

**ORGANIZACIÓN IBEROAMERICANA DE SEGURIDAD SOCIAL**

**UNIVERSIDAD DE ALCALÁ**



**XX MÁSTER EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL**

**COBERTURAS DE ATENCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL EN LA CAJA  
COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL EN LOS AÑOS 2014 Y 2015 POR ÁREA DE SALUD:  
ANÁLISIS DE SITUACIÓN, BRECHAS DE ACCESO Y CONSTRUCCIÓN DE UN ÍNDICE.**

**TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MÁSTER PRESENTA**

**ALEXANDER BARRANTES ARROYO**

**JULIO 2017**

# RESUMEN

**Introducción:** las coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel, en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), formaron parte de los Compromisos de Gestión que por más de 15 años se negociaron con las áreas de salud. Desde que se trascendió a la evaluación de la prestación de servicios de salud, la mayoría de coberturas dejaron de ser objeto de evaluación, por lo que se sospecha que el acceso de la población a los servicios de salud puede haberse deteriorado. El objetivo general es analizar las coberturas de atención de primer nivel en la CCSS, con el propósito de aportar elementos que enriquezcan la evaluación de la prestación de servicios de salud de la institución. Específicamente, comparar las coberturas institucionales entre los periodos 2008-2009 y 2014-2015, identificar brechas de inequidad según el Índice de Desarrollo Social y construir un índice de coberturas de atención. **Marco teórico:** se parte del concepto de cobertura de atención como el porcentaje de población que recibe un servicio respecto a la población que lo requiere (Kroeger & Luna, 1992). Por inequidad se entiende aquellas diferencias sistemáticas de salud, injustas y prevenibles, entre grupos con ventaja y grupos con desventajas sociales (Garay, 2015). **Metodología:** se calcularon las coberturas institucionales para los dos periodos estudiados siguiendo definiciones estandarizadas; estableciéndose el crecimiento o decrecimiento para cada una de ellas. Se agruparon las áreas de salud en quintiles del IDS y se obtuvo el promedio ponderado de cobertura de cada grupo, comprobándose si los resultados tuvieron un comportamiento equitativo o no. Utilizando un Análisis Factorial (AF) se determinó la estructura de los resultados de cobertura y se construyó un índice que posiciona a las áreas de salud según sus logros. **Resultados:** las coberturas de atención muestran crecimientos y decrecimientos relacionados a los cambios demográficos que denotan un envejecimiento poblacional. Las coberturas de atención de las áreas de salud por quintiles del IDS muestran una tendencia al establecimiento de brechas de inequidad. Se logra construir una medida resumen que posiciona a las áreas de salud según sus resultados de coberturas, conservándose más del 50% de la variabilidad de los datos. **Discusión:** los resultados desestiman la hipótesis de la disminución de las coberturas, pero vienen a confirmar lo descrito por muchos autores en relación con la presión a la que son sometidos los sistemas de salud al enfrentar los cambios demográficos del envejecimiento poblacional. La existencia de brechas de inequidad es reconocida como un tema que supera al sistema de salud en sí mismo; sin embargo, es posible identificar un sinnúmero de estrategias que amortigüen esos comportamientos. La construcción de un índice de coberturas de atención permite identificar las áreas con mejores resultados, que podrían servir como referente para la construcción de metas institucionales; asimismo, el grupo de unidades que requieren un mayor acompañamiento por sus bajos resultados. **Conclusiones y recomendaciones:** el sistema de evaluación del primer nivel de la CCSS debería de identificar aquellos indicadores de cobertura estratégicos de incluir en la evaluación de la prestación de servicios de salud, definir metas institucionales, construir fichas técnicas que guíen su construcción, complementar el actual índice de prestación de servicios de salud con el índice de coberturas de atención, propuesto en este estudio, para fortalecer la dimensión de acceso en el desempeño de las unidades de primer nivel de atención.

## ABREVIATURAS

AF	Análisis factorial
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
Cob. 0-19 años	Cobertura de atención a personas de 0 a 19 años de edad
Cob. 20-64 años	Cobertura de atención a personas de 20 a 64 años de edad
Cob. 65 años y más	Cobertura de atención a personas de 65 años de edad y más
Cob. EC	Cobertura de inmunización en niños de 12 a menos de 24 meses con Esquema Completo
Cob. PREN	Cobertura de atención prenatal
Cob. HTA	Cobertura de atención a personas con hipertensión arterial
Cob. DM	Cobertura de atención a personas con diabetes mellitus tipo 2
DCSS	Dirección Compra de Servicios de Salud
EBAIS	Equipo básico de atención integral en salud
EPSS	Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud
IDS	Índice de Desarrollo Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OISS	Organización Iberoamericana de Seguridad Social
ONU	Organización de Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud

# TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Antecedentes del problema a estudiar.....	1
1.2. Justificación del problema .....	4
1.3. Problema a estudiar .....	4
1.4. Hipótesis a corroborar con el estudio.....	5
1.5. Objetivos .....	5
1.5.1. General.....	5
1.5.2. Específicos.....	5
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....	6
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA .....	12
3.1. Diseño del estudio.....	12
3.2. Población del estudio.....	12
3.3. Variables del estudio.....	12
3.3.1. Coberturas de atención por grupos de edad .....	13
3.3.2. Coberturas de atención por tipo de atención.....	13
3.4. Fuente de datos .....	14
3.5. Métodos de análisis .....	14
3.5.1. Objetivo 1: Coberturas institucionales .....	15
3.5.2. Objetivo 2: Brechas de inequidad .....	15
3.5.3. Objetivo 3: Índice de coberturas de atención .....	16
CAPÍTULO 4. RESULTADOS .....	19
4.1. Objetivo 1: Coberturas institucionales .....	19
4.2. Objetivo 2: Brechas de inequidad .....	23
4.3. Objetivo 3: Índice de coberturas de atención .....	30
4.3.1. Construcción del Índice de Coberturas de Atención 2008-2009 (ICA – 2008/2009).....	31
4.3.2. Construcción del Índice de Coberturas de Atención 2014-2015 (ICA – 2014/2015).....	34
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
5.1. Hipótesis 1: Disminución de las coberturas de atención.....	39
5.2. Hipótesis 2: Existencia de brechas de inequidad .....	42
5.3. Hipótesis 3: Variabilidad explicada mediante un índice .....	45

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
1. Conclusiones .....	47
2. Recomendaciones .....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXO 1 ICA-2014/2015, posición 2014/2015, variación respecto al 2008/2009 y quintil según área de salud .....	52



# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El estudio realizado como tesis de graduación para la vigésima edición del Máster en Dirección y Gestión de los Sistemas de Seguridad Social, organizado en conjunto por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS) y la Universidad de Alcalá, aborda el tema de las coberturas de atención de los servicios de salud de primer nivel en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), en los años 2014 y 2015 por área de salud, específicamente la realización de un análisis de situación, el establecimiento de brechas de acceso y la construcción de un índice.

El estudiante y autor del estudio actualmente ejerce como médico evaluador de la prestación de servicios de salud de primer nivel en la institución en la que se realizó el estudio, lo que motivó la búsqueda de un tema relacionado con las funciones habituales y en el que existieran vacíos de investigación sobre el cual la tesis pudiera aportar algunas respuestas.

Con esa intencionalidad, se seleccionó el tema de coberturas de atención en los servicios de salud de primer nivel, consciente de que, aunque son indicadores utilizados desde hace muchas décadas en la evaluación de los servicios de salud, siguen estando vigentes hoy como una medida de productividad y de acceso a los servicios públicos de atención a la salud.

## 1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA A ESTUDIAR

La reforma al sector salud costarricense de los años noventa, planteó para la Caja Costarricense de Seguro Social una serie de componentes, entre ellos, el fortalecimiento en la asignación de recursos financieros que, en términos generales, proponía lo siguiente (Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS], 1997):

- Separación de las funciones de financiamiento, compra y prestación.
- Introducción de la función gerencial.
- Definición de los objetivos de salud específicos de cada centro.

- Desarrollo de los Compromisos de Gestión como instrumento para vincular la actividad con los recursos y el traslado del riesgo al prestador.
- Desarrollo de alternativas en los mecanismos de pago a las áreas de salud y hospitales.

En ese contexto, entre las funciones asignadas al financiador-comprador estaban el establecimiento de los Compromisos de Gestión con los proveedores, así como el control y la evaluación de estos. Con ello se pretendía establecer una relación de tipo contractual, donde el financiador-comprador establecía los productos a comprar y el prestador se comprometía a producirlos al mínimo costo; lo que implicó el establecimiento de un proceso de negociación para pactar los objetivos y las metas, así como el presupuesto de producción (CCSS, 1997).

El proceso de evaluación implantado, además de promover la cultura de rendición de cuentas, permitía corroborar, mediante la verificación técnica, el grado de cumplimiento de las metas acordadas con los proveedores. Para ello se desarrolló un Protocolo de Evaluación, que brindó transparencia al proceso, explicitando sus reglas, la participación de cada uno de los actores, los cronogramas, así como los mecanismos de recursos de revocatoria y apelación. La estrategia utilizada se consolidó por aproximadamente 15 años, con visitas a cada proveedor, sistematización de la información recolectada, distribución de resultados individuales a cada proveedor, así como un informe anual de evaluación para las autoridades centrales (Dirección Compra de Servicios de Salud [DCSS], 2006).

La asignación de recursos financieros, por su parte, no logró un desarrollo paralelo al proceso de evaluación. Aunque se logró aumentar los recursos destinados al primer nivel de atención de un 20% a un 30%, aproximadamente, el modelo no logró consolidarse. Entre las principales limitaciones se señalan “elevados costos estructurales, asignación de recursos humanos e infraestructura, en ocasiones, desvinculada de esta consideración; modificaciones en la oferta de servicios (creación de servicios de urgencias, consultas vespertinas, consultas especializadas) no siempre en consonancia con los problemas de

salud y necesidades de salud de la población, así como diferencias importantes en la eficiencia de las Unidades” (DCSS, 2006, p. 129).

Durante ese periodo, el componente de accesibilidad tuvo una presencia muy fuerte en los Compromisos de Gestión, mediante los indicadores de cobertura, que proponían una oferta básica de atenciones y servicios para un determinado grupo de población, correspondiente a un territorio geográfico específico, atendido en un área de salud. Se expresaban como indicadores de cobertura de atención integral con acciones de prevención para grupos específicos, tales como: niños menores de un año, inmunizaciones, adolescentes, personas adultas mayores y atención prenatal y postnatal; e indicadores de atención a problemas de salud prioritarios, como tamizaje de cáncer de cérvix y atención de personas diabéticas e hipertensas.

La evaluación continua de los indicadores de cobertura indujo el mejoramiento del registro de las atenciones dadas, el establecimiento de medidas comparables entre áreas y regiones de salud, el análisis de las poblaciones asignadas a cada unidad, así como un impulso a la modernización de los sistemas de información.

Tras ese periodo, en que la evaluación se consolidó como un proceso institucional esencial y los modelos de asignación financiera no se lograron establecer, la CCSS prescindió de los Compromisos de Gestión y apostó por una Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) basada en un enfoque de desempeño, lo que supuso trascender a indicadores de resultados intermedios en salud, dejando atrás la mayoría de indicadores de proceso y de cobertura.

Es por esa razón que en la actualidad el conjunto de intervenciones estratégicas evaluadas abarca un número reducido de indicadores de coberturas de atención, las cuales, a pesar de que el ente evaluador les da seguimiento, no las incluye en el Índice de Prestación de Servicios de Salud (IPSS) con el que se categoriza las áreas de salud y se identifica aquellas que requieren planes de mejora.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Esta situación sugiere la posibilidad de que existan áreas de salud que hayan favorecido el seguimiento de los indicadores de resultado evaluados, en detrimento del acceso de la población a los servicios de primer nivel, lo que justifica un análisis de las coberturas de atención de los últimos dos años evaluados (2014 – 2015), en comparación con las coberturas del periodo 2008 – 2009, cuando estas formaban parte de la evaluación de los Compromisos de Gestión.

Considerando lo anterior y la probable inequidad en la distribución de los recursos, dada la discontinuidad del modelo de asignación ligada a los Compromiso de Gestión, así como los diferentes niveles de desarrollo social de las poblaciones asignadas a cada área de salud, se requiere la determinación de las brechas de inequidad, y con ello, la identificación de poblaciones con limitado acceso a los servicios de salud de primer nivel.

Para lograr identificar si hay brechas de inequidad en las coberturas de atención, es necesario identificar un parámetro que denote numéricamente el nivel de bienestar social de las poblaciones asignadas a las áreas de salud. Para ello, es posible utilizar el Índice de Desarrollo Social (IDS) por área de salud, con el propósito de determinar si las coberturas de atención tienen algún grado de priorización hacia los grupos poblacionales más vulnerables.

Por otro lado, es importante fortalecer la dimensión de acceso del Índice de Prestación de Servicios de Salud con el que actualmente se evalúa a las áreas de salud. La construcción de un índice de coberturas de atención del primer nivel podría complementar la medición de los resultados de las áreas de salud, de forma tal que las coberturas se conviertan en un elemento medular en la evaluación de la prestación de servicios de salud.

## 1.3. PROBLEMA A ESTUDIAR

¿Cómo se comportan las coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel en la CCSS en los años 2014 y 2015 en relación con las coberturas del periodo 2008 - 2009?  
¿Cuáles coberturas de atención muestran brechas de inequidad entre las áreas de salud

según el índice de Desarrollo Social (IDS)? ¿Cuál es la estructura probable de un índice de coberturas de atención que posicione a las áreas de salud conservando la mayor parte de la variabilidad de los datos?

