estudio. (37)

En ese sentido esta investigación busca evaluar el impacto de los determinantes sociales como el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, el Ingreso Nacional Bruto (ING), Gasto en Salud per cápita, el Gasto en salud en porcentaje del PIB, Esperanza de Vida al Nacer, Acceso a fuentes de agua mejoradas, Acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas y el Crecimiento de la población anual, sobre la brecha y gradiente de la desigualdad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en Latinoamérica y el Caribe, 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011.

## **6. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el impacto de los determinantes sociales sobre la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe en los años 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011?

## **7. HIPÓTESIS**

Los Determinantes Sociales de la Salud: Producto Interno Bruto per cápita (PIB); Ingreso Nacional Bruto (ING); Gasto en Salud per cápita; Gasto en Salud en Porcentaje del PIB; Esperanza de Vida al Nacer; Acceso a Fuentes de Agua Mejoradas; Acceso a Instalaciones de Saneamiento Mejoradas; y el Crecimiento de la Población Anual, tienen impacto sobre la brecha y gradiente de la desigualdad y la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe.

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo General**

Determinar la brecha y gradiente de la desigualdad en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe: 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011

### **8.2. Objetivos Específicos**

- Establecer cuál de los determinantes sociales como: Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, el Ingreso Nacional Bruto (ING), Gasto en Salud per cápita, el Gasto en salud en porcentaje del PIB, Esperanza de Vida al Nacer, Acceso a Fuentes de Agua Mejoradas, Acceso a Instalaciones de Saneamiento Mejoradas y el Crecimiento de la Población Anual, tienen mayor impacto sobre la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en Latinoamérica y el Caribe.
- Identificar las diferencias en el resultado de la prevalencia de anemia y sus determinantes sociales con mayor correlación entre los países más favorecidos y menos favorecidos.
- Analizar la gradiente de la desigualdad entre los países de Latinoamérica y el Caribe según las determinantes sociales con mayor impacto.

- Determinar la desproporcionalidad en la distribución de la tasa de salud entre los países de Latinoamérica y el Caribe según las determinantes sociales con mayor impacto.

## **9. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

### **9.1. Metodología**

#### **9.1.1. Diseño del estudio**

Se realizó un estudio de tipo ecológico<sup>10</sup> a nivel de país usando datos de panel<sup>11</sup> de los cuales se determinó la relación entre la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años e indicadores de determinantes sociales entre los países de América Latina y el Caribe en el periodo de 1995 a 2011. Además se determinaron las brechas y gradientes de la desigualdad social para la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años a través del tiempo entre los países de Latinoamérica y el Caribe, tomando en cuenta los siguientes años, 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011

Se extrajo información anual desde el año 1995 hasta el 2011 de la variable dependiente y las independientes del Banco Mundial, base de datos de Naciones Unidas y Cepal para ser analizadas, sin embargo para los fines del trabajo y desarrollo de la metodología se centró la mayor parte del análisis en 5 periodos divididos en 4 años (1995, 1999, 2003, 2007 y 2011) (2) (39).

#### **9.1.2. Recolección de datos**

Se estudiaron 8 variables independientes relacionadas con Determinantes Sociales de la Salud. (ANEXO 1).

---

<sup>10</sup> Un estudio ecológico o de conglomerados tiene como unidad de análisis agregados o grupos específicos, y utiliza información sobre la exposición y el evento que afecta al conglomerado en su totalidad, de la cual no se conocen datos individuales. Es así que se pueden estudiar grandes grupos poblacionales. (56)

<sup>11</sup> Datos de panel son un conjunto de datos de conglomerados, agrupados y medidos en distintos momentos del tiempo. (57)



Los países estudiados fueron: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela, 24 en total.

## 9.2. Análisis de datos

### 9.2.1. Análisis de datos de panel

Todas las variables fueron transformadas logarítmicamente para cumplir con el supuesto de linealidad y estabilizar la variación de los residuos en el análisis de regresión de efectos aleatorios. Para determinar cuáles de las variables independientes explicaron mejor la prevalencia de anemia, se realizó un análisis de datos de panel basado en la estructura del Modelo de Determinantes Sociales de la Salud de la OPS con un análisis de regresión de efectos fijos indexados por país y tiempo. La decisión de incluir en el análisis una regresión de efectos fijos en lugar de efectos aleatorios se realizó con base en el Test de Hausman.

Para evaluar los supuestos de este modelo se realizaron las pruebas diagnósticas para heterocedasticidad, correlación seriada (Prueba estadística de Lagrange-multiplier [LM]), y se evaluó la dependencia transversal (prueba de independencia de Breusch-pagan).

La selección de variables se efectuó con base en un modelo teórico de los determinantes sociales. La comparación del ajuste de los dos modelos fue realizada en función a la mejora del  $r^2$  ajustado. La significancia estadística del modelo final fue definida por el modelo con el menor número de variables que fueron significativas a un valor de  $p$  menor de 0.05 en una prueba de dos colas y aquellas variables con el  $r^2$  más alto y que estuvieran en concordancia con el modelo teórico.

Todo el análisis estadístico y gestión de datos fue desarrollado en el lenguaje de programación **R** y se utilizó el paquete “**plm**” para realizar el modelo de regresión de efectos fijos.

### 9.2.2. Medición de las desigualdades

Después de identificar las variables finales en el modelo se efectuó un análisis exploratorio de las desigualdades en la prevalencia de anemia entre los países usando estas variables como estratificadores de equidad y estimando las métricas estándar de las brechas y gradientes de la desigualdad. Este análisis se basó en la metodología de la Organización Mundial de la Salud, descrita por Omar Hosseinpoor y Wagstaff (40) (41). El análisis de desigualdad fue realizado independientemente para los años 1995, 1999, 2003, 2007 y 2011 para evaluar los cambios a través del tiempo.

Se calcularon las tasas de prevalencia no sesgadas (ponderadas por población) para anemia por quintiles a nivel de país para cada uno de los estratificadores, a continuación se calcularon la brechas absoluta (diferencia) y relativa (razón) entre las tasas de prevalencia de anemia de los quintiles más altos (países con mayores ventajas) y más bajos (países con menores ventajas), así como las métricas de las brechas de la desigualdad (índice de Kutnez). Se estimaron también, el índice de la gradiente de la desigualdad así como la métrica de la gradiente de desigualdad absoluta usando una regresión a nivel de país de las tasas de la prevalencia de anemia, desnutrición y obesidad sobre la escala relativa de la posición social, definida por el punto medio del intervalo de clase acumulado de la población, rankeada por el estratificador de equidad. Para esto se usó un modelo de regresión de mínimos cuadrados ponderado, para controlar la heterocedasticidad de datos agregados, aplicando el procedimiento de Maddala, explicado por Maddala y Col (42).

Finalmente, se calculó el índice de concentración en salud así como las métricas de la gradiente relativa de la desigualdad relativa, ajustando la ecuación de la curva de Lorenz con una técnica de optimización no lineal y se graficó la distribución relativa acumulada observada de la población ordenada por el estratificado de equidad y por las prevalencias de anemia, en todos los países estudiados, y se integró numéricamente el área bajo la curva.

### **9.3 Consideraciones éticas**

Debido a que este trabajo no se está realizando con datos personales no debe ser analizado por el comité de ética.

### **9.4 Contexto o lugar de intervención**

Región de las Américas y el Caribe.

### **9.5 Mediciones**

#### **9.5.1 Unidad de observación**

Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

#### **9.5.2 Marco muestral**

Se tomaron en cuenta todos los países, por tanto no se utilizó marco muestral.

## **10.RESULTADOS**

Desde hace varios años se ha ido consolidado la idea de que el alcance de la justicia social se puede realizar a través de la salud pública, dando un giro a la idea de ver la salud como un instrumento impulsor en vez de un derecho o valor humano. En este sentido y para usar este instrumento de forma adecuada, es necesario tener un conocimiento sólido sobre los patrones de salud-enfermedad locales, nacionales e internacionales, además de no centrar el trabajo solo en inequidades de ingreso, posición ocupacional y otros factores, minimizando así las condiciones materiales: la pobreza absoluta y falta de acceso adecuado a alimento, agua, vivienda, educación, atención médica y otras necesidades humanas. (4)

En este sentido, a continuación se presentan los resultados correspondientes al análisis realizado en los datos de panel de América Latina y el Caribe, 1995 a 2011, divididos de la siguiente manera: Tendencias de la Prevalencia de Anemia, Determinantes Sociales de la Prevalencia de Anemia y Desigualdades sociales.

### **10.1. Tendencias de la Prevalencia de Anemia en América Latina y el Caribe**

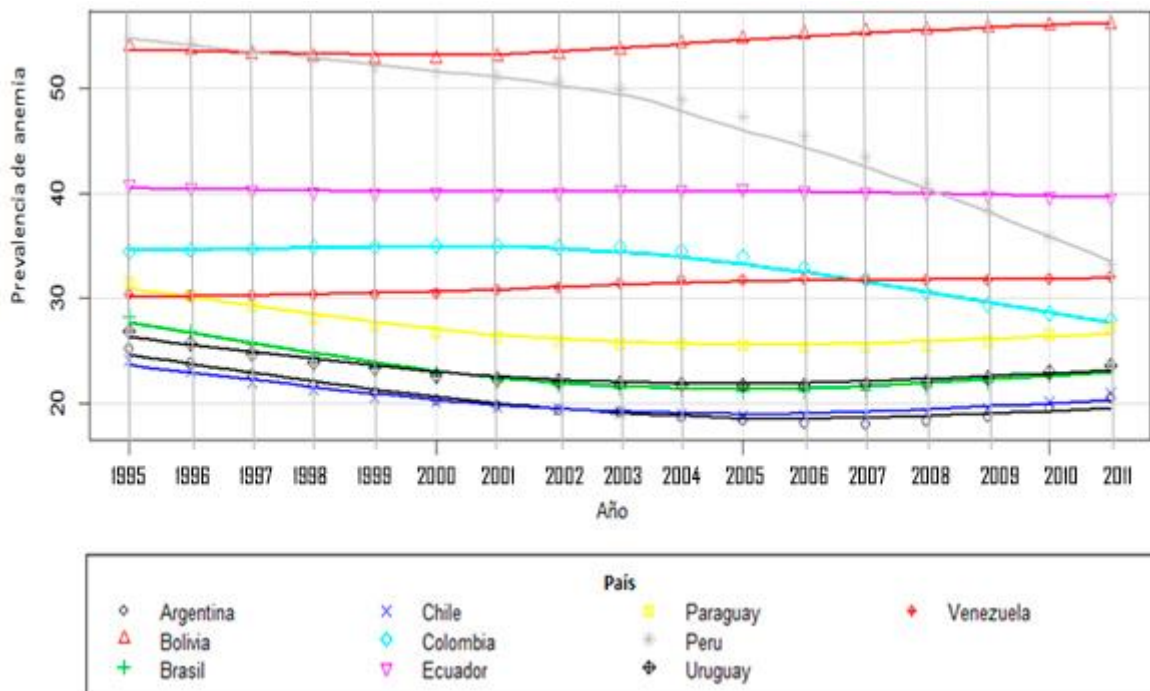
La situación de la prevalencia de anemia en América Latina y el Caribe durante el periodo de 1995 a 2011 ha experimentado diversas tendencias como se mostrará a continuación, todo esto como resultado no solo de diversos cambios en las políticas de salud como tal sino también cambios de orden político, económico y social, a los cuales se puede atribuir las estadísticas en relación a la prevalencia de anemia y otras patologías con influencia social. (4)

En América del Sur, como Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay y Chile se observa que el índice de prevalencia de anemia para el periodo de 1995 a 2000 iba en disminución: de un 25.1% a un 20.3% en Argentina, de un 28% a un 22% en Brasil, de un 26% a un 22% en Uruguay, en Paraguay de un 31% a un 25% y en Chile de un 24% a un 19%, lo que quiere decir que en estos cinco países existió un descenso aproximado de entre 6 a 4% en el periodo de 1995 a 2000; sin embargo, estos valores se mantuvieron desde el 2000 con leves variaciones hasta el año 2005 y volviendo a experimentar elevación el año 2011, Argentina con

20.5% (0.2% mayor que en 2000), Brasil con 23.6% (1,6% mayor que en 2000), Uruguay con 23.6% (1,6% mayor que en 2000), Paraguay con 27.2% (2,2% mayor que en 2000) y Chile con 20.9% (1,9% mayor que en 2000). Por otro lado vemos que en Ecuador no se registraron grandes cambios a través de los años, con un 40.8% en 1995 a 39.6% para el 2011, 1.2% menos en 16 años.

Dentro de este grupo de países del cono sur, Venezuela experimentó un incremento de sus índices de prevalencia desde el año 2000 (30.3%) al 2011 (32%) de 1.7%, así como Bolivia desde el año 2001 (53%) hasta el 2011 (56.1%), de 3.1%. Diferente a lo que ocurrió en Colombia y Perú donde se identificaron descensos en la prevalencia de anemia que se hacen innegables desde el 2005 de un 33.9% a 27.9% para el 2011 (6% menos), y 2004, de un 48.9% a 33.2% para el 2011 (15,7% menos), respectivamente. (GRAFICO 3)

**GRÁFICO 3. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR DE 1995 A 2011**



Fuente: Propia

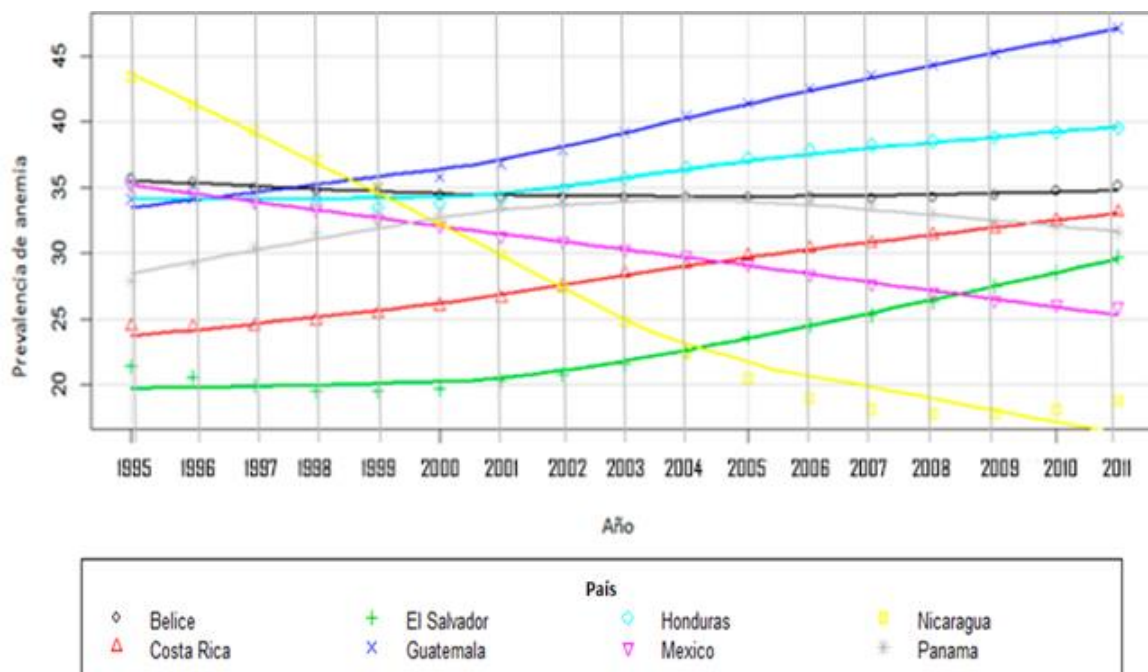
En relación al grupo de países de Centro y Norte América, Belice tenía un índice de prevalencia de anemia de 35.7% en 1995, el cual para 1997 estaba cerca de un 35% continuando su descenso a 34.4% en el año 2000 y manteniendo una meseta en sus índices desde el 2001 al 2008 de 34.3% volviendo a elevarse a 35.1% para el 2011, entonces vemos que desde 1995 al 2011 los índices disminuyeron en 0.6%. (GRAFICO 4)

Costa Rica y Guatemala muestran un ascenso permanente en sus índices de prevalencia, de 24.5% (1995) a 33.1% (2011), lo que quiere decir un 8.6% en 11 años, y de 34.1% (1995) a 47.1% (2011), un 13% más en 11 años, respectivamente.

Por otro lado Honduras desde 1995 a 2000 bajó su porcentaje de niños menores de 5 años con anemia de 35.4% a 33.8% (1,6% menos), pero desde 2001 sus índices de prevalencia aumentaron de 34.2% a 39.5% para el 2011 (5.1% más). El Salvador, al igual que Honduras primero experimentó un descenso de sus porcentajes de 21.4% (1995) a 19.5% (1999) sin embargo, estos volvieron a elevarse de 19.7% (2000) a 29.7% (2011).

Sin embargo, México muestra un descenso permanente de sus índices desde 1995 al 2011 de un 35.2% a un 25.9%, como Nicaragua de 43.4% (1995) a un 18.8% (2011) en 16 años. Panamá, experimentó un evidente incremento entre 1995 y 2003, 27.9% a 34.3% mostrando una meseta hasta el 2005 y volviendo a descender hasta el 2011 a un 31.6%. (GRAFICO 4)

**GRÁFICO 4. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DE CENTRO Y NORTE AMÉRICA DE 1995 A 2011**

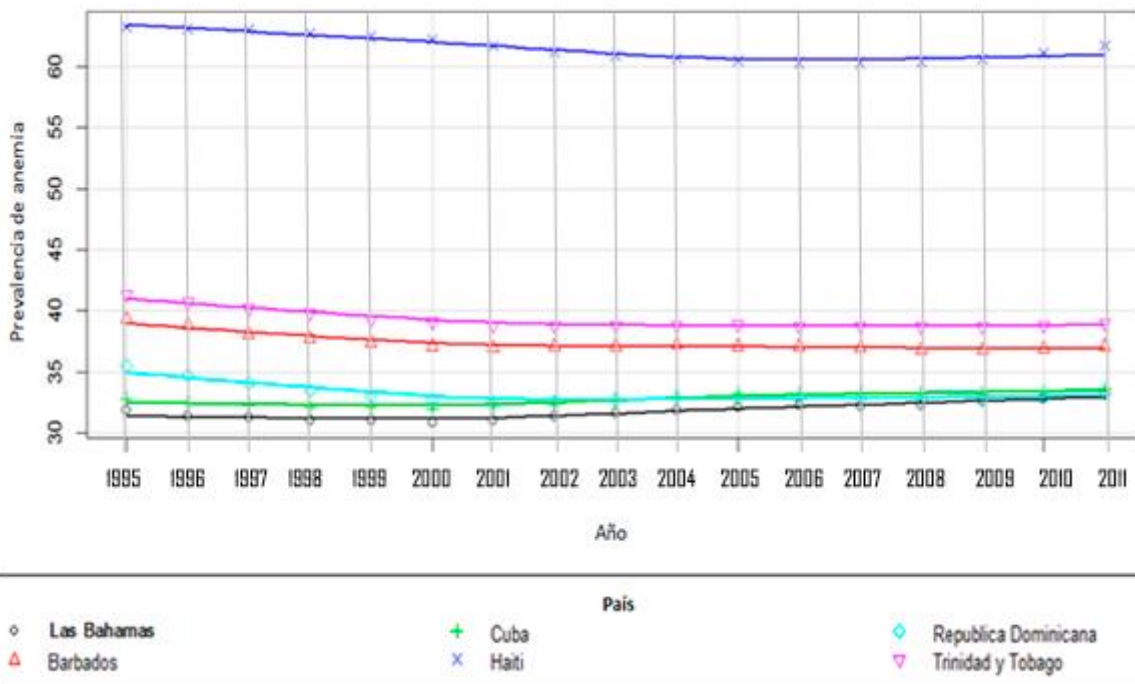


Fuente: Propia

Por último, en el grupo de países estudiados de la región del Caribe vemos que en Barbados los índices de prevalencia habían disminuido de 39.3% en 1995 a 37.1% en 2011 (2.2% menos), así como en República Dominicana y Trinidad y Tobago, de 35.5% (1995) a 33.3% (2011), 2.1% menos, y 41.3% (1995) a 39% (2011), 1.3% menos, respectivamente. (GRAFICO 5)

Haití muestra una prevalencia de anemia en 1995 de 63.2%, la cual desciende 3.2% para el 2003, mostrando una meseta de 60% con un incremento en el año 2011 a 61.7% (1.7% más). En Las Bahamas y Cuba se ve que para 1995 tenían 31.9% y 32.8% de prevalencia de anemia en menores de 5 años respectivamente, mostraron un incremento desde el año 2004 de 32% (0.1% más) y 33% (0.2% más) respectivamente, llegando en el 2011 a 33.1% (1.1% más que en el 2004) y 33.6% (0.6% más que en el 2004). (GRAFICO 5)

**GRÁFICO 5. PREVALENCIA DE ANEMIA EN PAÍSES DEL CARIBE DE 1995 A 2011**



Fuente: Propia

En cuanto a la heterogeneidad de datos vemos en el ANEXO 2 que el país con mayor variabilidad de prevalencia de anemia en el periodo estudiado es Nicaragua, seguido de Perú, Guatemala, El Salvador Colombia, Costa Rica y México en orden descendente, sin embargo, en este gráfico no solo observamos esa diferencia sino también dos picos, que se presentan en Haití y Bolivia, y marcan una clara diferencia en relación a los otros 22 países estudiados.

### 10.2. Determinantes Sociales de la Prevalencia de Anemia

En el análisis de regresión bivariable de efectos fijos, cuatro variables mostraron estar asociadas a la prevalencia de anemia en el tiempo estudiado (TABLA 1):

- Producto Interno Bruto per cápita PPA (US\$ internacionales constantes de 2011) ( $\beta = -10.23, P = 0.04$ )



- Ingreso Nacional Bruto per cápita PPA (US\$ internacionales constantes de 2011) ( $\beta = -9.62$ ,  $P = 0.05$ )
- Esperanza de vida al nacer, total (años) ( $\beta = -69.68$ ,  $P = 0.02$ )
- Servicios Sanitarios Mejorados (% población con acceso) ( $\beta = -26.27$ ,  $P = 0.02$ ).

