



MINSALUD



## **DIRECCIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y ATENCIÓN PRIMARIA**

# **Redes Integrales de prestadores de servicios de salud**

**Lineamientos para el Proceso de Conformación,  
Organización, Gestión, Seguimiento y Evaluación**

Bogotá, D.C., noviembre de 2016



**ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**  
**Ministro de Salud y Protección Social**

**CARMEN EUGENIA DAVILA**  
**Viceministra de Protección Social**

**LUIS FERNANDO CORREA SERNA**  
**Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios (e)**

**GERARDO BURGOS BERNAL**  
**Secretario General**

**JOSÉ FERNANDO ARIAS DUARTE**  
**Director de Prestación de Servicios y Atención Primaria**

Documento marco donde se establecen los lineamientos generales para la conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud, de conformidad con lo definido en la Resolución 1441 de 2016

© **Ministerio de Salud y Protección Social**

*Documento elaborado por*

Catherine Helene Ramírez Gutiérrez  
Ana Mejía Parra

Ministerio de Salud y Protección Social  
Cra. 13 # 32-76  
Bogotá D.C. – noviembre de 2016

## **Tabla de Contenido**

Introducción.....	5
Capítulo 1.....	7
Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud.....	7
1. Redes de Prestación de Servicios de Salud.....	7
2. Marco general de las redes integrales de prestadores de servicios de salud.....	8
3. Roles y Funciones de los Actores.....	11
3.1 Entidades Territoriales Departamentales y Distritales.....	11
3.2 Entidades Promotoras de Salud – EPS.....	12
3.3 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – IPS.....	16
Capítulo 2.....	19
Conformación y Organización de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud.....	19
1. Metodología para la conformación y organización de las redes.....	19
2. Fuentes de Información para aplicación de la Metodología.....	21
2.1 Alcance y disponibilidad de las fuentes de información.....	23
3. Oferta y demanda de servicios de salud en un territorio.....	24
3.1 Oferta de Servicios de Salud.....	25
3.1.1 Servicios Habilitados.....	25
3.1.2 Capacidad instalada disponible.....	26
3.2 Demanda de Servicios de Salud.....	28
3.2.1 Aproximación metodológica a la demanda de servicios de salud.....	30
3.3 Diferencial entre la Oferta y la Demanda de Servicios de Salud.....	39
4. Aproximación a la Metodología a partir de las fuentes de información.....	41
4.1 Método Integrado de Análisis (Oferta – Demanda).....	42
4.1.1 Oferta agregada.....	42
4.1.2 Demanda Agregada.....	44
4.1.3 Diferencial entre Oferta y Demanda.....	47
4.2 Ilustración de caso: Atención Materno Infantil.....	48
4.2.1 Consideraciones generales.....	49

4.2.2 Flujo de pacientes .....	50
4.2.3 Demanda de servicios para la atención materno infantil .....	52
4.2.4 Servicios requeridos para la atención materno infantil.....	54
4.2.5 Disponibilidad de servicios en el territorio.....	59
4.2.6 Conformación y organización de los servicios para atención materno infantil a nivel subregional .....	60
Capítulo 3.....	62
Habilitación de las Redes integrales de prestadores de servicios de salud.....	62
1. Alcances de Habilitación de las Redes .....	63
2. Estándares de Habilitación de las Redes.....	63
Capítulo 4.....	65
Seguimiento y Evaluación de las Redes integrales de prestadores de servicios de salud .....	65
1. Seguimiento a la gestión de atención en salud mediante redes.....	65
2. Evaluación de los resultados de la prestación de servicios por las redes.....	67
3. Trazabilidad del proceso de atención en salud.....	69
3.1 Propuesta metodológica para la trazabilidad .....	70
3.2 Modelo teórico para la trazabilidad de la gestión de los servicios de salud ....	71
3.3 Aspectos a considerar para el abordaje de la trazabilidad .....	74
3.4 Ilustración de caso: Trazabilidad de la atención a las gestantes .....	75
Capítulo 5.....	85
Alcances de la Metodología desde las Fuentes de Información .....	85
1. Análisis fuentes de información .....	85
2. Desarrollo y fortalecimiento de fuentes de información.....	88
Bibliografía .....	90

## Introducción

El presente documento tiene como objeto establecer los lineamientos para el proceso de conformación, organización, gestión, habilitación, seguimiento y evaluación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud, que posibilite el acceso real y efectivo a los servicios bajo los atributos de calidad como accesibilidad, integralidad y continuidad, oportunidad, resolutivez y equidad, y como consecuencia de lo anterior, resultados de salud.

En el primer capítulo se desarrolla el concepto de las redes integrales de prestadores de servicios de salud y su abordaje en el marco del “*Modelo integral en atención en salud para el Sistema General de Seguridad Social en Salud*”, al igual que la especificación de los roles, funciones y responsabilidades de los actores del Sistema y su articulación para la provisión adecuada de los servicios por las redes a nivel territorial, a partir de la identificación de los procesos prioritarios para la planeación, implementación y control de las redes, su especificación y operacionalización.

El segundo capítulo se relaciona de manera específica con la conformación y organización de las redes, para lo cual se definen los instrumentos y metodologías para la realización de esta labor por parte de los actores que intervienen en la misma. La metodología propuesta se sustenta en el uso de los servicios de salud, sus potenciales determinantes y la oferta a nivel territorial, empleando para ello las fuentes de información disponibles a nivel nacional, a partir de las cuales se establece la oferta y demanda de servicios de salud en un territorio, para determinar el diferencial entre las mismas y las acciones necesarias para la apropiada atención en salud. Como ilustración de la aplicación de la metodología, se trabaja el caso de la atención materno infantil en el departamento de Santander.

El tercer capítulo corresponde a la definición de los criterios (procesos a evaluar y estándares) para la habilitación de las redes, con el fin de que estas cuenten con la suficiencia y completitud de la oferta requerida para la atención en salud, al igual que para la gestión de los servicios de salud bajo atributos de accesibilidad, integralidad y continuidad, oportunidad y resolutivez, en condiciones de eficiencia.

Por último, en el capítulo cuarto se presenta lo relacionado con los criterios para el seguimiento y evaluación de las redes, que tienen como propósito identificar y valorar el proceso de atención provisto por las mismas en busca de una

adecuada gestión de los servicios de salud. Como propuesta metodológica, se presenta la trazabilidad del proceso de atención como instrumento para el desarrollo de la función de seguimiento y evaluación.

## Capítulo 1

# Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud

### 1. Redes de Prestación de Servicios de Salud

La gestión de la prestación de los servicios de salud ha demandado desarrollos conceptuales e instrumentales para la organización, articulación y gestión de la oferta en función de la demanda de servicios de la población, para una respuesta acorde, efectiva y eficiente a la misma, en condiciones de accesibilidad, continuidad, integralidad, calidad y resolutiveidad. En el marco de estos propósitos, el concepto de redes ha sido abordado desde décadas atrás<sup>1</sup>, como instrumento de organización y gestión de la provisión de los servicios de salud. Colombia no ha sido ajena a estos desarrollos, y tanto en su marco normativo como lineamientos de política e instrumentos se ha establecido que la prestación de servicios de salud a nivel territorial se debe realizar mediante redes<sup>2</sup>.

*Las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud se define como el conjunto articulado de prestadores de servicios de salud u organizaciones funcionales de servicios de salud, públicos y privados; ubicados en un ámbito territorial definido de acuerdo con las condiciones de operación del MIAS, con una organización funcional que comprende un componente primario y un componente complementario; bajo los principios de disponibilidad, aceptabilidad, accesibilidad y calidad al igual que los mecanismos requeridos para la operación y gestión de la prestación de servicios de salud, con el fin de garantizar el acceso y la atención oportuna, continua, integral, resolutivea a la población, contando con los recursos humanos, técnicos, financieros y físicos para garantizar la gestión adecuada de la atención, así como de los resultados en salud*<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> El concepto de redes en salud, ha sido definido por diferentes autores con variaciones y énfasis en sus alcances. De acuerdo con la OMS/OPS (1998) un sistema de salud tiene como propósito "proveer servicios destinados a promover, prevenir, recuperar o rehabilitar el daño en salud, con la meta de asegurar el acceso a una atención de calidad adecuada y a un costo razonable. El sistema está compuesto, entre otros, por establecimientos que se organizan en niveles de complejidad, de acuerdo a un modelo de atención definido. Estos establecimientos se relacionan entre sí a través de sistemas de referencia y contrarreferencia de pacientes, conformando lo que se denomina una red de atención o de servicios de salud". Según la misma OMS/OPS (2009), la red de servicios se refiere a: "a) articulación funcional de unidades prestadoras de distinta naturaleza; b) organización jerárquica según niveles de complejidad; c) un referente geográfico común; d) el comando de un operador único; e) normas operacionales, sistemas de información y otros recursos logísticos compartidos; y f) un propósito común".

<sup>2</sup> En el país en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud, la Ley 100 de 1993 en el artículo 177 estableció para las entidades promotoras de salud que "Su función básica será organizar y garantizar, directa o indirectamente, la prestación del plan de salud obligatorio a los afiliados...", en tomo a la conformación de redes para su provisión. Con respecto a las redes, la Ley 715 de 2001 estipuló en el artículo 54 que "El servicio de salud a nivel territorial deberá prestarse mediante la integración de redes que permitan la articulación de las unidades prestadoras de servicios de salud, la utilización adecuada de la oferta en salud y la racionalización del costo de las atenciones en beneficio de la población, así como la optimización de la infraestructura que la soporta"; aspecto reiterado también por la Ley 1122 de 2007 en su artículo 25. Posteriormente, la Ley 1438 de 2011 en sus artículos 60 – 64 establece las redes integradas de servicios de salud.

<sup>3</sup> Resolución 429 de 2016. Por medio de la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud..

Con la prestación de servicios mediante redes se busca dar respuesta a problemas de fragmentación, atomización e interrupción en la provisión de los servicios, restricciones de acceso y falta de oportunidad, baja eficacia de las intervenciones por limitada capacidad resolutoria, inexistencia o insuficiencia de la oferta a nivel territorial, ineficiencias por desorganización y duplicidad en la oferta, dificultades en sostenibilidad financiera, entre otros.