#### 1.4. HIPÓTESIS A CORROBORAR CON EL ESTUDIO

- a. Las coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel en la CCSS muestran decrecimientos relativos para los años 2014 – 2015 respecto al periodo 2008 – 2009.
- b. Las coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel en la CCSS muestran brechas de inequidad entre áreas de salud según el Índice de Desarrollo Social.
- c. Es posible identificar la estructura subyacente de los resultados de las coberturas de atención de las áreas de salud, que sirva para la construcción de un índice que explique más del 50% de la variabilidad de los datos.

#### 1.5. OBJETIVOS

##### 1.5.1. GENERAL

Analizar las coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel en la CCSS, comparando los resultados del periodo 2014 – 2015 con los del 2008-2009 por área de salud, con el propósito de aportar elementos que enriquezcan la evaluación de la prestación de servicios de salud de la institución.

##### 1.5.2. ESPECÍFICOS

- a. Comparar las coberturas institucionales de atención de servicios de salud de primer nivel logradas en el periodo 2014 – 2015 con respecto a las del 2008 – 2009.
- b. Identificar las coberturas de atención que muestran brechas de inequidad según el Índice de Desarrollo Social.
- c. Construir un índice de coberturas de atención de servicios de salud de primer nivel a partir de las coberturas alcanzadas por las áreas de salud en los periodos 2008 – 2009 y 2014- 2015.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

El Convenio nº 102 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) de 1952, sobre Norma Mínima de Seguridad Social, define las prestaciones que constituyen el núcleo de la Seguridad Social; asimismo, establece los requisitos mínimos de cobertura, contenido y nivel de las prestaciones. Una de las nueve ramas en donde la OIT estructura la seguridad social es la asistencia sanitaria, que además es una de las prestaciones consideradas como obligatorias por el Convenio Iberoamericano de Seguridad Social (Organización Iberoamericana de Seguridad Social [OISS]; Universidad de Alcalá, s.f.).

El Convenio nº 102 señala que el objetivo de la asistencia sanitaria es la prestación de los servicios médicos y farmacéuticos para “conservar, restablecer o mejorar la salud de sus beneficiarios, así como su aptitud para el trabajo y para hacer frente a sus necesidades personales” (art.10.1 y 3) (OISS; Universidad de Alcalá, s.f., p. 13).

Mientras que, en relación con las contingencias, señala que cubre todo estado mórbido (por cualquiera causa) y la maternidad (el embarazo, el parto y el puerperio). Con respecto a los beneficiarios de la asistencia sanitaria, el convenio de la OIT indica en los artículos 9 y 11, que incluye al titular del derecho y a los familiares dependientes (OISS; Universidad de Alcalá, s.f., p. 13).

La universalidad de la asistencia sanitaria es uno de los objetivos primordiales del Convenio Iberoamericano de Seguridad Social (art. 35), con lo cual se refiere a la protección de toda la población mediante un Sistema Nacional de Salud o Seguro Social. Tal es el caso costarricense, donde la asistencia sanitaria pública universal está exclusivamente en manos de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Uno de los objetivos comunes de los sistemas de salud, según la OISS, es la equidad y la suficiencia, tanto en el acceso universal a la atención sanitaria como en la disponibilidad efectiva de una asistencia idéntica ante problemas sanitarios similares (OISS; Universidad de Alcalá, s.f., p. 4).

De acuerdo con este organismo iberoamericano, lo que más caracteriza a un determinado sistema sanitario es la forma como los recursos financieros llegan a los proveedores, para lo cual señala dos alternativas básicas: los contratos/conciertos y la integración de servicios. (OISS; Universidad de Alcalá, s.f., pág. 4). Esta segunda modalidad es la que caracteriza al caso costarricense, con la CCSS.

En general, se distinguen dos grandes niveles en la organización de los servicios personales de salud: la atención de primer nivel y la atención especializada o de segundo nivel. En este estudio se aborda específicamente la atención de primer nivel, la cual es considerada el primer contacto de las personas con el sistema de salud; es decir, la puerta de entrada al sistema y filtro para la atención especializada (OISS; Universidad de Alcalá, s.f.).

Para la CCSS, el primer nivel de atención está conformado por equipos básicos de atención integral en salud (EBAIS) agrupados en áreas de salud, que tienen a su cargo un promedio de 1 000 a 1 200 familias (4 000 a 4 500 asegurados) y que residen en un sector geográfico determinado (Salas, s.f.).

Las áreas de salud son consideradas las unidades administrativas básicas del primer nivel de atención de la CCSS. La población que atienden corresponde frecuentemente con la de los cantones, oscilando entre 15 mil y 40 mil habitantes en las zonas rurales y entre 30 mil y 60 mil habitantes en las zonas urbanas (García, 2004, p. 34).

Con relación a las coberturas de atención en el primer nivel de atención, hay que comenzar diciendo que, según el documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) titulado “La renovación de la atención primaria en las Américas”, la cobertura y el acceso universales son el fundamento de un sistema de salud equitativo, ya que demuestran que los recursos y la organización son suficientes para cubrir a toda la población. Para ello señala que los sistemas de salud deben racionalizar la ubicación, el funcionamiento y la financiación de los servicios en cada nivel de atención, destacando además que los servicios de atención primaria son la puerta de entrada a todo el sistema de atención de salud (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2007).

Por cobertura de un programa o actividades en salud, se entiende al porcentaje de población que recibe dicho servicio respecto a la población que lo requeriría; mientras que la cobertura geográfica o poblacional de los servicios de salud, se refiere a la accesibilidad teórica para la población (Kroegeer & Luna, 1992).

Sobre este tema, Jorge Castellanos (1977) señala que “El concepto de cobertura implica el reconocimiento de una relación dinámica entre las necesidades y aspiraciones de la población -la demanda de servicios- y los recursos disponibles y sus combinaciones tecnológicas e institucionales -la oferta para satisfacer esa demanda” (p. 478). En ese sentido, reconoce el principio de accesibilidad como la existencia de una oferta oportuna y sistematizada de servicios adecuados, en cantidad y estructura, al volumen y características de la población (Castellanos, 1977).

Más recientemente, los Estados Miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU) acordaron tratar de alcanzar la cobertura sanitaria universal en el año 2030, en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esto implica que todas las personas y comunidades reciban los servicios de salud que necesitan sin tener que comprometer la economía familiar para pagarlos, reduciendo así el riesgo de empobrecimiento; por lo que esta estrategia equivale a adoptar medidas para lograr la equidad, las prioridades en materia de desarrollo y la inclusión y cohesión sociales (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016).

En ese contexto, la OMS utiliza 16 servicios de salud esenciales como indicadores del nivel y la equidad de la cobertura en los países, los cuales agrupa en cuatro categorías: a) Salud reproductiva, de la madre, el recién nacido y el niño; b) Enfermedades infecciosas; c) Enfermedades no transmisibles; y d) Servicio: capacidad y acceso (OMS, 2016).

En cuanto al seguimiento a nivel nacional de los logros en coberturas, la OMS recomienda a las economías emergentes enfocarse en la ampliación de los servicios esenciales a las zonas remotas; y a los países desarrollados les aconseja adaptar la oferta al creciente envejecimiento de la población (OMS, 2014).

Para Ties Boerma y cols., los países difieren en epidemiología, sistemas de salud, desarrollo socioeconómico y expectativas de las personas, por lo cual los conjuntos de indicadores a monitorear no serán los mismos en todas partes. Advierten, además, que estos deben abarcar la promoción, la prevención, así como el tratamiento, la rehabilitación y la paliación (Boerma, AbouZahr, Evans, & Evans, 2014).

El estudio de Boerma establece como consideraciones para la selección de indicadores de cobertura a monitorear las siguientes: relevancia epidemiológica, intervención costo-efectiva, así como numerador y denominador medible; además, la meta final debe tender al 100%, ser desagregable por variables de equidad y calidad de la prestación, comparable, fácil de comunicar, contar con disponibilidad de datos, formar parte de las iniciativas internacionales y tener parsimonia.

Asimismo, dicho estudio recomienda establecer objetivos para los indicadores de cobertura basados en tendencias pasadas, nuevas inversiones y objetivos internacionales. A la vez, señala que se debe asegurar la coherencia con las metas de impacto en la salud para la población más desfavorecida, tales como el quintil más pobre u otras estratificaciones relevantes para el país.

De acuerdo con los argumentos expuestos, considerando lo señalado por organismos internacionales y diversos estudios, es claro que la medición de las coberturas de atención a las personas constituye actualmente un elemento esencial en la evaluación del desempeño general del sistema de salud pública y, en particular, de los prestadores de servicios de salud.

Por otro lado, es importante relacionar los niveles de cobertura de atención de los servicios públicos de primer nivel, en un sistema universal como la CCSS, en términos de la equidad en el acceso a las prestaciones en salud que tienen las diversas poblaciones que conforman el país. Para ello, se parte de que la inequidad en salud hace referencia, según Paula Braveman, a las "diferencias sistemáticas de salud entre grupos con ventaja y grupos con desventajas sociales (Braveman, 2006)"; diferencias que, según Juan Garay, son injustas y prevenibles (Garay, 2015, p. 31).

Para Amartya Sen (2002), la equidad en salud “incluye aspectos relacionados con el logro de la salud y la posibilidad de lograr buena salud, y no solo con la distribución de la atención sanitaria. Pero también incluye la justicia de los procesos y, por lo tanto, debe prestar atención a la ausencia de discriminación en la prestación de la asistencia sanitaria” (p. 308).

Dentro de ese contexto, la CCSS tiene entre sus principios filosóficos a la universalidad, la igualdad y la equidad. Desde sus postulados, la universalidad “garantiza la protección integral en los servicios de salud, a todos los habitantes del país sin distinción de ninguna naturaleza”; la igualdad “propicia un trato equitativo e igualitario para todos los ciudadanos sin excepción”; y la equidad “pretende una verdadera igualdad de oportunidades para que todos los ciudadanos puedan ser atendidos en el sistema nacional de salud, de una manera oportuna, eficiente y de buena calidad” (CCSS, 2017).

En otro orden de cosas, es importante destacar en esta sección, dada su relevancia en el desarrollo de la investigación, el uso de los índices en el campo de la salud pública. Al respecto, hay que mencionar que su uso se ha ido extendiendo, llegando a tener especial relevancia en la toma de decisiones y en la planificación en general. De acuerdo con el estudio “Índices sintéticos de la salud de la población”, pueden ser utilizados para comparar la salud de las poblaciones, controlar la evolución de la salud de una población, identificar las desigualdades en la salud dentro de las poblaciones, informar los debates sobre las prioridades en distribución y planificación de los servicios de salud, entre otros (Murray, Salomon, & Mathers, 2001, p. 151).

En ese sentido, para la construcción del Índice de Coberturas de Atención (ICA) se seleccionó como metodología el Análisis Factorial (AF), técnica estadística de análisis multivariante, porque es básicamente la misma utilizada para la construcción del Índice de Prestación de Servicios de Salud que utiliza la DCSS para categorizar las áreas de salud, de acuerdo a los resultados obtenidos anualmente en la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (CCSS, 2016).

Esta técnica de análisis estadístico, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Roche, 2010), es utilizada frecuentemente en la construcción de índices de estatus socioeconómicos, así como una solución *ad-hoc* en la agregación de variables.

Para Pérez y Medrano (2010): “Este método multivariado permite agrupar las variables (ítems, por ejemplo) que se correlacionan fuertemente entre sí, y cuyas correlaciones con las variables de otros agrupamientos (factores) son menores” (p. 58).

De acuerdo con Poza y Fernández (2010), en su investigación para la construcción de un indicador de pobreza multidimensional en España, el AF es una técnica estadística multivariante que reduce la redundancia de información, disminuye la arbitrariedad del investigador a la hora de ponderar los factores y proporciona flexibilidad al indicador.

En relación a la varianza explicada por los factores en el AF, Santiago de la Fuente (2011) indica que: “La varianza (diversidad) de todas las nuevas medidas equivale a la varianza de la medida original (no toda, pero sí a la máxima que es posible explicar); estos factores indican las fuentes de varianza; si hay diferencias en la medida original es porque las hay en estas nuevas puntuaciones” (p. 3).

## CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En este apartado se describen los principales aspectos metodológicos involucrados en la realización del estudio; para ello se especifica el diseño utilizado, la población estudiada, la definición de variables, las fuentes de los datos y los métodos de análisis.

### 3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

El estudio efectuado es de tipo descriptivo, de diseño no experimental, con dos mediciones.

La unidad de estudio es el área de salud de la CCSS, y la característica de interés es la cobertura de atención en salud a las personas en los periodos 2008-2009 y 2014-2015.

### 3.2. POBLACIÓN DEL ESTUDIO

La población está constituida por 102 áreas de salud de las 104 del país. Se excluyeron dos: una por no existir en el periodo 2008-2009 (Chomes-Monteverde) y otra por registrar coberturas muy superiores al 100% (Catedral Noreste).

### 3.3. VARIABLES DEL ESTUDIO

Las variables utilizadas para el estudio se refieren a las coberturas de atención en salud a las personas. Los indicadores de cobertura propiamente seleccionados para el estudio corresponden a aquellos para los que se disponía de información completa y comparable en los dos periodos estudiados. En general, se puede decir que son de dos tipos:

- Coberturas de atención generales por grupo de edad: en el que se incluyen tres indicadores de acuerdo a los principales grupos de edad definidos en la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud de la CCSS, es decir, 0 a 19 años, 20 a 64 años y 65 años y más.
- Coberturas de atención específicas según tipo de atención: incluye el esquema completo de inmunizaciones en niños menores de dos años, el control prenatal, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

El cálculo general de las coberturas se hace utilizando la definición emanada por la Organización Mundial de la Salud (2014), en la cual se señala que: “los indicadores de cobertura se calculan dividiendo el número de personas que reciben una intervención definida por la población que cumple las condiciones para recibirla o la necesita” (p. 104).