En el análisis multivariado de efectos fijos, las variables finales del modelo fueron (TABLA 1):

- Gasto en salud, total (% del PIB) ( $\beta = 11.62$ ,  $P = 0.027$ )
- Acceso a Servicios Sanitarios Mejorados ( $\beta = -38.51$ ,  $P = 0.002$ ).

**TABLA 1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE DE EFECTOS FIJOS PARA LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995-2011**

Variables independientes	Análisis bivariable			Análisis multivariable		
	Coefficiente estimado de beta	R <sup>2</sup>	Valor P	Coefficiente estimado de beta	Error estandar	Valor P
Producto Interno Bruto per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	-10.23	0.04	0.04			
Ingreso Nacional Bruto per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	-9.62	0.04	0.05			
Gastos en salud per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	-2.82	0.02	0.20			
Gasto en salud, total (% del PIB)	4.25	0.008	0.38	11.62	5.18	0.027
Esperanza de vida al nacer, total (años)	-69.68	0.05	0.02			
Fuentes de agua mejoradas (% población con acceso)	-25.74	0.02	0.15			
Servicios Sanitarios Mejorados (% población con acceso)	-26.27	0.06	0.02	-38.51	12.14	0.002
Crecimiento poblacional (% anual)	1.70	0.02	0.21			

Fuente: Propia

### 10.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de anemia

#### 10.3.1. Desigualdad absoluta y relativa

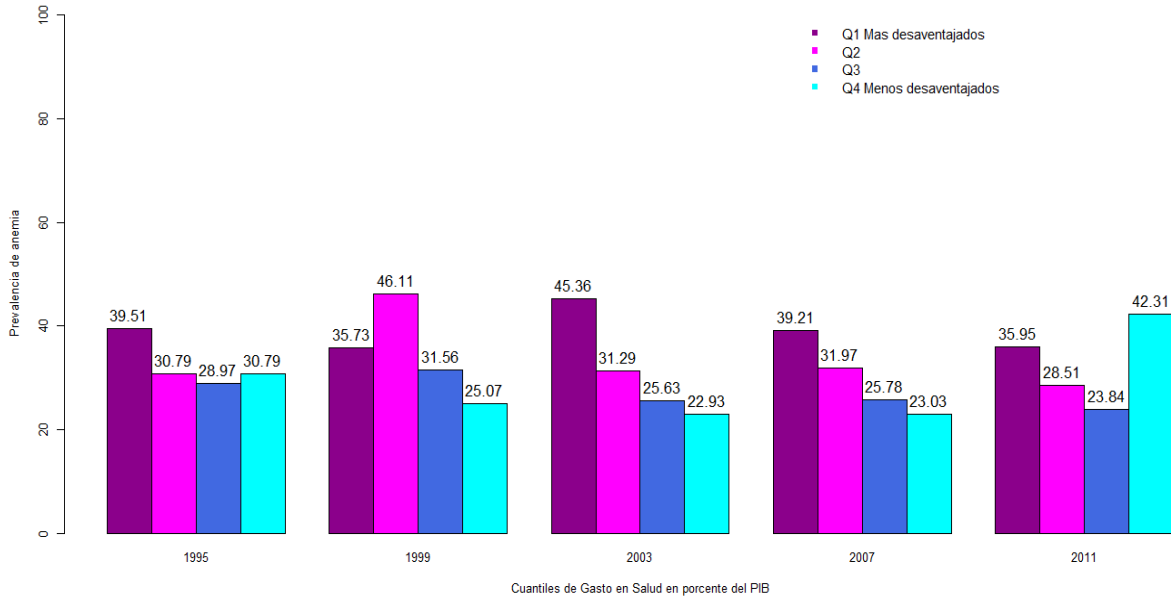
La desigualdad social es el resultado de varios componentes históricos, generacionales y culturales, entre países y dentro de estos, y se puede medir de diferentes formas, una de ellas es la desigualdad relativa y la absoluta. Donde, en función a los estratificadores sociales se tiene un orden de los países a estudiar, y

se calcula el índice de kutnez absoluto (exceso de la tasa en los más necesitados) y relativo (cuantas veces más está presente la variable de salud en los más pobres con respecto a los más ricos). (23)

En cuanto a las desigualdades sociales y la prevalencia de anemia, en este acápite mostraremos las variables más significativas, Gasto en Salud Total (% del PIB) y Acceso a instalaciones sanitarias mejoradas. Las demás se encontrarán en anexos.

Cuando el índice de prevalencia de anemia es asociado con el Gasto en Salud Total (% del PIB), se puede observar que para 1995 existe una diferencia de 8.72% entre el cuartil de los más desaventajados en relación a los menos desaventajados, lo cual en 1999 aumentó a 10.66% aunque en este año además se observa un porcentaje bastante alto en el segundo cuartil con un 46.11%. Para los años 2003 y 2007 se observan tendencias similares con diferencias entre los más y menos desaventajados de 22.43% y 16.18% respectivamente. Finalmente, para el año 2011 la diferencia se invierte, teniendo mayor concentración de anemia los menos desaventajados, con 6.36%. En esta relación de variables se ve que solo se mantiene un gradiente en los años 2003 y 2007, siendo los otros tres periodos variables, mostrando diferencias no correlativas entre el estratificador social y la prevalencia de anemia. (GRAFICO 6)

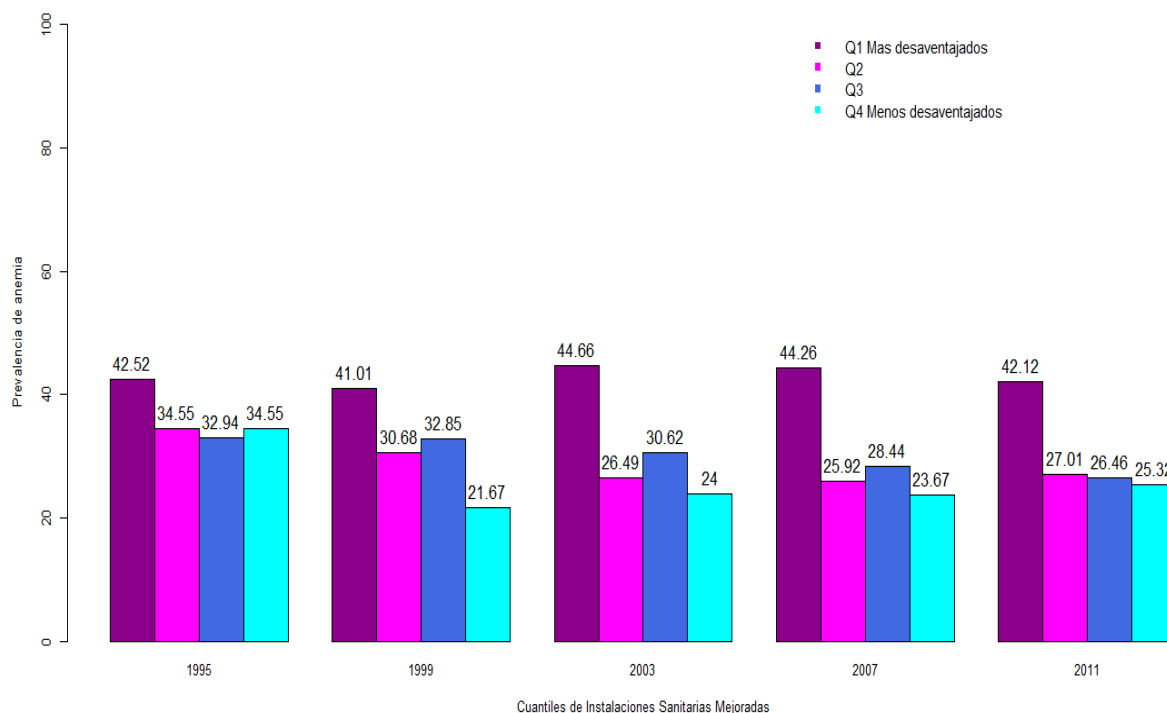
**GRÁFICO 6. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PIB, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



**Fuente:** Propia

Por otro lado, la prevalencia de anemia en relación al acceso a servicios sanitarios mejorados conserva una tendencia más uniforme a través del tiempo mostrando una diferencia para 1995 de 7.97% entre los más y menos desaventajados, de 19.34 % en 1999, de 20.66% en 2003, de 20.59% en 2007 y de 16.8% para el 2011, manteniéndose el dato mayor en el cuartil que representa a los más desaventajados. En esta dupla se observa que existe un gradiente más parejo entre los periodos estudiados, sin embargo se aprecia que en el tercer cuartil aún existen diferencias en relación al segundo, mostrándose más elevado que éste en la mayor parte del tiempo estudiado. (GRÁFICO 7)

## GRÁFICO 7. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INSTALACIONES SANITARIAS MEJORADAS, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



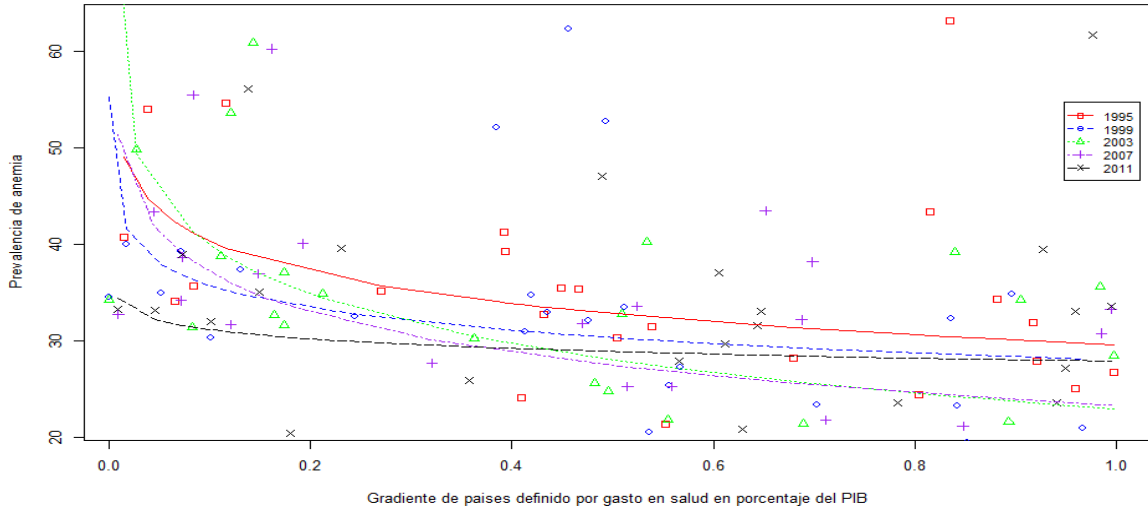
Fuente: Propia

### 10.3.2. Desigualdad ponderada

Las curvas de regresión de la desigualdad (1995, 1999, 2003, 2007 y 2011) mostraron un gradiente inverso no lineal entre la prevalencia de anemia y la posición de los países definido por los gastos en salud en porcentaje del PIB y el acceso a servicios de saneamiento mejorados (GRAFICO 8 y GRAFICO 9 respectivamente). Esto significa que los países con menor Gasto en Salud en Porcentaje del PIB y menos acceso a Instalaciones Sanitarias Mejoradas no solo tienen mayor prevalencia de anemia en relación a los países en mejor situación, pero esta desigualdad en la salud se concentró desproporcionadamente en los países más desfavorecidos socialmente.

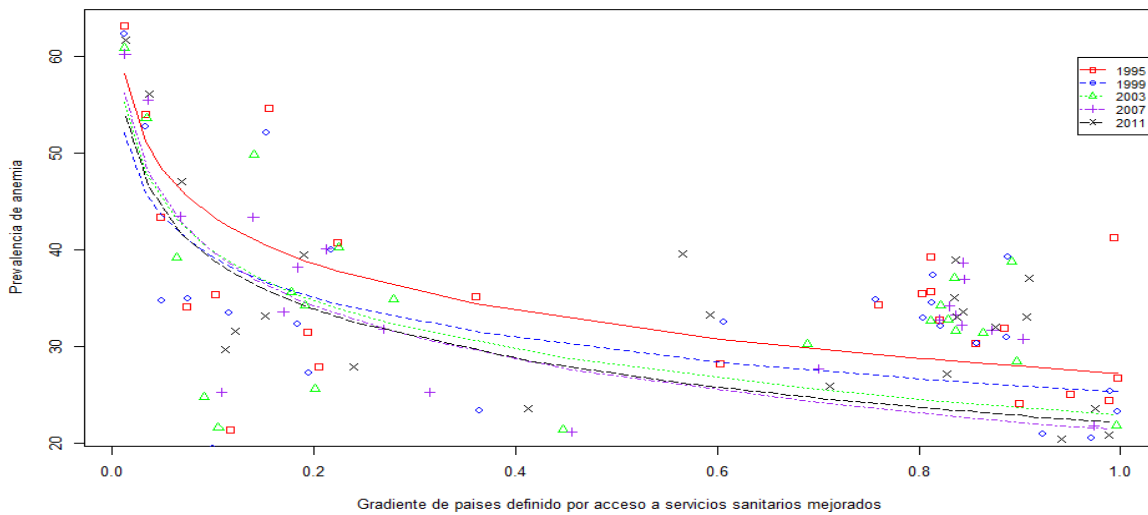
## GRÁFICO 8. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN

**PORCENTAJE DEL PIB, LATINO AMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



Fuente: Propia

**GRÁFICO 9. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS MEJORADOS, LATINO AMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



Fuente: Propia

El Gradiente del Índice de Desigualdad disminuyó de 10.72 a 3.25 en relación al gasto de salud en porcentaje del PIB, sin embargo en relación al gradiente del país definido por el acceso a instalaciones sanitarias mejoradas se vio un leve aumento de 16.21 a 16.88. (TABLA 2)

La TABLA 2 también muestra desigualdades en la prevalencia de anemia entre los países, además de cambios pequeños en el tiempo en estas desigualdades.

**TABLA 2. RESUMEN DE MÉTRICAS DE LAS DESIGUALDADES A NIVEL DE PAÍS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN ESTRATIFICADOR SOCIAL CON MAYOR IMPACTO Y PERIODO EVALUADOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**

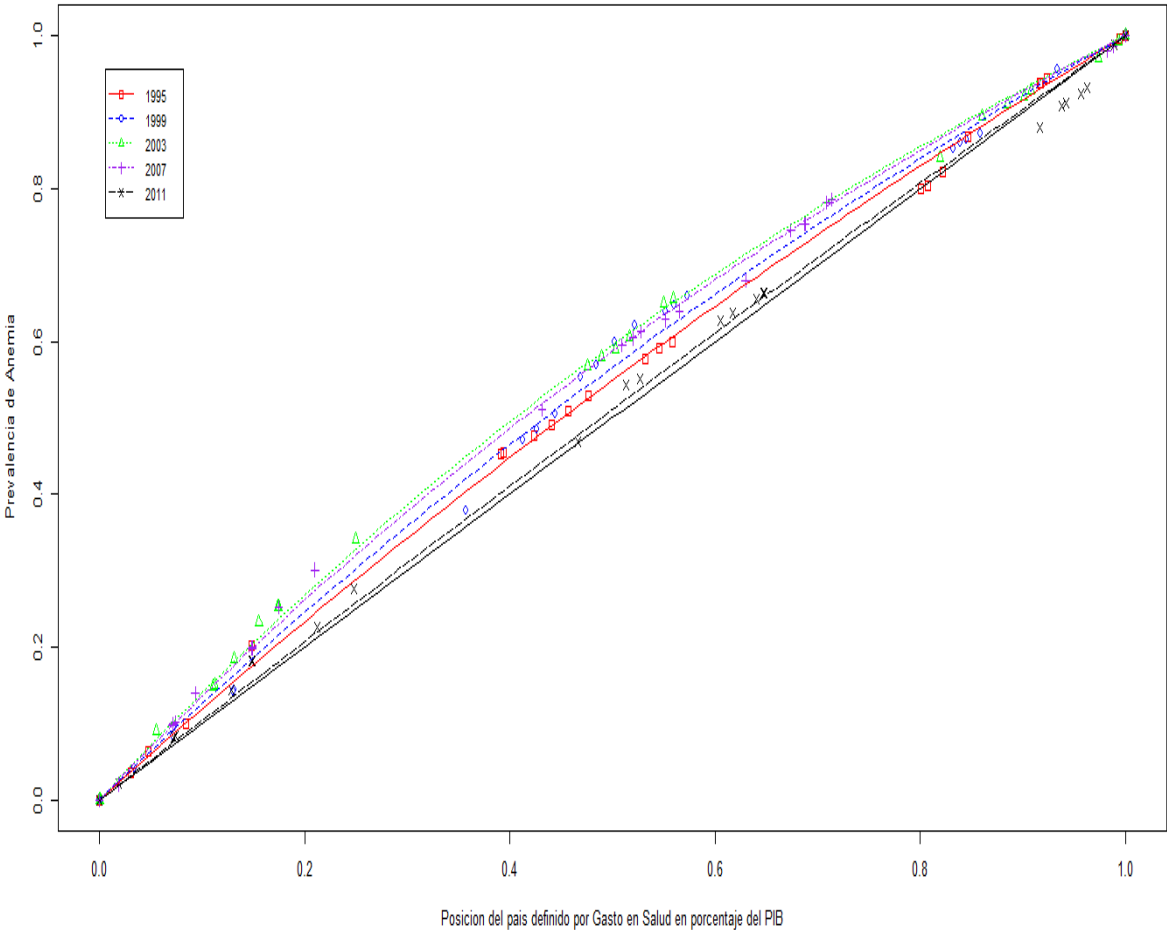
variable	años	Brecha del cuartil menor y mayor		Gradiente Social	
		Índice de Kutnez Absoluto	Índice de Kutnez Relativo	Gradiente del Índice de Desigualdad	Índice de concentración de Salud
Gasto en salud, total (% del PIB)	1995	5.32	1.16	-10.72	-0.07
	1999	10.66	1.43	-7.69	-0.09
	2003	22.43	1.98	-16.99	-0.13
	2007	16.19	1.7	-13.83	-0.12
	2011	-6.36	0.85	-3.25	-0.02
Servicios Sanitarios Mejorados (% población con acceso)	1995	17.31	1.69	-16.21	-0.11
	1999	19.34	1.89	-13.97	-0.11
	2003	20.66	1.86	-16.95	-0.13
	2007	20.59	1.87	-18.47	-0.14
	2011	16.18	1.66	-16.88	-0.11

Fuente: Propia

Finalmente, las curvas de concentración de desigualdad en salud mostraron que el 20% de los países más desfavorecidos, en términos de gasto en salud en porcentaje del PIB, concentró hasta el 40% de la carga de prevalencia de anemia en ALC. (GRAFICO 10)

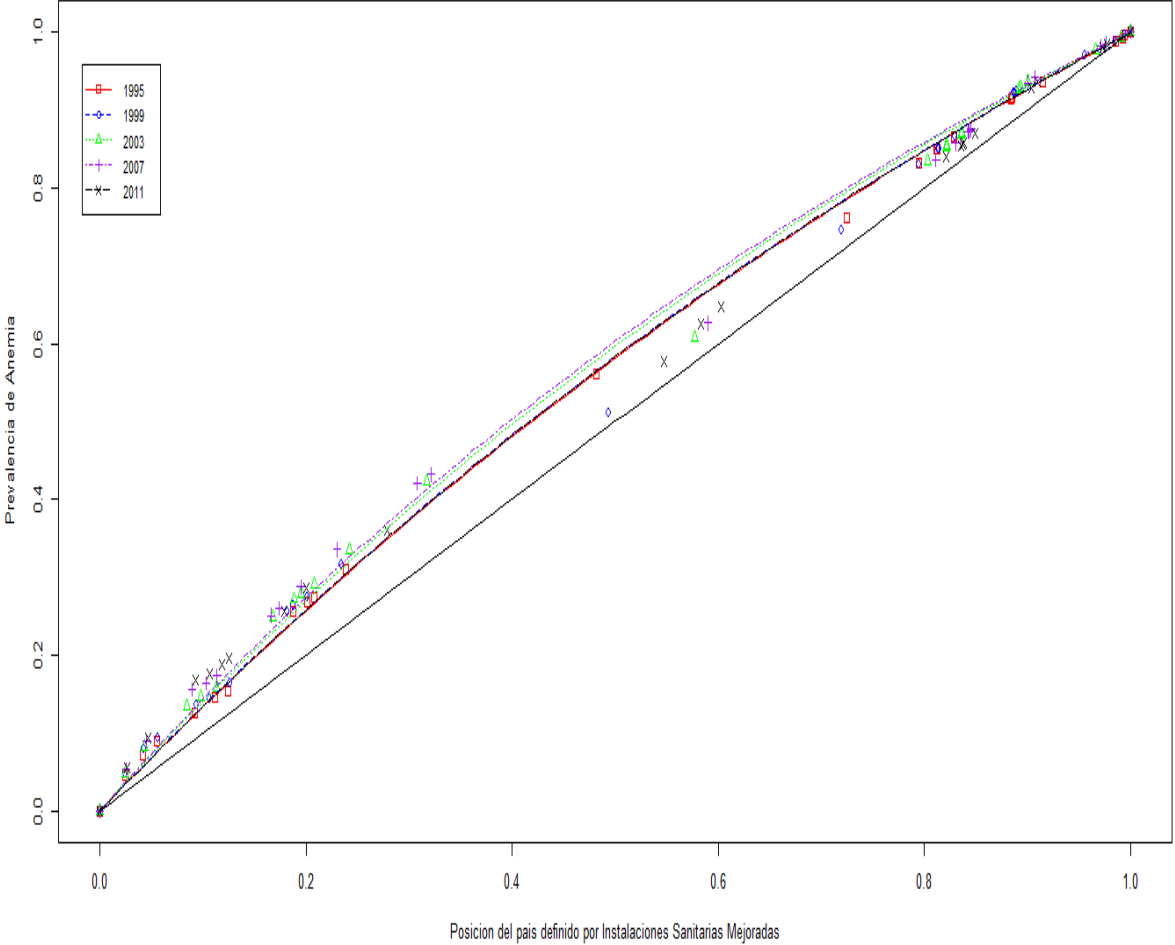
Se observó que el gradiente social en la prevalencia de anemia respecto al acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas (GRAFICO 11). De hecho, los índices de concentración de salud correspondientes fueron alrededor de -0.11, mostrando muy poca variación.