La prestación de servicios en redes demanda de aseguradores y prestadores la planeación y gestión coordinada de la atención en salud para garantizar a la población un continuo de servicios o asistencial (Henao-Martínez et al, 2008). En tal sentido, implica la definición y puesta en operación de relaciones e interacciones (nodos y conexiones) entre los diferentes agentes, no solo de carácter funcional sino de acuerdos entre las partes, instrumentalizados mediante arreglos administrativos, acuerdos de voluntades o contractuales (que involucran condiciones de servicios asistenciales, gestión de la red y resultados de salud como base para reconocimiento de pagos e incentivos, entre otros).

La especificación de los aspectos que posibilitan la conformación, organización y gestión, se fundamentan principalmente en la articulación de actores donde cada uno de ellos cumple una función específica para la planificación, diseño, implementación, seguimiento y evaluación de las redes.

De igual manera, se requiere contar con un soporte que permita a cada uno de los actores que intervienen en el proceso contar con instrumentos para su estructuración, análisis y seguimiento; y el mejoramiento o fortalecimiento de la atención en salud, en concordancia con el *Modelo integral en atención de salud*<sup>4</sup>.

## **2. Marco general de las redes integrales de prestadores de servicios de salud**

Para dar alcance a los objetivos perseguidos con la prestación de servicios de salud mediante las redes y con el fin de establecer un marco general de política sectorial, se requiere definir lineamientos que posibiliten la planificación, gestión, seguimiento y evaluación del proceso de atención en el marco de las redes, que permita que tanto los actores como los insumos asociados confluyan adecuada y funcionalmente al logro de los objetivos propuestos en la gestión de los servicios y los resultados perseguidos.

En el contexto anterior, resulta fundamental la definición explícita de los criterios y procesos que propicien una prestación de servicios de salud configurada

---

<sup>4</sup> Ministerio de Salud y Protección Social – Viceministerio de Salud y Prestación de Servicios. POLÍTICA DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD “Un sistema de salud al servicio de la gente”. Bogotá. 2016.

desde los requerimientos de la demanda y su correspondiente arreglo institucional, que permita responder de forma adecuada a las necesidades, en el marco del *Modelo Integral en Atención en Salud*.

Bajo estas consideraciones se viene configurando el modelo de prestación de servicios de salud, el cual se sustenta en las redes integrales de prestadores de servicios de salud, estableciendo que en su conformación, organización y gestión se tomen en cuenta los siguientes elementos que deben ser garantizados, según las competencias de cada actor:

- La determinación de las demandas de salud de la población a nivel territorial, tomando en consideración sus características demográficas, epidemiológicas y demás.
- La definición del *portafolio de servicios* que se podrá garantizar en el territorio, a partir de los servicios y organizaciones funcionales habilitadas por los prestadores de servicios de salud ante la respectiva entidad territorial competente, lo cual implica a su vez, precisar los déficits de oferta en el territorio<sup>5</sup>, que deban ser cubiertos mediante nuevas inversiones y los instrumentos que promoverán su desarrollo<sup>6</sup>, como aquellos que eventualmente puedan ser garantizados a través de la oferta disponible en otro territorio<sup>7</sup>. En el marco de lo anterior, se deberán definir los procesos y procedimientos para la atención bajo modalidades intramurales, extramurales, telemedicina y otras pertinentes para cada territorio, que deberán ser gestionados por la respectiva Entidad Promotora de Salud - EPS.
- La adecuación de los procesos y procedimientos de atención en salud de los prestadores, de manera que resulten concordantes con los requerimientos de la red integral de prestadores de servicios de la respectiva EPS y con la aplicación del *Modelo Integral de Atención en Salud*.
- La adecuación y coordinación de los sistemas de referencia y contrarreferencia al interior de las redes conformadas por cada EPS; y con

---

<sup>5</sup> Como se anota seguidamente en la Metodología sobre las fuentes de información para el análisis de oferta y demanda, existen aspectos referentes a la *suficiencia* de la oferta de servicios que no pueden ser precisados con las fuentes nacionales disponibles actualmente en Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud en razón a su naturaleza. No obstante, la planificación de la oferta por parte de las EPS al conformar y organizar las redes de prestación de servicios de salud para un territorio, deberá profundizar en tales aspectos con el propósito de resolver los eventuales déficits existentes, en tanto las fuentes de información nacionales van resolviendo sus limitaciones para identificar y validar tales situaciones.

<sup>6</sup> Conforme a la Ley 715 de 2001, compete a la Nación "*Formular las políticas, planes, programas y proyectos de interés nacional para el sector salud y el Sistema General de Seguridad Social en Salud y coordinar su ejecución, seguimiento y evaluación*" y a las Entidades Departamentales y Distritales de salud "*Formular planes, programas y proyectos para el desarrollo del sector salud y del Sistema General de Seguridad Social en Salud en armonía con las disposiciones del orden nacional*", además de: (i) "*Adoptar, difundir, implantar, ejecutar y evaluar la Política de Prestación de Servicios de Salud, formulada por la Nación*"; (ii) "*Organizar, dirigir, coordinar y administrar la red de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud públicas en el departamento*"; (iii) "*Concurrir en la financiación de las inversiones necesarias para la organización funcional y administrativa de la red de instituciones prestadoras de servicios de salud a su cargo*"; (iv) "*Preparar el plan bienal de inversiones públicas en salud, en el cual se incluirán las destinadas a infraestructura, dotación y equipos, de acuerdo con la Política de Prestación de Servicios de Salud*"

<sup>7</sup> Por parte de las EPS respectivas, y a partir de la oferta de servicios de salud habilitados en cada territorio, en la conformación, organización y gestión de la red de prestación de servicios de salud se deberá valorar tanto la *disponibilidad*, como la *suficiencia* y *completitud* de los servicios, con el propósito de garantizar que se presten en condiciones de accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad, resolutivez y calidad.

las respectivas entidades departamentales y distritales de salud, en lo referente a la red de urgencias, mediante los respectivos Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias - CRUE.

- El establecimiento de estrategias para la capacitación del personal de salud de la EPS y de los prestadores que integran la respectiva red, en los ámbitos de gestión requeridos para su adecuado funcionamiento y los procesos operativos, técnicos, jurídicos, administrativos y financieros que la soportan.
- Los mecanismos de articulación que las redes conformadas por las EPS tendrán con las respectivas entidades departamentales y distritales, en el ejercicio de su función rectora de la prestación del servicio en el territorio, de manera que posibiliten la apropiada interacción de la gestión de riesgos individuales a través del Plan Obligatorio de Salud – POS a cargo de las EPS, con la gestión de los riesgos colectivos y determinantes en salud a través del Plan de Intervenciones Colectivas, la gestión intersectorial y las políticas públicas en el territorio, en cabeza de las entidades departamentales y distritales de salud y con los respectivos municipios.
- La realización de los procesos de asignación y de reubicación del personal y los recursos físicos y tecnológicos, según la capacidad resolutoria definida, de manera concertada y conjunta entre la EPS y su red de prestadores y con la entidad departamental y distrital de salud.
- La realización de los procesos de gestión de información correspondiente a la prestación de servicios de salud tanto para el componente de oferta como de demanda de servicios de salud, garantizando flujos de información sistemáticos con oportunidad, pertinencia y calidad.

Estos elementos, considerados en el *Modelo Integral de Atención en Salud*, deben estar articulados y reflejarse en la gestión de la prestación de servicios de salud, soportados en procesos y sistemas asistenciales, administrativos y financieros que posibiliten la prestación oportuna, continua e integral de los servicios de salud a la población.

La red de igual forma, es objeto de verificación, habilitación y seguimiento por parte de las Entidades Departamentales y Distritales de Salud y de la Superintendencia Nacional de Salud de acuerdo a lo establecido por la Resolución 1441 de 2016, teniendo en cuenta criterios de *conformación* (disponibilidad, suficiencia y accesibilidad) y de *desempeño* (oportunidad, continuidad, integralidad, resolutoriedad, calidad y resultados en salud).

### **3. Roles y Funciones de los Actores**

Para lograr que las redes se conformen y organicen con la disponibilidad, suficiencia y completitud de la oferta de servicios y permitan la prestación de una atención en salud en condiciones de accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad, resolutivez, es necesaria la definición de roles de los actores intervinientes y los procesos operativos de su responsabilidad.

#### **3.1 Entidades Territoriales Departamentales y Distritales**

Corresponde a las entidades territoriales de carácter departamental y distrital para el proceso de conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud:

- Especificar la magnitud, características y condiciones de la demanda en salud de su territorio, aplicando la metodología e instrumentos desarrollados para la cuantificación de la magnitud de la demanda agregada, contenidos en el presente documento.
- Identificar y clasificar los riesgos individuales y colectivos, a través de la metodología e instrumentos presentados en este documento y los demás previstos en el *Modelo Integral de Atención en Salud*; y establecer en coordinación con las EPS, prestadores y demás actores sectoriales e intersectoriales, las estrategias para la prevención y mitigación de los riesgos en salud identificados.
- Definir las prioridades en salud teniendo en cuenta las establecidas a nivel nacional y en concordancia con el *Modelo Integral de Atención en Salud*.
- Identificar, analizar y definir la oferta de servicios *disponible* en el territorio, tanto a nivel *primario* como *complementario*, conforme a los prestadores de servicios de salud inscritos y los servicios habilitados en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud. Esto implica no sólo realizar un listado de los servicios habilitados en el territorio, sino dimensionar la oferta en términos de modalidades de atención y complejidad de los servicios. Con base en ello, determinar la potencial estructura funcional de servicios habilitados requeridos para su población (entre *primarios* y *complementarios*), dentro de la cual las EPS deben organizar su red de prestación de servicios de salud.
- Coordinar y supervisar la atención en salud, organizada e implementada por las EPS a través de sus redes integrales de prestadores de servicios de salud, para garantizar el proceso de atención en salud en condiciones de accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad, resolutivez y calidad.

- En los casos que se requiera, deberán gestionar lo correspondiente o establecer acciones de mejora en los procesos asistenciales, administrativos y logísticos de manera coordinada con las EPS de su territorio.
- Formular, adoptar o adaptar políticas y estrategias para el fortalecimiento de la prestación de servicios de salud en lo correspondiente a capacidad instalada, recurso humano, dotación de insumos y demás aspectos asociados, en coordinación con los actores involucrados (Ministerio, entidades promotoras de salud y prestadores).
- Garantizar la entrega oportuna al Ministerio de Salud y Protección Social, de los registros asociados a la prestación de servicios de salud, de conformidad con la normatividad vigente, teniendo en cuenta aspectos asociados a la cobertura y calidad de dichos registros.
- Realizar lo definido por el Ministerio de Salud y Protección Social respecto a la recepción, verificación, validación y envío de la información asociada con la prestación de servicios de salud; Además, debe monitorear el envío oportuno y la actualización de los registros por parte de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio de su territorio, al Ministerio de Salud y Protección Social.