Para determinar el número de personas que reciben la intervención se utiliza el número de consultas de primera vez en el año registradas por cada área de salud, o el número de dosis de vacunas aplicadas, en el caso del esquema completo de vacunación en niños. Mientras que la estimación de la población blanco se hace con base en las pirámides poblacionales de las áreas de salud elaboradas por la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS.

Las fórmulas utilizadas para el cálculo de las coberturas son las siguientes:

### 3.3.1. COBERTURAS DE ATENCIÓN POR GRUPOS DE EDAD

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo
Cobertura de atención de personas de 0 a 19 años de edad (Cob. 0-19 años):	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de personas de 0 a 19 años en el año X}}{\text{Población de 0 a 19 años en el año X}} * 100$
Cobertura de atención de personas de 20 a 64 años de edad (Cob. 20-64 años):	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de personas de 20 a 64 años en el año X}}{\text{Población de 20 a 64 años en el año X}} * 100$
Cobertura de atención de personas de 65 años y más (Cob. 65 años y más):	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de personas de 65 años y más en el año X}}{\text{Población de 65 años y más en el año X}} * 100$

### 3.3.2. COBERTURAS DE ATENCIÓN POR TIPO DE ATENCIÓN

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo
Cobertura de inmunización de niños de 12 a menos de 24 meses con Esquema Completo (Cob. EC): (DCSS, 2016)	$\frac{\text{Número de dosis aplicadas de Sarampión-Rubeola-Paperas-Varicela-Neumococo Valente 13, a niños de 12 a menos de 24 meses en el año X}}{\text{Nacimientos menos defunciones de menores de un año del año X-1}} * 100$
Cobertura de atención prenatal (Cob. PREN): a/ Se multiplica por 1,1 asumiendo aproximadamente un 10% de abortos	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de mujeres embarazadas en el año X}}{\text{Nacimientos del año X} * 1,1^a} * 100$

Nombre del indicador	Fórmula de cálculo
Cobertura de atención a personas con hipertensión arterial (Cob. HTA): b/ Prevalencia de hipertensión arterial estimada para el país (Wong, 2014).	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de personas mayores 20 años por hipertensión arterial en el año } X}{\text{Población de 20 años y más en el año } X * 0,362^{b/}} * 100$
Cobertura de atención a personas con diabetes mellitus tipo 2 (Cob. DM): c/ Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 estimada para el país (Wong, 2014).	$\frac{\text{Número de atenciones de primera vez de personas mayores 20 años por diabetes mellitus tipo 2 en el año } X}{\text{Población de 20 años y más en el año } X * 0,128^{c/}} * 100$

### 3.4. FUENTE DE DATOS

La principal fuente de datos está constituida por el resultado de la Evaluación de los Compromisos de Gestión de los años 2008 y 2009, y por la Evaluación de la Prestación de Servicios de Salud (EPSS) de los años 2014 y 2015. De estas evaluaciones se obtuvo el número de consultas de primera vez por grupo de edad o por tipo de atención.

La fuente de datos para la población por grupo de edad y los nacimientos es secundaria y proviene de la Dirección Actuarial y Económica de la CCSS.

El Índice de Desarrollo Social por área de salud se tomó de la estimación hecha por la DCSS (CCSS, 2016, p. 51), a partir del índice calculado a nivel de cantón y distrito por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, 2013).

Los datos se procesaron utilizando Microsoft Excel y el paquete estadístico IBM© SPSS© Statistics v. 20.

### 3.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS

En este apartado se detallan los métodos de análisis utilizados para el cumplimiento de cada objetivo.

### 3.5.1. OBJETIVO 1: COBERTURAS INSTITUCIONALES

Para comparar los indicadores de coberturas institucionales, estos se calcularon mediante la sumatoria total de las atenciones de primera vez y la sumatoria total de la población blanco de las 102 áreas de salud, para cada tipo de cobertura, transformando el resultado en un porcentaje para facilitar su manejo.

Es importante aclarar que con el fin de hacerlas comparables, las coberturas referidas a la atención de la hipertensión arterial y la diabetes en ambos periodos, se calcularon usando como denominador la población blanco estimada con las prevalencias del 2014 antes citadas.

Una vez obtenidos los valores de las coberturas, se calculó la variación relativa de cada uno de los indicadores entre los periodos de estudio, mediante el cociente de ambos valores. Asimismo, se obtuvo por separado el crecimiento en el número de atenciones y el crecimiento en el número de personas que conforman la población blanco en cada caso.

Con base en esos resultados se determinó si la variación estaba relacionada al cambio en algunos de los dos elementos que conforman el valor de las coberturas.

### 3.5.2. OBJETIVO 2: BRECHAS DE INEQUIDAD

Para identificar si hay brechas de inequidad en las coberturas de atención analizadas, se utilizó el IDS por área de salud. Primero se hizo una agrupación de las áreas de salud según quintiles del IDSS, y después se calculó el promedio ponderado de IDS para cada quintil. Posteriormente, en cada quintil, se estimaron los indicadores de coberturas ponderados, es decir, agrupando en el numerador todas las atenciones de primera vez de las áreas de salud pertenecientes al quintil, y en el denominador, toda la población de las áreas del quintil.

Una vez calculados los valores de cobertura por quintil, se graficaron los resultados de cada indicador para analizar si los grupos con menores IDS se corresponden con los que tienen mayores coberturas de atención, o si muestran niveles de cobertura más bajos, o si los niveles son homogéneos entre los grupos.

En un escenario de equidad en la prestación de servicios, la cobertura debería ser mayor en los grupos con IDS más bajo que en los que tienen el IDS más alto. En caso contrario, podría suponerse que el comportamiento de las coberturas reflejaría inequidades en el acceso.

### 3.5.3. OBJETIVO 3: ÍNDICE DE COBERTURAS DE ATENCIÓN

Para construir el Índice de Coberturas de Atención (ICA), se hizo un Análisis Factorial (AF), para agrupar los indicadores de cobertura correlacionados entre sí, y asignar de manera objetiva un peso relativo a cada uno de los factores obtenidos, según el porcentaje de la varianza que explica cada uno (Pérez & Medrano, 2010).

Los pasos que se siguieron en el AF son:

#### 1. EVALUACIÓN DE LA ADECUACIÓN DEL MODELO:

Se evaluó la multicolinealidad de las variables revisando la matriz de correlaciones, verificando que no existieran coeficientes iguales o superiores a 0,90. Asimismo, se evaluó el determinante de la matriz de correlaciones, para verificar las intercorrelaciones.

También se analizaron las comunalidades de las variables utilizadas, que representan la proporción de la varianza que puede ser explicada para cada una de ellas por el modelo factorial obtenido (Arancibia, 2005). Se fijó como valor mínimo aceptable 0,55.

Se revisó, además, el test de esfericidad de Bartlett y la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El primero, para evaluar si las intercorrelaciones entre las variables era cero (de la Fuente, 2011), y la segunda, para saber qué tan aceptable era el modelo.

#### 2. MÉTODO DE EXTRACCIÓN Y SELECCIÓN DEL NÚMERO DE FACTORES:

El AF se hizo mediante el método de componentes principales, que explica la mayor cantidad de varianza posible en los datos observados, incluyendo la varianza específica y la varianza de error (Pérez & Medrano, 2010).

Para la selección del número de factores que estarán presentes en la solución factorial, se usó como criterio el tamaño de los autovalores. Por defecto, se extrajeron los factores cuyos autovalores eran mayores que uno (Regla de Kaiser) (Arancibia, 2005).

### 3. SELECCIÓN DEL MÉTODO DE ROTACIÓN:

El método de rotación utilizado fue Varimax, que es el método recomendado cuando no se presentan correlaciones superiores a 0,32 entre los factores (Pérez & Medrano, 2010). En cuanto al criterio para interpretar la saturación de una variable, se usó la recomendación de que no sea menor de 0,40 (Lloret-Segura, 2014).

Para la interpretación de los factores, se examinaron las características de las variables asociadas a cada factor, tratando de identificar rasgos comunes para darle una denominación.

### 4. MÉTODOS DEL CÁLCULO DE LAS PUNTUACIONES:

Una vez determinados los factores rotados, se calculó la matriz de puntuaciones factoriales, utilizando el método de regresión (de la Fuente, 2011). A partir de este procedimiento, se obtuvieron las puntuaciones factoriales (coeficientes) como variables, creando una nueva variable para cada factor.

El cálculo del Índice de Coberturas de Atención (ICA) para cada área de salud, en los dos periodos de estudio, se hizo ponderando cada factor obtenido en el paso anterior por el peso relativo de la varianza explicada en relación a la varianza total del modelo.

La fórmula utilizada fue la siguiente:

ICA =	$(CF1 * PRF1) + (CF2 * PRF2) + \dots(CFn * PRFn)$
-------	---------------------------------------------------

Donde:

- CF1: Coeficiente del factor 1, PRF1: Peso relativo del factor 1
- CF2: Coeficiente del factor 2, PRF2: peso relativo del factor 2
- CFn: Coeficiente del factor n, PRFn: peso relativo del factor n

Para el análisis de los resultados del ICA, se le asignó a cada área de salud una posición de acuerdo al valor del índice y se midió el cambio de posición entre los dos periodos. Asimismo, se agruparon las áreas de salud en quintiles, con el fin de categorizar su posicionamiento y describir de una forma más sencilla el resultado obtenido.

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan en esta sección, según los tres objetivos del estudio.

### 4.1. OBJETIVO 1: COBERTURAS INSTITUCIONALES

Los resultados obtenidos con el cálculo de las coberturas se presentan en cuadros, en los que se muestra el porcentaje de cobertura, el total de atenciones y la población blanco, para cada uno de los dos periodos estudiados. También se agregó el crecimiento relativo exhibido por cada uno de los componentes señalados.

En el Cuadro 1 se muestra la Cob. 0-19 años, que crece en ocho puntos porcentuales entre los dos periodos, a pesar de que el número de atenciones disminuyó. Se evidencia que el crecimiento positivo de la cobertura está dado por una caída mayor en la cifra de población blanco, que supera a la disminución de las atenciones en siete puntos porcentuales, ocasionando el aparente crecimiento del porcentaje de cobertura.

Cuadro 1

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 0 a 19 años de edad por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	47	51	8
Total de atenciones	1 701 000	1 545 477	-9
Población blanco	3 610 789	3 040 489	-16

Con respecto a la Cob. 20-64 años, los resultados se muestran en el Cuadro 2, en el que se puede apreciar que, por el contrario, se presenta una disminución de la cobertura. Paradójicamente, en este caso se encuentra que sí hubo un aumento del total de atenciones; sin embargo, relativamente se presentó un aumento mayor en el crecimiento del grupo poblacional.

**Cuadro 2**

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 20 a 64 años de edad por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	51	45	-10
Total de atenciones	2 510 206	2 644 863	5
Población blanco	4 951 444	5 825 564	18

El Cuadro 3 contiene los datos relacionados con la Cob. 65 años y más, en la que se da una leve disminución de la cobertura, a pesar de un aumento considerable del número de atenciones. Cabe destacar que debido a que el incremento en la población adulta mayor fue tan significativo, superó en términos relativos al crecimiento mostrado por el número de atenciones.

**Cuadro 3**

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 65 años de edad y más por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	82	81	-2
Total de atenciones	416 425	558 346	34
Población blanco	507 732	692 557	36

En relación con la Cob. EC, mostrada en el Cuadro 4, se presenta un aumento en la cobertura de seis puntos porcentuales, cuando en realidad el crecimiento en el total de dosis entre los dos periodos fue nulo; lo que sí varió fue el denominador de la cobertura, ya que la población blanco cayó en seis puntos porcentuales también.

**Cuadro 4**

**CCSS: Cobertura de inmunización de niños de 12 a menos de 24 meses con Esquema Completo por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	87	93	6
Total de atenciones	131 436	131 528	0
Población blanco	150 221	141 475	-6

En el Cuadro 5 se presenta la Cob. PREN, cuya cobertura, al igual que la de inmunización en niños, aumentó, y en el mismo sentido, debido principalmente a una disminución de la población blanco, que en ambos casos se encuentra relacionada con el número de nacimientos.

**Cuadro 5**

**CCSS: Cobertura de atención prenatal por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	81	89	9
Total de atenciones	128 395	132 608	3
Población blanco	157 732	149 736	-5

En cuanto a la Cob. HTA, el Cuadro 6 demuestra cómo la cobertura ha crecido entre los dos periodos estudiados, y aunque la población blanco ha crecido considerablemente, el total de atenciones de primera vez aumentó en casi un 60%.

**Cuadro 6**

**CCSS: Cobertura de atención a personas con hipertensión arterial por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	29	38	33
Total de atenciones	564 733	898 429	59
Población blanco	1 976 222	2 359 560	19

Por su parte, la Cob. DM, que se presenta en el Cuadro 7, también exhibe un crecimiento entre los periodos, que en términos relativos es menor que el de hipertensión arterial. Esto debido principalmente a que el aumento en las atenciones de primera vez en este grupo, es menor que en la Cob. HTA. En estas dos coberturas el crecimiento de la población blanco es idéntico, porque las dos provienen del mismo grupo poblacional, solo que cada una con su prevalencia respectiva.