**GRÁFICO 10. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR GASTO EN SALUD EN PORCENTAJE DEL PIB, AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



Fuente: Propia

**GRÁFICO 11. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS MEJORADOS, AMERICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



**Fuente:** Propia



## 11. IMPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

### 11.1. Tendencias de la prevalencia de anemia, en América Latina y el Caribe

La prevalencia de anemia en América Latina y el Caribe durante el periodo de 1995 a 2011 experimentó muchos cambios que posiblemente tienen relación con los diversos periodos de crisis y auge económico que experimentó la región además de los distintos intentos de mejorar el ámbito de nutrición y alimentación con la implementación de programas dirigidos por los ministerios y por de diversas instituciones internacionales.

Argentina mantiene, en el periodo estudiado, un patrón de descenso permanente de su índice de prevalencia de anemia desde 1995 hasta el 2003 con un ligero aumento de éste para el 2011, sin embargo, a pesar de ello muestra un patrón bastante regular y favorable para la disminución de este índice. Todo esto se puede deber en primera instancia al sistema público de salud que ofrece cobertura básica de servicios a la que tienen derecho todos los habitantes del país, aunque también estén protegidos por la seguridad social o privada, ya que a pesar de la fuerte crisis económica por la que atravesó ese país el índice de anemia presentó una constante disminución.

En Brasil por ejemplo la disminución del porcentaje de menores de 5 años con anemia se podría asociar con la implementación del programa Biofort <sup>12</sup> desde el año 2003 el cual se encarga de un conjunto de proyectos que se enfocan en la biofortificación de alimentos (43). Además, entre los años 2000 al 2010 se crearon 10 millones de empleos formales, bajó el analfabetismo de 13.6% a 9.6%, y se puso en ejecución el Programa Bolsa Familia, que procura invertir en capital humano, mediante la transferencia de dinero para lograr metas educativas y uso de servicios de salud. Asimismo, la cooperación internacional tuvo mucha fuerza para el desarrollo del sistema sanitario sustentable del 2008 a 2010. (44)

---

<sup>12</sup> Red BioFORT coordinada por Embrapa (Brasileña de Investigación Agropecuaria), que reúne proyectos de Biofortificación de alimentos en Brasil, para garantizar la seguridad alimentaria mediante el aumento de los niveles de hierro, zinc y vitamina A en la dieta de las personas más pobres, y la lucha contra el hambre oculta. La esencia es enriquecer los alimentos que ya forman parte de la dieta de la población para que se pueda tener acceso a los productos más nutritivos y que no requieren cambios en sus hábitos de consumo. (58)

Uruguay puede deber su tendencia en la reducción de la anemia desde 1995 a 2011 a su sostenido crecimiento económico, lo cual se puede observar directamente en su PIB, el que se incrementó de US\$ 11.511 millones en el 95 a US\$ 17.904 millones para el 2011. El desempleo bajó de 10,9% en 2006 a 6,8% en 2010, lo cual deriva en una mayor estabilidad en la población. Desde el 2005 el Ministerio de Salud y UNICEF promovieron Centros de Salud en Buenas Prácticas de Alimentación del Lactante y Niño/a Pequeño/a. Por otro lado, se implementó el Plan de Equidad (2007–2015) y Estrategias Nacionales para la Infancia y la Adolescencia (ENIA 2010-2030) con énfasis en políticas económicas, sociales y sanitarias, atención prenatal y de la primera infancia brindando mayores posibilidades de alcanzar un nivel de salud adecuado. Uruguay en los últimos años ha dejado de ser receptor de fondos de “ayuda internacional” para situarse como un socio de la comunidad internacional para el desarrollo. (2) (44)

La situación de Paraguay entre los años 1995 al 2011 en relación a la anemia refleja claramente los cambios que se suscitaron en este país sobre todo reflejado en los indicadores de pobreza los cuales fueron descendiendo sostenidamente hasta el año 2009, lo que tiene relación con el descenso de la anemia, en menores de 5 años, que vimos en el grafico 3. Sin embargo, el alcance de las metas del milenio en relación a la mortalidad infantil no se logró ni en un número aproximado, lo que puede ser resultado de la persistencia de las diferencias en salud y educación presentes en la población entre el área urbana y rural. Por otro lado en el gráfico 3 también se observa que los indicadores de prevalencia de anemia aumentaron en el último periodo estudiado lo cual probablemente se asocia a la disminución del porcentaje de niños con lactancia materna exclusiva desde el año 2008, por lo que se creó el Plan Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria el cual aparentemente no tuvo mucho efecto sobre el manejo de anemia ya que para el 2011 esta se encontraba en ascenso. Por otro lado existió un cambio político en el país desde el 2008 aperturando nuevos espacios de debate internacional pero también contando con mayor injerencia de países potencia mundiales y otras organizaciones. (43)

El descenso que Chile experimenta en sus índices de prevalencia de anemia entre 1995 al 2000 se podría deber al crecimiento económico que este país tuvo durante 1995, con un 0,7%, de descenso para este año en relación a la inflación que presentaba en 1994 de un 8,9%, y una tasa de ahorro de un 27,3%

del Producto Interno Bruto, añadiendo a esto las reformas educativas y apoyo a infraestructura (45). Sin embargo, a partir del 1997, el mundo experimentó la Crisis asiática<sup>13</sup>, la cual tuvo mucha influencia en ALC y en particularmente en Chile, afectando directamente en la exportación de sus productos, por lo que se puede atribuir a este periodo crítico la meseta que se mantuvo en los valores de la anemia desde el 2000 hasta el 2005, época en la que el país se encontraba en etapa de recuperación y reformulación de su política para lograr la democracia (46). Sin embargo, se observa que a pesar de los esfuerzos y programas como “Chile crece contigo”, implementado el año 2006 para reforzar a seguridad social y el sistema sanitario, aún en el año 2009 se advierten evidencias de desigualdad entre los chilenos y se puede utilizar de ejemplo el ingreso mensual promedio de los hogares que era alrededor de US\$ 1.500, con una diferencia de 15,7 veces más entre los de mayor y menor ingreso, o la presente discriminación hacia la mujer en edad fértil que tiene que pagar un costo adicional por riesgo para acceder al sistema de aseguramiento de salud privado (ISAPRE), desigualdades en salud a las cuales se puede atribuir el incremento de los índices de prevalencia de anemia desde el 2006 al 2011. (43)

Como se observó en el grafico 3, Ecuador no muestra variaciones de consideración en cuanto a la prevalencia de anemia, entre 1995 y 2011, aunque si hay una tendencia inicial a reducir estos índices, lo cual se puede deber a que desde el año 2006 se incorporó a la constitución, dentro del marco de la inclusión y equidad social, el derecho a la salud garantizada por el Estado. Según otros estudios realizados en el 2010 también se observó una reducción de la pobreza en los hogares del país, lo cual se vio tanto en área urbana como rural. Sin embargo siguen existiendo diferencias en cuanto a ingresos en relación al sexo y a la procedencia o etnia, así como mayor presencia de analfabetismo en área rural. Entonces podemos determinar que principalmente esta población, mayoritariamente indígena en esta región, es la más afectada y menos favorecida incluso si de acceso a agua potable y saneamiento básico se trata, con un porcentaje de acceso de 41% y 15% respectivamente, mostrando también

---

<sup>13</sup> La crisis asiática ocurrida en 1997, llamada también crisis del Fondo Monetario Internacional, se inició con la devaluación de la moneda tailandesa, lo cual repercutió en Malasia, Indonesia, Filipinas, Taiwán, Hong Kong y Corea del Sur. Si bien esta crisis fue regional, se propagó volviendo se global. (46)

mayores índices de desnutrición y otros problemas de salud. Pero gracias a diversos análisis de la realidad realizados en el país, aparentemente el gobierno ha decidido implementar, desde el 2010, varios programas de protección social, con mayor facilidad de acceso a servicios de salud para la población en general, además de haber recibido amplio apoyo de la cooperación internacional para mejoramiento de infraestructura, equipamiento, aseguramiento, prevención y seguridad alimentaria, lo cual avala nuestros resultados en cuanto a la disminución de la prevalencia de anemia en Ecuador durante el periodo estudiado, aunque reiteramos, ésta no es de gran consideración. (43)

Sin bien Venezuela aparentemente mantenía niveles de anemia sin variación desde 1995 hasta 1999, desde el año 2000 experimenta un incremento de sus índices, lo cual podría estar asociado con la situación política y económica del país durante esos años manteniéndose en ascenso hasta el 2011. Dentro de estos hechos podemos mencionar la fluctuante actividad económica a principios del siglo XXI, principalmente por la caída del precio del petróleo, aunque a pesar de esto se observa una leve disminución de la pobreza en los hogares desde el año 2006 y una disminución de la desigualdad por el coeficiente Gini de 0,4422 en 2006 a 0,3928 en 2009, además de una mejora en la distribución de ingresos. Por otro lado, en este país se implementaron varios proyectos para garantizar la alimentación, como la Red Mercal<sup>14</sup>(2008), y otros que pretendían mejorar la inclusión en salud, Misiones Barrio Adentro<sup>15</sup> (2006), aunque a pesar de esto la situación de la anemia no se vio favorecida y podríamos decir que se debe a que los determinantes sociales importantes en esta condición clínica no fueron tomados en cuenta. (43)

Bolivia presenta una relativa estabilidad en sus valores de anemia en menores de 5 años desde 1995 a 2001. Sin embargo desde el año 2001 hasta el 2011 experimenta un leve incremento de los mismos lo cual llama la atención ya que en este país en 2003 se puso en marcha el Seguro Universal Materno Infantil

---

<sup>14</sup> La Red Mercal es un sistema mediante el cual se pretende dar subsidios alimenticios a la población más desaventajada. (43)

<sup>15</sup> Misiones Barrio Adentro, incluye implementación consultorios populares para atención primaria, centros de diagnósticos integrales (CDI), salas de rehabilitación integral (SRI), centros de alta tecnología (CAT) y clínicas populares, además de la construcción de nuevos hospitales de tercer y cuarto nivel en zonas excluidas. (43)

(SUMI) el cual promocionaba la buena salud materna y de niños menores de 5 años, cubriendo su atención médica, progreso que se refleja en la disminución de la tasa de mortalidad infantil y materna por lo que podemos inferir que se puso mayor atención en reducir estos indicadores y no otros que también son importantes como la anemia o por lo menos que no se utilizaron estrategias igual de eficientes, así mismo se suman a esta situación los problemas en la implantación de la política SAFCI y el mal funcionamiento de las redes de salud, sobre todo por la deficiente gestión. Por otro lado, se advierte como un problema de difícil control y alto costo la contaminación del agua, lo cual podría explicar de alguna forma los elevados índices de anemia en la región. (43)

En el periodo estudiado se observa que en Colombia disminuyó innegablemente el índice de prevalencia de anemia y si asociamos esto a la coyuntura del país en ese momento podemos asumir que este descenso no solo corresponderían a las políticas y mejoras en el sector salud, como un servicio de salud universal con dos modalidades de afiliación, cubriendo aquellos que trabajan y a los que no, educación con un alcance de 100% de cobertura de escolaridad básica y secundaria, y mejoras en cuanto a la lucha contra el analfabetismo, sino también a la transición demográfica por la que atravesó el país debido a de la ola de violencia del crimen organizado e inestabilidad política, motivo de migración de mucha gente, 4.667.942 personas que se desplazaron de forma interna, 3.378.345 colombianos migraron al exterior, especialmente a Estados Unidos (35%), España (23%) y Venezuela (19%). Entonces esto nos hace pensar que también existe una población cautiva desplazada que no cumple con las normas ni tiene los beneficios de los demás colombianos, por ejemplo la gente de la guerrilla. Sin embargo, Colombia también experimentó un crecimiento económico sostenido, a partir del año 2000 gracias a la minería, el comercio y la construcción, y si bien esto suena bastante alentador, este auge enmascara corrupción, precariedad del empleo y una desigualdad expresada por un coeficiente de Gini<sup>16</sup> de 0,578 en 2009. (2) (43).

---

<sup>16</sup> El Coeficiente de Gini es una medida de desigualdad entre los valores de una distribución de frecuencias (ejemplo, niveles de ingreso). Un coeficiente de Gini de cero expresa la perfecta igualdad donde todos los valores son los mismos. Un coeficiente de Gini de uno (100%) expresa la desigualdad máxima entre los valores. El valor de este coeficiente depende de los ingresos dentro de un país, así como de la estructura demográfica. (59)

Por su parte, en Perú se observó un descenso continuo del índice de prevalencia de anemia en el periodo de estudio de 1995 a 2011 lo cual se puede atribuir a varias mejoras en el país, a todo nivel. En el ámbito económico por ejemplo entre 1995 y 2011, el producto interno bruto (PIB per cápita) aumentó 40.41% y entre 2001 y 2009, la inversión extranjera aumentó 43%. Sin embargo, también se observa que persiste la desigualdad en los ingresos por ejemplo en 2009, el ingreso del quintil más rico era 12,5 veces mayor que el del quintil más pobre y concentraba 52,6% del ingreso nacional, contra 4,2% del quintil más pobre, aunque en números generales entre el 2005 y 2010, la pobreza total se haya reducido de 48,7% a 31,3%, y la pobreza extrema, de 17,1% a 9,6%. Asimismo se ve que en 2011, 85% de los hogares se abastecía de agua mediante red pública lo cual es alentador, sin embargo, dentro de estas estadísticas también se ven diferencias entre el área rural y urbana, así como entre los hogares pobres y no pobres, lo cual mejoró en 7,9% en relación a 1995. Con respecto al servicio de alcantarillado, la cobertura mejoró de un 58% en el 95' a 72,9% en 2011, pero el hecho de que en el territorio nacional existan diferentes etnias y culturas hace mucho más difícil el acceso igualitario a todos los servicios básicos sobre todo por la ubicación remota de muchos de estos grupos poblacionales. Se suma a dificultar esta lucha contra la anemia la contaminación del agua ya que en 2009 solo un 35,0% de las aguas servidas recibía algún tipo de tratamiento antes de su disposición final, principalmente en la ciudad de Lima. Además de incrementar esta contaminación la actividad industrial, como la minería (plomo, arsénico y cadmio). (2) (43)

En Perú se implementaron entre el 2000 y 2010 políticas de focalización para reducir la pobreza, como la "Estrategia Nacional CRECER" y el Programa Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres, "JUNTOS", así como la mejora del acceso de la población a los servicios de salud. Y a pesar de las mejoras respecto al tema de mortalidad materna e infantil, la anemia continuó siendo el principal problema nutricional entre los menores de 5 años de edad, aunque en todo el periodo estudiado esta bajó en 21,5%. (43)

Belice, un país perteneciente a Centro América, presentó cambios poco relevantes en el índice de anemia durante el periodo estudiado. Este país, en cuanto a su economía, tampoco tuvo grandes mejoras. Por ejemplo su PIB, en 16 años solo se incrementó en un 26,66%. Sin embargo a pesar de la austeridad

económica, el gobierno le asignó un 1,6% más al gasto en salud, lo cual vemos no favoreció a la disminución de la anemia. Otro factor importante en este punto es la pobreza y la desigualdad en su distribución siendo para el 2002 de 55% en el área rural y 28% en área urbana, además que el 50% de los niños de Belice vivían por debajo del umbral de pobreza. La tasa de desempleo en el 2009 era de 23,1%, 2,8% mayor que en el 2000. En cuanto al acceso a agua potable, entre 1995 y 2011 esto no cambió, persistiendo la carencia de este servicio en casi el 30% de la población. Por otra parte, en cuanto al acceso a servicios sanitarios mejorados, según datos del Banco Mundial para el 2011, 98,5% de la población contaba con acceso a estas fuentes mejoradas, 19,5% más que en 1995, aunque esto parece poco creíble por las mínimas o nulas mejoras en otros aspectos de la dinámica del país. (2) (43)

Costa Rica no presenta mejoras en todo el periodo estudiado en relación a su índice de prevalencia de anemia, sino un ascenso constante del mismo, lo cual puede deberse a varias razones. Si bien el Producto Interno Bruto (PIB) creció 49,51% en el periodo estudiado según datos extraídos del Banco Mundial, se experimentó un descenso sostenido en el índice de desarrollo humano, cayendo del puesto 47 en 2005 al 54 en 2009. Si bien según datos oficiales para el 2011 97.3% de la población tenía acceso a servicios de agua mejorados y en relación al saneamiento el porcentaje es de 94, se tendría que ver cómo realmente se obtuvieron estos datos y cuál es la distribución real de esta cobertura. También vemos que el gasto en salud aumento en el periodo estudiado en casi 2%, pero continuamos con la hipótesis de que la distribución de éste es lo que otra vez falla. (2) (43)

Guatemala, al igual que Costa Rica, presentó un constante ascenso en los valores de su índice de prevalencia de anemia, situación que puede deberse sobre todo a la pobreza y desigualdad dentro de su población, ya que a pesar del incremento de su PIB en un 20,1% desde 1995 a 2011, por el mismo trabajo los hombres perciben un salario 12% mayor que las mujeres en el área urbana y 17% más alto en la rural. Los salarios para los trabajadores indígenas en el área rural fueron 34% más bajos que los salarios de los trabajadores no indígenas y esta diferencia fue de 37% en el área metropolitana. La pobreza y la pobreza extrema afectan en mayor proporción a los grupos indígenas y a la población de las áreas rurales. Por otro lado la desnutrición crónica es la más elevada de América Latina

y la cuarta en el orden mundial, y en 2009 se estimó que 410.780 familias (2,5 millones de personas) estaban en riesgo de escasez e inseguridad alimentaria. Aunque para el 2011 el 91,4% de la población tenía acceso a fuentes de agua mejoradas, solamente 62,2% de esta tenía acceso a fuentes de saneamiento mejorados, lo cual es preocupante más allá de las desigualdades que estos datos realmente enmascaran. Y si bien el gasto en salud se incrementó de 4% en 1995 a 6,3% en el 2011, o sea 2,3% más, el 88% se destina a gastos de funcionamiento y 12% a infraestructura, sumándose a este panorama el hecho de que solamente un 23% del total de la población tiene cobertura, confirmando que la mayoría de las personas carece de protección social en salud y dirige su gasto al consumo directo de bienes y servicios de salud. (2) (43)

Por otro lado, Honduras desde 1995 a 2000 bajó su porcentaje de niños menores de 5 años con anemia en 1,6%, lo cual no considerarse un gran avance sobre todo porque desde el 2001 estos índices de prevalencia en vez de continuar descendiendo aumentaron 5.1% hasta el 2011, y aunque el problema es nacional, se concentra más en el área rural y en la población menor a 5 años perteneciente al quintil inferior de riqueza; esta inestabilidad y poca o nula mejora puede deberse sobre todo a que a pesar de la existencia de un Plan de Salud 2010–2014 que incluye políticas, normas, procedimientos, instrumentos, manuales y disposiciones para la protección social en salud articulando atención, gestión y financiamiento, el sistema de salud se caracteriza por ser fragmentado y tener problemas de coordinación y articulación entre instituciones y unidades de servicios, duplicando actividades, esfuerzos y recursos; además de tener un enfoque netamente curativo, focalizado en el daño y no en la solución de los problemas de salud de forma integral. Ya que el PIB tuvo un incremento del 33,55% en el periodo estudiado y el porcentaje de cobertura de fuentes de agua mejoradas y saneamiento son 72,6% y 88,7% respectivamente, el problema de la anemia podría haber disminuido, sin embargo, la cloración del agua por ejemplo es irregular sobre todo en el área rural y en el área urbana, el servicio es poco continuo y tiene problemas en su distribución por fracturas en las redes, lo cual promueve la contaminación del líquido elemento. (2) (43)

El Salvador, experimentó un descenso de su índice de prevalencia de anemia de 1,9% desde 1995 a 1999, lo cual auguraba una tendencia alentadora para este problema de salud pública. Sin embargo, estos volvieron a elevarse casi



10% hasta 2011, lo cual resulta preocupante pero podría atribuirse principalmente a la transición demográfica por la que atravesaba el país, sobre todo por la alta tasa de emigración de población masculina y en edad productiva hacia el exterior, además de la tasa de desempleo permanente y la diversificación de los productos de exportación, y además del descenso del precio de aquellos productos ya posicionados. Por otro lado, un factor importante que tiene peso sobre el estado de este problema de salud es la distribución de ingresos, la cual es aproximadamente de un 52% del total para el 20% de la población, número que representa a los más aventajados. La seguridad alimentaria en este país se ve comprometida por los desastres y el cambio climático, lo cual no promueve la mejora del estado nutricional de su población, así como la diversidad cultural que juega un rol importante en este problema concentrándose en la población indígena un déficit importante cuando de servicios básicos se trata, aunque según datos oficiales 72% accede a fuentes de agua mejoradas y 90,9% a fuentes de saneamiento mejorados. (2) (43)

México a pesar de ser uno de los países más violentos e inseguros en ALC con un gasto anual de aproximadamente 200.000 millones de pesos mexicanos o su equivalente en dólares 11.200 millones en seguridad y lidiar con el crimen organizado, ha experimentado cambios favorables en cuanto a salud y seguridad social generando facilidades de acceso a servicios de salud lo cual podría ser la causa de la disminución constante del índice de prevalencia de anemia durante el periodo de estudio. Sin embargo, la inversión en este rubro no mejoró considerablemente manteniéndose en 6% aproximadamente durante 16 años (1995 – 2011), sumado a la persistencia de obstáculos para lograr un sistema universal y equitativo. Paralelo al sistema de salud, existen otros factores que pueden haber coadyuvado a la mejora del índice estudiado, como el acceso a saneamiento básico y a fuentes mejoradas de agua que para el 2011 eran de 83% y 94,3% respectivamente. (2) (43)