### **3.2 Entidades Promotoras de Salud – EPS**

Las entidades promotoras de salud tienen a su cargo la realización de las siguientes funciones para la planeación y gestión del proceso de atención mediante redes, para su población a cargo en un territorio determinado:

- Identificar en cada territorio su población afiliada y prever su potencial dinámica o modificación (por cambio de régimen, nuevas afiliaciones y novedades).
- Realizar la identificación y caracterización del riesgo de su población a cargo, a partir los mecanismos previstos en el *Modelo Integral de Atención en Salud*. Esta caracterización es individual y deberá actualizarse periódicamente teniendo en cuenta al menos, las características demográficas, sociales, económicas, culturales, de pertenencia étnica y de enfoque diferencial prevista por las disposiciones normativas vigentes o aquellas que las modifiquen, sustituyan o adicione.
- Cuantificar y valorar la demanda en salud aplicando la metodología e instrumentos desarrollados para la cuantificación de la magnitud de la demanda agregada, presentados en este documento.

- Evaluar la pertinencia de la oferta en términos de modalidades de atención, y cuando lo requiera o por criterios de accesibilidad geográfica de sus afiliados, deberá establecer los procesos y procedimientos que garanticen la atención en salud tanto de servicios de carácter *primario* como *complementario*. Para tal fin, según los requerimientos previstos definirá modalidades de atención extramurales y de telemedicina para la solución de los problemas de salud de su población a cargo.
- Planificar y desarrollar las estrategias y los procesos para cubrir los déficits de oferta de servicios a partir de las necesidades de su población y el análisis de suficiencia de oferta antes señalado, y generar los incentivos para ampliar o incrementar la oferta de conformidad con los criterios de demanda insatisfecha, o por las modificaciones en la demanda atendida por razones de orden epidemiológico y de nuevas necesidades en salud. Para el efecto, tendrá en cuenta las políticas y estrategias para el fortalecimiento de la prestación de servicios de salud con impacto potencial sobre la población a su cargo y la coordinación con la Entidad Territorial Departamental o Distrital de Salud responsable del direccionamiento del sector en el respectivo territorio.
- Especificar el modo y la operación del proceso de atención en salud de su población a cargo, para lo cual deberá planificar y coordinar con la Entidad Territorial las actividades colectivas a cargo de éstas y las individuales a su cargo, los instrumentos y estrategias para ser cubiertas y los mecanismos de gestión y monitoreo del desempeño de los prestadores de servicios de salud que conforman la red que organiza y gestiona.
- Conformar y organizar la red integral de prestadores de servicios para sus afiliados, en condiciones de accesibilidad, integralidad, continuidad, calidad, oportunidad y resolutivez, teniendo en cuenta la oferta de servicios habilitados por la respectiva Dirección Territorial de Salud, y de acuerdo a las características de la población asegurada a su cargo, mediante los respectivos acuerdos de voluntades con los prestadores de servicios de salud que la integran. Para el efecto, adicional a los aspectos previstos en la Metodología para la valoración de la oferta en el territorio (capacidad instalada disponible), dispondrá de los mecanismos que le permitan profundizar en la información necesaria para valorar la suficiencia de la oferta en el territorio, conforme a los componentes de la demanda considerados en la Metodología y en tanto se suplen las limitantes de las fuentes de información señaladas en el presente documento.
- La conformación y organización de la red deberá concebirse en dos componentes, de conformidad con el *Modelo Integral de Atención en Salud para el Sistema General de Seguridad Social en Salud*:

- (i) El componente **primario**, encargado de las acciones individuales y colectivas de fomento y auto cuidado de la salud, protección específica, búsqueda activa de casos, detección temprana, tratamiento y rehabilitación básica. Hacen énfasis en la resolución de los eventos más frecuentes y de menor requerimiento tecnológico. La adscripción de individuos y familias a prestadores primarios cuando ya se encuentren habilitados de conformidad con la normatividad que se expida para tal fin por parte del Ministerio de Salud y Protección Social, respetando el principio de libre elección consagrado en la ley Estatutaria, y bajo la orientación del asegurador, como responsable de la Gestión Integral del Riesgo- GIR y de los mecanismos de referencia y contra referencia dentro de la red. La labor del componente primario de la Red va más allá de lo institucional y se soporta, además del recurso asistencial básico, en equipos de salud familiar y comunitaria.

Los servicios del componente primario, no necesariamente corresponden a la disponibilidad de servicios en una única unidad física, dadas las condiciones actuales de la oferta, y por tanto, para su implementación deberá considerarse la necesidad de establecer relaciones funcionales entre instituciones en el marco de la red, que posibiliten la respuesta integral a las necesidades de la población.

Los ejes de atención del *componente primario* son:

- Mecanismos de identificación, medición e intervención de riesgos e inducción de demanda que deberán ser provistos a través de equipos multidisciplinarios, con acciones a nivel domiciliario, comunitario e institucional, con su población adscrita de manera virtual o directa y su articulación con la vigilancia en salud pública.
- Programas de atención individual de alta externalidad como vacunación, control de niño sano y programas dirigidos a entornos institucionales y socioculturales específicos (adolescentes, habitantes de calle, entre otros).
- Concertación de planes de cuidado primario con la población adscrita.
- Salud familiar y comunitaria que integra la medicina familiar y otras profesiones, alrededor del manejo de riesgos y respuesta integral a la enfermedad.
- Prestaciones individuales en medicina general, medicina familiar y especialidades básicas, orientadas a la resolución de las condiciones más frecuentes que afectan la salud. Incluye el manejo de los

eventos agudos, en su fase inicial y los crónicos para evitar complicaciones.

- Prestación de servicios de salud a personas vulnerables (víctimas, unidades de tratamiento de VIH-Sida, servicios diferenciados para adolescentes o víctimas de maltrato) con manejo adecuado y trato diferencial, para evitar prácticas discriminatorias o que hagan evidente su condición de vulnerabilidad.
  - Enlace con los servicios sociales ubicados en el territorio para proveer asistencia social a las personas que lo requieran dentro del proceso de atención. Estos no están a cargo del sector salud y su función es proveer albergue, apoyo social y alimentación a los usuarios que por sus condiciones de vulnerabilidad socioeconómica o discapacidad así lo requieran.
- (ii) El componente **complementario**, a cargo del tratamiento y la rehabilitación especializada de personas enfermas, para lo cual utilizan la referencia desde el componente *primario* y su contra referencia a éste, para garantizar el ciclo continuo de la integralidad y continuidad en la atención; salvo en aquellos de urgencias de alta tecnología que pueden ser utilizados según necesidad. Al *componente complementario*, se derivan los pacientes que deban ser atendidos para riesgos ya materializados que demandan mayor complejidad en la atención y están orientados a garantizar las prestaciones individuales cuya atención requiere de mayor tecnología médica, con especialidades y subespecialidades médicas no disponibles en el componente *primario*, o en el componente *complementario* dentro de un territorio, o incluso en varios territorios; y que como tal, pueden constituirse en centros de referencia nacional.

En el marco de lo anterior, deberán definir de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social, la organización del sistema de referencia y contrarreferencia al interior de la red que organizan y gestionan, contando con los procedimientos y mecanismos para su operación, así como un sistema de información y de recursos logísticos que soporten la gestión del proceso de atención y garanticen disponibilidad, suficiencia, accesibilidad, continuidad e integralidad de los servicios. En lo referente a la red de urgencias, deberán coordinar su participación y gestión con las respectivas entidades departamentales y distritales de salud, mediante los respectivos Centros Reguladores de Urgencias y Emergencias - CRUE.

En el caso de la *referencia*, deberán definir los procedimientos y trámites, de acuerdo a la normatividad vigente, para la derivación oportuna de

sus afiliados en los casos que requieran atenciones de mayor complejidad con los prestadores de servicios *complementarios* del territorio y cuando la oferta no se encuentre *disponible* o sea *insuficiente* en éste, a través de la referencia adecuada a otros territorios. Deberá contar protocolos de manejo de la *referencia* definidos y procesos administrativos adecuados y oportunos que garanticen la atención en salud. Del mismo modo, la *contrarreferencia* dentro de la red conformada y organizada, deberá contar con protocolos de manejo de la misma, así como con procesos de continuidad de la atención y su seguimiento por el componente *primario*.

- Realizar el seguimiento y la evaluación de la gestión de los servicios de salud provistos por las redes integrales de prestadores de servicios de salud, de tal forma que la atención en salud se preste bajo los atributos de accesibilidad, integralidad, continuidad, calidad y resolutivez, con la suficiencia y completitud de la oferta necesaria, en el marco del *Modelo integral en atención en salud*. Para lo anterior, diseñará e implementará los procedimientos, instrumentos y sistemas de información requeridos, dentro de los cuales se incluye la aplicación de la Metodología sobre Trazabilidad.
- Deberá garantizar la entrega por parte de los prestadores de servicios de salud, de los registros individuales de prestación de servicios de salud, de conformidad con la normatividad establecida en lo relacionado con la gestión de información.
- Establecer los mecanismos para soportar los procesos de mejoramiento de los sistemas de información previstos por el Ministerio de Salud y Protección Social. A su vez, deberá realizar en su totalidad la verificación, validación y envío de los registros al Ministerio de Salud y Protección Social, dentro de los plazos establecidos y a través de los mecanismos de transferencia dispuestos.
- Deberá garantizar la entrega oportuna de información para la inspección, vigilancia y control por parte de la Superintendencia Nacional de Salud y a las autoridades de salud, en lo correspondiente a la gestión del proceso de atención en salud, las acciones correctivas o de mejora planteadas y ejecutadas y demás aspectos que fuesen objeto de revisión por parte de dicha entidad.