**Cuadro 7**

**CCSS: Cobertura de atención a personas con diabetes mellitus tipo 2 por periodo según porcentaje de cobertura, total de atenciones y población blanco, 2008-2009 y 2014-2015**

<b>Componente</b>	<b>2008-2009</b>	<b>2014-2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Porcentaje de cobertura	33	41	24
Total de atenciones	233 939	345 334	48
Población blanco	698 775	834 320	19

## 4.2. OBJETIVO 2: BRECHAS DE INEQUIDAD

Los resultados muestran que, al agrupar las 104 áreas de salud en quintiles según su valor de Índice de Desarrollo Social (IDS), se obtienen los siguientes valores de promedio ponderado de IDS para cada categoría:

<u>Quintil</u>	<u>IDS ponderado</u>
1	47
2	56
3	63
4	68
5	80

De esta agrupación se desprende que las poblaciones atendidas en los servicios de las áreas de salud ubicadas en el quintil más alto de IDS, casi doblan el valor ponderado del IDS de las poblaciones asignadas a las áreas de salud del quintil más bajo, reflejando condiciones muy diferentes en relación a las necesidades de protección social que pudieran demandar esas poblaciones.

En ese sentido, cabría esperar que las poblaciones más desfavorecidas requieran de un esfuerzo mayor de la seguridad social para mejorar su acceso a los servicios de salud, partiendo del supuesto de que hay una distribución equitativa de las combinaciones económicas para la producción de atenciones en salud.

Al comparar los resultados de los indicadores de cobertura para cada uno de los quintiles del IDS, se encuentran escenarios muy diversos, los cuales se muestran a continuación, utilizando gráficos de columnas, que permiten visualizar de manera más sencilla los resultados.

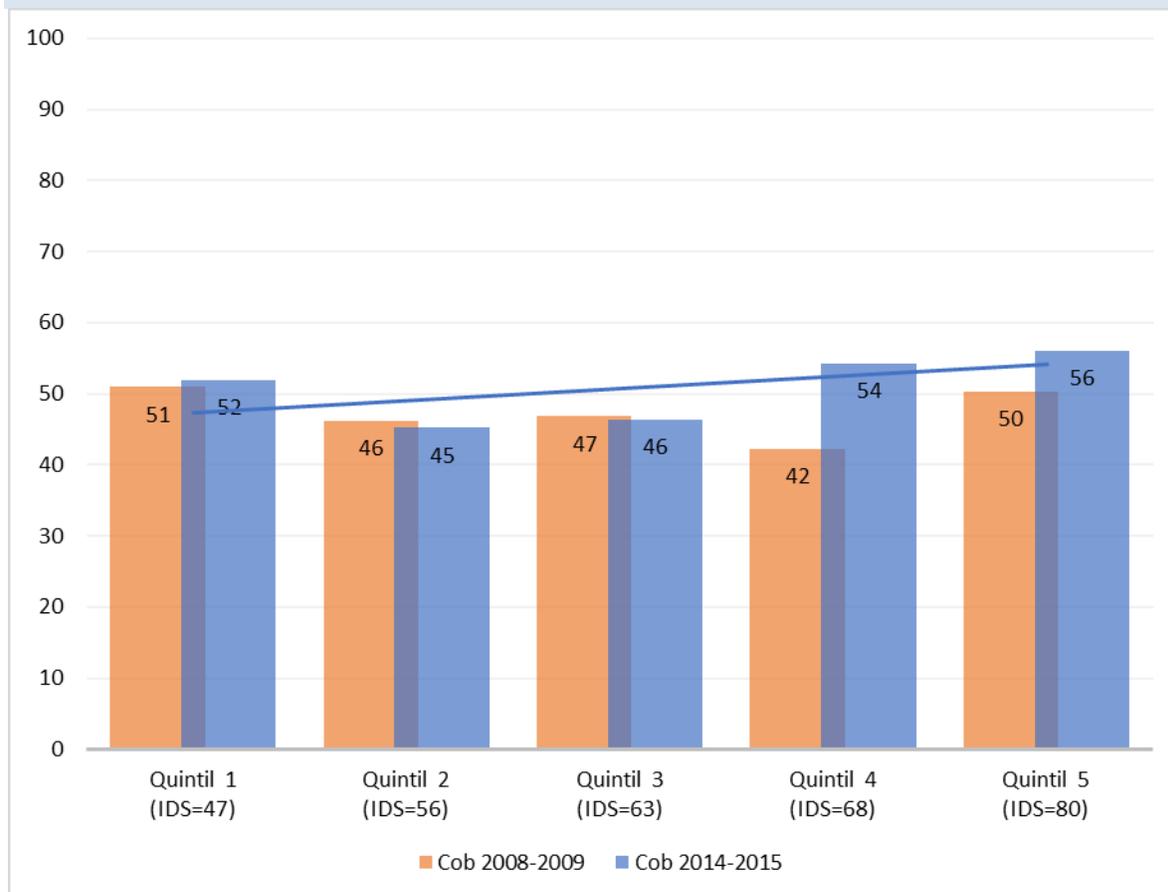
Las columnas de color naranja representan los promedios ponderados de cobertura de cada quintil correspondientes al periodo 2008-2009, y las celestes los promedios del periodo 2014-2015; además, se agrega la línea de tendencia del último periodo. En un

escenario de equidad en la prestación de servicios, se esperaría que los valores de cobertura del quintil uno sean mayores a las de quintil cinco.

Gráfico 1

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 0 a 19 años en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

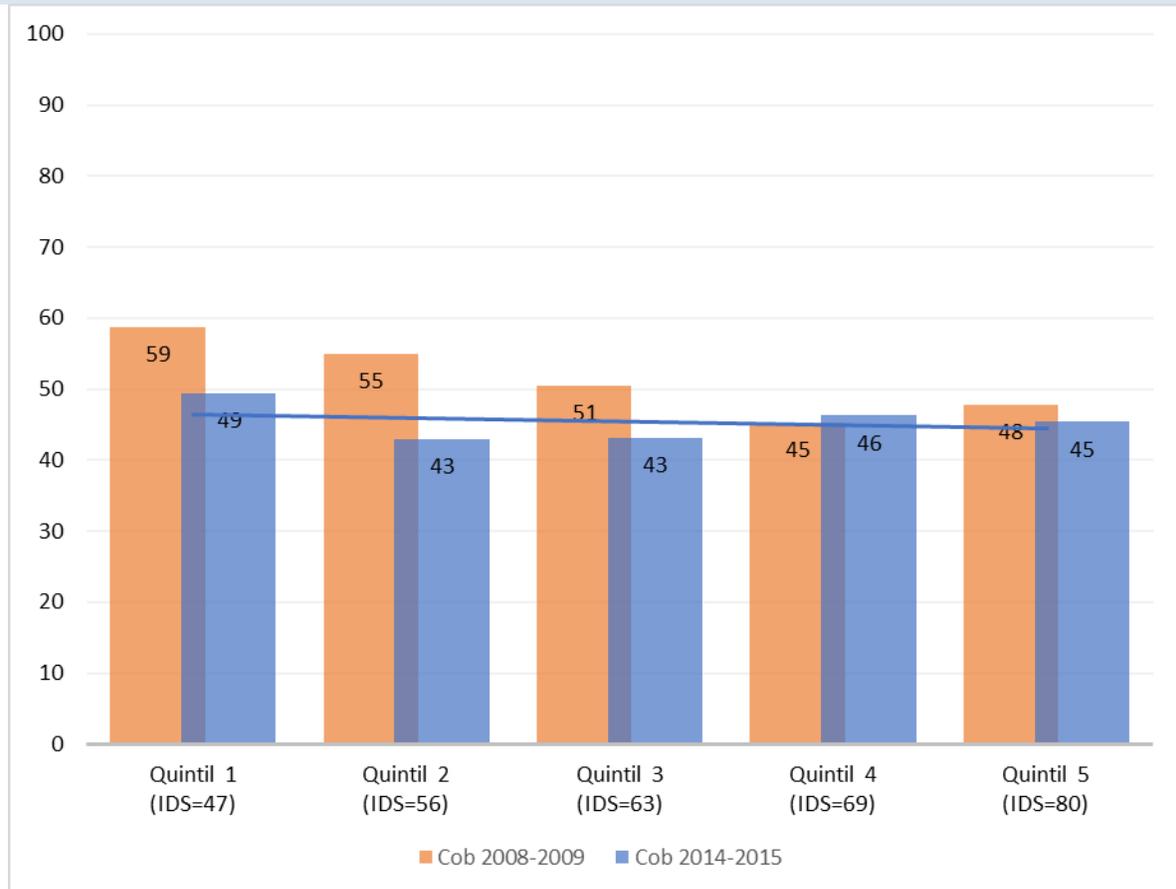


En primer lugar, en relación con la Cob. 0-19 años, se aprecia una línea de cobertura 2014-2015 inversa a lo esperado en un escenario de equidad; es decir, se observan coberturas mayores en los quintiles más altos de IDS que en los bajos (gráfico 1). Asimismo, al ver la tendencia entre los dos periodos, se encuentra que la diferencia de cobertura en el 2008-2009 era casi nula (51/50), y de hecho, un punto a favor del quintil más bajo; sin embargo, para el periodo 2014-2015 esa diferencia se ha ensanchado a favor del quintil más alto en IDS, en cuatro puntos porcentuales (52/56).

Gráfico 2

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 20 a 64 años en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

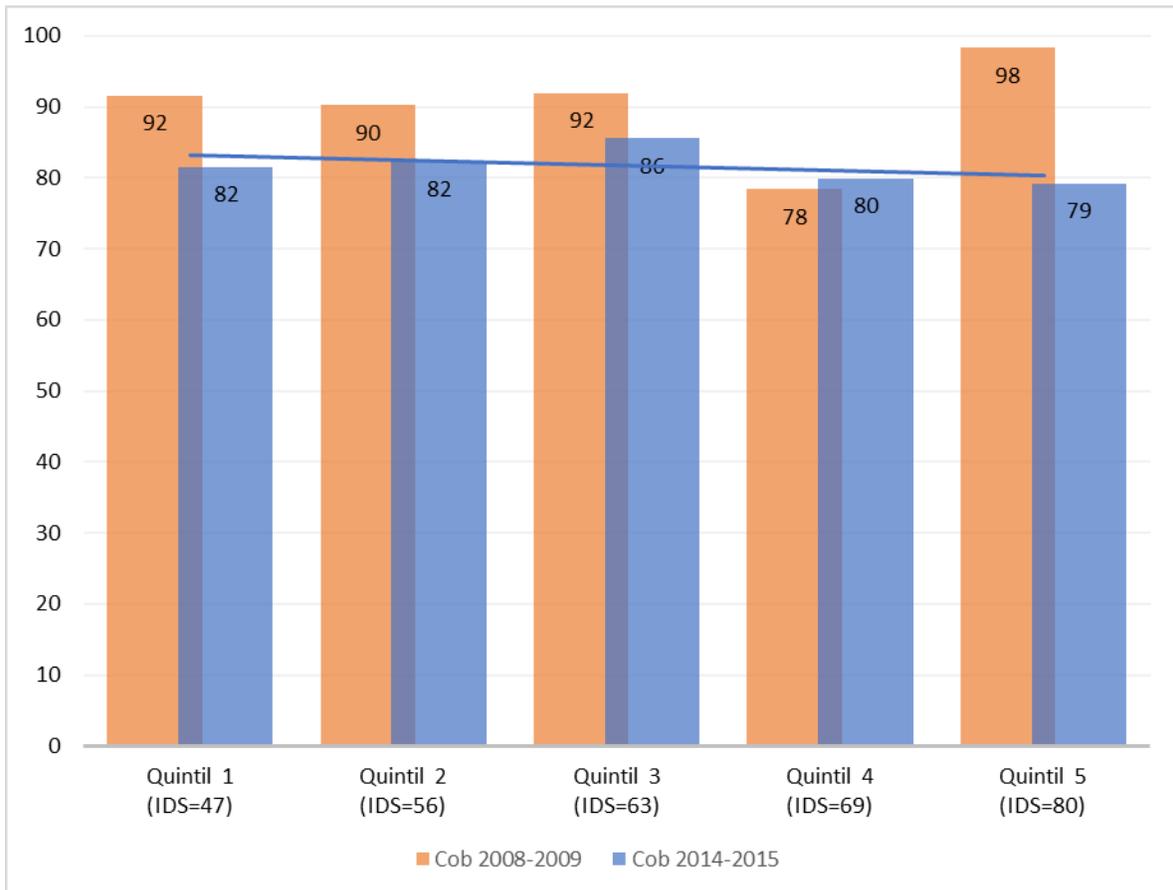


A diferencia de la cobertura del grupo anterior, la Cob 20-64 años muestra una distribución equitativa de las atenciones entre los quintiles del IDS; en el gráfico 2 se puede notar cómo en los dos periodos las coberturas son más altas en el quintil uno en relación con el cinco. Sin embargo, no se puede perder de vista la tendencia a un comportamiento menos equitativo del 2008-2009 al 2014-2015, ya que la diferencia inicial era de 11 puntos porcentuales (59/48), mientras que la del último periodo es de apenas cuatro puntos porcentuales (49/45).