Nicaragua tuvo un descenso muy favorable de su índice de prevalencia de anemia durante el periodo estudiado, siendo este de aproximadamente 24% es interesante analizar la realidad por la que atravesaba este país durante esos años. El país estaba en un proceso de transición y afianzamiento político, económico y social, periodo en el cual el analfabetismo disminuyó y la tasa de escolaridad se incrementó, lo promueve un mayor grado de conocimiento en la población y que

ésta pueda mejorar su estilo de vida. Sin embargo, llama la atención que tal mejora del índice de prevalencia de anemia haya sido posible en Nicaragua ya que para el 2011 la cobertura de fuentes de agua mejoradas era de 85,6% y la de acceso a servicios sanitarios mejorados de 65,7%. (2) (43)

Panamá a pesar de ser un país con un ingreso económico mediano-alto, con un PIB para el 2011 de casi un 90% más que el que tenía en 1995, experimentó un evidente incremento del índice de prevalencia de anemia entre 1995 y 2003, lo cual se puede correlacionar con el aumento de la tasa de desempleo durante este mismo periodo ya que este puede ser un factor importante para una alimentación inadecuada, además de mantener un porcentaje de pobreza relativamente constante de 38,8% y 18,8% de pobreza extrema. Si bien la salud ha mejorado en relación al índice de prevalencia de anemia sobre todo a partir del 2005, ya que este índice comenzó a descender, los promedios nacionales esconden desigualdades en relación a sus resultados y acceso a servicios de salud, en contra de la población rural e indígena. Sin embargo, estos resultados no se deben a un bajo gasto en salud, ya que éste durante el periodo estudiado se mantuvo aproximadamente en 8%, sino a la ineficiencia en la distribución y el uso de los recursos. El sector público de salud atiende a 90% de la población, pero la agrupación de recursos en las áreas urbanas hace que su distribución sea inequitativa, y que la población indígena y la que habita en zonas apartadas tengan un acceso limitado a la atención en salud. (2) (43) (47)

Barbados se independizó del Reino Unido en 1966, sin embargo, parece que haber estado bajo el mando de este país le sirvió para mantener altos índices de desarrollo humano para su región, además del crecimiento continuo que experimentó su economía durante el periodo estudiado con un incremento en su PIB de 24,01%, lo que sumado a una cobertura universal y pública en salud genera un bienestar general para su población en este aspecto, lo que se refleja en el descenso continuo del índice de prevalencia de anemia desde 1995 a 2011. Así mismo, a pesar de que el país depende casi completamente del agua subterránea la cobertura de este servicio es de casi el 100%, valor similar a la cobertura de fuentes de saneamiento mejoradas. Barbados invierte un 6% del PIB en salud y si bien hay avances en este aspecto el sistema aún tiene que afrontar muchas falencias sobre todo para ofrecer servicios más eficaces en relación al costo; el desarrollo de un método más integrado de prestación de servicios; la

mejora de la calidad de los servicios; mejora del acceso a una atención apropiada; y la introducción de nuevas comunicaciones y tecnologías de la información, por lo que es necesario realizar modificaciones en las políticas, las estructuras, el financiamiento y los incentivos. (2) (43)

República Dominicana tiene estabilidad política regida por la democracia, por otro lado varios gobiernos durante el periodo estudiado han dirigido reformas enfocadas en la protección social, mediante el sistema de seguridad social, cuyo objetivo es mejorar el acceso a los servicios de salud y pensiones. El PIB de este país no ha tenido incrementos o reducciones que cumplan un patrón de constancia. Sin embargo, ha tenido variaciones sustanciales durante el periodo de 1995 a 2011 aumentando entre estos extremos un 40,1%. Ahora bien, la realidad de este país se ve afectada por la constante migración de personas ilegales provenientes de Haití a través de su frontera casi virtual, lo cual provoca una mayor concentración de población pobre. Por otro lado, el acceso a fuentes de agua potable siempre ha mantenido porcentajes altos de aproximadamente 80%, lo que no es similar en cuanto al saneamiento básico que si ha tenido mejoras importantes comparativamente hablando desde 1995 a 2011 llegando a un porcentaje de 82,5%. Todo lo explicado se relaciona directamente con la disminución constante aunque no tan evidente del índice de prevalencia de anemia en el periodo estudiado, pero llama la atención que el gasto en salud durante esos años, en vez de aumentar disminuye de 5% a 4,2%. (2) (43)

Trinidad y Tobago es un país formado por islas gemelas, ubicado frente a la costa norte de Venezuela. El país obtuvo su independencia del Reino Unido en 1962, y desde finales de siglo XX ha experimentado una transición de su perfil epidemiológico y demográfico con una disminución considerable de la población menor de 5 años. Por otro lado, ha mantenido su ámbito económico estable, con un crecimiento de su PIB, desde 1995 a 2011, de más del 100%, pese a esto aún existen focos de pobreza. Un dato interesante que ayuda a la mejora del índice de prevalencia de anemia es que el gobierno provee educación gratuita en el nivel primario, secundario y terciario, además que el abastecimiento de agua tiene un 95.1% y el de saneamiento básico de 91,5%, lo cual es muy favorable para la mejora de la variable estudiada. (2) (43)

Haití es un país que además de su inestabilidad política se caracteriza por su pobreza, con un PIB que disminuyó 14,03% desde 1995 a 2011. En 2008, Haití sufrió una crisis alimentaria que llevó al aumento de los precios de los alimentos en un 80% en promedio. La Comisión Nacional para la Seguridad Alimentaria calculó que unos 2,5 millones de haitianos necesitaban asistencia alimentaria como consecuencia de esa crisis. La cobertura de fuentes de agua mejoradas es muy baja, y en 2011 fue de casi 58,9%. Por otro lado, el acceso a saneamiento básico es más alarmante aun, y para 2011 fue de 26,3%. ambos al ser tan bajos contribuyen directamente al incremento del índice de prevalencia de anemia durante el periodo estudiado, que a pesar de haber presentado una mejora hasta el 2003, volvió a incrementarse lo cual puede ser resultado del terremoto ocurrido en el territorio en el año 2010. (2) (43)

Las Bahamas ha tenido variaciones mínimas en relación a su índice de prevalencia de anemia durante el periodo estudiado. Sin embargo, estos han ido siempre en ascenso, lo cual llama la atención ya que este país, que obtuvo su independencia del Reino Unido en 1973, no ha pasado por crisis sociales, económicas ni políticas durante esos años, además que la cobertura de acceso a fuente de agua mejoradas y a saneamiento básico eran del 98,2% y 91,7% respectivamente, y un gasto en salud de 7,6 %. Recordemos que como ya analizamos en otros casos, dentro de los valores oficiales se enmascaran desigualdades y problemas en la distribución de recursos y presupuestos. (2) (43)

Al igual que Las Bahamas, Cuba no ha experimentado grandes variaciones en su índice de prevalencia de anemia, pero los mínimos cambios registrados también fueron en ascenso, entre 32 y 33% aproximadamente, lo cual llama la atención ya que el acceso a servicios de salud y educación es universal. Cuba permaneció en un constante proceso de asentamiento económico tratando de preservar la igualdad, desarrollo y bienestar social y uso de recursos adecuado. Su PIB y el porcentaje de gasto en salud, según datos del Banco Mundial aumentaron en 100% aproximadamente, a pesar de la crisis económica mundial y el bloqueo sobre la isla que mantiene el gobierno de Estados Unidos. El modelo de atención que se maneja tiene base en la medicina familiar, principalmente para promover la prevención y protección, mediante una atención integral y continua, lo cual hace dudar de su eficiencia. Son los resultados que se tuvieron en relación al índice de prevalencia de anemia, por lo menos en este aspecto. En el año 2010,

Cuba comenzó un proceso de reestructuración con los objetivos de mejorar el estado de salud de la población y su satisfacción con los servicios, consolidar acciones de higiene, epidemiología, microbiología y vigilancia en salud, afianzar las estrategias de formación, capacitación e investigación de profesionales y técnicos de la salud, cumplir con la cooperación internacional, fortalecer las funciones de regulación sanitaria y continuar el proceso de institucionalización en el sector. (2) (43)

Analizando la heterogeneidad de datos, la variabilidad de estos en Nicaragua, Perú, Guatemala, El Salvador Colombia, Costa Rica y México se podría deber sobre todo a la evidente mejoría en sus índices de prevalencia de anemia a través del periodo estudiado, por otro lado Haití y Bolivia, representan picos en el ANEXO 2, lo cual se explicaría sobre todo por la alta prevalencia de anemia en estos países en relación a los otros 22 países estudiados.

## **11.2. Determinantes Sociales de la Prevalencia de Anemia**

Después de analizar brevemente las realidades de los 24 países estudiados, se ve que, aunque no en todos los casos, los resultados en salud no solo se ven modificados por el sistema de salud per se y su desempeño sino también por otros factores, los cuales concuerdan con los resultados que obtuvimos en la tesis.

En este estudio se encontró que entre 1995 y 2011, los países de ALC con menor PIB, menor Ingreso Nacional Bruto per cápita, menor esperanza de vida al nacer en años y menor acceso a Servicios Sanitarios Mejorados, tienen mayor índice de prevalencia de anemia. Si bien se dificulta la comparación de estos datos con los obtenidos en otros estudios en la región, por la insuficiencia de análisis regionales sobre el tema del índice de prevalencia de anemia, los hallazgos de este estudio concuerdan con los de Munayco y Col. que trabajó con 20 países de ALC en el período 1995-2012 (6), no necesariamente por la enfermedad estudiada sino con los determinantes sociales y su influencia en salud. En dicho estudio encontraron que la reducción de la incidencia de tuberculosis estaría relacionada con un mayor gasto de salud, mayor acceso a instalaciones sanitarias mejoradas, mayor esperanza de vida al nacer en años, y una mayor tasa de detección de Tuberculosis.

Aunque las cuatro variables más asociadas en nuestro caso, no son exactamente las mismas, si concordamos con la importancia de que un mayor acceso a servicios sanitarios mejorados y mayor esperanza de vida al nacer en años, conducen a una mejor situación en Salud y específicamente al índice de prevalencia de anemia, así como lo tendría en relación a la tuberculosis, llegando a la conclusión de que un enfoque más detallado y preciso al trabajar los DSS es la clave para poder modificar y mejorar los sistemas sanitarios.

Cuando los DSS no se abordan, ni enfocan de forma integral y adecuada, o simplemente se los deja de lado, se ahondan las diferencias sociales, originándose una distribución desigual, inequidad y exclusión social. Las desigualdades en relación a la anemia se marcan aún más por divergencias de la distribución de determinantes sociales como recursos económicos, educación, seguridad alimentaria, infraestructura de vivienda adecuada, empleo y condiciones seguras y adecuadas de trabajo, acceso a la atención en salud universal y gratuita, acceso a servicios básicos, entre otros. (29)

Por otro lado cuando ya se realizó el análisis multivariado se vio que los DSS más influyentes para la anemia son el acceso a servicios sanitarios mejorados y el porcentaje de gasto en Salud, como reflejo del ingreso nacional bruto y el PIB, sin embargo hay que recalcar que este último según los resultados es directamente proporcional al índice de prevalencia de la anemia, lo cual se puede explicar sobre todo porque no importa que tanto se invierta en salud sino la forma en la que esta inversión se distribuye, y como vimos en el punto 10.1 en la mayoría de los países estudiados la inversión se gasta en mayor porcentaje en infraestructura y pago de servicios que en otro tipo de intervenciones más eficaces en relación a la problemática de la anemia. (44)

### **11.3. Desigualdades sociales en la prevalencia de anemia**

En el estudio también se identificó que mientras más desaventajado es el país en cuanto al PIB, ingreso nacional bruto, acceso a saneamiento básico y esperanza de vida al nacer en años, tiene mayor índice de prevalencia de anemia, lo cual cambia en el segundo análisis cuando se relaciona el índice de prevalencia de anemia con el porcentaje de gasto en salud para el año 2011, ya que en 1995, 1999, 2003 y 2007 mantiene el mismo gradiente que con los otros DSS. La presencia de este gradiente de desigualdad se suma a la exagerada

concentración de anemia en menores de 5 años del 40%, en los países más desaventajados cuando se habla de acceso a servicios sanitarios mejorados, distribución que es distinta en relación al gasto en salud.

A pesar de que tanto el ingreso nacional bruto como el PIB, son generalmente colineales con salud, estos no se mantuvieron en el modelo pero se asume que se resumió su importancia a la presencia del porcentaje de gasto en salud del porcentaje el PIB, el cual como ya mencionamos, no se relaciona de forma inversa sino directa a la presencia elevada de anemia. Por otra parte, el acceso a servicios mejorados de saneamiento mostró una mejor asociación con el índice de prevalencia de anemia.

## **12. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS**

El presente estudio pretende dar una visión del panorama en ALC sobre la prevalencia de anemia por lo que es de interés para los tomadores de decisiones y actores claves en relación a políticas públicas y de salud. El objetivo principal radica en brindar información más sólida sobre las desigualdades y asociación de DSS con el índice de prevalencia de anemia, y propiciar nuevos estudios no solo en relación a esta condición de salud sino a otras, para de esa forma poder encontrar puntos comunes y mejorarlos.

## **13. CONCLUSIONES**

Actualmente los países afectados por este problema de salud pública tienen políticas de salud dirigidas a este tema sobre todo poniendo énfasis en la nutrición y aporte de micronutrientes, lo cual, lo cual por los resultados obtenidos, nos sugiere que no es suficiente como un intervención eficaz para solucionar este problema. (1)

Vemos que para resolver la problemática de la anemia no solo se necesita poner atención al tema de salud, sino también a otros determinantes sociales como instalaciones de saneamiento mejoradas, por lo que se necesita más inversión para fortalecer este aspecto en la búsqueda de una mejora integral de como las personas nacen, crecen, viven, trabajan, optimizando sus viviendas, empleo, salarios, nutrición, agua, saneamiento y transporte, además de buscar una distribución más igualitaria de recursos y condiciones.

La salud y su mantenimiento óptimo es un factor vital para el crecimiento económico de la un país y una sociedad, sobre todo en la búsqueda de la disminución y erradicación de la anemia por todo lo que este problema implica en el futuro del individuo que la padece y de su función en su comunidad, por lo que promover una intervención multidisciplinaria en este campo es un deber.

Y es por esa razón que para promover la equidad en salud se debería reconocer problemas del sector salud (público y privado), priorizar enfermedades de la pobreza valorando la carga de la enfermedad y distribución de recursos, implementar servicios o mejorar los que ya existen en donde viven los más pobres, implementar canales de provisión, comenzando por la intervención mediante un canal escogido para poder lograr la equidad, el cual debe alcanzar a los más pobres, reducir barreras financieras a la atención en salud, poner metas y continuar con el monitoreo del progreso de la equidad. (23)

La brecha y gradiente de la desigualdad en la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años en América Latina y el Caribe, durante el periodo estudiado no ha disminuido a pesar de las mejoras realizadas a todo nivel de forma individual en cada país, y de forma colectiva en la región, principalmente por el hecho de que no se ha tomado en cuenta precisamente los puntos críticos y determinantes que afectan directamente esta problemática.

En relación a los DSS estudiados, los cuales fueron: Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, el Ingreso Nacional Bruto (ING), Gasto en Salud per cápita, el Gasto en Salud en Porcentaje del PIB, Esperanza de Vida al Nacer, Acceso a Fuentes de Agua Mejoradas, Acceso a Instalaciones de Saneamiento Mejoradas y el Crecimiento de la Población Anual, los que tienen mayor impacto sobre todo en el índice de prevalencia de anemia según el modelo final estudiado son el acceso a fuentes de saneamiento mejoradas y porcentaje de gasto en salud del PIB.

Asimismo se pudo identificar que aquellos DSS con mayor correlación en relación a la condición de salud estudiada, si presentaron un gradiente diferenciado entre si ya que el gasto en salud sí tiene una asociación con el índice de prevalencia de anemia esta es directamente proporcional, a diferencia de la correlación que tiene el acceso a fuentes de saneamiento mejoradas.



A pesar del compromiso que han decidido asumir, en relación al fortalecimiento del sistema de salud y su desempeño, la mayoría de los países de ALC estudiados, en muchos de ellos persisten barreras para el desarrollo pleno de este derecho. Entre las más importantes, las condiciones no saludables en viviendas rurales e incluso urbanas, las cuales están en su mayoría dispersas y permanecen pobres favoreciendo de esa forma el brote de enfermedades infecciosas desatendidas, especialmente las transmitidas por vectores, enfermedades respiratorias agudas y enfermedades transmitidas por alimentos, a pesar de la transición epidemiológica por la que han atravesado estas naciones en el periodo estudiado, situación que requiere esfuerzos para mejorar la provisión de servicios y también infraestructura.

Por otro lado, los grupos y organizaciones sociales, que desde el siglo XX han tomado especial protagonismo en las decisiones gubernamentales y ejecución de políticas, en la actualidad, en la región se encuentran en proceso de reivindicación social y busca de logros a otros niveles, dejando muchas veces de lado y como un tema secundario la salud y algunos otros factores, que si bien los consideran importantes, como mejores accesos a servicios básicos, no los consideran necesariamente vitales para alcanzar sus metas. Sin embargo el despertar de estos grupos es una señal positiva para el pronto logro de la disminución de las desigualdades a todo nivel generando cambios profundos pero globales, punto que se debe reforzar con la promoción de la investigación de como la desigualdad y los determinantes sociales afectan sobre temáticas específicas de salud.

Por lo mencionado anteriormente, se considera que es vital realizar el monitoreo de estas desigualdades para evaluar el avance de las intervenciones dirigidas a reducir las brechas y gradiente de la desigualdad, además de realizar abogacía con los gobiernos para promover el abordaje adecuado de los determinantes sociales en los países que aún no han realizados estas intervenciones.

#### **14. RECOMENDACIONES**

Este estudio tiene algunas limitaciones, principalmente inherentes a su diseño ecológico: ya que los datos agregados a nivel de país utilizados en los análisis, no se pueden imputar a nivel individual y no podemos afirmar relaciones

causales entre la prevalencia de anemia y la incidencia socioeconómica explorada. Otra limitación del estudio fue la escasez de datos, por lo que no se pudieron incluir otras variables que han demostrado estar relacionadas con anemia: por ejemplo, empleo, educación, pobreza, y estado nutricional.

Por otro lado existen algunos países dentro de los 24 estudiados que han sufrido crisis económicas muy fuertes y eventos extremos permanentes los cuales no permiten una comparación sobre todo en el ámbito económico y de desarrollo entre estos, sin embargo esa comparación y análisis nunca se planteó como objetivo del trabajo.

A pesar de estas limitaciones, estos hallazgos del estudio son útiles para informar a los responsables de la toma de decisiones en salud sobre la necesidad de mejorar la políticas que incluyan la reducción de la brechas de inequidad y gradientes en la prevalencia de anemia a nivel colectivo.

Estudios de esta magnitud sirven, a nivel nacional y regional, para darse cuenta de la importancia de los DSS y la importancia de promover el trabajo intersectorial e incorporación de una sociedad organizada y tomadora de decisiones, no solo para aumentar establecimientos de salud sino para gestionar recursos de una forma adecuada y mejorar la capacidad resolutive de casos.

## Bibliografía

1. PAHO. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009. Situation analysis, trends, and implications for public health programming; 2010.
2. WorldBank. World Bank Data. [Online]. Available from: <http://data.worldbank.org/indicator>.
3. CEPAL. Desarrollo social inclusivo: una nueva generación de políticas para superar la pobreza y reducir la desigualdad en América Latina y el Caribe. 2016;(1).
4. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las Desigualdades de una Generación. Journal SA ed. Buenos Aires; 2009.
5. Benach J, Muntaner C. Aprender a mirar la salud Barcelona: El viejo Topo; 2005.
6. Munayco CM, Mujica OJ, León FX, Del Granado M, Espinal MA. Social determinants and inequalities in tuberculosis incidence in Latin America and the Caribbean. Rev Panam Salud Publica. 2015; 38(3): p. 177-185.
7. Mújica OJ, Vázquez E, Duarte EC, Cortez-Escalante JJ, Molinab J, Barbosa da Silva Juniors J. Socioeconomic inequalities and mortality trends in BRICS, 1990–2010. Bull World Health Organ. 2014; 92: p. 405-412.
8. Mújica OJ, Haeberer M, Teague J, Santos-Burgoa C, Cassanha Galvão LA. Health inequalities by gradients of access to water and sanitation between countries in the Americas, 1990 and 2010. Rev. Panam Salud Publica. 2015; 38(5): p. 347–54.
9. Arcaya MC, Aracaya AL, Subramanian SV. Desigualdades en Salud: Definiciones, conceptos y teorías. Panamerican Journal Of Public Health. 2015; 38(4).
10. Naciones Unidas. Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. 2015.
11. OMS. Declaración política de Río sobre determinantes sociales en salud Río de Janeiro; 2011.
12. Unidas N. Sustainable development. [Online]. [cited 2017 enero. Available

from:

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/summit/#8e74e7178ec1f94c8>.

13. Cooperación MdAEyd. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. [Online].; 2017 [cited 2017 02 20. Available from: <http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/PoliticaExteriorCooperacion/CooperacionAlDesarrollo/Paginas/AECID.aspx>.
14. Kuh D, Ben-Shlomo Y. A life-course approach to chronic disease. Oxford University Press. 1997.
15. WHO. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. 2008.
16. ODES. Observatorio para Medición de Desigualdades y Análisis de Equidad en Salud Bogotá, Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social; 2015.
17. OMS. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud: Conceptos clave. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. ; 2002.
18. Mujica O. Monitoreo de la equidad en salud: perspectivas sobre el por qué y el cómo y el para qué. Reunion de Trabajo sobre Monitoreo de la Equidad en Salud. 2014..
19. OMS. Informe sobre la Salud en el Mundo 2008.. [Online].; 2008. Available from: [http://www.who.int/whr/2008/08\\_overview\\_es.pdf](http://www.who.int/whr/2008/08_overview_es.pdf).
20. WHO. WHA60.24. Health promotion in a globalized world. The Sixtieth World Health Assembly. [Online].; 2007. Available from: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA60/A60\\_R24-en.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_R24-en.pdf).
21. WHO. PLAN ESTRATÉGICO A PLAZO MEDIO 2008-2013. [Online].; 2011. Available from: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/MTSP-PPB/MTSP08-13\\_PPB08-09-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/MTSP-PPB/MTSP08-13_PPB08-09-sp.pdf).
22. NU. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Online].; 2015. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.
23. OMS. Manual para el monitoreo de las Desigualdades en Salud con especial énfasis en países de ingresos medianos y bajos Washington, D.C; 2016.