### **3.3 Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – IPS**

Para el proceso de conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud, corresponde a las instituciones prestadoras de servicios de salud:

- Garantizar el cumplimiento de las condiciones de habilitación previstas en la normatividad vigente, entre lo cual deberá garantizar que en los casos en que se presenten cierres temporales, definitivos o novedades en la prestación, se realicen las acciones correspondientes para el trámite oportuno de las mismas ante la entidad territorial departamental o distrital de salud.
- Reportar y mantener actualizados los componentes de capacidad instalada definidos en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS, y realizar los reportes de información y su actualización, de conformidad con los instrumentos generados por la Ministerio de Salud y Protección Social, en lo correspondiente a *disponibilidad* y *suficiencia* de la oferta de servicios.
- Presentar a la entidad territorial, en el marco del Sistema Único de Habilitación, los servicios disponibles habilitados para definir la oferta en el territorio, incluyendo aspectos relacionados con modalidades, grados de complejidad, talento humano, dotación e infraestructura.
- Atender con oportunidad las solicitudes que en términos asistenciales, administrativos y logísticos requieran la entidad territorial y las entidades promotoras de salud con las que realice los acuerdos, para dimensionar y asegurar la efectiva capacidad instalada disponible (recurso humano, físico y logístico), que garantice la atención en salud en condiciones de accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad, resolutivez y calidad.
- Generar los procedimientos y actividades que orienten la ejecución de las acciones de fomento y auto cuidado, protección específica, búsqueda activa de casos, detección temprana y tratamiento y rehabilitación oportuna, de conformidad con su funcionalidad en la respectiva red y los acuerdos suscritos con las EPS y para la efectiva aplicación en lo pertinente del *Modelo Integral de Atención en Salud*.
- Garantizar los acuerdos frente al sistema de referencia y contrarreferencia definido por las entidades promotoras de salud; para esto, deberán operar los mecanismos generados para tal fin y deberán reportar la información considerada como relevante por parte de los actores que regulan y definen dicho sistema.
- Realizar el seguimiento y evaluación de la prestación de los servicios de salud de la institución, en términos de los atributos de la calidad, la adopción de normas técnicas, guías y protocolos para la atención, satisfacción de los usuarios, entre otros.

- Garantizar el reporte de los registros individuales de prestación de servicios de salud, de manera sistemática de conformidad a la normatividad y realizar el reporte oportuno a las Entidades Responsables de Pago; deberá incorporar dentro de sus procesos de gestión de información los lineamientos de mejoramiento de los sistemas de información previstos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

## Capítulo 2

# Conformación y Organización de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud

Las redes integrales de prestadores de servicios de salud que se conforman y organizan, deben dar alcance al enfoque previsto en el *Modelo Integral de Atención en Salud* y deben integrar las actividades actuales a la nueva organización planteada y potencialmente requerida de los servicios de salud, en función de las necesidades de la población.

La conformación y organización de las redes por parte de la entidad promotora de salud, se debe realizar en función de la demanda existente, las necesidades y dinámica de su población a cargo y aquella definida a partir de la conformación de grupos de riesgo o según prioridades y eventos relevantes en el *Modelo Integral en Atención en Salud* y los planes territoriales de salud, con el fin que incidan favorablemente en los atributos del proceso de la calidad de la atención (accesibilidad, integralidad, continuidad, oportunidad, resolutivez y resultados en salud).

Asimismo, las redes integrales de prestadores de servicios de salud, deben procurar solventar las limitaciones de oferta que de otra forma no sería factible disponer, a riesgo de tenerse costos elevados y no sostenibles. Tales soluciones parten del principio de eficiencia y racionalización de la oferta y emplean economías de escala para posibilitar servicios disponibles de manera razonable<sup>8</sup>.

### 1. Metodología para la conformación y organización de las redes

La metodología diseñada por el Ministerio de Salud y Protección Social y los instrumentos para el proceso de conformación y organización de las redes, se soportan en las fuentes de información disponibles. Los referentes de tipo conceptual que sustentan la metodología, abordan aspectos asociados con el uso de los servicios de salud, sus potenciales determinantes y la disposición de la oferta de servicios en un territorio.

El concepto de uso de los servicios de salud, ha tenido una serie de desarrollos, principalmente en lo relacionado con la definición de los elementos que pueden o no condicionarlo. Se puede resaltar que los primeros abordajes realizados solamente consideraban como variable de referencia la enfermedad, sin embargo, a lo largo del tiempo se ha venido reconfigurando el

---

<sup>8</sup> Parágrafo 1 del art 22 de la Ley 1122 de 2007.

enfoque para poder capturar de manera adecuada los condicionantes propios de la prestación de servicios de salud.

La metodología se basa en los desarrollos realizados por Andersen (1995), los cuales parten de un modelo por fases sustentado en la interrelación de las condiciones propias del individuo con factores asociados a elementos de resultados en salud, necesidades aleatorias de los individuos y los potenciales reingresos en el sector y de su organización. En este modelo se *“retratan las múltiples influencias sobre el uso de los servicios de salud y, consecuentemente, sobre su estado de salud. Este también contendrá el ciclo de retroalimentación que un resultado, sucesivamente, afecte los factores de predisposición y necesidades percibidas subsecuentes para los servicios así como el comportamiento en salud”*.

La inclusión dentro del uso de los servicios de salud de elementos asociados a la prestación, la obtención de resultados en salud y el comportamiento de los individuos, implica definir un mecanismo operativo que sustente la prestación a través de estructuras funcionales, que garanticen la disposición oportuna y las cantidades de producto demandadas y potencialmente consumidas por los individuos, para soportar los eventos asociados a la promoción de la salud, prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Estos aspectos son los que permiten configurar el concepto de redes, como un conjunto de elementos ordenados y relacionados entre sí, mediante el establecimiento de vínculos e interacciones para la gestión adecuada de los servicios de salud y la consecución de los resultados en salud propuestos, garantizando la optimización de los recursos.

Los alcances y ámbito de aplicación de la Metodología están dados por las competencias, funciones, responsabilidades y la población a cargo de los actores, con respecto a la prestación de los servicios mediante las redes. A continuación se presentan los aspectos relevantes que soporta la estructura de los actores que intervienen en los procesos de conformación, organización, gestión, operación, habilitación, seguimiento y evaluación:

- **Entidades territoriales:** encargadas de la planificación y análisis de la prestación de los servicios de salud a la población teniendo en cuenta, la oferta disponible habilitada. Con relación a la gestión y seguimiento, genera los elementos sobre los cuales se puede operar la prestación de los servicios y adicionalmente, permite apoyar no sólo las funciones de seguimiento a la gestión de la prestación de servicios de salud realizada por las Entidades Promotoras de Salud, sino el dimensionamiento de las estrategias a desarrollar en marco de sus competencias definidas por la normatividad vigente.

- **Entidades promotoras de salud:** explícitamente soportan a nivel técnico las actividades de conformación, organización y gestión de las redes, ya que posibilitan la identificación de las necesidades en salud de su población afiliada que deberá ser en sí misma gestionada y atendida; dimensionan la oferta disponible para la organización de la red para su población afiliada y las brechas de oferta que deberán ser gestionadas fuera del territorio, generan insumos para la verificación de los resultados obtenidos en términos de atención en salud a partir de su red y soportan el seguimiento a la gestión de los servicios de salud en un territorio particular.
- **Superintendencia Nacional de Salud:** encargada de los procesos de verificación de las condiciones de permanencia de la habilitación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud presentadas por las Entidades Promotoras de Salud, que permite realizar un seguimiento de las actualizaciones o ajustes en un momento de tiempo determinado, coadyuvan a nivel técnico a las actividades de inspección, vigilancia y control y permite llevar a cabo el seguimiento a la prestación de los servicios de salud de manera particular.
- **Ministerio de Salud y Protección Social:** direcciona la prestación de los servicios, realiza la cuantificación y análisis del estado actual de la prestación de servicios de salud en los territorios, identifica las brechas y necesidades de ajuste requeridos en la oferta de servicios de salud; adicionalmente, toma de decisiones de política, de dimensionamiento de potenciales inversiones o generación de incentivos y apoyan la realización del seguimiento y la evaluación de los objetivos y metas establecidas por los territorios, en lo relacionado con prestación de servicios de salud.

## **2. Fuentes de Información para aplicación de la Metodología**

Las fuentes de información que sustentan la aplicación de la metodología son los Registros Individuales de prestación de servicios de salud – RIPS, el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS y la Encuesta de Calidad de Vida – ECV del Dane.

La selección de dichas fuentes de información aduce a los siguientes aspectos: (i) posibilitar los análisis en el ámbito nacional y a nivel territorial, (ii) caracterizar de manera significativa los fenómenos incorporados de manera particular y (iii) realizar inferencias a niveles específicos.

### **- Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud**

Los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud, según la Resolución 3374 de 2000, son el “conjunto de datos mínimos y básicos que el

*Sistema General de Seguridad Social en Salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control, y como soporte de la venta de servicio". En sentido general, esta base permite realizar una aproximación a las condiciones del uso de los servicios de salud de manera efectiva.*

Particularmente, este es un registro sistemático y continuo, con fechas de reporte definidas, sin embargo, a lo largo del tiempo se ha podido visibilizar limitaciones respecto a la completitud en el reporte del total de atenciones por parte de los responsables y en la calidad del diligenciamiento de los campos incluidos.

### **- Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud**

El Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud - REPS es la base de datos de las Entidades Departamentales y Distritales de Salud, en la cual se efectúa el registro de los prestadores de servicios de salud y de la capacidad instalada, como resultado de su proceso de habilitación. Según el capítulo 3 de la parte 5 del Decreto 780 de 2016, se define como *"la base de datos de las entidades departamentales y distritales de salud, en la cual se efectúa el registro de los Prestadores de Servicios de Salud que se encuentren habilitados"*.

Como tal, obedece a un registro administrativo diseñado para consignar la declaración de los prestadores de los servicios ofrecidos bajo parámetros básicos de obligatorio cumplimiento. Su especificación actual, aporta elementos respecto a la *disponibilidad*, más no ha tenido como finalidad ser fuente para análisis de *suficiencia* ni *eficiencia* de la oferta, como tampoco de su *completitud* en función de un enfoque o modelo de atención determinado. Aun cuando esta base debe permanecer actualizada por los prestadores, en la actualidad no tiene un reporte de información continuo y sistemático (actualización novedades), no obstante, permite identificar y cuantificar los insumos básicos parciales para la producción de servicios de salud (capacidad instalada).

### **- Encuesta de Calidad de Vida**

La Encuesta de Calidad de Vida (ECV) es una investigación que el DANE realiza con el objeto de recoger información sobre diferentes aspectos y dimensiones del bienestar de los hogares, incluyendo aspectos como: el acceso a bienes y servicios públicos, privados o comunales, salud, educación, cuidado de niños y niñas menores de 5 años, entre otros. La consideración de estos aspectos hace posible realizar posteriores análisis a los factores que explican los diferentes niveles de vida existentes en la sociedad.