Gráfico 3

**CCSS: Cobertura de atención de personas de 65 años y más en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

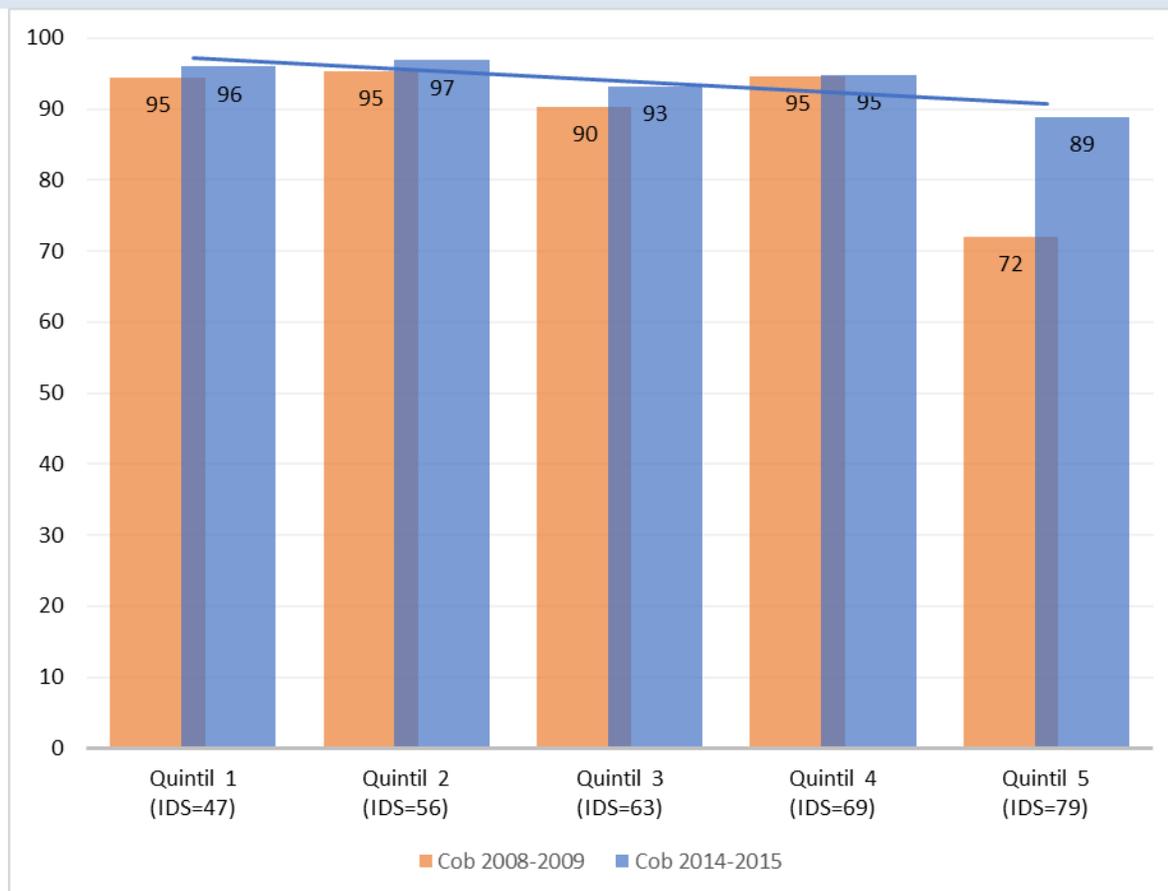


Con respecto a la Cob. 65 años y más (gráfico 3), se tiene que en el periodo 2008-2009 la cobertura favorecía más a los adultos mayores del quintil más alto (92/98); no obstante, para el periodo 2014-2015, esa distribución se invirtió, presentándose una distribución más equitativa, que favorece en tres puntos porcentuales más al quintil con el IDS más bajo (82/79).

Gráfico 4

**CCSS: Cobertura de inmunización de niños de 12 a menos de 24 meses con Esquema Completo en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

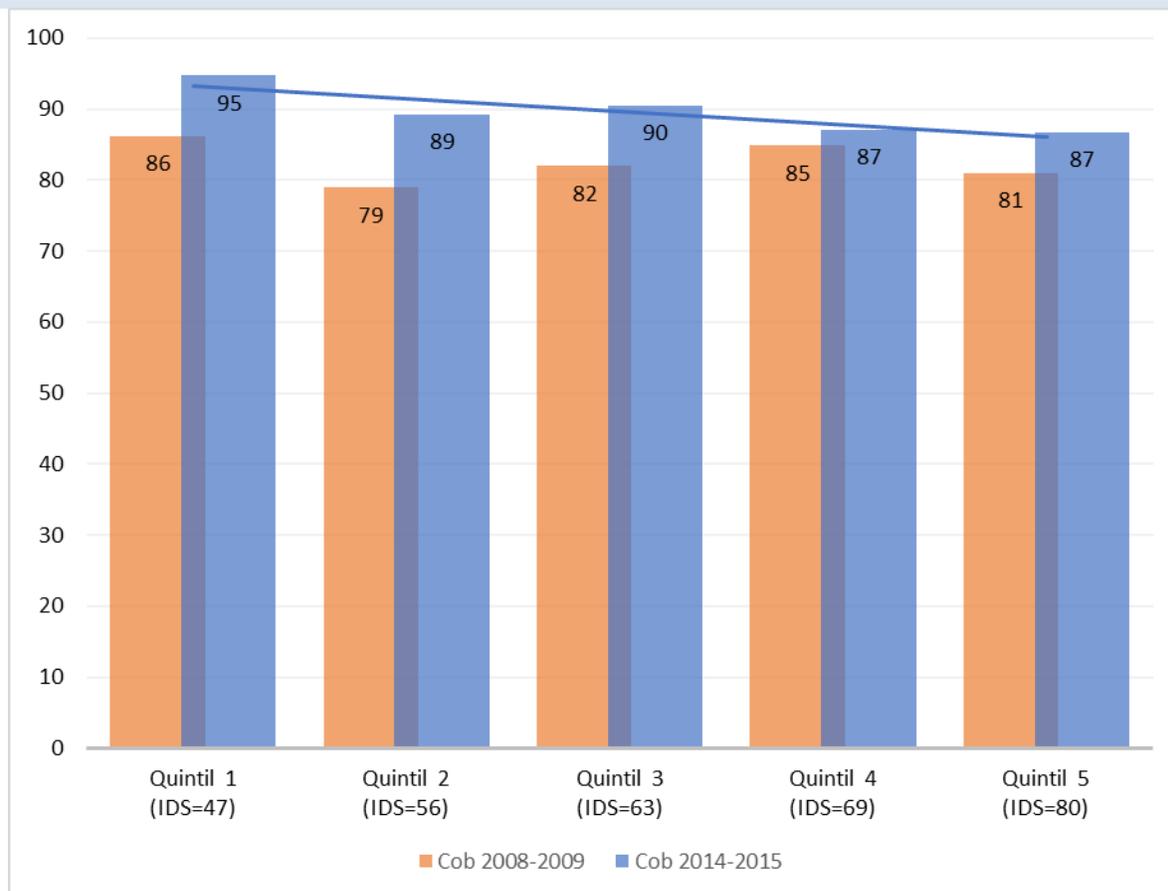


En el gráfico 4 se puede apreciar cómo la Cob. EC presenta un escenario más equitativo, ya que en los dos periodos las coberturas del quintil uno son superiores a las del cinco. Como se mencionó en el apartado anterior, la cobertura de inmunización en niños muestra un crecimiento entre los dos periodos estudiados; aquí se observa cómo sube de manera importante (17 puntos porcentuales) en el quintil con el IDS más alto. Cabe señalar que aunque en el quintil uno apenas sube un punto, ya desde el periodo 2008-2009 se alcanzaba en este grupo la meta internacional de 95%.

Gráfico 5

**CCSS: Cobertura de atención prenatal en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

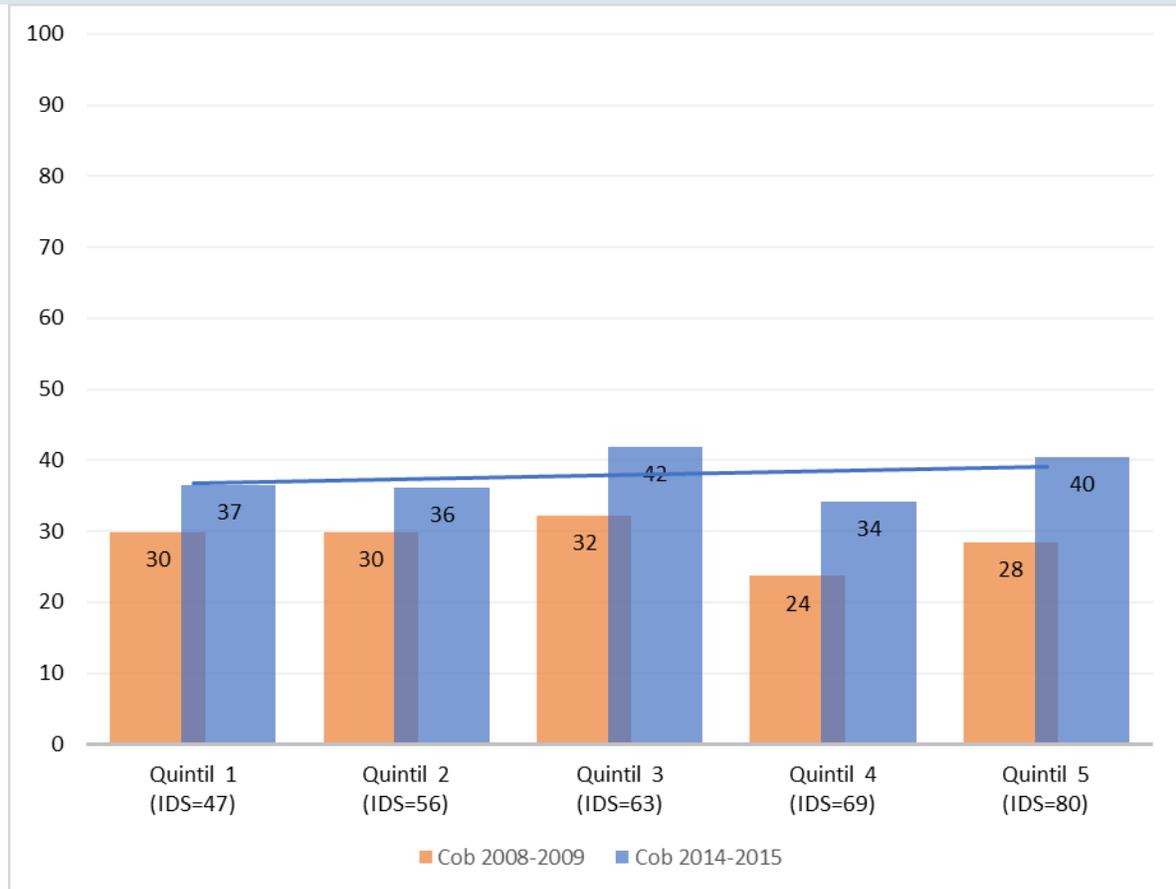


En relación con la Cob. PREN, el gráfico 5 demuestra una distribución equitativa entre los quintiles según el IDS; con una diferencia de cinco puntos porcentuales en el periodo 2008-2009 (86/81), la cual se aumenta en el sentido de la equidad ocho puntos (95/87) en el periodo 2014-2015. La comparación de los dos momentos permite determinar que hubo un aumento de la cobertura en todos los grupos, pero favoreciendo una distribución equitativa entre ellos, según el IDS.

Gráfico 6

**CCSS: Cobertura de atención de personas con hipertensión arterial en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)

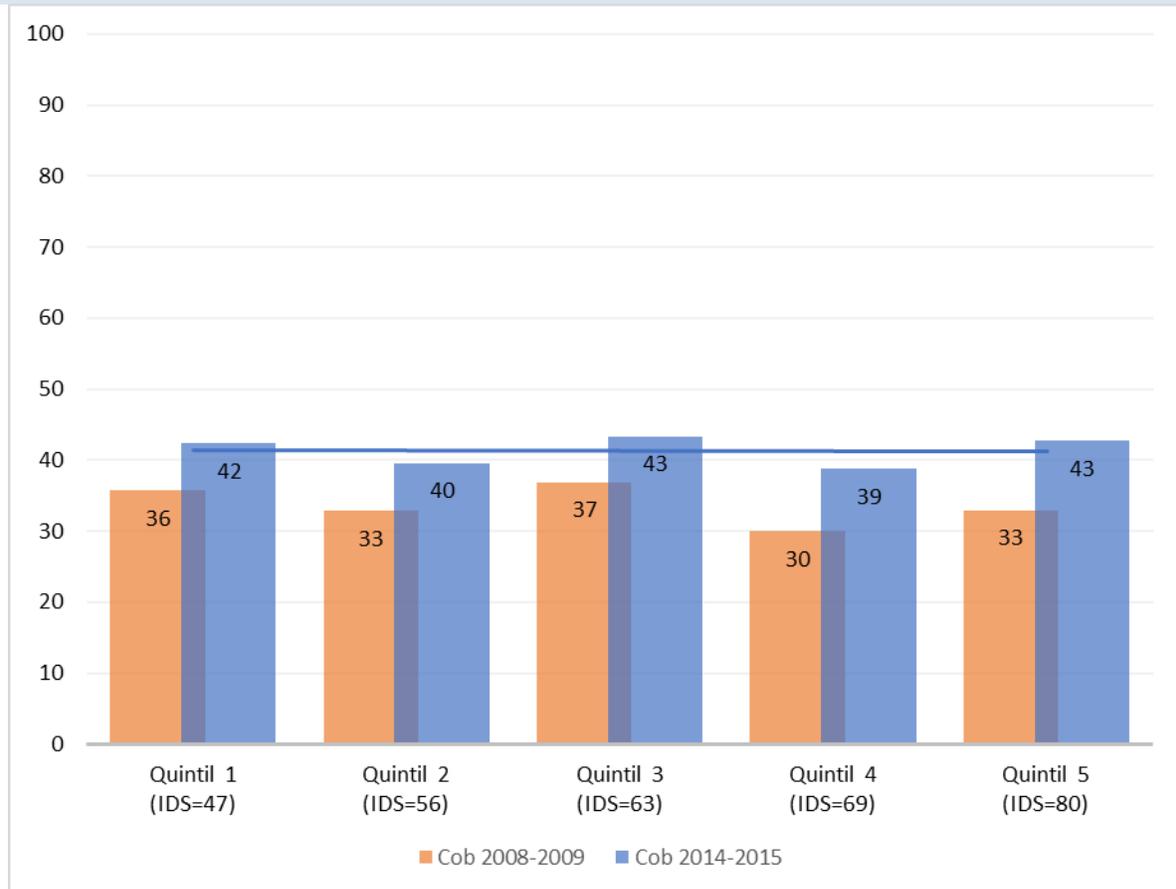


La Cob. HTA también ha aumentado entre los dos periodos; no obstante, en este caso, tal y como se denota en el gráfico 6, tal crecimiento no ha seguido un patrón de equidad, dado que la leve diferencia (30/28) que tenían las áreas de salud del quintil uno a su favor en el momento inicial, se invirtió, mostrando una diferencia de tres puntos porcentuales (37/40) en el 2014-2015 a favor del quintil más alto.