24. OMS. 62a Asamblea Mundial de la Salud, Resolución WHA62.14. Reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los determinantes sociales de la salud. [Online].; 2009. Available from: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A62/A62\\_R14-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_R14-sp.pdf). Ginebra.
25. Caballero González E, Moreno Gelis M, Sosa Cruz ME, Mitchell Figueroa E, Vega Hernández M, Columbié Pérez LdA. Los determinantes sociales de la salud y sus diferentes modelos explicativos. [Online]. Available from: <http://bvs.sld.cu/revistas/infd/n1512/inf06212.htm>.
26. Vega J, Solar O, Irwin A. Campus virtual de Salud Pública. [Online].: OMS [cited 2017 marzo [Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos, mecanismos de producción y alternativas para la acción]. Available from: <https://cursos.campusvirtualesp.org/course/view.php?id=102&section=2>.
27. Salas MM. Desigualdad social ¿Nuevos enfoques, viejos dilemas? Cuaderno de Ciencias Sociales - FLACSO. 2004;(131).
28. O'Donnell G. Pobreza y desigualdad en América Latina. Algunas reflexiones políticas. In Pobreza y Desigualdad en América Latina. Buenos Aires: Paidós; 1999.
29. CEPAL. La matriz de la desigualdad social en América Latina Santiago : Naciones Unidas ; 2016.
30. García-Ramírez J, Vélez-Álvarez C. América Latina frente a los determinantes sociales de la salud: Políticas públicas implementadas. Rev. salud pública. 2013; 15(5): p. 731-742.
31. Ministerio de Salud Guatemala. Proceso de la Reforma al Sector Salud en Guatemala. [Online]. [cited 2017 noviembre 7. Available from: <http://www.mspas.gob.gt/index.php/institucional/reforma-de-salud>.
32. Ministerio de Salud. MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD BASADO EN FAMILIA Y COMUNIDAD Lima; 2011.
33. CEPAL. Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, pactos para la igualdad territorial Santiago; 2015.
34. UNICEF. Desnutrición infantil en America Latina y el Caribe. ; 2006.
35. Lozoff B, Georgieff M. Iron deficiency and brain development. Semin Pediatr

Neurol. 2006; 13(3): p. 158 - 65.

36. Silva L, Giuglian E, Aerts D. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil.. Rev Saude Publica. 2001; 35(1).
37. OMS. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales (VMNIS). [Online].; 2017. Available from: [http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia\\_status\\_summary/es/](http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_status_summary/es/).
38. UNICEF. La infancia y los objetivos de desarrollo del milenio New York: UNICEF; 2007.
39. CEPALSTAT. Base de datos y publicaciones Estadísticas. [Online]. [cited 2017 febrero. Available from: [http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB\\_CEPALSTAT/Portada.asp](http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/Portada.asp).
40. World Health Organization. Hosseinpoor AR e. Handbook on health inequality monitoring with a special focus on low- and middle-income countries. Luxembourg: WHO. [Online].; 2013. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85345/1/9789241548632\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85345/1/9789241548632_eng.pdf).
41. Wagstaff A, Paci P, van Doorslaer E. On the measurement of inequalities in health. Soc Sci Med. 1991; 33(5): p. 545–57.
42. Maddala GS, Lahiri K. Introduction to econometrics. Chichester: Wiley. 2009.
43. Inter Press Service. Alimentos latinoamericanos tienen anemia. [Online].; 2014 [cited 2017 abril. Available from: <http://www.ipsnoticias.net/2014/04/alimentos-latinoamericanos-tienen-anemia/>.
44. PAHO. Salud de las Americas. [Online].; 2012 [cited 2017 abril. Available from: [http://www.paho.org/salud-en-las-americanas-2012/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9&Itemid=124&lang=es](http://www.paho.org/salud-en-las-americanas-2012/index.php?option=com_content&view=article&id=9&Itemid=124&lang=es).
45. ICARITO. Historia de Chile: siglo XX hasta nuestros tiempos, Historia, Geografía y Ciencias Sociales. [Online]. [cited 2017 MAYO. Available from: <http://www.icarito.cl/2009/12/407-7208-9-gobierno-de-eduardo-frei-ruiztagle19942000.shtml/>.

46. Naciones Unidas. IMPACTO DE LA CRISIS ASIÁTICA EN AMÉRICA LATINA. COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. 1998.
47. FAO. ESTADO ACTUAL DE LA INFORMACION SOBRE ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS (EUSTORGIO JAÉN, CONSULTOR FAO). [Online]. [cited 2017 AGOSTO. Available from: <http://www.fao.org/docrep/006/ad395s/AD395s05.htm>.
48. SEMAR S. Prevencion, diagnostico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en niños y adultos. [Online]. Available from: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/415\\_IMSS\\_10\\_Anemia\\_def\\_hierro\\_May2a/EYR\\_IMSS\\_415\\_10.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/415_IMSS_10_Anemia_def_hierro_May2a/EYR_IMSS_415_10.pdf).
49. OMS. Informe 2015 del PCM sobre el acceso a agua potable y saneamiento: datos esenciales. [Online].; 2016. Available from: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/es/).
50. UNICEF. GLOSARIO DE TÉRMINOS SOBRE DESNUTRICIÓN. [Online]. Available from: [http://www.unicef.org/lac/glosario\\_malnutricion.pdf](http://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf).
51. OECD. Handbook for Internationally Comparative Education Statistics: Concepts, Standards, Definitions and Classifications. In. Paris, France; 2004.
52. BRICS. BRICS. [Online].; 2016. Available from: <http://brics.itamaraty.gov.br/about-brics/information-about-brics>.
53. Harper S, King NB, Mersman SC, Reichman ME, Breen N, Lynch J. Juicios de valor implícitos en la medición de las desigualdades en salud. Rev Panam Salud Publica. 2014 293-304; 35(4).
54. Diderichsen E, Whitehead M. The social basis of disparities in health. En Challenging inequities in health: from ethics to action.. 2001.
55. CINU. Los 8 Objetivos del Milenio. [Online]. [cited 2017 marzo. Available from: [http://www.cinu.mx/minisitio/ODM8/los\\_8\\_objetivos\\_del\\_milenio/](http://www.cinu.mx/minisitio/ODM8/los_8_objetivos_del_milenio/).
56. Instituto Nacional de Salud Pública. Epidemiología. Diseño y analisis de estudios Hernandez Avila , editor. México: Panamericana; 2009.
57. Greene WH. Analisis Econométrico. Tercera Edicion ed. Otero A, editor.

Madrid: Prentice Hall Iberia S.R.L.; 1999.

58. Biofort. Biofort. [Online]. [cited 2017 abril. Available from: <http://biofort.com.br/>.
59. Enciclopedia Financiera. Coeficiente de Gini. [Online]. [cited 2017 julio. Available from: <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-coeficiente-de-gini.html>.



**Anexos**

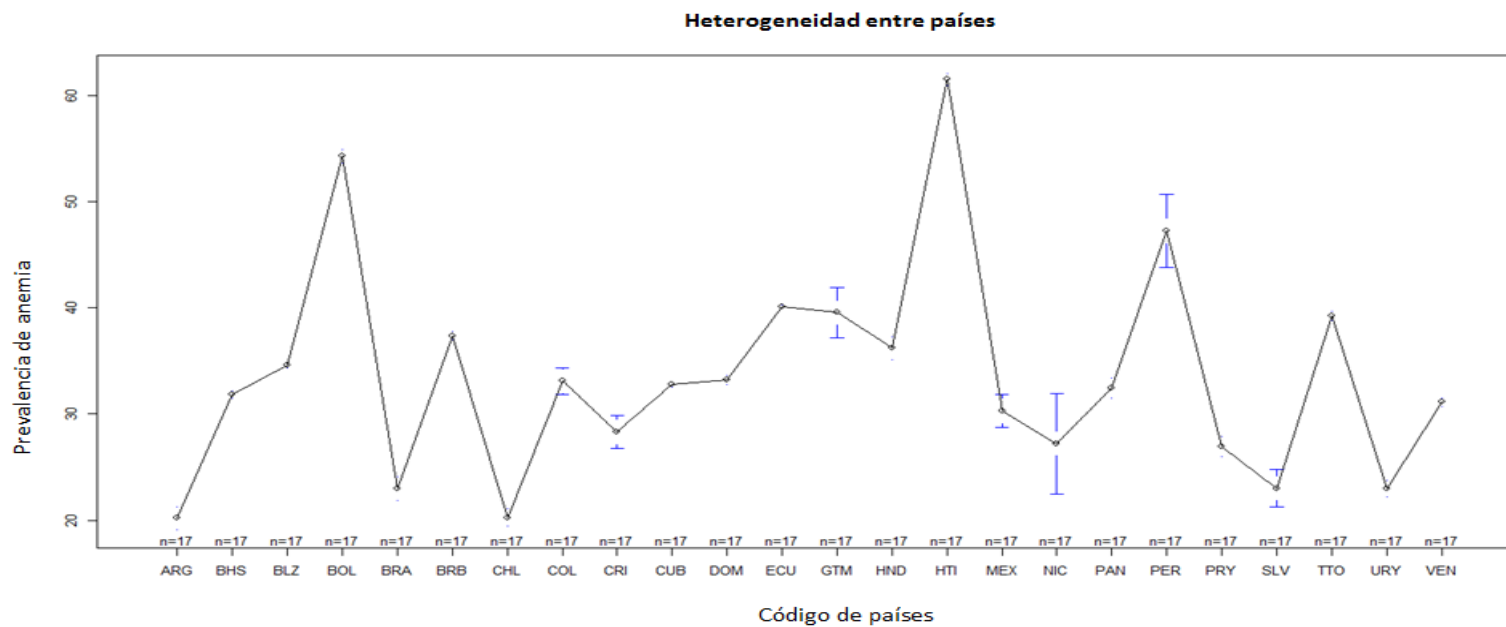
## ANEXO 1. VARIABLES ESTUDIADAS

Dominios y Variables	Definiciones	Referencias
<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Anemia</p>	<p>Disminución en la concentración de la hemoglobina. Hemoglobina por debajo de 13 g/l en los hombres o 12g/l en las mujeres. Lo cual varía para niños y mujeres embarazadas según tablas.</p> <p>Se estudiará la anemia en menores de 5 años.</p>	<p>(48)</p>
<p><b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b></p> <p>Producto Interno Bruto per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)</p> <p>Ingreso Nacional Bruto per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)</p> <p>Gastos en salud per cápita, PPA (US\$ internacionales)</p>	<p>PIB per cápita basado en paridad del poder adquisitivo (PPA) es el producto interno bruto convertido en dólares internacionales utilizando las tasas de paridad del poder adquisitivo. Un dólar internacional tiene el mismo poder adquisitivo sobre el PIB que el que posee el dólar de los Estados Unidos en ese país. El PIB a precio de comprador es la suma del valor agregado bruto de todos los productores residentes en la economía más todo impuesto a los productos, menos todo subsidio no incluido en el valor de los productos. Se calcula sin hacer deducciones por depreciación de bienes manufacturados o por agotamiento y degradación de recursos naturales.</p> <p>Cantidad de bienes y servicios producidos por los residentes de un país, aunque estos bienes se produzcan en un país extranjero. Se incluyen los productos realizados por ciudadanos o empresas nacionales y, de esta forma, excluye los productos o servicios extranjeros realizados dentro del país. Estos productos son generados por factores productivos (tierra, capital) de los residentes de una nación y refleja en forma de dinero el flujo de bienes y servicios producidos por los mismos durante un periodo de tiempo determinado, normalmente un año.</p> <p>Gasto total en salud, público y privado, dividido por la población total de un país, territorio o área geográfica en un año determinado, ajustado por poder de paridad de compra en dólares internacionales. El ajuste por poder de paridad</p>	<p>(2)</p> <p>(2)</p> <p>(2)</p>

constantes de 2011)	de pago se tiene que realizar para hacer comparaciones internacionales más realistas ya que toma en cuenta el nivel de la población (los precios) de los diferentes países. Este indicador señala el nivel de inversión promedio que realiza el sistema de salud de un país, territorio o área geográfica por cada uno de sus habitantes independientemente de su sexo, edad y condición socioeconómica en un año determinado.	
Gasto en salud, total (% del PIB)	Gasto total en salud, público y privado. Cubre los servicios sanitarios (preventivos y curativos), actividades de planificación familiar, actividades de nutrición y emergencias sanitarias pero no incluye la provisión de agua ni servicios sanitarios.	(2)
	<b>Proporción PIB que se invierte en salud.</b>	
Esperanza de vida al nacer, total (años)	Número de años que en promedio esperaría vivir una persona si durante toda su vida estuviera sujeta a las condiciones de mortalidad por edad observadas en el período de estudio.	(2)
Fuentes de agua mejoradas (% población con acceso)	Construcción o a través de una intervención activa, está protegida de la contaminación externa, en particular de la contaminación con material fecal. Para permitir la comparabilidad internacional de estos estimados, el Programa Conjunto OMS/UNICEF para el Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (JMP) usa una clasificación para diferenciar entre fuentes “mejoradas” y “no mejoradas” de agua potable.	(49)
	- <b>proporción de población que usa una fuente mejorada de agua potable, urbana y rural.</b>	
Servicios Sanitarios Mejorados (% población con acceso)	Separa de manera higiénica las excretas humanas del contacto humano. Para permitir la comparabilidad internacional de estos estimados, el Programa Conjunto OMS/UNICEF para el Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (JMP) usa una clasificación para diferenciar entre las instalaciones de saneamiento “mejoradas” y “no mejoradas”.	(49)
	- <b>proporción de población que usa una</b>	

	<b><i>instalación de saneamiento mejorado, urbana y rural.</i></b>
Crecimiento poblacional (% anual)	<p>Es el cambio en la población en un cierto plazo, y puede ser cuantificado como el cambio en el número de individuos en una población por unidad de tiempo para su medición. El término crecimiento demográfico puede referirse técnicamente a cualquier especie, pero se refiere casi siempre a seres humanos, y es de uso frecuentemente informal para el término demográfico más específico tarifa del crecimiento poblacional, y es de uso frecuente referirse específicamente al crecimiento de la población humana mundial. (2)</p> <p>Mide evolución o tamaño</p>

## ANEXO 2. HETEROGENEIDAD DE DATOS DE PREVALENCIA DE ANEMIA ENTRE PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE DE 1995 A 2011



**ARG:** Argentina  
**BHS:** Bahamas  
**BLZ:** Belice  
**BOL:** Bolivia

**BRA:** Brasil  
**BRB:** Barbados  
**CHL:** Chile  
**COL:** Colombia

**CRI:** Costa Rica  
**CUB:** Cuba  
**DOM:** República Dominicana  
**ECU:** Ecuador

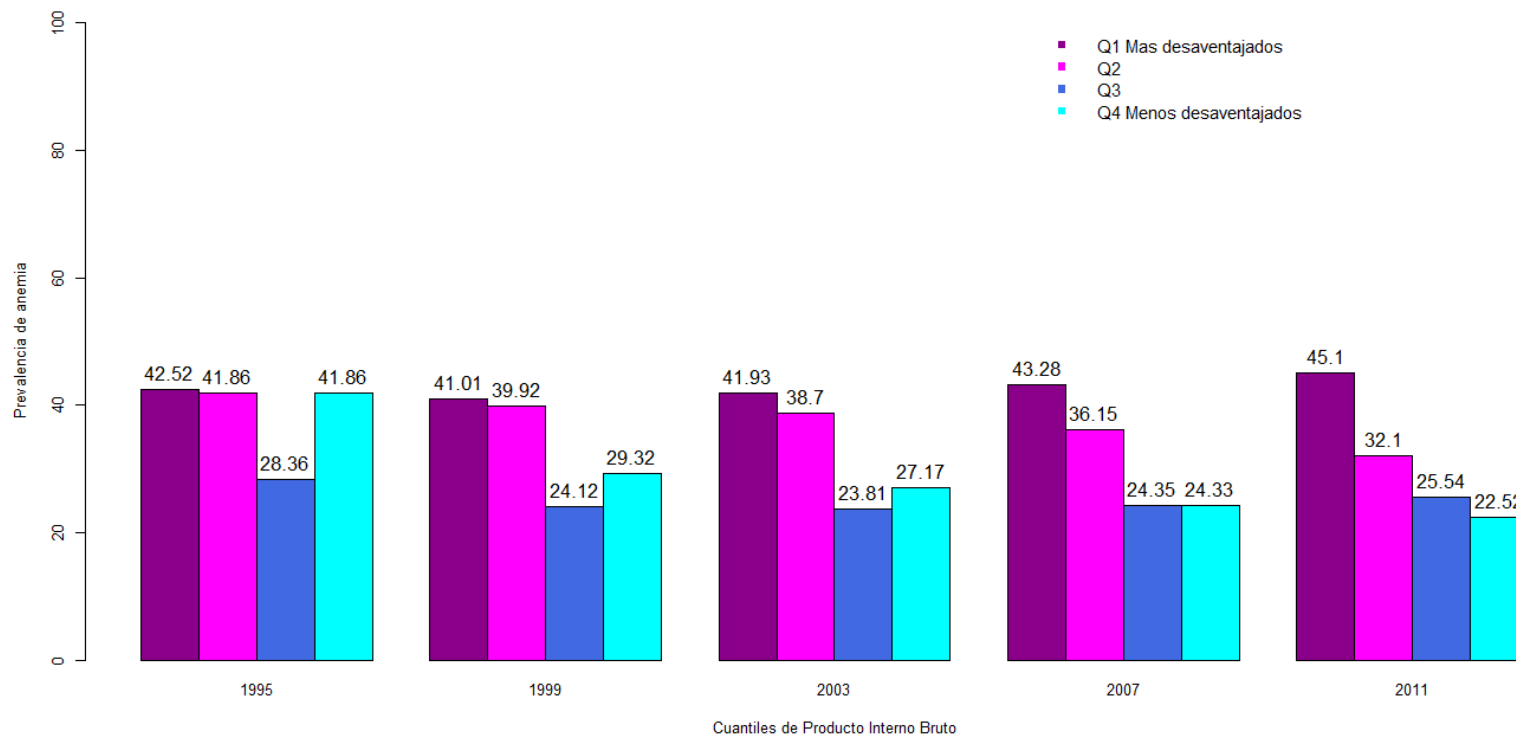
**GTM:** Guatemala  
**HND:** Honduras  
**HTI:** Haití  
**MEX:** México