La última aplicación de la ECV corresponde al 2015, la cual establece como unidad de observación las viviendas, los hogares y las personas para cuantificar y analizar la situación de bienestar de la población investigada. Esta encuesta es representativa para total nacional y grandes regiones (Antioquia, Valle, Atlántico, Pacífica, Central, Oriental) y dentro de cada desagregación es representativa a nivel de cabecera (área metropolitana, área urbana y cabecera municipal) y centros poblados – rural disperso (centros urbanos, caseríos, inspecciones de policía, corregimiento municipal y área rural dispersa). En las regiones de Orinoquía – Amazonía, Bogotá y San Andrés sólo se cuenta con cabecera y en el año 2015 se aumenta la muestra para garantizar representatividad de la región de Buenaventura.

## **2.1 Alcance y disponibilidad de las fuentes de información**

Los modelos de análisis de los procesos de conformación y organización de las redes integrales de prestadores de servicios de salud, se concentran en la búsqueda o definición de la suficiencia, entendida como *el proceso mediante el cual la organización de la función de producción de la prestación de los servicios de salud garantiza el cumplimiento o el logro de la satisfacción de las necesidades en salud de los usuarios*. El alcance y aproximación empírica de dicho concepto requiere contar con información de los diferentes factores productivos que pueden incidir en la generación de los productos requeridos para la atención en salud; de manera general, se requiere contar con elementos de tipo cuantitativo para la infraestructura y capacidad instalada disponible, el talento humano en salud asociado a los prestadores incluyendo, aspectos relacionados con la disponibilidad en términos temporales y de cantidades.

De otra parte, para poder cuantificar el estado actual de las necesidades en salud de la población como parámetro que permita la medición de los aspectos asociados a la suficiencia, se requiere contar con información histórica oportuna, sistemática y de calidad de las atenciones realizadas por los prestadores de servicios de salud, con el fin de posibilitar el dimensionamiento del uso de los servicios, la capacidad de respuesta de los prestadores y los resultados que se obtienen (en un concepto de tangible) en lo relacionado con el mejoramiento de las condiciones de salud de los potenciales usuarios.

Los elementos enunciados anteriormente, deben estar soportados en términos de pertinencia, completitud y continuidad de la información de tipo cuantitativa capturada por el nivel nacional. Para poder tener una visión clara del estado actual de este componente, se realiza una revisión de los sistemas de información disponibles a nivel nacional con el fin de evaluarlos en términos de alcance de los planteamientos perseguidos. Los hallazgos a nivel general muestran la insuficiencia de información para dar alcance a los elementos

definidos, por lo que se realiza su delimitación a nivel metodológico en razón a las siguientes consideraciones:

- La información de oferta de servicios de salud posibilita la obtención de algunos elementos asociados con la capacidad instalada. Sin embargo, no se puede contabilizar la capacidad instalada total cuando se analizan los prestadores públicos y privados.
- No se cuenta con información continua sobre el estado de la infraestructura pública y privada de los prestadores de servicios de salud, que permita visibilizar las condiciones y las necesidades de adecuación requeridas.
- No se cuenta con un registro continuo del talento humano en salud, teniendo en cuenta la disponibilidad, cantidad y concentración en los prestadores de servicios de salud.
- La información de las prestaciones individuales de servicios de salud se realiza con rezagos significativos, lo cual incide en los aspectos relacionados con completitud, oportunidad, pertinencia y calidad de los registros.

Estas limitaciones en la información han requerido ajustes sobre la metodología, con el fin de realizar una aproximación al estado actual de los territorios en torno a la oferta y la demanda de servicios de salud, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La oferta de servicios de salud solamente se contabiliza a partir de la capacidad instalada reportada a través del Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS.
- La información de demanda se genera a partir de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud – RIPS, realizando ajustes con relación al subregistro y cobertura de la información.
- Para capturar elementos de tipo poblacional asociados a la prestación de servicios de salud, se establecen probabilidades de ocurrencia de eventos asociados al acceso y uso de los servicios de salud, a partir de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV.

### **3. Oferta y demanda de servicios de salud en un territorio**

Con los criterios anteriormente mencionados a continuación se presenta la metodología diseñada para estimar la oferta y la demanda agregada y por tanto los diferenciales existentes entre las mismas en un territorio específico.

### **3.1 Oferta de Servicios de Salud**

El abordaje de la oferta de servicios de salud, parte de los elementos fundamentales que generan la función de producción de servicios de salud, donde la prestación de servicios se hace visible cuando se transforman los insumos (talento humano, infraestructura, tecnología y su componente financiero asociado) en productos; estos bienes y servicios producidos en el mercado de salud no cumplen solamente un papel de minimización de costos, sino que se interrelacionan con una demanda existente, y por tanto, su eficiencia deberá ser medida, entre otros aspectos, principalmente con relación a la capacidad de resolver las necesidades en salud de una población.

Dada la existencia de diferentes niveles de medición del producto final<sup>9</sup> en la prestación de servicios de salud, la Metodología que se presenta sesga su análisis a una función de producción de utilización de recursos<sup>10</sup>, la cual se define a partir de aquellos elementos que interactúan potencialmente sobre el paciente, esto incluye el personal asistencial, los insumos, el equipamiento, la infraestructura y los procesos básicos y mínimos con incidencia directa en un nivel de producción dado. Para el caso Colombiano, de acuerdo a la disponibilidad de información de los consolidados nacionales, el análisis se enfoca en el componente de capacidad instalada (camas, salas, ambulancia, sillas).

A nivel operativo, la utilización de recursos parte de la función de servicios médicos medida por gastos, expresada por Auster (1969), en la cual se plantea que la salud podría ser una función de la cantidad de servicios médicos consumidos en un territorio y las variables de entorno (económicas, sociales, culturales, entre otras); sin embargo, esta generalidad para las necesidades propias es modificada en su especificación y configuración.

Para el efecto, a partir de la información disponible en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud, se hace necesario la identificación y cuantificación de los *servicios habilitados* en el territorio y de la *capacidad instalada disponible* en los prestadores de servicios para la atención en salud.

#### **3.1.1 Servicios Habilitados**

En este proceso se busca la identificación, caracterización y cuantificación de los servicios de salud ubicados en un territorio, entendidos estos como el

---

<sup>9</sup> Los niveles de producción se refieren a los diferentes elementos a ser medidos en el mercado de salud. En un primer nivel pueden medirse los insumos; en el segundo nivel la relación insumo – producto y un tercer nivel donde se obtiene el producto demandado por el usuario (intangibles).

<sup>10</sup> Como lo señala Cortés (2010) se encuentran los procesos productivos primarios, que son las entradas a las que es sometido el paciente después de haber sido aplicadas las actuaciones diagnósticas o terapéuticas, lo que dan lugar a productos intermedios denominados función de producción primaria.

“conjunto de recursos, insumos, procesos y procedimientos organizados y autorizados con el objeto de prevenir las enfermedades, promover, mantener, recuperar y/o rehabilitar la salud de las personas” (MSPS, 2014). El portafolio de servicios disponible indica la capacidad de generar los servicios requeridos para atender las necesidades de una población en particular.

Esta relación es utilizada como referente para identificar los insumos requeridos para la generación del producto hospitalario, y permite definir que la unidad básica de análisis de la oferta son los servicios expresados y cuantificados en un territorio  $i$  de la siguiente forma:

$$S_{i,z} = \sum_{m=1}^p \sum_{x=1}^n S_{m,x} \quad (1)$$

Dónde:

$S_{i,z}$  = Servicios habilitados en un territorio  $i$  de un prestador  $z$

$s_{m,x}$  = Servicio habilitado en una modalidad  $m$  y con un grado de complejidad  $x$  de cada uno de los prestadores del territorio

Esta medición representa el número de servicios habilitados de cada uno de los prestadores en un territorio  $i$ , y puede describir la *disponibilidad* actual que soporta la prestación de servicios de salud.

Para realizar este análisis debe tenerse en cuenta que tanto las categorías o cualidades expresadas en las modalidades y en los grados de complejidad de un servicio, no son excluyentes y por lo anterior, cuando se realiza alguna desagregación se deben detallar estos aspectos para evitar la sobrestimación o subestimación de la cantidad de servicios habilitados en el territorio.

### 3.1.2 Capacidad instalada disponible

El concepto de *capacidad instalada disponible* se refiere a los recursos físicos utilizables para la generación del producto hospitalario. En la Metodología, este componente se considera el soporte para la cuantificación de las carencias o excesos de oferta disponible, a partir de un análisis de demanda dado. En la actualidad, el REPS provee una información parcial de este insumo, con potencialidades para su mejora en términos de contenido y calidad de los datos, por lo cual con base en esta fuente se busca establecer una aproximación cuantitativa, donde la capacidad instalada del territorio  $i$  de los  $z$  prestadores de servicios de salud es igual a:

$$CIT_{i,z} = C_{i,z} + SA_{i,z} + AMB_{i,z} + AT_{i,z} \quad (2)$$

Dónde:

$CIT_{i,z}$  = Capacidad instalada total del territorio i en los z prestadores de servicios de salud.

$C_{i,z}$  = Total de camas del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$SA_{i,z}$  = Total de salas del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$AMB_{i,z}$  = Total de ambulancias del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$AT_{i,z}$  = Total de apoyo terapéutico del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

Los elementos que componen los subconjuntos anteriormente mencionados son estimados de la siguiente manera:

**- Total camas:**

$$C_{i,z} = \sum_{x=1}^z \sum_{c=1}^n c_{c,x} \quad (3)$$

Dónde:

$C_{i,z}$  = Total de camas del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$c_{c,x}$  = Camas de un prestador de las c categorías definidas en el REPS

**- Total salas:**

$$SA_{i,z} = \sum_{x=1}^z \sum_{c=1}^n sa_{c,x} \quad (4)$$

Dónde:

$SA_{i,z}$  = Total de salas del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$sa_{c,x}$  = salas de un prestador de las c categorías definidas en el REPS

**- Total ambulancias:**

$$AMB_{i,z} = \sum_{x=1}^z \sum_{c=1}^n amb_{c,x} \quad (5)$$

Dónde:

$AMB_{i,z}$  = Total de ambulancias disponibles en el territorio i de los z prestadores de servicios de salud

$amb_{c,x}$  = Ambulancias disponibles en un prestador de las c categorías definidas en el REPS

**- Total apoyo terapéutico:**

$$AT_{i,z} = \sum_{x=1}^z \sum_{c=1}^n si_{c,x} \quad (6)$$

Dónde:

$AT_{i,z}$  = Total de apoyo terapéutico del territorio i en los z prestadores de servicios de salud

$si_{c,x}$  = sillars de un prestador de las c categorías definidas en el REPS

Dado que en la actualidad en la información sobre servicios de salud, no es posible cuantificar la cantidad y disponibilidad a partir de la fuente consolidada nacional, la oferta agregada se expresa como el total de capacidad instalada disponible en los prestadores de un territorio, así:

- **Oferta Agregada:**

$$OA_{i,z} = \sum_{z=1}^k CIT_{i,z} \quad (7)$$

Dónde:

$OA_{i,z}$  = Oferta agregada en el territorio i, de cada uno de los z prestadores de servicios de salud.