Gráfico 7

**CCSS: Cobertura de atención de personas con diabetes mellitus tipo 2 en áreas de salud según quintiles del IDS, 2008-2009 y 2014-2015**

(porcentajes)



En el gráfico 7 se puede observar cómo la Cob. DM presenta un patrón muy similar al de hipertensión arterial, en el sentido de que hay un aumento de las coberturas entre los dos momentos, pero que tienden a favorecer a los grupos con mayor IDS; mostrando que el comportamiento del 2008-2009 era más equitativo que el más reciente.

### 4.3. OBJETIVO 3: ÍNDICE DE COBERTURAS DE ATENCIÓN

La construcción del índice de Coberturas de Atención (ICA) se construyó utilizando un análisis factorial (AF), cuyos resultados se muestran a continuación, según cada uno de los

dos periodos estudiados, mostrando tanto los resultados de los procedimientos seguidos como el índice final.

#### 4.3.1. CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE COBERTURAS DE ATENCIÓN 2008-2009 (ICA – 2008/2009)

El primer paso fue examinar la matriz de correlaciones (cuadro 8), en la que se puede desmostar que no hay ningún coeficiente de correlación superior a 0,9, con lo que se garantiza el supuesto de no multicolinealidad. Asimismo, se muestra el valor de coeficiente de determinación, que es un valor bajo, asegurando que las interrelaciones entre las variables son adecuadas para la realización del AF.

La correlación más alta es de 0,75, entre la Cob. HTA y la Cob. DM; le sigue una correlación de 0,66, entre la Cob. 0-19 años y la Cob. 20-64 años; y luego una de 0,59, entre la Cob. 20-64 años y la Cob. 65 años y más.

Cuadro 8

#### CCSS: Correlaciones<sup>a</sup> de los indicadores de cobertura del periodo 2008-2009

Cobertura	0-19 años	20-64 años	65 años y más	EC	PREN	HTA	DM
0-19 años	1,000	,661	,465	,030	,132	,186	,223
20-64 años	,661	1,000	,591	,231	,098	,364	,395
65 años y más	,465	,591	1,000	,186	,081	,515	,521
EC	,030	,231	,186	1,000	,145	,156	,224
PREN	,132	,098	,081	,145	1,000	,221	,262
HTA	,186	,364	,515	,156	,221	1,000	,750
DM	,223	,395	,521	,224	,262	,750	1,000

a. Determinante = ,085

En el cuadro 9 se muestran las comunalidades obtenidas por el modelo factorial inicial. En este se puede apreciar que hay dos coberturas con una proporción de varianza explicada, o extracción, inferior al límite fijado de 0,55: Cob. EC y Cob. PREN, por lo que se excluyen del modelo a utilizar para la construcción del ICA - 2008/2009.

Cuadro 9

**CCSS: Comunalidades de los indicadores de cobertura del periodo 2008-2009**

<b>Cobertura</b>	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
0-19 años	1,000	,766
20-64 años	1,000	,792
65 años y más	1,000	,677
EC	1,000	,209
PREN	1,000	,308
HTA	1,000	,721
DM	1,000	,771

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales.

Las pruebas de adecuación del modelo, una vez excluidas esas dos coberturas, son satisfactorias para la realización del AF (Arancibia, 2005), según los resultados del test de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer Olkin:

- Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ,726
- Prueba de esfericidad de Bartlett
 

Chi-cuadrado aproximado	221,387
gl	10
Sig.	,000

De acuerdo a la varianza explicada, y siguiendo la regla de Kaiser, se tiene que el número de factores a extraer es de dos, entre los que explican un 80% de la varianza total. Del cual, el componente (factor) 1 explica un 71,7% (57,7/80,5) y el factor 2 un 28,3% (22,8/80,5).

Cuadro 10

**CCSS: Autovalores iniciales y sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción según componentes para el modelo del periodo 2008-2009**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,884	57,672	57,672	2,884	57,672	57,672
2	1,140	22,804	80,475	1,140	22,804	80,475
3	,420	8,398	88,873			
4	,307	6,147	95,019			
5	,249	4,981	100,000			

Con la rotación de los componentes se encuentra la estructura subyacente del conjunto de datos, en la que se puede determinar que el factor 1 está compuesto por la Cob. HTA y la Cob. DM, mientras que el factor 2 queda constituido por las tres coberturas relacionadas a los grupos de edad: 0-19, 20-64 y 65 años y más (cuadro 11).

Cuadro 11

**CCSS: Saturaciones de los componentes rotados según indicadores de cobertura del periodo 2008-2009**

Coberturas	Factores	
	1	2
HTA	,917	
DM	,902	
0-19 años		,912
20-64 años		,854
65 años y más		,610

Con base en las variables de cobertura que constituyen cada uno de los factores, podría interpretarse que el factor 1 agrupa las coberturas de atención de personas con enfermedades crónicas no transmisibles; por tanto, ese factor podría denominarse simplemente como “Coberturas de enfermedades crónicas no transmisibles”. El factor 2, por su parte, se denominaría “Coberturas generales de atención”, dada su composición.

A partir de esta solución factorial, se extrajeron los coeficientes factoriales para cada una de las áreas de salud. En consecuencia, el cálculo del valor del ICA - 2008/2009 para cada unidad estaría determinado por la siguiente fórmula:

ICA – 2008/2009 =	(CF1 * 0,717) + (CF2 * 0,283)
-------------------	-------------------------------

Donde:

CF1: coeficiente del factor 1

CF2: coeficiente del factor 2

#### 4.3.2. CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE DE COBERTURAS DE ATENCIÓN 2014-2015 (ICA – 2014/2015)

Las correlaciones de los indicadores de cobertura para el periodo 2014-2015 se muestran en el cuadro 12, en el que se puede apreciar que ninguna de ellas es superior a 0,90. La correlación más alta es la que se da entre la Cob. 0-19 años y la Cob. 20-64 años, que es de 0,72; seguida por la correlación entre la Cob. HTA y la Cob. DM, que es de 0,68; y en tercer lugar, una correlación de 0,57 entre la Cob. 20-64 años y la Cob. 65 años y más. El coeficiente de determinación obtenido es bajo, lo que permite continuar con el AF.

Cuadro 12

**CCSS: Correlaciones<sup>a</sup> de los indicadores de cobertura del periodo 2014-2015**

<b>Cobertura</b>	<b>0-19 años</b>	<b>20-64 años</b>	<b>65 años y más</b>	<b>EC</b>	<b>PREN</b>	<b>HTA</b>	<b>DM</b>
0-19 años	1,000	,718	,370	,254	,252	,218	,225
20-64 años	,718	1,000	,569	,370	,221	,391	,331
65 años y más	,370	,569	1,000	,226	,176	,290	,229
EC	,254	,370	,226	1,000	,443	,243	,275
PREN	,252	,221	,176	,443	1,000	,152	,331
HTA	,218	,391	,290	,243	,152	1,000	,676
DM	,225	,331	,229	,275	,331	,676	1,000

a. Determinante = ,087

Las comunalidades obtenidas por los indicadores de cobertura para este periodo son todas superiores a 0,55 (cuadro 13), así que en este caso se conservan todas las variables para la construcción del índice.

Cuadro 13

**CCSS: Comunalidades de los indicadores de cobertura del periodo 2014-2015**

<b>Cobertura</b>	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
0-19 años	1,000	,719
20-64 años	1,000	,853
65 años y más	1,000	,570
EC	1,000	,672
PREN	1,000	,768
HTA	1,000	,858
DM	1,000	,838

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Las pruebas de adecuación del modelo confirman que es aceptable la realización del AF:

- Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ,668
- Prueba de esfericidad de Bartlett Chi-cuadrado aproximado 238,427  
gl 21  
Sig. ,000

De acuerdo a la regla de Kaiser, en este caso se extraen tres factores (cuadro 14), los cuales explican un 75% de la varianza total de los datos. De ella, el factor 1 explica el 57% (43,2/75,4); el 2 explica el 23% (17,0/75,4); y el factor 3 el 20% (15,1/75,4).

Cuadro 14

**CCSS: Autovalores iniciales y sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción según componentes para el modelo del periodo 2014-2015**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,027	43,241	43,241	3,027	43,241	43,241
2	1,192	17,031	60,272	1,192	17,031	60,272
3	1,060	15,142	75,414	1,060	15,142	75,414
4	,641	9,162	84,576			
5	,577	8,245	92,821			
6	,288	4,121	96,942			
7	,214	3,058	100,000			

Este modelo agrupa en el factor 1 a las tres coberturas por grupo de edad: 20-64 años, 0-19 años y la de 65 años y más. Por su parte, el factor 2 queda conformado por la Cob. HTA y la Cob. DM, mientras que el 3 se constituye con la Cob. PREN y la Cob. EC.

Cuadro 15

**CCSS: Saturaciones de los componentes rotados según indicadores de cobertura del periodo 2014-2015**

Coberturas	Factores		
	1	2	3
20-64 años	,881		
0-19 años	,825		
65 años y más	,731		
HTA		,900	
DM		,873	
PREN			,865
EC			,778

Para una mejor interpretación de los resultados factoriales, el factor 1 podría llamarse, al igual que en el modelo 2008-2009, “coberturas generales de atención”, ya que está conformado por las mismas variables, lo que le da consistencia a la agrupación. Lo mismo pasa con el factor 2, que al estar conformado por las mismas variables que el modelo anterior puede denominarse de igual forma, es decir, “coberturas de enfermedades crónicas no trasmisibles”. Finalmente, el factor 3, al estar compuesto por coberturas de tipo preventivo de mujeres embarazadas y niños de menores de dos años, podría catalogarse como “coberturas materno-infantiles”.

Para este modelo también se extrajeron los coeficientes factoriales para cada una de las áreas de salud, con los cuales se puede calcular el valor del ICA – 2014/2015 de cada unidad, siguiendo la fórmula que se describe a continuación:

$$\text{ICA} - 2014/2015 = (\text{CF1} * 0,573) + (\text{CF2} * 0,226) + (\text{CF3} * 0,200)$$

Donde:

CF1: coeficiente del factor 1.

CF2: coeficiente del factor 2.

CF3: coeficiente del factor 3.

Con base en los dos índices de coberturas de atención construidos para los dos periodos estudiados, se elaboró una tabla en la que se posiciona a cada área de salud de acuerdo al ICA – 2014/2015, donde la posición uno la ocupa la unidad con el índice más alto y la posición 102 el área con el valor de índice más bajo.

Adicionalmente, ese posicionamiento se comparó con el obtenido según el ICA – 2008/2009, con el propósito de evidenciar la variación de puestos entre los dos periodos. También, los resultados se agruparon según quintiles del ICA – 2014/2015, principalmente con la intención de identificar al grupo de áreas de salud que ocupan el quintil más bajo, en términos de coberturas de atención. La tabla con los valores del índice, los posicionamientos y los quintiles, se presenta en el Anexo 1.

## CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 5.1. HIPÓTESIS 1: DISMINUCIÓN DE LAS COBERTURAS DE ATENCIÓN

La hipótesis planteada en este estudio, en relación a que las coberturas de atención han disminuido entre el periodo 2008-2009 y el 2014-2015, no se cumple para la mayoría de los casos. De las siete coberturas estudiadas cinco han aumentado, y las únicas que disminuyeron (Cob. 20-64 años y Cob. 65 años y más) no se debió a una reducción en el número de atenciones brindadas a esos grupos de la población.

Lo que muestran los datos es que los indicadores de coberturas de atención están determinados en gran medida por los cambios demográficos que atraviesa la población costarricense. En ese sentido, es evidente que la población estudiada presenta una clara tendencia al envejecimiento, con una disminución de los grupos jóvenes y un aumento de los grupos de mayor edad.

Por un lado, hay tres coberturas cuyas poblaciones blanco disminuyen: la Cob. 0-19 años en 16%; la Cob. EC en 6%; y la Cob. PREN en 5%; todas caracterizadas por tener denominadores relacionados con poblaciones jóvenes. La Cob. 0-19 años representa el grupo de menor edad entre las tres coberturas de grupos etarios, mientras que los denominadores de la Cob. EC y la Cob. PREN se relacionan con el número de nacimientos.

Estas tres coberturas muestran aumentos entre los dos periodos, pero explicado en mayor medida por la disminución poblacional, más que por un incremento real en el número de atenciones brindadas a la población meta. De tal forma, el logro en el aumento de estas coberturas podría considerarse como un aprovechamiento del bono demográfico, en el sentido de que la disminución del grupo de población más joven ha permitido ampliar la cobertura en términos relativos.

Por el contrario, hay dos coberturas que disminuyen a pesar de mostrar aumentos en el número de atenciones, se trata de la Cob. 20-64 años y la Cob. 65 años y más. En estos dos casos el aumento de población es tal, 18% y 36% respectivamente, que el crecimiento en las consultas no es suficiente para mantener los niveles de cobertura.