**NIC:** Nicaragua  
**PAN:** Panamá  
**PER:** Perú  
**PRY:** Paraguay

**SLV:** El Salvador  
**TTO:** Trinidad y Tobago  
**URY:** Uruguay  
**VEN:** Venezuela

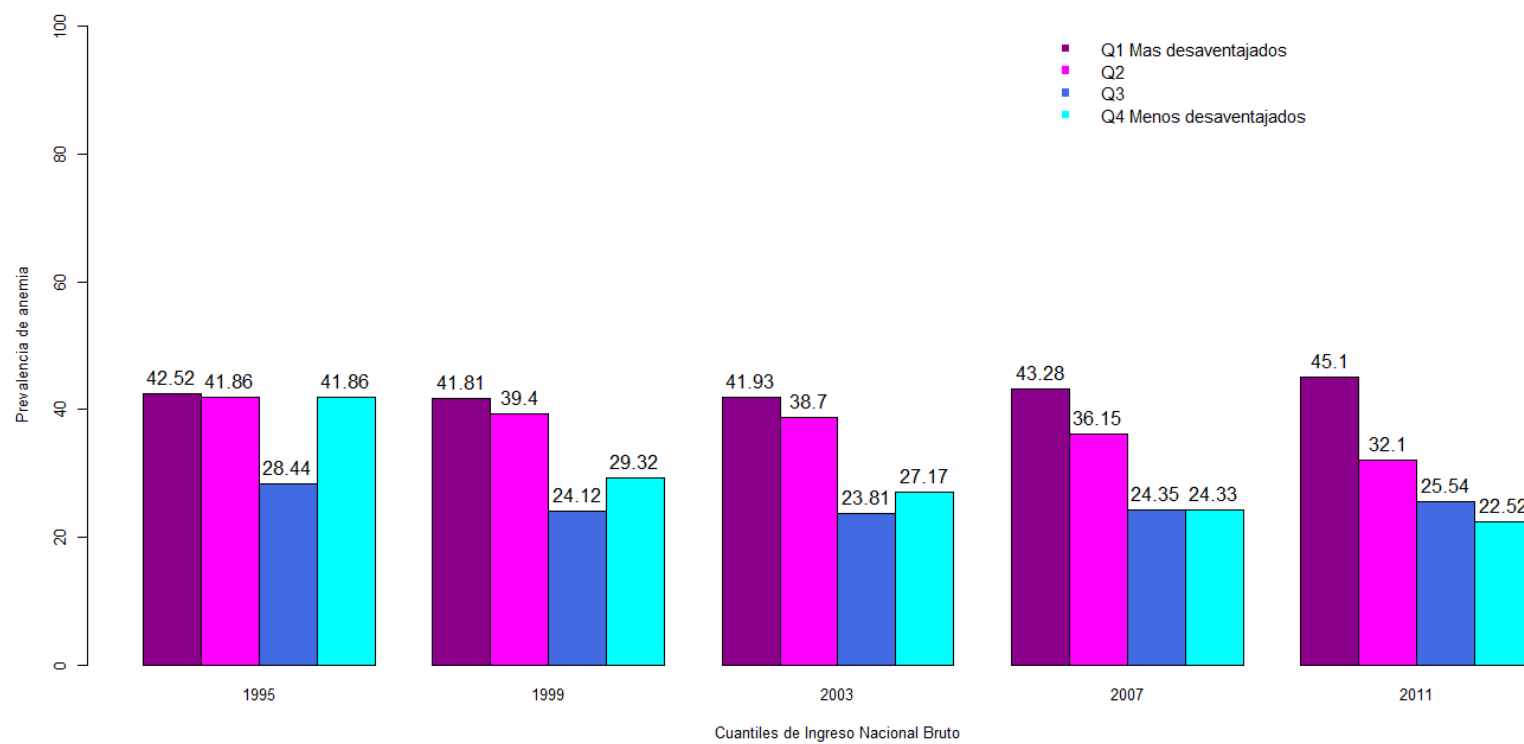
**Fuente:** Propia

### ANEXO 3. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



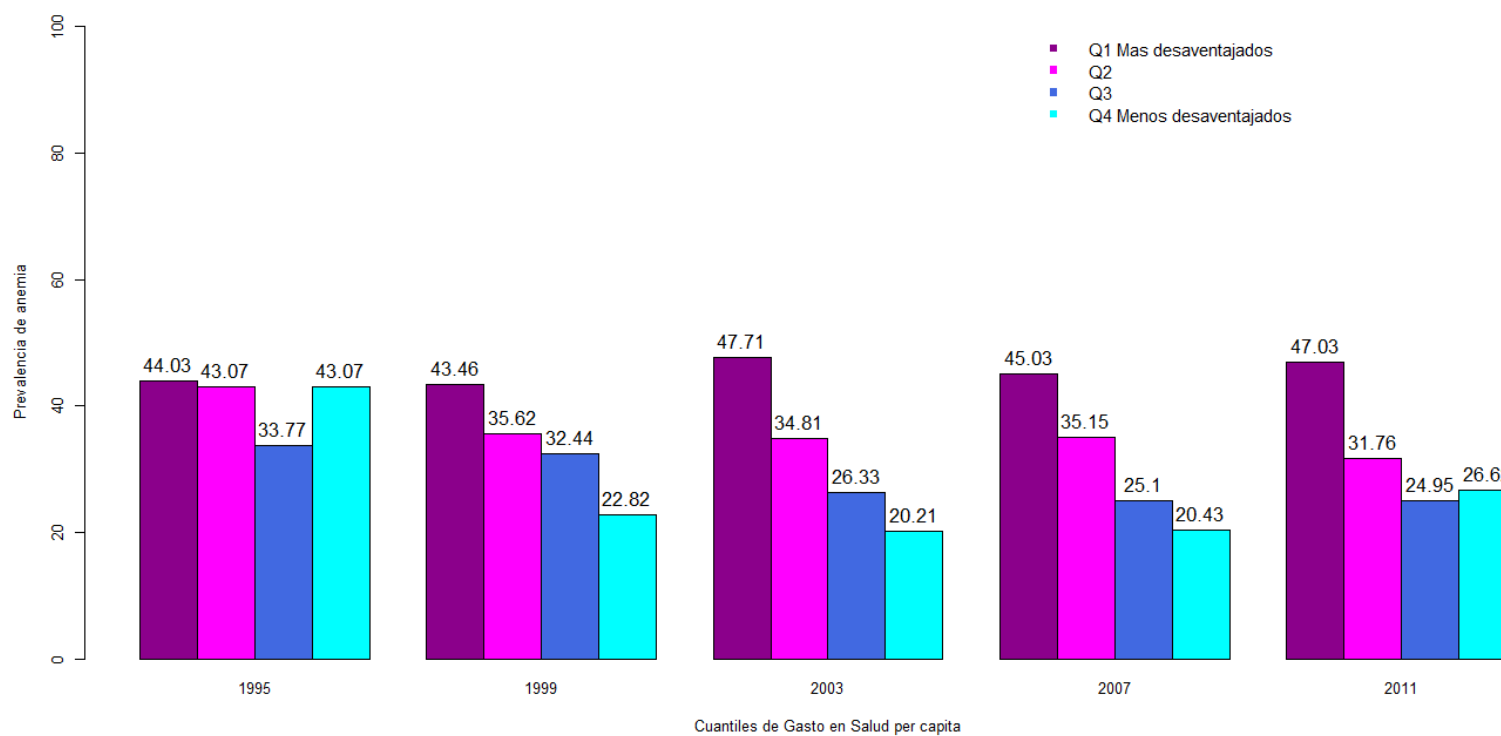
Fuente: Propia

## ANEXO 4. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INGRESO NACIONAL BRUTO, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia

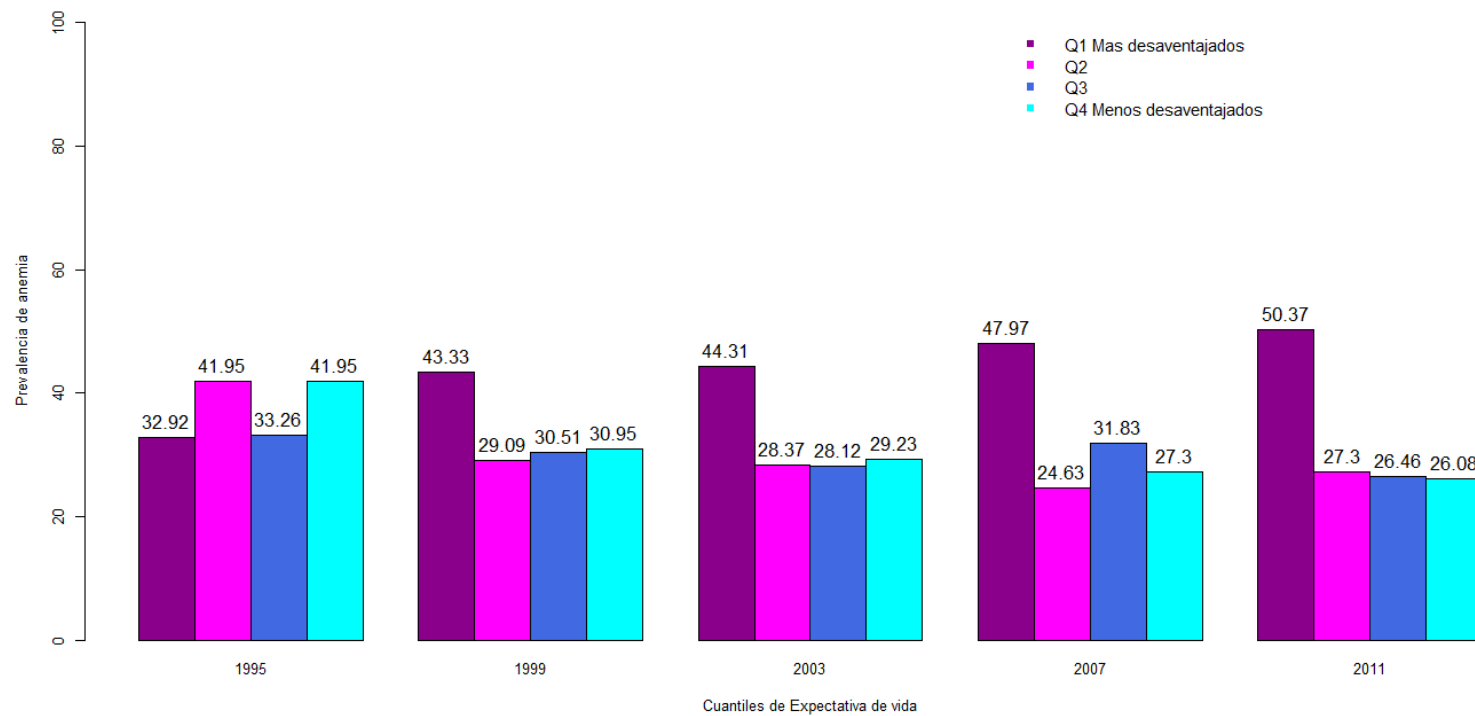
## ANEXO 5. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD PER CAPITA, LATINOAMERICA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia

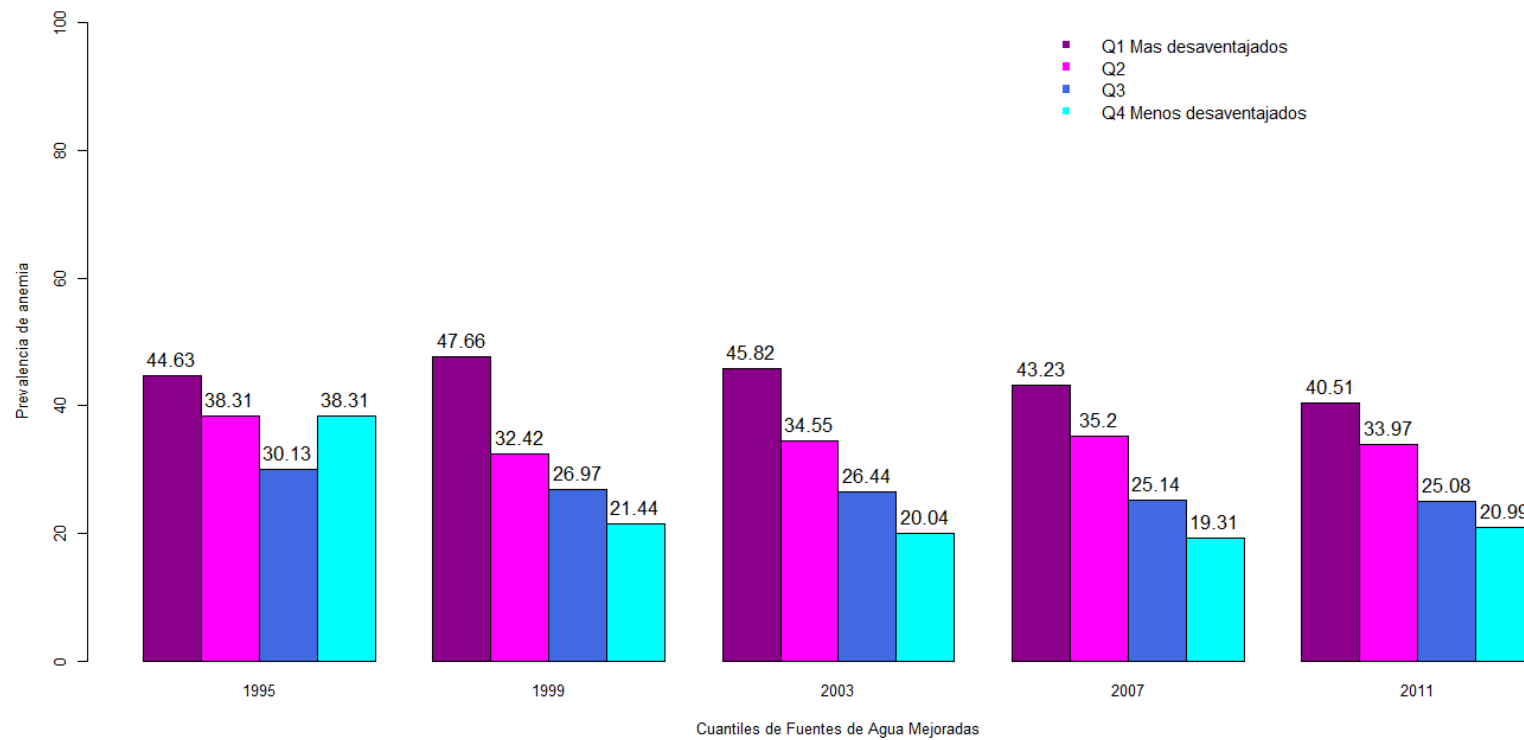


**ANEXO 6. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR EXPECTATIVA DE VIDA AL NACER, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



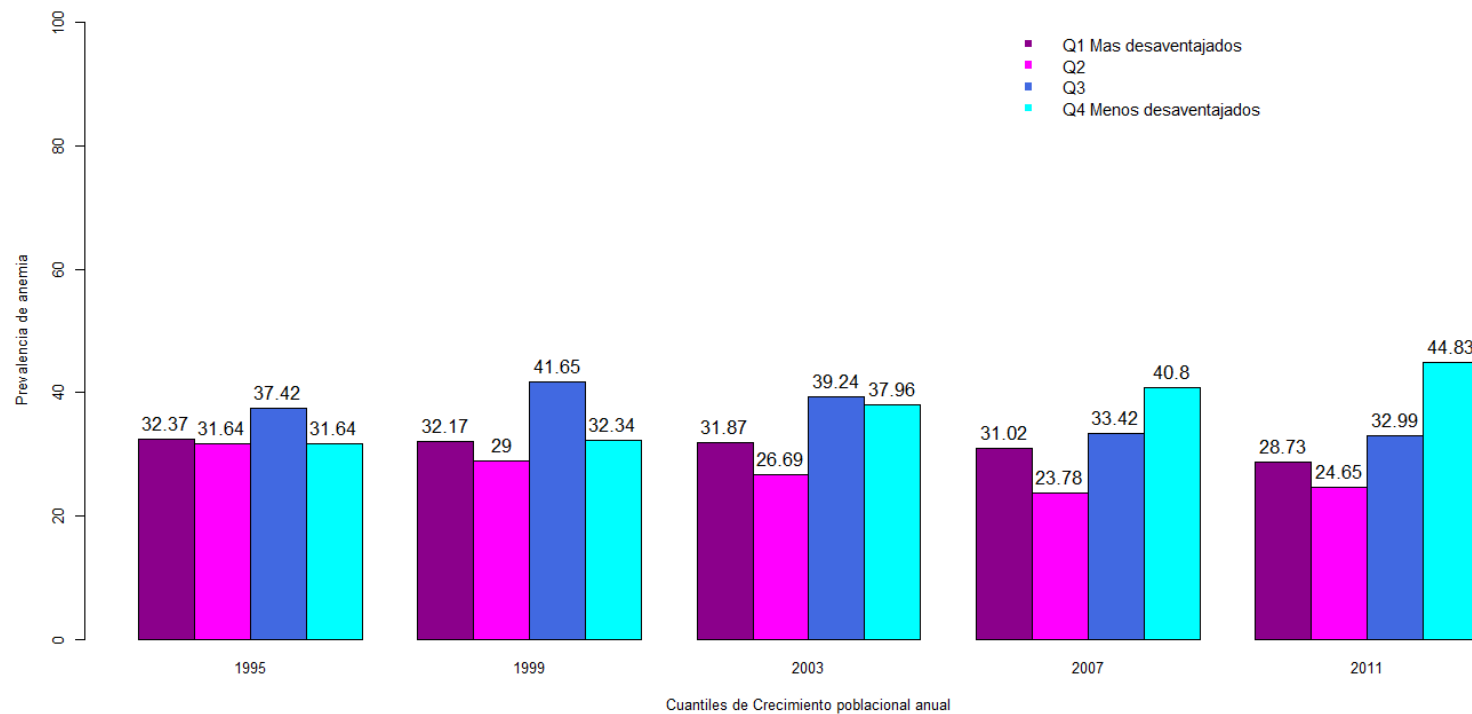
**Fuente:** Propia

**ANEXO 7. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



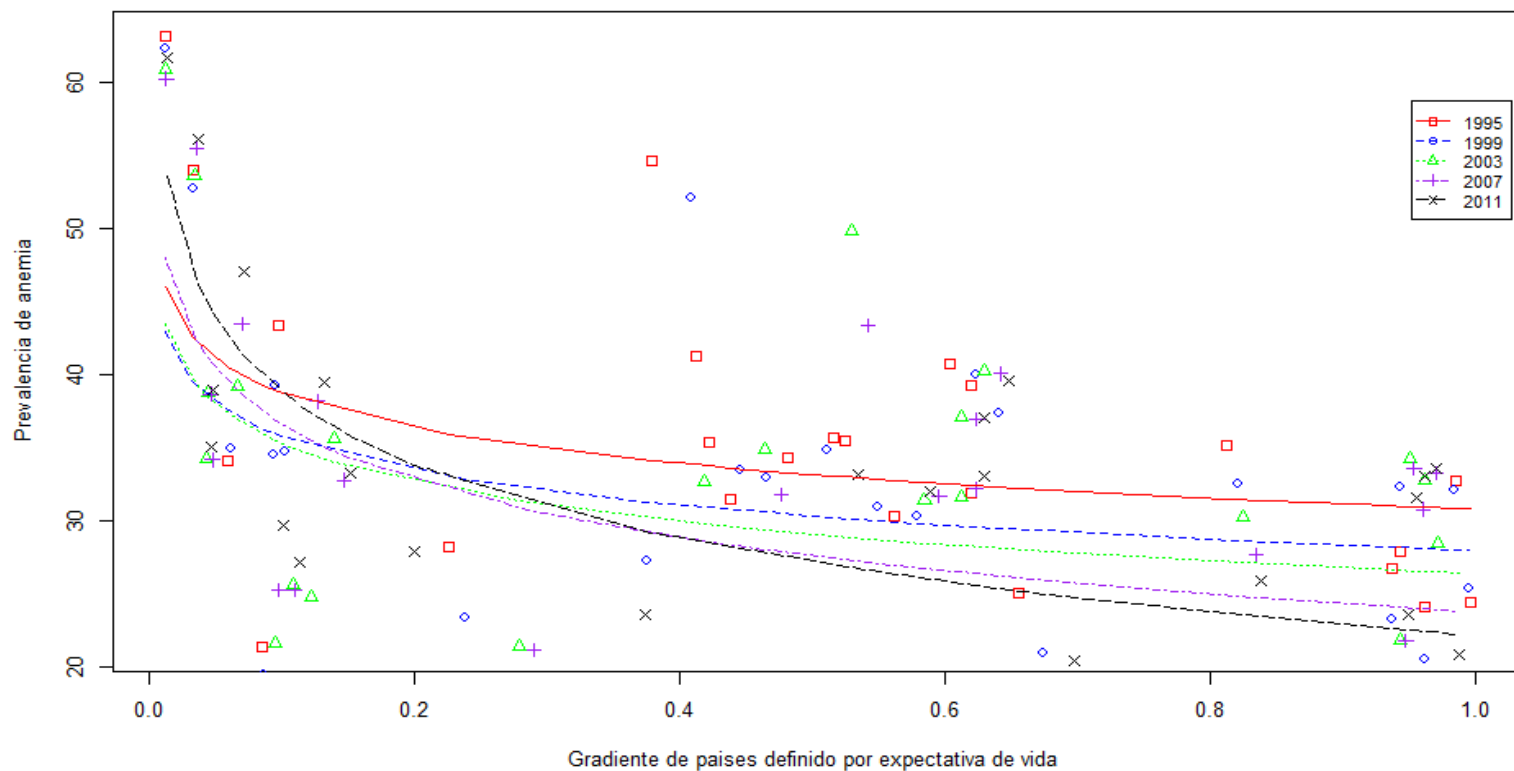
**Fuente:** Propia

## ANEXO 8. DESIGUALDADES EN PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



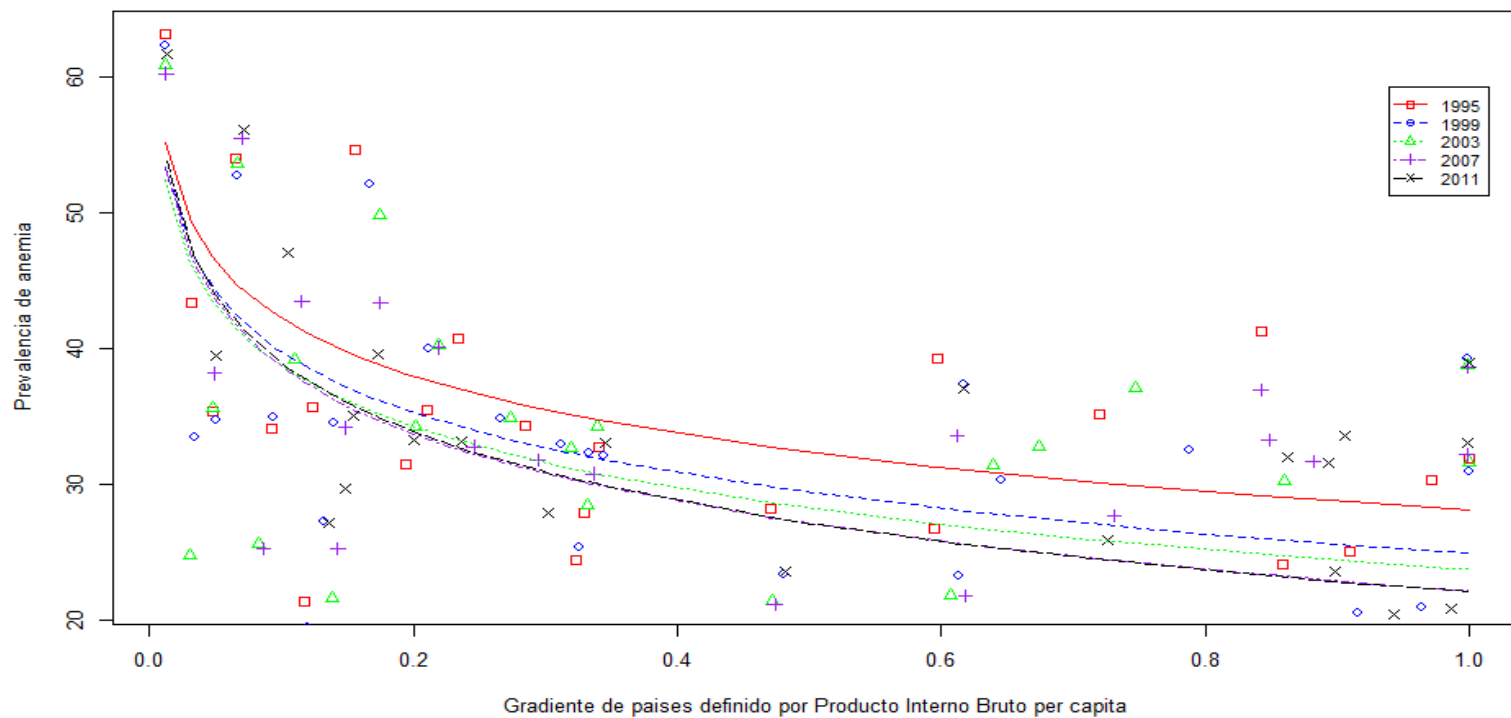
Fuente: Propia

**ANEXO 9. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR EXPECTATIVA DE VIDA EN AÑOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