$CIT_{i,z}$  = Capacidad instalada total del territorio i en los z prestadores de servicios de salud.

### 3.2 Demanda de Servicios de Salud

La planificación de la prestación de servicios de salud requiere la definición de una población que podría o debería ser atendida. Así, la demanda de servicios de salud puede definirse como la población que de acuerdo a una necesidad de atención requiere o potencialmente revela un consumo de servicios de salud. A partir de la premisa anterior, la organización de la oferta de servicios debe contener los elementos humanos, técnicos, operativos, administrativos y logísticos para generar organizaciones funcionales que propendan por un acceso oportuno, adecuado, efectivo y de calidad cuando este por sí mismo sea requerido.

Es común que los individuos demanden una canasta de servicios de salud que no es homogénea, y que en muchas ocasiones puede estar condicionada a factores que no se encuentran asociados al mejoramiento de su condición de salud, ya que potencialmente pueden ser inducidos desde el proveedor, sin que esto tenga por parte del individuo la búsqueda de satisfactores para la necesidad. Estas consideraciones conllevan a la realización de una aproximación a las condiciones actuales de la población cuando se demandan servicios en determinado momento y en un territorio específico, con el fin de

promover la salud, prevenir la enfermedad, recuperar y/o rehabilitar la salud. Aproximarse a la demanda de servicios de salud, requiere considerar aspectos como la aleatoriedad tanto de la percepción de la necesidad sentida de su uso, el uso efectivo, así como la tendencia evidenciada en el tiempo de la demanda gestionada en las redes, sea ésta consecuencia de una demanda inducida, potencial o espontánea<sup>11</sup>.

La especificación de la demanda de servicios de salud se constituye como un agregado de subconjuntos de población expresada con ciertas particularidades, pero que se intersectan por un elemento clave orientado a la minimización del riesgo de padecer enfermedad o el manejo integral de la enfermedad en el corto, mediano o largo plazo para que no se generen efectos negativos en el individuo. La referencia del concepto individual en la definición de demanda para los desarrollos previstos en la Metodología parten de los análisis y las modelaciones que han venido desarrollándose por autores como Aday y Andersen (1995), en las cuales se ha podido concluir que la modificación del enfoque de los modelos de uso de los servicios de salud con unidad de análisis en la familia al individual se encauza en *“la dificultad de desarrollar medidas en un nivel familiar que tienen en cuenta la heterogeneidad de los miembros de la familia, como una medida resumen del “estatus de salud familiar”*.

Teniendo en cuenta lo señalado, las definiciones de demanda que se utilizan son las siguientes:

- **Demanda inducida:** se refiere a la población que se encuentra direccionada por la Entidad Promotora de Salud o el prestador de servicios de salud, actuando como agente del paciente, causando consigo un nivel de consumo distinto del nivel que el paciente hubiera seleccionado en el caso que tuviese la misma información que el proveedor.
- **Demanda por percepción de enfermedad:** puede ser entendida como el subconjunto de la población que en algún momento siente una dolencia o malestar por un evento ocurrido, que genera una pérdida de bienestar en salud.
- **Demanda por acceso a salud:** se refiere a la población que ante una necesidad en salud, acude a un prestador de servicios de salud en un momento determinado de tiempo. En este campo se realiza la medición de acceso tanto por consulta externa como por el servicio de urgencias.
- **Demanda efectiva:** se refiere a la población de un territorio que ante un evento en salud, en determinado periodo de tiempo, accede de manera efectiva a los servicios y el prestador le realiza las actividades y los

---

<sup>11</sup> La demanda potencial o espontánea es el resultado de la agregación de la demanda por percepción de enfermedad, por acceso a salud y la demanda efectiva.

procedimientos para atender su necesidad. No solamente se tiene como referencia el acceso sino aborda aspectos asociados a la continuidad, oportunidad e integralidad de la atención según un nivel de disponibilidad previsto.

En este marco, para la definición de los diferentes aspectos incluidos dentro de la modelación de la demanda agregada de servicios de salud en un territorio, se requiere el establecimiento de una Metodología de tipo secuencial que incluya las variables que inciden en la decisión de los agentes a nivel general y posteriormente generan un efecto sobre la atención en salud requerida en condiciones de accesibilidad, oportunidad, continuidad, integralidad, resolutivez y calidad. Así, la estimación resultante es un modelo recursivo construido por los siguientes cuatro bloques<sup>12</sup>:

**Gráfico No 1. Diagrama de definición de la demanda agregada**



Fuente: MSPS – DPSAP 2014

### **3.2.1 Aproximación metodológica a la demanda de servicios de salud**

A continuación se detallan los métodos para la estimación de la demanda de servicios de salud, incluyendo las precisiones sobre metodologías y las formas funcionales utilizadas.

#### **Bloque 1: Demanda inducida**

El componente de demanda inducida es entendido como los procesos y acciones que organizan, incentivan, direccionan y orientan a la población a la utilización de servicios de protección específica y detección temprana y a la adhesión a programas de control. Para dar alcance a este aspecto, se requiere contar con los recursos requeridos que garanticen que las condiciones de los individuos en salud se mantengan en un nivel deseable.

Como se ha definido a nivel nacional en las normas y protocolos, existen grupos de interés específicos sobre los cuales se requiere la determinación de las frecuencias mínimas anuales de atención y los profesionales de salud que las

<sup>12</sup> Posteriormente, se especifica que la modelación de tipo secuencial se hace explícita en los Bloques 2, 3 y 4 principalmente.

deben realizar en un periodo de tiempo dado; estos elementos se reflejan en las matrices de programación de las actividades de protección específica y detección temprana establecidas por la Resolución 412 de 2000<sup>13</sup>.

En el marco de lo anterior, para la especificación de las necesidades en salud de este componente requiere:

- **La definición del número de actividades a realizar por grupo de población de intervención:**

Se refiere a la cuantificación del número de actividades que deben ser realizadas por los actores que ofrecen servicios de salud en un periodo determinado, definidas por las normas, protocolos o guías de atención en salud, para cada evento, prioridad, problema de salud o patología (incluso, Grupos Relacionados de Diagnóstico – GRD).

Por cada evento de atención en salud priorizado y considerado de protección específica y detección temprana se debe cuantificar lo siguiente:

$$P_j = \sum_{k=1}^p A_k \quad (8)$$

Dónde:

$P_j$ = Total de actividades a realizar por individuo j en un grupo k específico de intervención.

$A_k$ = Número de actividades programadas (tipo y frecuencia) a realizar en un periodo de tiempo dado en un grupo k de intervención

Lo anterior debe ser condicionado y calculado de conformidad con los siguientes grupos k específicos de intervención:

- Recién Nacido
- Menores de un año
- Menores de 10 años
- De 10 a 19 años
- Mujeres en edad fértil
- Mujeres gestantes
- Hombres
- Mayores de 45 años

---

<sup>13</sup> Según lo establecido en el Artículo 21 de esta Resolución, las Entidades Promotoras de Salud, Entidades Adaptadas y Administradoras del Régimen Subsidiado deberán garantizar en el municipio de residencia del afiliado, la prestación de la totalidad de las actividades, procedimientos e intervenciones contenidos en las normas técnicas de obligatorio cumplimiento y en las guías de atención, a través de la red prestadora de servicios que cumpla los requisitos esenciales para la prestación de los mismos y en los casos que no se puedan prestar estas entidades deben asumir los gastos de desplazamiento correspondientes.

- **Definición del total de actividades a planificar y cuantificación de la demanda inducida en el territorio**

Luego de calcular el total de actividades a realizar en un periodo de tiempo dado y teniendo en cuenta la magnitud (cantidad de personas incluidas o que se priorizan) de los grupos específicos de intervención, se debe estimar la cantidad total de actividades requeridas:

$$DI_{i,k} = \sum_{k=1}^i \sum_{j=1}^k P_{j,k} \quad (9)$$

Dónde:

$DI_{i,k}$  = Demanda inducida en el territorio i, de cada uno de los grupos k específicos de intervención.

$P_{j,k}$  = Total de actividades a realizar por individuo j en un grupo k específico de intervención

El resultado obtenido son las actividades que deben ser efectivamente programadas y realizadas por las redes dentro del componente primario de la Red Integral de Prestadores de Servicios de Salud, en el marco de lo establecido en el *Modelo Integral de Atención en Salud*.

## **Bloque 2: Demanda por percepción de la enfermedad.**

La especificación de este componente se estructura en el enfoque de *necesidad sentida* de los individuos, dada la presencia de un evento en salud que requiere o no una prestación de servicios de salud. En la práctica, el individuo en forma consciente acepta y considera que su malestar o perturbación (tolerable o variable según umbral individual), lo inclina a buscar la atención en servicios o productos de salud.

Particularmente en este Bloque, se busca establecer un valor que permita medir la proporción de la población de un territorio que declara en un periodo de tiempo dado si tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún problema de salud, que no haya implicado hospitalización.

Para hallar esta proporción, se estima la cantidad de personas que responden afirmativamente en un territorio particular, si han presentado algún problema de salud respecto a la población total, a partir de la información de la Encuesta de Calidad de Vida – ECV<sup>14</sup>, teniendo en cuenta el año de referencia del análisis. En términos formales la proporción estimada se puede expresar como:

<sup>14</sup> Teniendo en cuenta los niveles de representatividad de las desagregaciones de la ECV, la posibilidad de realizar éstas a nivel departamental y el periodo a utilizar de dicha información.

$$NSP_i = \frac{PNS_i}{PT_i} \quad (10)$$

Dónde:

$NSP$  = Proporción de percibir necesidad de atención en salud, en un territorio  $i$ .

$PNS_i$  = Número de personas que responden afirmativamente percibir la necesidad de atención en salud en un territorio  $i$ , en un periodo determinado.