Asimismo, hay dos coberturas en las que el tamaño de la población blanco también aumenta considerablemente, Cob. HTA y Cob. DM, ambas en 19%; esto porque sus denominadores están sobre la misma base de población (20 años y más), cada una en función de su respectiva prevalencia.

No obstante, en estas dos coberturas sí se da un crecimiento real a expensas de un incremento importante del número de atenciones, 59% y 48% respectivamente, las cuales aumentan en términos relativos en mayor medida que la población. Este hallazgo podría estar confirmando que la CCSS ha dado, en este periodo de años, un énfasis prioritario a la atención de estas dos enfermedades crónicas.

Es importante destacar que tanto la hipertensión arterial como la diabetes mellitus tipo 2, forman parte de las intervenciones que de manera permanente se han evaluado en las unidades del primer nivel de atención, aunque desde el 2014 la cobertura en sí no se considera como criterio de evaluación.

En resumen, las coberturas calculadas muestran que aquellas con denominadores correspondientes a grupos poblacionales jóvenes, no han tenido aumentos reales, sino disminuciones en la población demandante; mientras que en la población mayor de 20 años, los aumentos en el número de atenciones no han podido seguir el crecimiento poblacional para mantener al menos los niveles de cobertura, a excepción de las coberturas específicas de atención de enfermedades crónicas no trasmisibles.

El fenómeno descrito en el comportamiento de las coberturas corresponde a la realidad de muchos países de la región. Al respecto, Saad (2009), en su estudio sobre el impacto de los cambios demográficos en las demandas sectoriales en América Latina, señala que cuando la fecundidad baja, las fuerzas demográficas contribuyen a reducir la presión sobre los sistemas de salud por varias décadas; y que cuando la población empieza a envejecer, las fuerzas demográficas aumentan la presión sobre el sistema, repercutiendo notablemente en el tipo de necesidades sanitarias de las personas (Saad, 2009).

Este autor confirma lo planteado anteriormente, al proponer que si las necesidades de consumo de los niños disminuyen, entonces el bono demográfico estaría liberando

recursos económicos resultantes de la caída de la relación de dependencia. Sin embargo, advierte que en algunos países con una transición demográfica más avanzada, donde la mayor proporción de la población se concentra en las personas de mayor edad, se prevé más bien una desventaja demográfica.

Al respecto, la CEPAL categoriza a Costa Rica entre el grupo de países de América Latina que tienen una transición demográfica avanzada (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2008), lo que explica el principal hallazgo en el análisis realizado de las coberturas, donde esos cambios demográficos, propios del nivel de desarrollo del país, juegan un papel protagónico en los resultados de cobertura logrados por el sistema de salud.

De acuerdo con la CEPAL, las variables que determinan el envejecimiento poblacional son la fecundidad, la mortalidad, las migraciones y el potencial de crecimiento de su estructura por edad. Al respecto, el demógrafo costarricense Luis Rosero (2004), en su publicación “Situación demográfica de Costa Rica”, evidencia el vertiginoso descenso de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida en el país. A la vez, demuestra una caída profunda de la fecundidad. Asimismo, plantea la hipótesis de que para el 2025 la migración internacional, básicamente nicaragüense, tendrá saldos nulos. Además, prevé que el país enfrente una gran presión demográfica debida al envejecimiento de la población (Rosero, 2004).

En su estudio del año 2004, Rosero pronosticaba una gran presión sobre el sistema de salud, dadas las condiciones demográficas del país. Hoy, estos resultados vienen a corroborar cómo esas condiciones han empezado a tener efecto en las demandas de los servicios de salud, en este caso ejemplificado con los servicios del primer nivel de atención.

Al respecto, Turra y Queiroz (2008), en su análisis del sistema de la seguridad social de Brasil, advierten que la falta de políticas adecuadas puede anular los beneficios de los cambios demográficos y agravar los efectos del envejecimiento de la población. Por tanto,

si no hay una preparación adecuada se podría poner en riesgo el financiamiento del sistema de salud y el de seguridad social (Saad, 2009).

El estudio sobre las transformaciones demográficas en América Latina y el Caribe de la CEPAL, confirma que el envejecimiento de la población es el principal fenómeno demográfico de la época. En ese sentido, afirma que en los próximos años alcanzará especial relevancia, por lo que se deberían diseñar estrategias específicas para enfrentar sus consecuencias, que permitan garantizar condiciones aceptables de vida, sin descuidar la satisfacción de las necesidades de otros grupos sociales (CEPAL, 2008).

Dicho estudio señala también que el cambio demográfico repercutirá de manera especial en el tipo de necesidades de atenciones de salud que demandará la población. Al respecto, indica que habrá que centrarse más en enfermedades crónicas como el cáncer y las cardiopatías, lo que implica cambios en las estrategias de monitoreo, prevención, detección y curación.

## 5.2. HIPÓTESIS 2: EXISTENCIA DE BRECHAS DE INEQUIDAD

Con respecto a la hipótesis que afirma que existen brechas de inequidad en los resultados de las coberturas de atención entre las áreas de salud según el IDS, los datos demuestran, de forma evidente, que es cierta solamente en la Cob. 0-19 años, la Cob. HTA y la Cob. DM. De las restantes cuatro coberturas, a pesar de que se encontró un comportamiento que favorece más a las áreas con menor IDS, la tendencia mostrada entre los dos periodos analizados es hacia un comportamiento inequitativo.

Las tres coberturas en las que se demuestra la existencia de brechas de inequidad contemplan personas de todos los grupos de edad, porque la primera de ellas incluye a los menores de 20 años, y las otras dos a los mayores de esa edad. De tal forma que estos tres indicadores podrían tomarse como referentes para analizar las inequidades en los resultados de cobertura de atención que se logran según el IDS, además de la tendencia mostrada por los otros indicadores.

Al respecto, habría que señalar que estos resultados parecen indicar que la planificación de los recursos no sigue una distribución equitativa que garantice un mayor acceso a las poblaciones con mayor nivel de exclusión social, tal como sería de esperar según los objetivos mismos de la seguridad social.

No obstante, resulta evidente que el acceso a las acciones en salud tiene relación con muchos otros determinantes, además de los recursos que pueda dar la CCSS para cada comunidad. Entre ellos se podrían citar: el nivel de escolaridad de la población, el acceso geográfico, el gasto de bolsillo de las familias en el desplazamiento a los centros de salud, las migraciones temporales asociadas a actividades económicas, el sistema de valores y creencias y los aspectos culturales, entre otros.

Desde esa perspectiva, es claro que los servicios de salud por sí solos no pueden garantizar las condiciones de acceso que necesitan las diferentes poblaciones para conseguir la atención en salud, sino que se requieren acciones de protección social coordinadas a nivel interinstitucional para abordar estas disparidades.

Sin embargo, debería ser una tarea prioritaria la identificación de estrategias relacionadas con la gestión de los servicios de salud, que busquen mejorar el acceso de las poblaciones más vulnerables, tales como las que viven en extrema pobreza, las que residen en zonas de difícil acceso geográfico, las poblaciones indígenas, migrantes, entre otras.

Entre esas estrategias podrían considerarse las siguientes:

- Una mayor dotación de técnicos de atención primaria por habitante en estas poblaciones para asegurarse una mayor captación.
- Atención prioritaria a las familias provenientes de estas comunidades, en cuanto a la programación simultánea de atenciones médicas, exámenes de laboratorio y gabinete, así como otras acciones preventivas que requieran, aprovechando al máximo su difícil contacto con los servicios.
- Planificación de campañas preventivas en función de los ciclos de actividades productivas que siguen las poblaciones migrantes.

- Prestaciones económicas que reduzcan el gasto incurrido en transporte al centro de salud.
- Organización con las comunidades para ofrecer albergue a personas que se desplazan desde zonas remotas para recibir la atención en salud.
- Coordinar con otras instituciones la prestación conjunta de servicios, de diferente naturaleza, relacionados con las prestaciones sociales.
- Capacitar en dialectos locales al recurso humano que presta la atención, para reducir las barreras idiomáticas.
- Identificar formas alternativas para trasladarse a las comunidades más aisladas o aprovechar las nuevas tecnologías para atender cierto tipo de demandas.
- Fortalecer de manera prioritaria la asignación de recursos financieros a las unidades prestadoras de servicios de salud que atienden población con menores IDS.
- Capacitar de manera preferente a los gestores de estas unidades en el uso eficiente de recursos, y sobre todo, en el planteamiento de objetivos relacionados con el acceso de poblaciones vulnerables.
- Dar un acompañamiento cercano a estas unidades prioritarias, apoyando sus acciones y monitoreando sus resultados continuamente.

En ese sentido, los resultados de coberturas asociados a los niveles de exclusión social, deberían convertirse en elementos fundamentales en la toma de decisiones en torno a la asignación y distribución de recursos.

Es necesario hacer una mención especial a la población indígena en el país, que prácticamente se ubica en su totalidad en las áreas de salud del quintil más bajo de IDS. Son muy conocidas sus condiciones de exclusión social, por eso resulta un ejemplo muy claro de cómo unas coberturas de atención más bajas en estas zonas, en comparación con las que se logran en otras regiones del país, vienen a agravar las condiciones precarias de este grupo poblacional.

### 5.3. HIPÓTESIS 3: VARIABILIDAD EXPLICADA MEDIANTE UN ÍNDICE

El análisis factorial desarrollado para la construcción del ICA demostró la hipótesis planteada, en el sentido de que es posible explicar más del 50% de la variabilidad de las coberturas de atención mostradas por las áreas de salud mediante esta medida resumen.

El porcentaje total de varianza explicada por el modelo seguido para la construcción del índice, en ambos periodos, superó el 75%, demostrando así que con esta medida es posible categorizar y posicionar a las áreas de salud en función de los resultados obtenidos en coberturas de atención, sin perder la mayor parte de la variabilidad de los datos, pero aprovechando los pesos relativos obtenidos para ponderar cada factor.

La estructura subyacente encontrada en los dos periodos analizados es consistente, en cuanto a que tanto el ICA-2014/2015 como el ICA-2008/2009 agruparon de la misma forma las variables estudiadas, creando unas nuevas que se denominaron: coberturas generales de atención, coberturas de enfermedades crónicas no transmisibles y coberturas materno-infantiles.

Al respecto, cabe mencionar que además de la importancia de que la estructura encontrada sea consistente, es fundamental que esta tenga un sentido lógico, ya que eso valida la metodología utilizada y hace más fácil la interpretación, con lo cual se facilita su implantación como una medida de evaluación y monitoreo.

Una de las ventajas de esta metodología es su flexibilidad, dado que podrían incorporarse otros indicadores de cobertura que a futuro se consideren importantes de controlar y para los cuales se disponga de información.

El incorporar este índice en el sistema de evaluación que actualmente se aplica a las unidades que prestan servicios de atención de primer nivel en la CCSS, complementaría de forma significativa el actual Índice de Prestación de Servicios de Salud (IPSS), que predominantemente utiliza indicadores de calidad, que no tienen una ponderación por la proporción de la población atendida en cada intervención evaluada.

La falta de esa ponderación trae consigo el inconveniente de la probable selección de casos; es decir, que una unidad pueda excluir de su producción atenciones que no cumplan con los criterios de calidad evaluados, sacrificando los porcentajes de cobertura que de por sí no se ven reflejados en los resultados de evaluación. Situación que se ha sospechado por los evaluadores cuando se encuentran porcentajes de cumplimiento de criterios de calidad que no guardan ninguna relación con la realidad del país ni con los resultados del contexto internacional.

Si se lograra complementar el actual IPSS con el ICA construido en este estudio, se podría obtener un mejor panorama de los resultados reales obtenidos por los prestadores en la gestión de las áreas de salud. Asimismo, se desestimularía la posible práctica perversa de no reportar toda la producción obtenida para fines de evaluación.

De tal forma, la utilización conjunta de estos índices enriquecería el análisis de los resultados, dado que aportaría los elementos de cobertura que actualmente se incorporan en el análisis solo de manera aislada en relación a cada intervención en específico, sin que se tenga la visión global del desempeño general de una unidad en términos de cobertura, en comparación con los resultados del resto de áreas de salud.

Los resultados de las proporciones de población atendida deberían ser un referente obligatorio en la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión de la institución; en ese sentido, el aporte de una medida resumen en forma de índice facilitaría su consideración en diversos procesos de planificación institucional.

De manera más específica, el ICA construido en este estudio permite, entre otros usos ya mencionados, la identificación del grupo de unidades con los mejores resultados (quintil 5), las cuales pueden servir de referente para la construcción de metas institucionales. Por otra parte, señala cuáles áreas de salud están ubicadas en los últimos puestos (quintil 1), demostrando que de manera comparativa tienen deficiencias en la producción de atenciones de salud y en garantizar el acceso de sus poblaciones a los servicios, lo que obligaría a las autoridades responsables a la exigencia inmediata de planes de mejoramiento.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 1. CONCLUSIONES

- a. Los indicadores de cobertura constituyen elementos básicos para el seguimiento de los principios de universalidad, igualdad y equidad en la prestación de servicios del primer nivel de atención.
- b. Las coberturas de atención a las personas tienen la capacidad de mostrar información útil para la planificación, en relación con el acceso de las poblaciones a los servicios de salud.
- c. Su evolución está fuertemente influenciada por los cambios demográficos de la población, aspecto que debe estar siempre presente en el establecimiento de metas para los diferentes grupos de edad y para efectos de evaluación.
- d. El envejecimiento de la población tiene una gran repercusión sobre la estructura de la demanda de atenciones en salud, por lo que la organización de los servicios debe prestar especial interés a este aspecto, para lograr evolucionar dando respuestas adecuadas al surgimiento de nuevas necesidades.
- e. Es ampliamente reconocido que los resultados de las coberturas de atención no dependen exclusivamente de la gestión de los servicios de salud, sino de una diversa gama de determinantes de la salud de las personas; sin embargo, es factible la identificación de un sinnúmero de estrategias de mejoramiento que pueden ser implementadas desde los propios servicios.
- f. Es indispensable, para cumplir con los principios de la seguridad social, una distribución de recursos económicos que garantice el acceso equitativo de las poblaciones a las prestaciones de servicios de salud definidas por el sistema.
- g. La evidencia demuestra que existen metodologías estadísticas para elaborar medidas resumen de los indicadores de cobertura en formato de índice, que hagan más fácil la incorporación de esta información en la formulación de políticas, planes y proyectos.