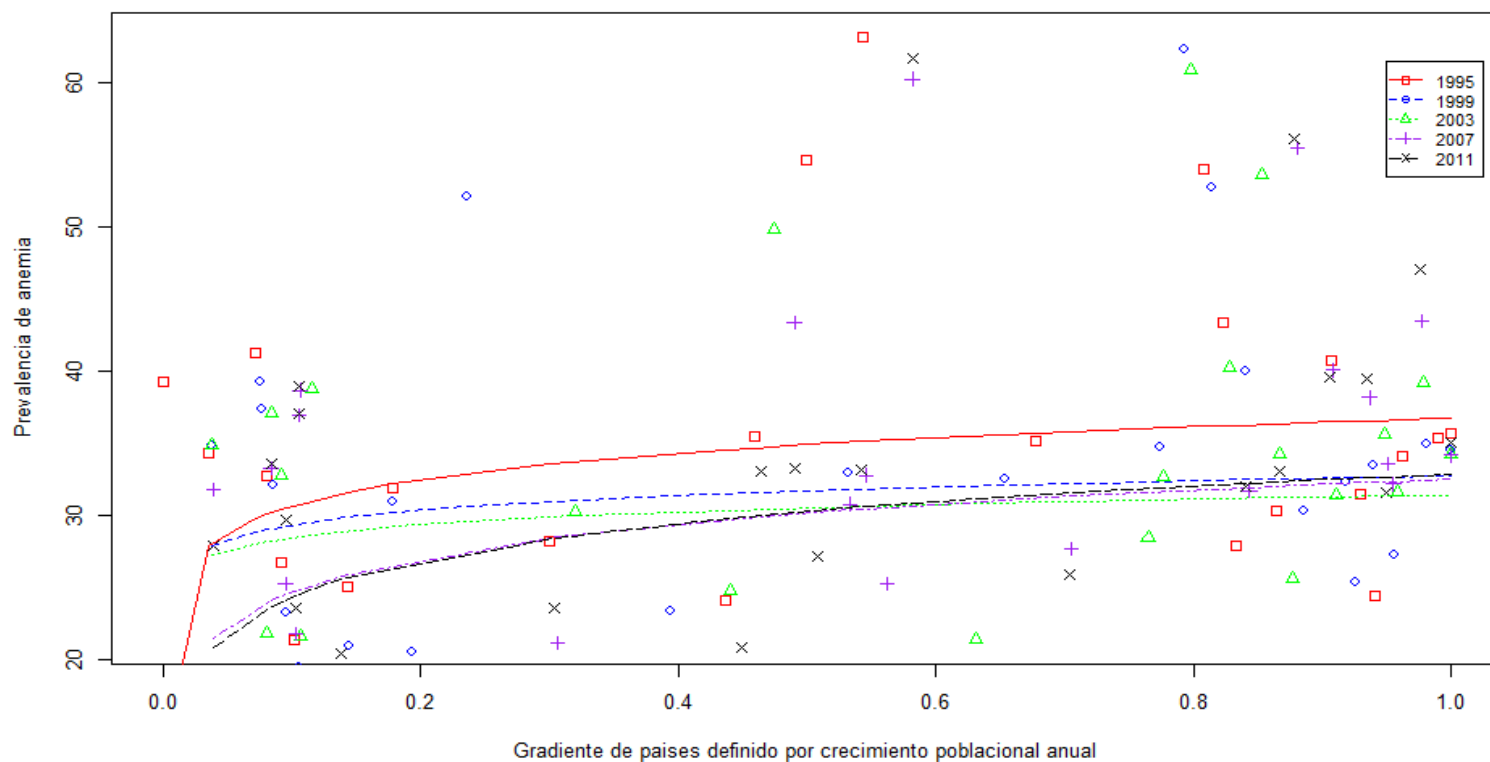
Fuente: Propia

### ANEXO 10. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO PERCAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



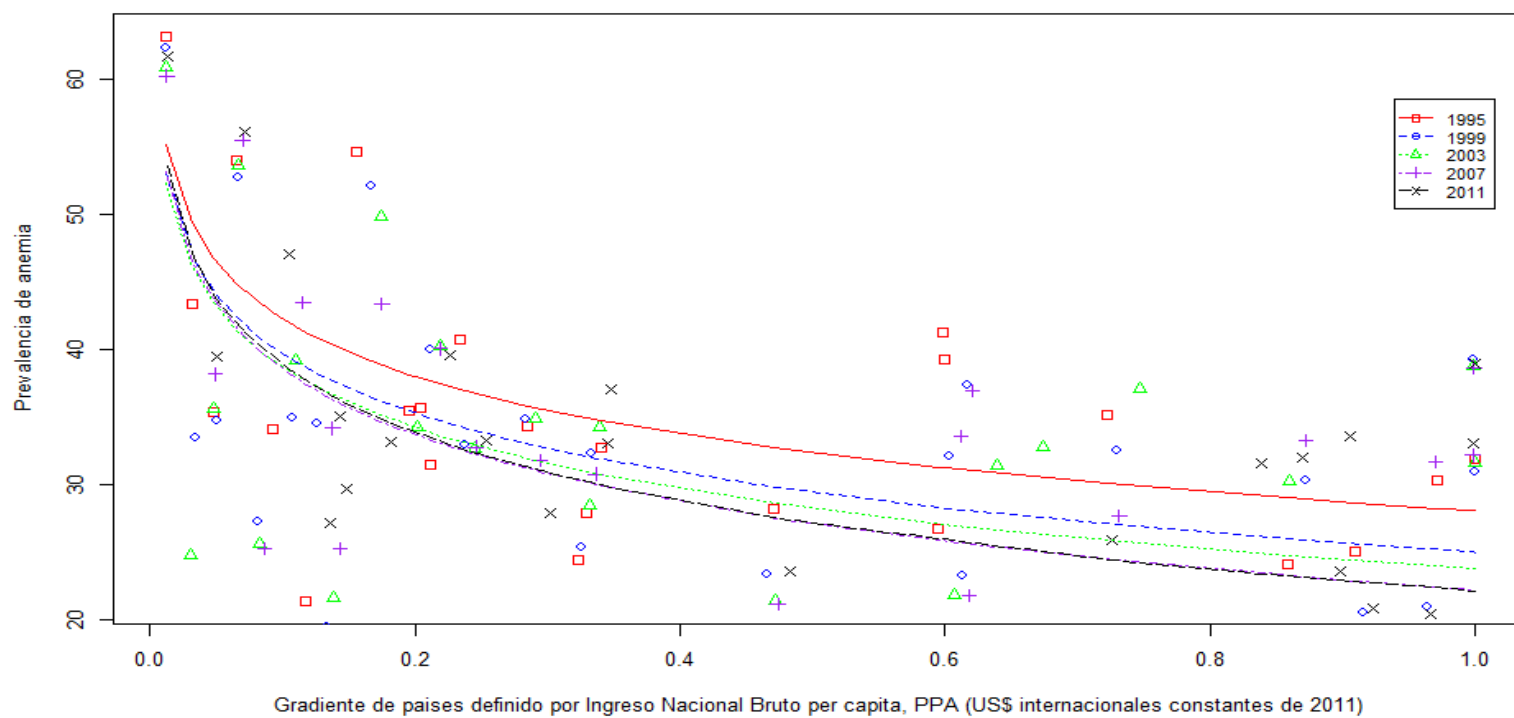
Fuente: Propia

**ANEXO 11. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



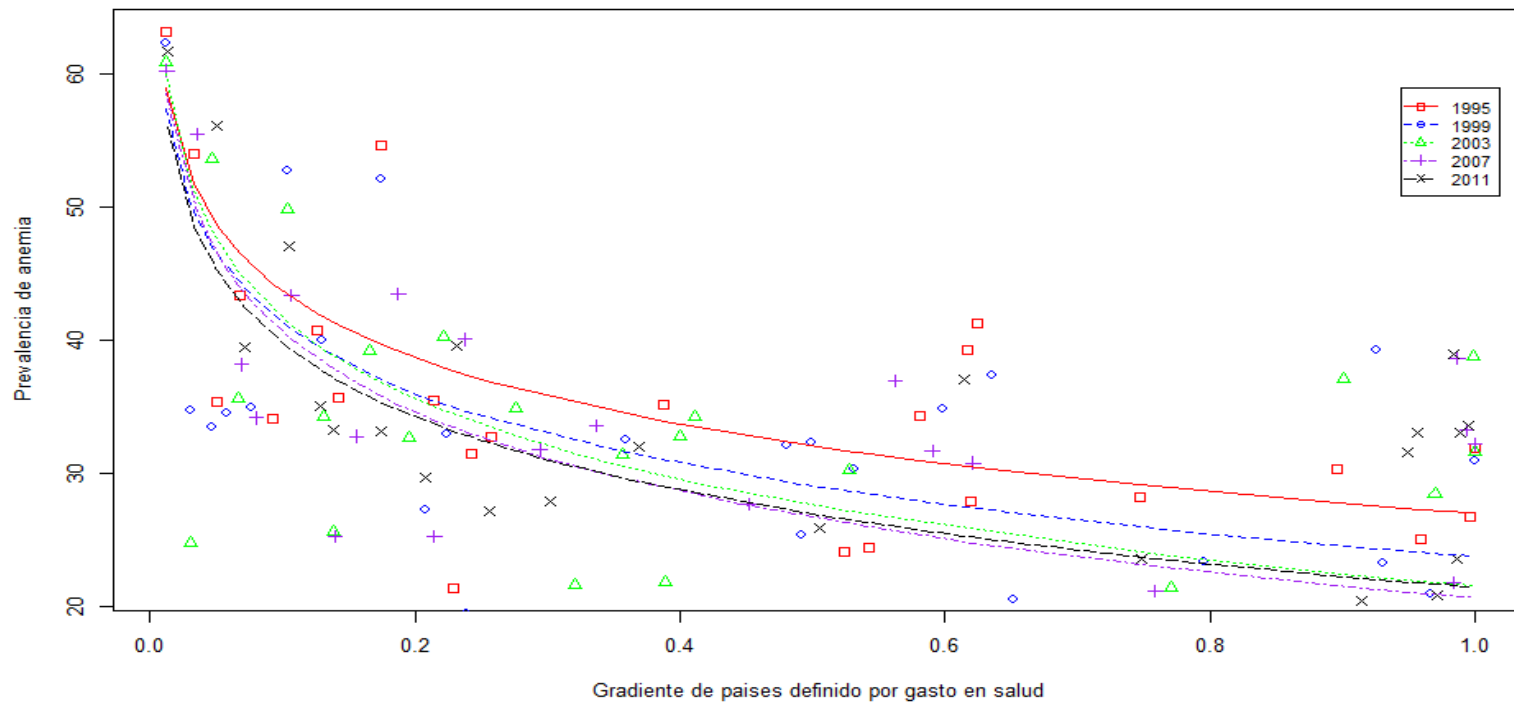
**Fuente:** Propia

## ANEXO 12. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR INGRESO NACIONAL BRUTO PERCAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia

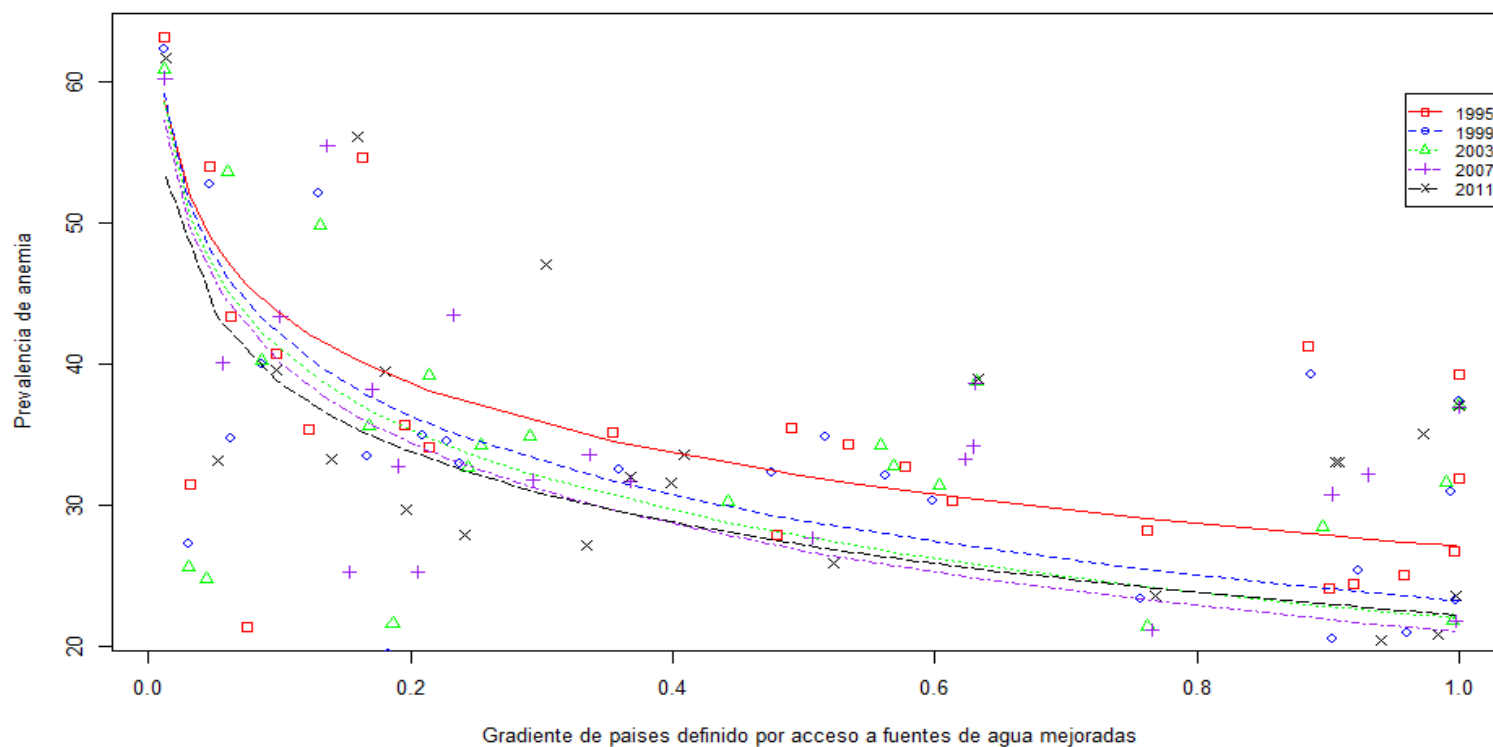
### ANEXO 13. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR GASTO EN SALUD, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia



**ANEXO 14. CURVA DE REGRESIÓN DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR PAÍS CON POSICIÓN SOCIAL DEFINIDA POR ACCESO A FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**



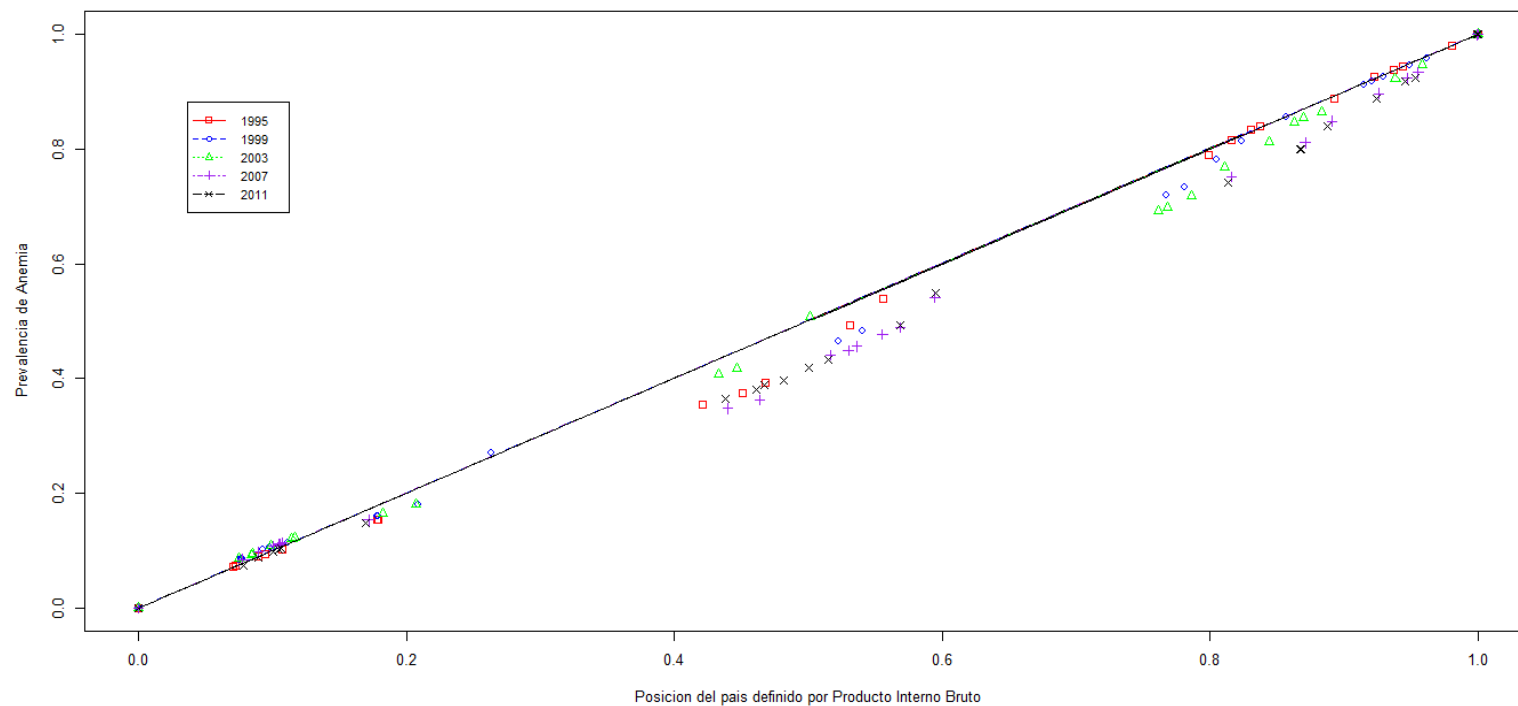
**Fuente:** Propia

**ANEXO 15. RESUMEN DE MÉTRICAS DE LAS DESIGUALDADES A NIVEL DE PAIS EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN ESTRATIFICADOR SOCIAL Y PERIODO EVALUADOS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011**

variable	años	Brecha del cuartil menor y mayor		Gradiente Social	
		Índice de Kutnez Absoluto	Índice de Kutnez Relativo	Gradiente del Índice de Desigualdad	Índice de concentración de Salud
Producto Interno Bruto per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	1995	10.57	1.33	-14.14	0
	1999	11.68	1.4	-14.86	0
	2003	14.76	1.54	-15.01	0
	2007	18.95	1.78	-16.54	0
	2011	22.59	2	-16.89	0
Ingreso Nacional Bruto per capita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	1995	10.61	1.33	-14.17	-0.09
	1999	12.49	1.43	-14.69	-0.1
	2003	14.76	1.54	-14.98	-0.11
	2007	18.95	1.78	-16.35	-0.12
	2011	22.59	2	-16.74	-0.14
Gastos en salud per cápita, PPA (US\$ internacionales constantes de 2011)	1995	16.05	1.57	-16.7	-0.11
	1999	20.64	1.9	-17.58	-0.14
	2003	27.5	2.36	-20.14	-0.16
	2007	24.6	2.2	-20.02	-0.16
	2011	20.41	1.77	-18.37	-0.14
Esperanza de vida al nacer, total (años)	1995	6	1.22	-7.95	-0.04
	1999	12.38	1.4	-7.8	-0.04
	2003	15.07	1.52	-8.93	-0.05
	2007	20.67	1.76	-12.85	-0.08
	2011	24.29	1.93	-16.71	-0.11
Fuentes de agua mejoradas (% población con acceso)	1995	19.67	1.79	-16.5	-0.12
	1999	26.23	2.22	-18.78	-0.15
	2003	25.78	2.29	-19.12	-0.16
	2007	23.92	2.24	-19.19	-0.16
	2011	19.52	1.93	-16.53	-0.13
Crecimiento poblacional (% anual)	1995	-2.92	0.92	6.12	0
	1999	-0.17	0.99	3.42	0
	2003	-6.09	0.84	2.94	0
	2007	-9.78	0.76	7.84	0
	2011	-16.09	0.64	8.55	0