$PT_i$  = Total de personas del territorio  $i$

El resultado es el porcentaje de la población total que ha sentido una necesidad en salud, independientemente del uso efectivo del servicio, condicionado al comportamiento de variables asociadas al individuo (percepción del estado de salud, percepción de calidad del servicio) y otras variables de tipo contextual (valor o pago realizado por la atención en salud), las cuales tienen una representatividad sobre el comportamiento de la variable. Con este valor se pueden realizar aproximaciones respecto a la población potencial que percibe una necesidad en salud en el territorio  $i$  de la siguiente manera:

$$PSP_{j,i} = NSP_{j,i} * PT_{j,i} \quad (11)$$

Dónde:

$PSP_{j,i}$  = Total de individuos  $j$  que reportan una necesidad sentida en un periodo de tiempo en un territorio  $i$

$NSP_{j,i}$  = Proporción de un individuo  $j$  de percibir una necesidad en salud

$PT_{j,i}$  = Total de individuos  $j$  de un territorio  $i$  en un periodo de tiempo dado

Aunque sea posible este tipo de aproximaciones, el modo de uso de dicha proporción es la definición del modelo secuencial de demanda de servicios de salud, para ser imputada sobre las características básicas del individuo en términos demográficos, de la siguiente forma:

$$NSP_{j,i} = NSP_{k,i} \quad (12)$$

Dónde:

$NSP_{j,i}$  = Probabilidad de un individuo  $i$  de percibir una necesidad en salud

$NSP_{k,i}$  = Probabilidad estimada para cada individuo  $j$  a partir de las condiciones dadas por las variables que inciden en la percepción de enfermedad (p. ej., demográficas, sociales, económicas).

### Bloque 3: Demanda por acceso a salud

Uno de los atributos que deben ser garantizados en la atención en salud, y referente para el uso efectivo de los servicios de salud, es el concepto de accesibilidad entendido como el poder de utilización de los usuarios potenciales o el vínculo que se construye entre los usuarios y los servicios de salud. La accesibilidad está condicionada a la disponibilidad de recursos físicos y financieros del Sistema que hagan factible la entrada a los servicios de salud cuando se requieren.

En este componente se vinculan directamente la necesidad percibida de atención en salud con la capacidad del Sistema de responder de manera oportuna, continua e integral a las necesidades de la población. Esta condición hace que *la demanda por percepción de la enfermedad* (Bloque 2) se vincule al acceso efectivo de servicios de salud. Este concepto para ser incluido como factor que determina la demanda de servicios de salud en un territorio, debe ser capturado como el concepto *de acceso dada una necesidad en salud*.

Específicamente en este Bloque, se busca determinar un valor que indique la accesibilidad a los servicios de *consulta externa* y *urgencias* cuando se percibe una necesidad en salud generada por un malestar, accidente o evento que no conlleve a una hospitalización. Los servicios anteriormente descritos se referencian como canales de entrada al Sistema, pero se debe precisar que la determinación del nivel de acceso en un territorio en un tiempo particular, se soporta en la tendencia a equiparar, según Aday y Andersen (1974), “*el acceso con características de la población (ingreso familiar, cobertura del aseguramiento, actitudes frente a la labor médica) o de la prestación (la distribución y organización del recurso humano y la infraestructura, por ejemplo)*”.

Para hallar la probabilidad en mención, se estima la cantidad de personas que responden afirmativamente respecto al acceso a los servicios de consulta externa y de urgencias en un territorio particular condicionado a presentar algún problema de salud, a partir de la información de la ECV, teniendo en cuenta el año de referencia del análisis. Las estimaciones se realizan de la siguiente forma:

- **Consulta externa:**

$$P\left(\frac{A_{c,i}}{NS_{j,i}}\right) = \frac{NS_{j,i} * A_{c,i}}{NS_{j,i} * A_{c,i} + (1 - NS_{j,i})AN_{c,i}} \quad (13)$$

Dónde:

$P\left(\frac{A_{c,i}}{NS_{c,i}}\right)$  = Probabilidad de acceso al servicio de consulta externa dada una necesidad en salud

$NS_{j,i}$  = Percepción de requerir atención en salud de un individuo  $i$  en un periodo determinado, en un territorio  $j$ .

$A_{c,i}$  = Acceso al servicio de consulta externa de un individuo  $i$  en un periodo determinado, en un territorio  $j$ .

$AN_{c,i}$  = Acceso al servicio de consulta externa de un individuo  $i$  en un periodo determinado, cuando no reporta una percepción de necesidad en salud.

- **Urgencias:**

$$P\left(\frac{A_{u,i}}{NS_{j,i}}\right) = \frac{NS_{j,i} * A_{u,i}}{NS_{j,i} * A_{u,i} + (1 - NS_{j,i})AN_{u,i}} \quad (14)$$

Dónde:

$P\left(\frac{A_{u,i}}{NS_{j,i}}\right)$  = Probabilidad de acceso al servicio de urgencias dada una necesidad en salud

$NS_{j,i}$  = Percepción de requerir atención en salud de un individuo  $j$  en un periodo determinado, en un territorio  $j$ .

$A_{u,i}$  = Acceso al servicio de urgencias de un individuo  $i$  en un periodo determinado, en un territorio  $j$ .

$AN_{u,i}$  = Acceso al servicio de urgencias de un individuo  $i$  en un periodo determinado, cuando no reporta una percepción de necesidad en salud.

Es necesario precisar que estas categorías no son excluyentes debido a que en ocasiones los individuos pueden acceder en distintos momentos dentro del periodo de análisis a estos servicios, de esta manera la probabilidad de acceso dada una necesidad puede expresarse como:

$$P(A_i \cap N_i) = P(A_c \cap N_c) \cup P(A_u \cap N_u) \cup P(A_{c \wedge u} \cap N_{c \wedge u}) \quad (15)$$

Pero en general se busca estimar una probabilidad para ser imputada sobre las características básicas del individuo en términos de demográficos, de la siguiente forma:

$$P\left(\frac{A_{j,i}}{NS_{j,i}}\right) = P\left(\frac{A_k}{NS_k}\right) \quad (16)$$

Dónde:

$P\left(\frac{A_{j,i}}{NS_{j,i}}\right)$  = Probabilidad de un individuo j de acceder a los servicios de salud dada una necesidad

$P\left(\frac{A_k}{NS_k}\right)$  = Probabilidad estimada para cada individuo j bajo una condiciones dadas de conformidad con la estimación de las variables que inciden en la percepción de la enfermedad (p. ej., demográficas, sociales, económicas).

Igualmente como en el Bloque 2 como referente de aproximación a las condiciones del territorio, es posible realizar cuantificaciones respecto a la población que efectivamente en un territorio accede a los servicios de salud, así:

$$ASP_{j,i} = P\left(\frac{A_k}{NS_k}\right) * PT_{j,i} \quad (17)$$

Dónde:

$ASP_{j,i}$  = Población j que reporta acceso dada una necesidad en un periodo de tiempo en el territorio i

$P\left(\frac{A_{j,i}}{NS_{j,i}}\right)$  = Probabilidad de un individuo j de acceder a los servicios de salud dada una necesidad

$PT_{j,i}$  = Población j de un territorio i en un periodo de tiempo dado

#### **Bloque 4: Demanda efectiva**

Como último elemento para definir el modelo secuencial de la estimación de la demanda de servicios de salud, se debe especificar el uso efectivo de los servicios de salud, más allá del abordaje del concepto de accesibilidad. En este marco, se busca estimar el número de atenciones que en un territorio se han reportado como efectivas en los ámbitos de urgencias, hospitalización y consulta externa y los procedimientos en salud realizados a los individuos, en lo relacionado con prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en función de un evento que afecta al individuo y donde los prestadores disponen de las actividades y procedimientos para su atención efectiva.

Como tal, la utilización de los servicios de salud puede ser caracterizada en términos del tipo, lugar, propósito o tiempo en la cual se realiza, como lo especifica Aday y Andersen (1974) "el tipo de utilización se refiere a la clase de servicio recibido y al proveedor del mismo: hospital, médico, odontólogo, farmacólogo, etc. El lugar donde se realiza el acto médico se refiere al lugar donde fue recibido el servicio: consultorio médico, atención ambulatoria, urgencias, etc. El propósito de la visita se refiere a si esta fue de carácter preventivo, atención clínica o servicios de cuidado". Estos factores que

condicionan el uso de los servicios de salud son los que permiten definir la demanda y por tanto sus requerimientos en torno a talento humano, insumos, tecnología y demás elementos que generan el proceso de atención en salud.

La evaluación y análisis de la utilización de los servicios de salud en un territorio específico, se considera un elemento clave para la planificación de la oferta disponible, ya que permite visibilizar el estado actual de las actividades y procedimientos, y posibilita dimensionar los requerimientos de servicios en función de las necesidades en salud reveladas por la población en un territorio.

Bajo este contexto, la especificación de *la demanda efectiva* se realiza a través de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud ajustados en términos de cobertura y subregistro. En primera instancia, se calcula el total de atenciones realizadas en un territorio en cada uno de los ámbitos de la siguiente manera:

- **Consulta externa:**

$$AC_i = \sum_{j=i}^n C_j \quad (18)$$

Dónde:

$AC_i$  = Total de consultas externas realizadas en el territorio i

$C_j$  = Consultas realizadas al individuo i en un periodo determinado.

- **Urgencias:**

$$AU_i = \sum_{j=i}^n U_j \quad (19)$$

Dónde:

$AU_i$  = Total de urgencias realizadas en el territorio i

$U_i$  = urgencias realizadas al individuo i en un periodo determinado.

- **Hospitalización:**

$$AH_i = \sum_{j=i}^n H_j \quad (20)$$

Dónde:

$AH_i$  = Total de hospitalizaciones realizadas en el territorio i

$H_j$  = Hospitalizaciones realizadas al individuo i en un periodo determinado.

- **Procedimientos:**

$$AP_i = \sum_{j=i}^n P_j \quad (21)$$

Dónde:

$AP_i$  = Total de procedimientos en salud realizados en el territorio i

$P_j$  = Procedimientos en salud realizados al individuo i en un periodo determinado.

Con lo anterior se calcula la *demanda efectiva* de servicios de salud ajustada y estimada por los *Bloques de percepción de enfermedad y de acceso a salud*, de la siguiente manera:

$$DE_{i,k} = \left[ \left( AC_i * P \left( \frac{A_{c,i}}{NS_{c,i}} \right) \right) + \left( AU_i * P \left( \frac{A_{u,i}}{NS_{u,i}} \right) \right) + AH_i + AP_i \right] * NSP_{j,i} \quad (22)$$

Dónde:

$DE_{i,k}$  = Demanda efectiva en el territorio i, de cada uno de los grupos k específicos de intervención.