## 2. RECOMENDACIONES

- a. El sistema de evaluación de la prestación de servicios de salud del primer nivel de atención que aplica la CCSS, debería hacer un análisis exhaustivo de cuáles son los indicadores de cobertura más relevantes y estratégicos que debe incorporar en sus mediciones a las áreas de salud.
- b. Las coberturas que se definan como indicadores de evaluación deberían contar con fichas técnicas que detallen de manera muy precisa los datos requeridos, las fuentes de información, la población blanco y su fórmula de cálculo.
- c. Con base en un análisis retrospectivo de los logros en coberturas de atención y con estándares internacionales, deberían construirse líneas base, con las cuales los evaluadores del sistema inicien un debate que conduzca al planteamiento de metas institucionales a mediano plazo.
- d. Sería recomendable adoptar una metodología que permita resumir los resultados de las evaluaciones de cobertura que se realicen, tal como el ICA propuesto en este estudio, de manera que sea fácilmente utilizado para la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión.
- e. En los resultados de la evaluación de las áreas de salud de la CCSS debería de complementarse el Índice de Prestación de Servicios de Salud con el Índice de Coberturas de Atención, para que los resultados globales muestren un fuerte componente de acceso de las poblaciones a los servicios de salud.
- f. La evaluación de la prestación de servicios de salud debe dar un seguimiento estrecho y permanente a los resultados de los indicadores de cobertura en las áreas de salud con menores IDS, que permita advertir sobre desviaciones que vayan en contra de los principios de equidad y que favorezca el cumplimiento prioritario de las metas establecidas en áreas con poblaciones socialmente excluidas

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, S. (2005). *Análisis Factorial: Método de Componentes Principales*. Santiago: Universidad de Chile.
- Boerma, T., AbouZahr, C., Evans, D., & Evans, T. (2014). Monitoring Intervention Coverage in the Context of Universal Health Coverage. *PLoS Med*, 11(9): e1001728.
- Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS]. (1997). *Hacia un nuevo sistema de asignación de recursos*. San José: Proyecto de Modernización.
- Castellanos, J. (1977). Situaciones de cobertura, niveles de atención y atención primaria. *Bol Of Sanit Parmm*, 82(6), 478-492.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2016). *Informe de resultados de la prestación de servicios de salud 2015*. San José, CR: Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social.
- Caja Costarricense de Seguro Social. (8 de Junio de 2017). *Cultura organizacional - CCSS*. Obtenido de: <http://www.ccss.sa.cr/cultura>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2008). *Transformaciones demográficas y su influencia en el desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago: LC/G.2378(SES.32/14).
- Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica [MIDEPLAN]. (2013). *Índice de Desarrollo Social (IDS) 2013*. San José: MIDEPLAN.
- Dirección Compra de Servicios de Salud [DCSS]. (2006). *Los Compromisos de Gestión en la CCSS- Desafíos de la Implementación 1997- 2007*. San José: DCSS.
- Dirección Compra de Servicios de Salud. (2013). *Lineamientos generales 2014 - 2018: Evaluación del desempeño de la prestación de servicios de salud*. Obtenido de: <http://intranet/Organizacion/GA/DCSS/SitePages/Inicio.aspx>
- Dirección Compra de Servicios de Salud. (2016). *Fichas técnicas de la Evaluación de la prestación de servicios de salud del primer nivel de atención*. Obtenido de: <http://intranet/Organizacion/GA/DCSS/AREAS/SitePages/Inicio.aspx>
- de la Fuente F., S. (2011). *Análisis Factorial*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

- Garay, J. (2015). *Equidad en salud, la llave para un cambio transformacional*. San José: EDNASSS-CCSS.
- García, R. (2004). *El Sistema Nacional de Salud en Costa Rica: Generalidades*. San José: Curso de Gestión Local de Salud para Técnicos del Primer Nivel de Atención (CCSS-UCR).
- Kroeger, A., & Luna, R. (1992). *Atención Primaria de Salud: Principios y métodos*. Guatemala: Editorial Pax México, Librería Carlos Césarman, SA.
- Lloret-Segura, S. F.-T.-B.-M. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Murray, C., Salomon, J., & Mathers, C. (2001). Análisis crítico de los índices sintéticos de la salud de la población. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud*, 150-162.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2014). *Estadísticas sanitarias mundiales*. Ginebra: OMS.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2014). *Monitoreo del progreso hacia la cobertura universal de salud a nivel nacional y global*. Geneva: OMS.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (Diciembre de 2016). *Cobertura sanitaria universal*. Obtenido de: <http://www.who.int>
- Organización Iberoamericana de Seguridad Social [OISS]; Universidad de Alcalá. (s.f.). *La gestión de la asistencia sanitaria. Especial referencia a la gestión hospitalaria*. Madrid: Máster en Dirección y Gestión de los Sistemas de Seguridad Social.
- Organización Iberoamericana de Seguridad Social [OISS]; Universidad de Alcalá. (s.f.). *La estructura y la acción protectora de la Seguridad Social*. Madrid: Máster en Dirección y Gestión de los Sistemas de Seguridad Social.
- Organización Iberoamericana de Seguridad Social [OISS]; Universidad de Alcalá. (s.f.). *La organización de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social*. Madrid: máster en Dirección y gestión de los sistemas de Seguridad Social.
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2007). *Renovación de la atención primaria de salud en las Américas: documento de posición de la Organización*. Washington, D.C.: OPS. doi:9275 32699 1

- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 11(1), 58-66.
- Poza, C., & Fernández, J.A. (Diciembre de 2010). Una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional. ¿Cuáles son los focos de riesgo en España? *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 43-72. doi:1886-516X. D.L: SE-2927-06
- Roche, J. (2010). *Curso Técnico de Medición Multidimensional de la Pobreza y sus Aplicaciones*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Rosero, L. (2004). Situación demográfica general de Costa Rica. *Academia de Centroamérica*, 13(2), 3-17.
- Saad, P.E. (2009). Impacto de los cambios demográficos en las demandas sectoriales en América Latina. *R. bras. Est. Pop*, 26(2), 237-261.
- Salas, A. (s.f.). *Organización de la oferta de los servicios de salud en Costa Rica* . Obtenido de: <http://www.saludpublica2.ucr.ac.cr/Libro/09%20Organizacion%20de%20la%20oferta.pdf>
- Sen, A. (2002). ¿Por qué la equidad en salud? *Pan Am J Public Health*, 11(5-6), 302-309.
- Wong, R. (2014). *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular: segunda encuesta 2014*. San José: EDNASSS.

## ANEXO 1

### ICA-2014/2015, POSICIÓN 2014/2015, VARIACIÓN RESPECTO AL 2008/2009 Y QUINTIL SEGÚN ÁREA DE SALUD

Área de Salud	ICA 2014-2015	Posición 2014-2015	Variación respecto al 2008-2009	Quintil
Hatillo	2,463	1	↑ 1	Q5
Peninsular	1,799	2	↑ 1	Q5
San Rafael de Puntarenas	1,764	3	↓ 2	Q5
Coronado	1,440	4	↑ 4	Q5
Zapote-Catedral	0,979	5	↑ 21	Q5
Garabito	0,943	6	↑ 91	Q5
Chacarita	0,937	7	↑ 24	Q5
Mata Redonda-Hospital	0,887	8	↑ 8	Q5
Corralillo	0,872	9	↑ 5	Q5
Esparza	0,872	10	↓ 1	Q5
Pavas	0,707	11	↑ 70	Q5
Montes de Oro	0,624	12	↓ 5	Q5
Puerto Viejo	0,610	13	↑ 85	Q5
Orotina-San Mateo	0,591	14	↑ 1	Q5
Santa Rosa	0,507	15	↑ 62	Q5
Valverde Vega	0,495	16	↑ 34	Q5
Coto Brus	0,468	17	↑ 41	Q5
Puriscal-Turubares	0,427	18	↑ 61	Q5
Alajuela Norte	0,389	19	↑ 23	Q5
Colorado	0,363	20	↑ 51	Q5
Horquetas-Río Frío	0,353	21	↑ 34	Q5
La Carpio-León XIII	0,344	22	↑ 79	Q4
Talamanca	0,309	23	↑ 53	Q4
Barranca	0,307	24	↓ 13	Q4
Quepos	0,288	25	↑ 58	Q4
Acosta	0,282	26	↑ 6	Q4
Cariari	0,272	27	↑ 43	Q4
Florencia	0,266	28	↑ 29	Q4
Desamparados 2	0,264	29	↑ 34	Q4
Siquirres	0,259	30	↓ 1	Q4
Osa	0,242	31	↓ 9	Q4
Naranjo	0,242	32	↑ 2	Q4

Área de Salud	ICA 2014-2015	Posición 2014-2015	Variación respecto al 2008-2009	Quintil
Tilarán	0,225	33	↓ 23	Q4
El Guarco	0,223	34	↑ 2	Q4
Guatuso	0,222	35	↑ 40	Q4
Limón	0,208	36	↑ 8	Q4
La Fortuna	0,207	37	↑ 29	Q4
Desamparados 1	0,179	38	↓ 13	Q4
Tibás-Uruca-Merced	0,177	39	↑ 48	Q4
Poás	0,162	40	↑ 14	Q4
Pital	0,144	41	↑ 54	Q4
Los Chiles	0,136	42	↑ 43	Q3
Guácimo	0,123	43	↔ 0	Q3
Abangares	0,122	44	↓ 38	Q3
Nandayure	0,120	45	↓ 40	Q3
Santa Bárbara	0,105	46	↑ 15	Q3
Hojancha	0,085	47	↓ 43	Q3
Matina	0,076	48	↑ 11	Q3
Mora-Palmichal	0,070	49	↓ 30	Q3
Barva	0,066	50	↓ 23	Q3
Santo Domingo	0,052	51	↓ 27	Q3
Turrialba-Jiménez	0,038	52	↓ 17	Q3
Cañas	0,017	53	↓ 1	Q3
Oreamuno-Pacayas-Tierra Blanca	0,003	54	↓ 13	Q3
Aguas Zarcas	-0,016	55	↓ 2	Q3
Los Santos	-0,038	56	↓ 17	Q3
Ciudad Quesada	-0,048	57	↑ 5	Q3
Atenas	-0,126	58	↓ 7	Q3
Alfaro Ruiz	-0,128	59	↑ 5	Q3
Alajuela Oeste	-0,129	60	↑ 22	Q3
La Cruz	-0,140	61	↓ 5	Q3
Tibás	-0,142	62	↓ 34	Q2
Bagaces	-0,181	63	↓ 17	Q2
La Unión	-0,194	64	↓ 31	Q2
Parrita	-0,202	65	↓ 17	Q2
Alajuelita	-0,209	66	↑ 33	Q2
Corredores	-0,213	67	↓ 22	Q2

Área de Salud	ICA 2014-2015	Posición 2014-2015	Variación respecto al 2008-2009	Quintil
San Ramón	-0,232	68	↔ 0	Q2
Escazú	-0,238	69	↑ 24	Q2
Goicoechea 2	-0,273	70	↓ 57	Q2
Desamparados 3	-0,276	71	↑ 31	Q2
Santa Cruz	-0,284	72	↓ 54	Q2
San Francisco-San Antonio	-0,285	73	↓ 35	Q2
Grecia	-0,287	74	↓ 51	Q2
Alajuela Central	-0,316	75	↑ 13	Q2
Guápiles	-0,352	76	↑ 4	Q2
Aserrí	-0,356	77	↓ 10	Q2
San Sebastián-Paso Ancho	-0,430	78	↑ 8	Q2
Valle la Estrella	-0,458	79	↓ 1	Q2
Goicoechea 1	-0,464	80	↑ 10	Q2
Nicoya	-0,499	81	↓ 60	Q2
Paraíso-Cervantes	-0,514	82	↓ 35	Q1
Palmares	-0,526	83	↓ 23	Q1
Santa Ana	-0,532	84	↓ 44	Q1
Buenos Aires	-0,562	85	↓ 20	Q1
Heredia-Cubujuquí	-0,573	86	↓ 74	Q1
Cartago	-0,606	87	↓ 18	Q1
San Rafael de Heredia	-0,609	88	↓ 71	Q1
Liberia	-0,740	89	↓ 5	Q1
San Pablo	-0,765	90	↓ 41	Q1
Golfito	-0,788	91	↓ 17	Q1
Carrillo	-0,807	92	↓ 55	Q1
San Isidro	-0,813	93	↓ 20	Q1
Belén-Flores	-0,856	94	↓ 22	Q1
Upala	-0,862	95	↓ 75	Q1
Montes de Oca 2	-0,959	96	↔ 0	Q1
Heredia-Virilla	-1,042	97	↓ 3	Q1
Moravia	-1,052	98	↑ 2	Q1
Curridabat 2	-1,189	99	↓ 7	Q1
Alajuela Sur	-1,239	100	↓ 9	Q1
Concepción-San Juan-San Diego 2	-1,320	101	↓ 12	Q1
Pérez Zeledón	-1,453	102	↓ 72	Q1