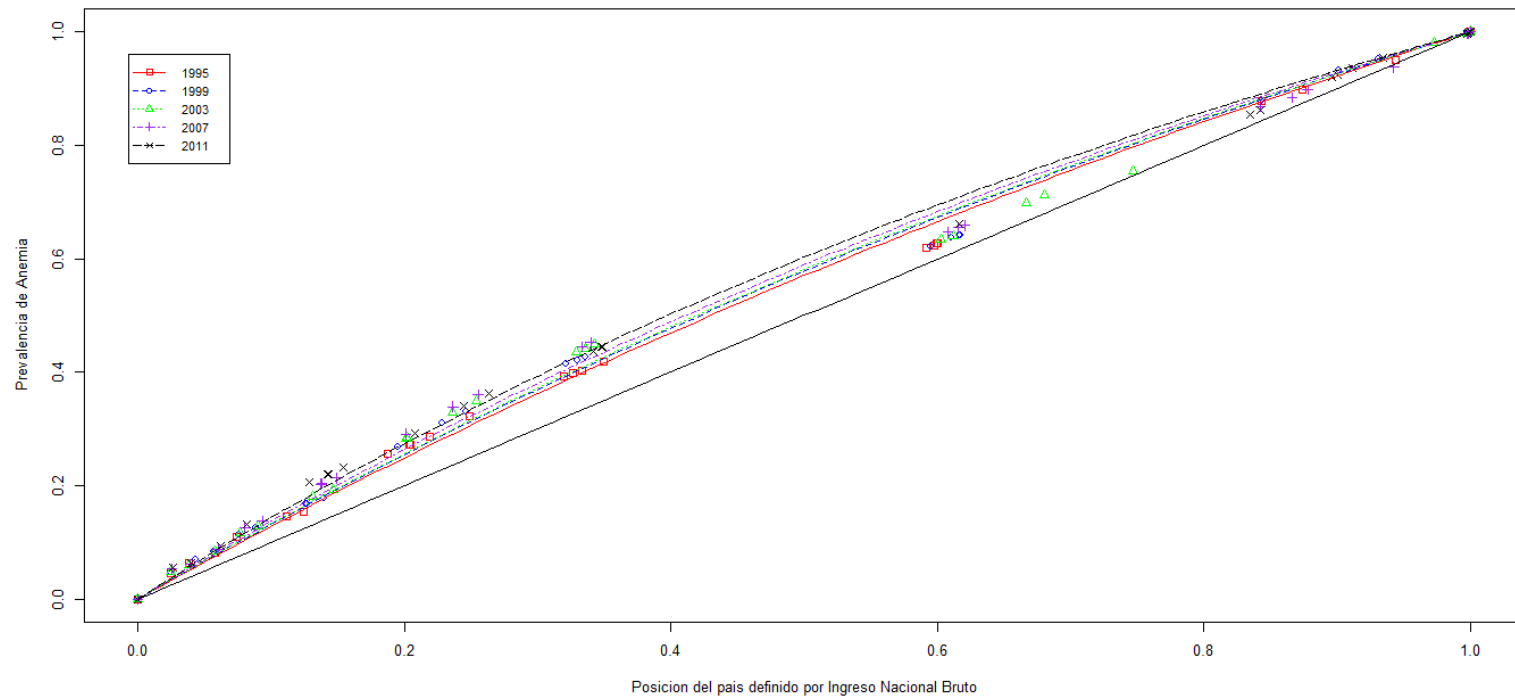
Fuente: Propia

## ANEXO 16. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR PRODUCTO INTERNO BRUTO, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



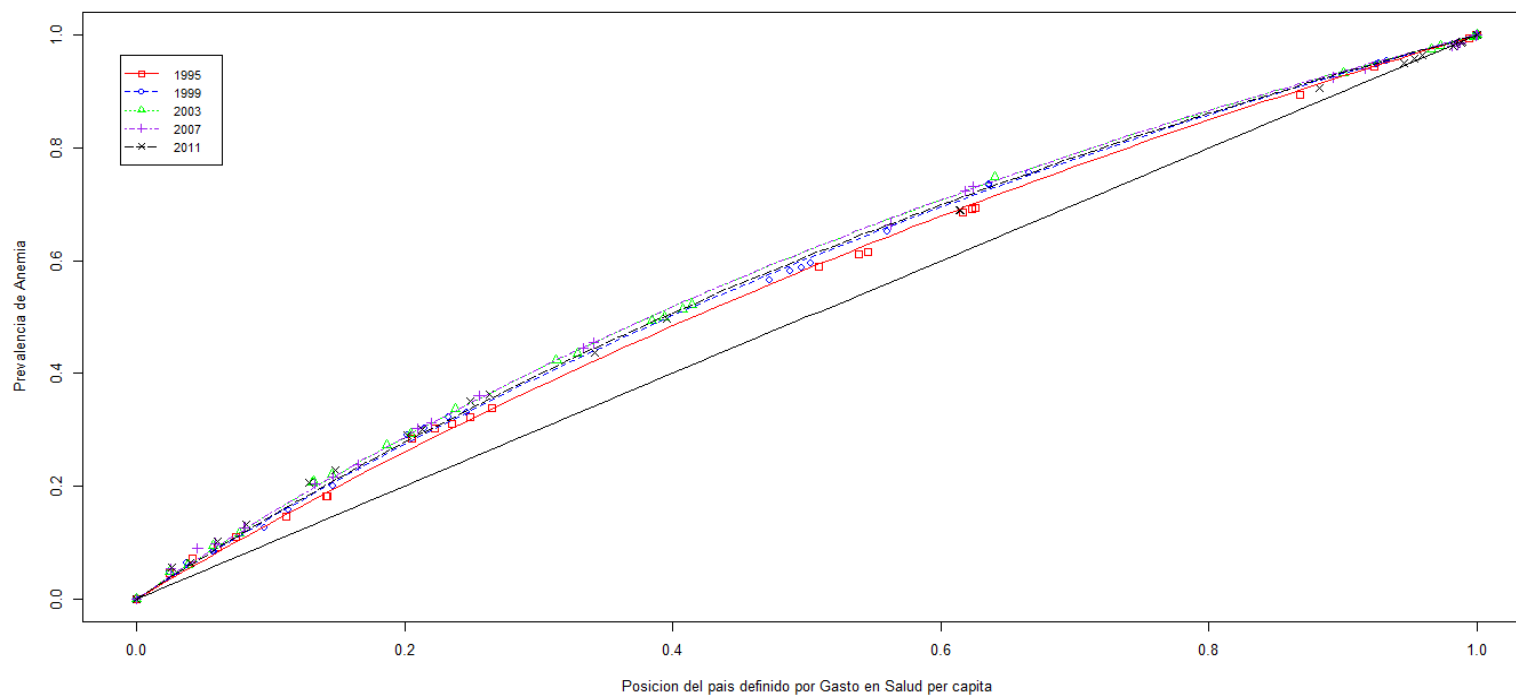
Fuente: Propia

## ANEXO 17. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA INGRESO NACIONAL BRUTO, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



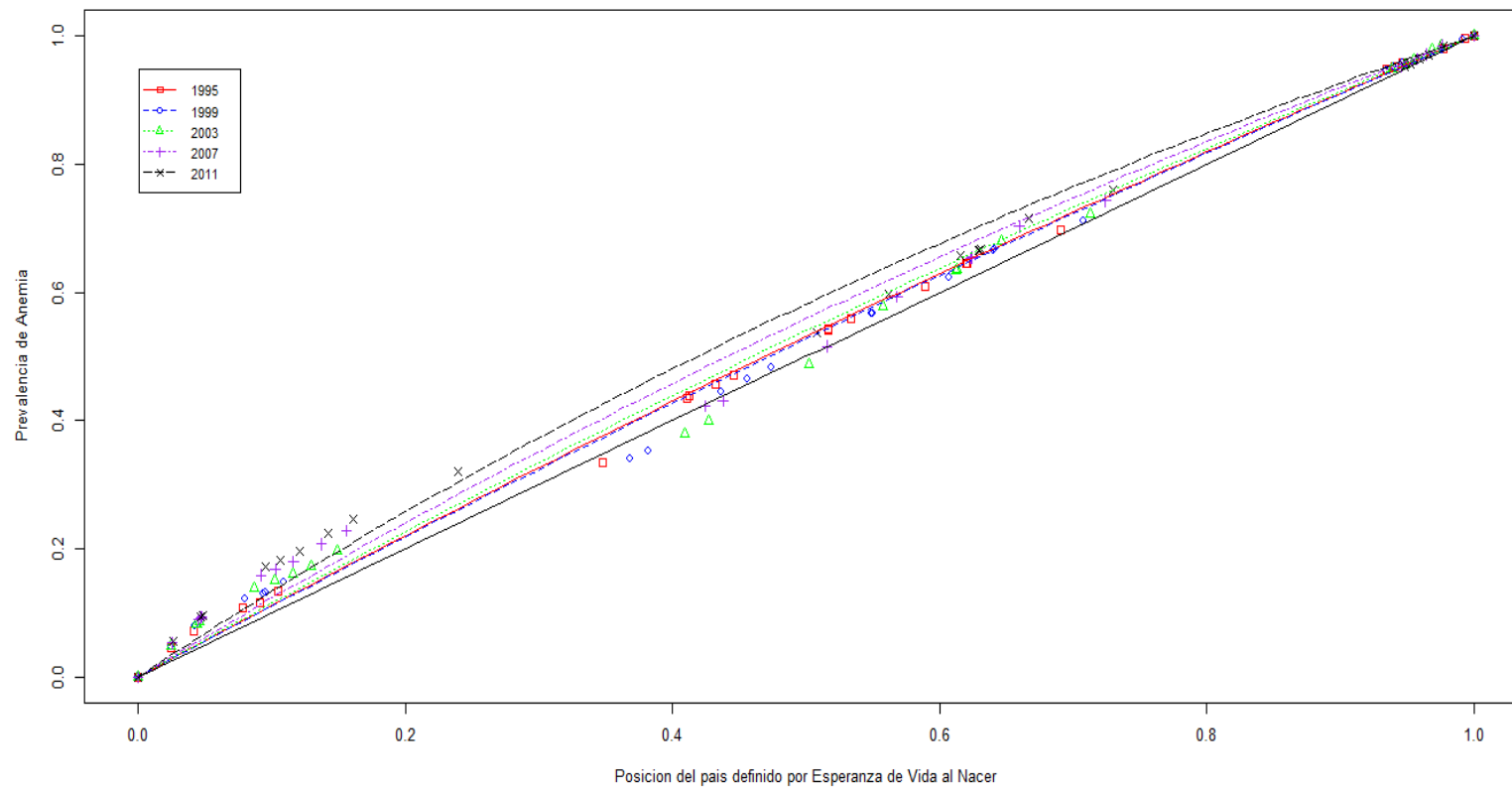
Fuente: Propia

## ANEXO 18. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA GASTO EN SALUD PER CAPITA, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



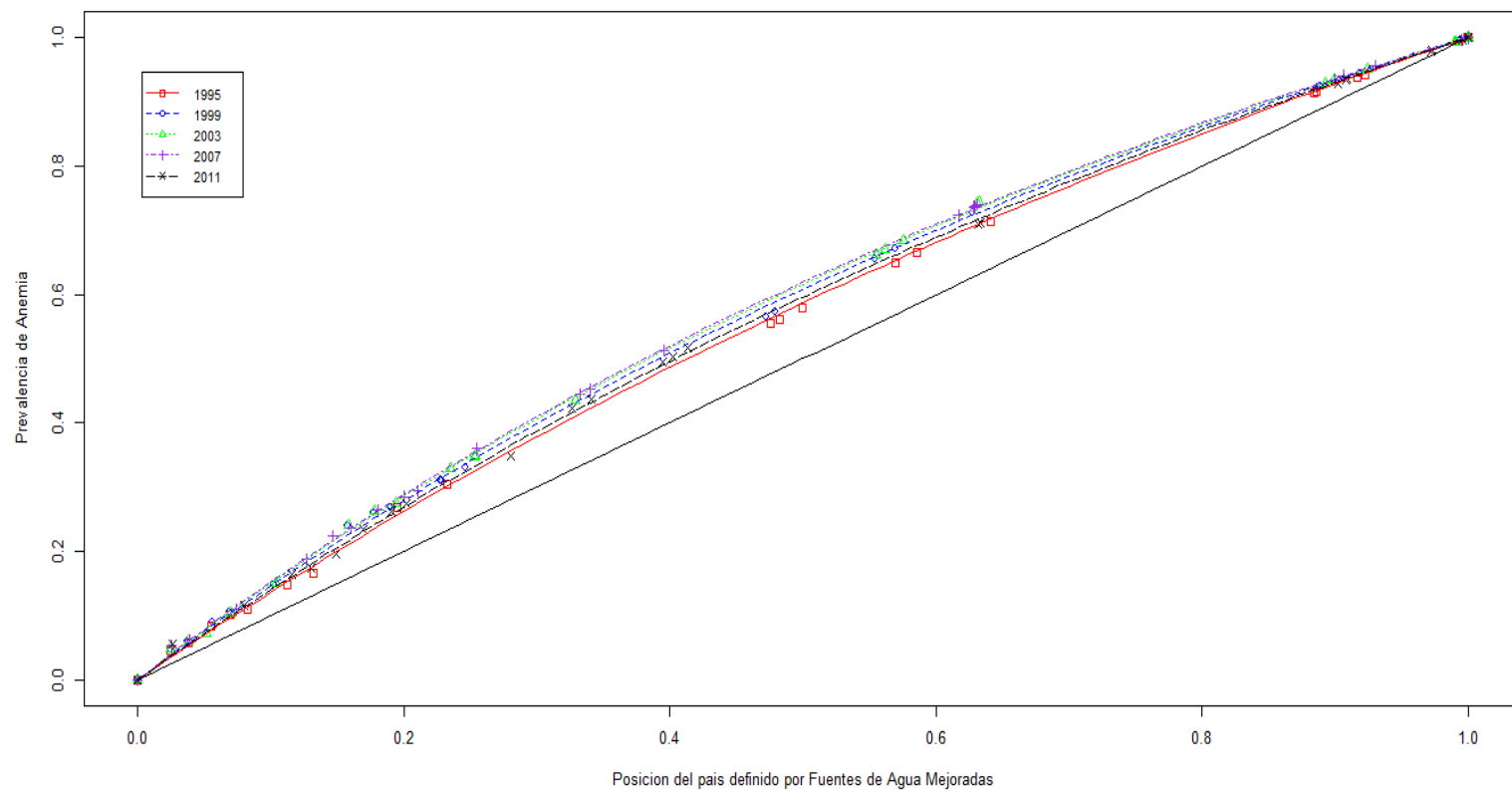
Fuente: Propia

## ANEXO 19. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA ESPERANZA DE VIDA AL NACER, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



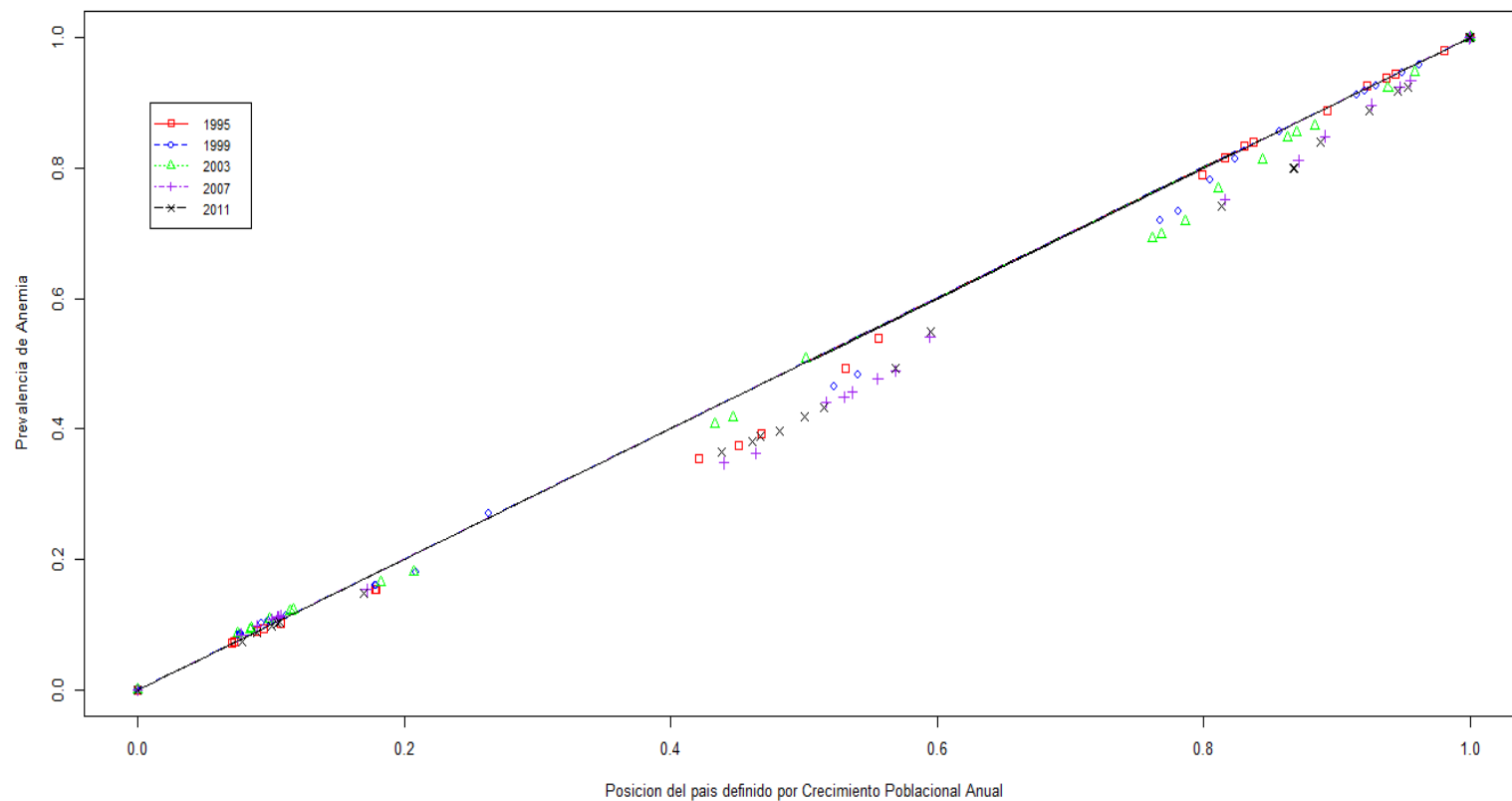
Fuente: Propia

## ANEXO 20. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR FUENTES DE AGUA MEJORADAS, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia

## ANEXO 21. CURVA DE CONCENTRACIÓN DE DESIGUALDAD EN SALUD DE LA PREVALENCIA DE ANEMIA SEGÚN POSICIÓN SOCIAL DEL PAÍS DEFINIDA POR CRECIMIENTO POBLACIONAL ANUAL, AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, 1995, 1999, 2003, 2007 Y 2011



Fuente: Propia





CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

---

Santiago, 20 de julio de 2017

Estimada Sra. Moyano,

Por la presente, tengo el placer de confirmarle que la CEPAL (Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe) le concede el permiso para reproducir en su tesis de maestría los gráficos IV.2 B. "Acceso a fuentes de agua potable en países de América Latina y el Caribe" y 2 C. "Acceso a servicios de saneamiento mejorados en países de América Latina y el Caribe", originalmente publicados en *La Matriz de la desigualdad social en América Latina*, cuya propiedad intelectual pertenece a esta Comisión.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Ricardo Pérez  
Director  
División de Publicaciones y Servicios Web

Señora  
Mariana Moyano  
marianamoyano5.mm@gmail.com



Mariana mOYANO <marianamoyano5.mm@gmail.com>

---

**Re: Consulta #11436: licencia para uso de figuras**

5 mensajes

---

Virtual Campus of Public Health-CVSP <cvsp@paho.org>

30 de mayo de 2017, 17:47

Para: "marianamoyano5.mm@gmail.com" <marianamoyano5.mm@gmail.com>

Estimada Mariana,

Gracias por su consulta!

Adelante y suerte con su tesis.

Atentamente,

Equipo CVSP

Le invitamos a formar parte de nuestras redes sociales  
en Facebook: @campusvirtualsp y Twitter: @campusvirtualsp

**Mariana Beatriz Moyano Claros escribió la siguiente consulta:**

Buenas Noches, me dirijo a ustedes para consultarles si es que requiero alguna autorización o licencia para usar 2 de las figuras que se presentan en el módulo 2.2 Equidad y determinantes sociales de la salud: conceptos básicos en el marco teórico de mi tesis de maestría, poniendo la respectiva fuente al pie de dichas figuras y la bibliografía respectiva.

A la espera de su pronta respuesta me despido muy atentamente

Dra. Mariana B. Moyano Claros

**Nombre de curso:** no aplica

**Enlace de curso:** no aplica

**Adjunto:**

**Haga clic en el siguiente enlace para responder la consulta:**

<https://ayuda.campusvirtualsp.org/?q=es/licencia-para-uso-de-figuras#com...>

**IMPORTANT:** This transmission is for use by the intended recipient and it may contain privileged, proprietary or confidential information. If you are not the intended recipient or a person responsible for delivering this transmission to the intended recipient, you may not disclose, copy or distribute this transmission or take any action in reliance on it. If you received this transmission in error, please dispose of and delete this transmission. Thank you.

---

Mariana mOYANO <marianamoyano5.mm@gmail.com>

Para: Virtual Campus of Public Health-CVSP <cvsp@paho.org>

1 de junio de 2017, 12:43

Estimado equipo CVSP,

Agradezco su pronta respuesta, y la tomo como una pase libre para usar sus figuras en mi marco teórico colocando la respectiva fuente y bibliografía.

Gracias de nuevo y saludos cordiales

Atte.

Dra. Mariana B. Moyano Claros

[Texto citado oculto]

---

**Mariana mOYANO** <marianamoyano5.mm@gmail.com>  
Para: Virtual Campus of Public Health-CVSP <cvsp@paho.org>

11 de julio de 2017, 22:49

Estimado equipo CVSP,

Me dirijo nuevamente a ustedes para consultarles si me pueden enviar un documento de autorización de uso de sus figuras para que pueda adjuntarlo a mi tesis y así tener un respaldo de su visto bueno.

Muchas gracias de antemano

Dra. Mariana Beatriz Moyano Claros

[Texto citado oculto]

---

**Virtual Campus of Public Health-CVSP** <cvsp@paho.org>  
Para: Mariana mOYANO <marianamoyano5.mm@gmail.com>

13 de julio de 2017, 10:13

Estimada Mariana,

En estos momentos no mantenemos un documento como tal le sugerimos servirse de capturas de pantallas.

Atentamente,

Equipo CVSP

Le invitamos a formar parte de nuestras redes sociales  
en Facebook: @campusvirtualsp y Twitter: @campusvirtualsp

---

**De:** Mariana mOYANO

**Fecha:** martes, 11 de julio de 2017, 9:49 PM

**Para:** CVSP

**Asunto:** Re: Consulta #11436: licencia para uso de figuras

[Texto citado oculto]

[Texto citado oculto]

---

**Mariana mOYANO** <marianamoyano5.mm@gmail.com>  
Para: Virtual Campus of Public Health-CVSP <cvsp@paho.org>

13 de julio de 2017, 23:18

Muchas gracias así lo haré

Saludos.

Dra. Mariana Moyano Claros

[Texto citado oculto]