$AC_i$  = Total de consultas externas realizadas en el territorio i

$P \left( \frac{A_{c,i}}{NS_{c,i}} \right)$  = Probabilidad de acceso al servicio de consulta externa dada una necesidad en salud

$AU_i$  = Total de urgencias realizadas en el territorio i

$P \left( \frac{A_{u,i}}{NS_{c,i}} \right)$  = Probabilidad de acceso al servicio de urgencias dada una necesidad en salud

$AH_i$  = Total de hospitalizaciones realizadas en el territorio i

$AP_i$  = Total de procedimientos en salud realizados en el territorio i

$NSP_{j,i}$  = Probabilidad de un individuo i de percibir una necesidad en salud

Cuando se realiza la agrupación de los resultados de la *demanda inducida* y la *demanda efectiva* se puede obtener la *demanda agregada* en un territorio j de la siguiente manera:

$$DA_{i,k} = DI_{i,k} + DE_{i,k} \quad (23)$$

Dónde:

$DA_{i,k}$  = Demanda agregada en el territorio i, de cada uno de los grupos k específicos de intervención.

$DI_{i,k}$  = Demanda inducida en el territorio i, de cada uno de los grupos k específicos de intervención.

$DE_{i,k}$  = Demanda efectiva en el territorio  $i$ , de cada uno de los grupos  $k$  específicos de intervención.

### **3.3 Diferencial entre la Oferta y la Demanda de Servicios de Salud**

Como lo expresa Madueño (2002) *“coexisten múltiples factores que tienden a generar simultáneamente situaciones tanto superavitarias como deficitarias en el mercado de salud. Sin embargo, en el agregado, la evidencia empírica muestra que los factores limitantes por el lado de la demanda tienden a prevalecer sobre aquellos vinculados a la oferta, produciendo un exceso de oferta global de servicios de salud”*. Adicionalmente, se hace explícito que *“el nivel de utilización registrado es consecuencia directa, de las barreras de acceso a los servicios de salud de carácter económico que enfrentan los segmentos no asegurados de bajos recursos y que se traduce en una significativa demanda encubierta, es decir, las necesidades de atención que no se logran efectivizar en el mercado por los altos costos de acceso y elevados costo de oportunidad que estos segmentos tendrían que asumir”*.

Lo citado implica, que para soportar la planificación de la prestación de servicios de salud, se requiere contar con un dimensionamiento de las condiciones actuales en los componentes básicos del mercado de salud y la capacidad que tienen de interrelacionarse para la satisfacción de las necesidades de la población, como a una producción de servicios que garantice un beneficio económico en los prestadores.

En razón de lo anterior, para el establecimiento de las diferencias entre *la oferta y la demanda agregada* en los territorios, se requiere utilizar una serie de supuestos o parámetros que permitan valorar la capacidad instalada reportada en términos de oferta disponible para satisfacer las necesidades en salud estimadas de la población. Lo anterior, implica considerar aspectos como:

- La revisión de estudios nacionales e internacionales de suficiencia.
- La revisión de estándares ya desarrollados para la prestación de los servicios, que gocen de aceptabilidad.
- Generar parámetros y supuestos a partir de la información actual de prestaciones de servicios de salud, para los que no cuenten con un referente apropiado.

Los parámetros construidos permiten realizar evaluaciones parciales de las brechas o diferencias a fin de contar con elementos iniciales de ajuste, para la aproximación a una valoración de la oferta en términos de su completitud para la prestación de los servicios de salud.

Formalmente, el diferencial entre oferta y demanda se obtiene de la siguiente forma:

$$DPS_{i,z} = OA_{i,z} - DA_{i,z} \quad (24)$$

Dónde:

$DPS_{i,k}$  = Diferencial de capacidad instalada requerida en el territorio i, de cada uno de los z prestadores de servicios de salud.

$OA_{i,z}$  = *Oferta agregada* en el territorio i, de cada uno de los z prestadores de servicios de salud.

$DA_{i,z}$  = *Demanda agregada* expresada en capacidad instalada requerida, en el territorio i, de cada uno de los z prestadores de servicios de salud.

Es decir, la Demanda Agregada se expresa en términos de “*uso de capacidad instalada*”, traduciéndola a través de la “*intensidad de uso*” de la capacidad instalada disponible (p., ej. promedio de días de estancia). Así, en el caso de camas de obstetricia para la atención del parto a gestantes, para el caso de aplicación que más adelante se menciona (atención materno infantil), la demanda agregada se traduce en casos que requirieron o potencialmente requerirían (probabilidad) de usar cama obstétrica en el período de análisis. Con esto se tendrían la demanda expresada en unidades similares a las de la oferta disponible, para estimar lo diferenciales y los eventuales déficits o superávits. Lo anterior puede hacer, como se indica en la parte previa de este apartado, tomando referentes (estudios o estándares ya desarrollados) o como se realizó en el caso de aplicación, empleando la información disponible (a partir del propio RIPS).

Es necesario precisar que el diferencial toma valores de la siguiente manera:

$$-n \leq DPS_{i,z} \leq n \quad (25)$$

Siendo  $n = 0, 1, 2, \dots, \infty$

En los casos que  $DPS_{i,z}$  es negativo, *la demanda agregada es superior a la oferta agregada*, lo que implica un déficit de capacidad instalada para atender las necesidades de la población; si es igual a cero existe un equilibrio entre la oferta y la demanda agregada; y si toma un valor positivo, existe mayor capacidad instalada disponible que la requerida para las necesidades en salud estimadas para la población de referencia.

Adicionalmente, este cálculo puede ser representado en términos relativos como lo define Madueño (2003), con adaptación a las condiciones del presente documento, así:

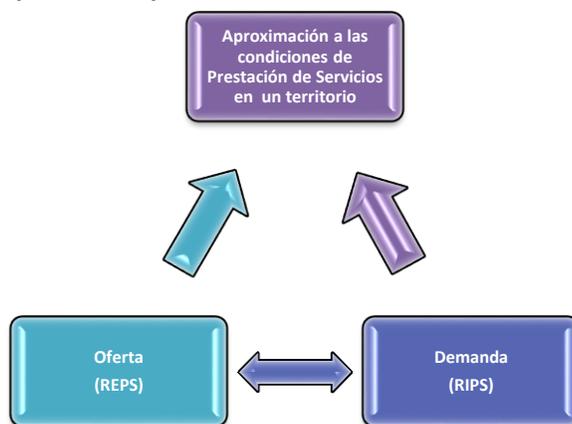
$$DRPS_{i,z} = \frac{DA_{z,i}}{OA_{i,z}} \quad (26)$$

En este diferencial relativo, si es menor que 1 se presenta un superávit respecto a la oferta disponible actual; si es mayor que 1, por el contrario, existe un déficit de la capacidad disponible para atender las necesidades de la demanda.

#### 4. Aproximación a la Metodología a partir de las fuentes de información

Como se señaló previamente, para la aplicación del modelo de especificación para la realización del análisis de oferta y demanda, se trabaja con los sistemas de información de carácter nacional disponibles: (i) el *Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS*; y (ii) el *Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud – RIPS*.

Gráfico No 2. Esquema de aproximación a las fuentes de información nacionales



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP, 2014

Tanto el método como las definiciones funcionales, se hallan ajustados a la información disponible a nivel nacional, la cual presenta en la actualidad algunas limitaciones señaladas previamente, para soportar los requerimientos de los análisis previstos. Independientemente de estas debilidades, los sistemas de información disponibles, dada su naturaleza, aportan elementos para la valoración de la prestación de los servicios, al permitir realizar aproximaciones sobre:

- La oferta de servicios de salud, incluyendo servicios y capacidad instalada actualmente reportada (disponibilidad y/o completitud, en algunos casos, suficiencia).
- Los niveles de producción de los prestadores de servicios de salud (producción de servicios).

- Los diferenciales de capacidad de producción en la prestación de servicios de salud
- La caracterización de las necesidades *sentidas* de la población.
- La caracterización de las necesidades *atendidas* por parte de los prestadores de servicios.

No obstante, al abordar estos sistemas de información ámbitos diferentes (oferta y demanda) debe generarse un elemento de interrelación entre dichas fuentes. Este elemento son los procedimientos y las actividades en salud, codificadas a través de la *Clasificación única de procedimientos en salud – CUPS*<sup>15</sup>. Esta relación, a manera de ejemplo, puede expresarse así: un individuo j demanda servicios de salud dada una necesidad sentida, y de acuerdo a su condición de aseguramiento y al grado de severidad del evento, selecciona o se direcciona a un prestador, el cual de acuerdo a su capacidad instalada (recursos, insumos, procesos y procedimientos organizados y autorizados) genera las actividades y procedimientos para la promoción de la salud, prevención de las enfermedades, recuperación y/o rehabilitación de la salud.

Con estas dos fuentes de información, complementadas con la Encuesta de Calidad de Vida, se presenta a continuación el método de especificación de la *disponibilidad* de servicios de salud en un territorio definido.

#### **4.1 Método Integrado de Análisis (Oferta – Demanda)**

El método utilizado se fundamenta en un análisis retrospectivo de la oferta y la demanda de servicios de salud, y éste como tal puede ser realizado en forma puntual o en diferentes periodos de tiempo. Aunque sea posible utilizar referentes de tiempo distintos, este tipo de análisis resulta adecuado cuando las fuentes de información del RIPS y el REPS están disponibles para el mismo periodo de tiempo, independiente de las variables que las componen<sup>16</sup>. Por tanto, se requiere seleccionar adecuadamente los años o el periodo básico de tiempo para el análisis. En lo que se ilustra a continuación, se utiliza la información del año 2012.

##### **4.1.1 Oferta agregada**

A partir del REPS se desarrollan las siguientes actividades:

---

<sup>15</sup> La CUPS, al igual que los sistemas de información señalados, presenta dificultades para la especificación de las categorías en los registros asociados a la prestación de servicios de salud, dada su estructura y su definición.

<sup>16</sup> Para el caso de RIPS se cuenta con información reportada desde el año 2001 con un incremento progresivo en la magnitud de registros, considerados por parte de OTIC del Ministerio de Salud y Protección Social como el núcleo de análisis del periodo 2009 – 2012, con información provisional de 2013; en REPS se cuenta con información estable desde el periodo 2006, no obstante, la reconstrucción de series históricas han sido definidas desde el año 2011.

- a) Identificación de los prestadores de servicios de salud de un territorio i, incluyendo la clase de prestador, naturaleza jurídica y número de sedes, con el objeto de generar un listado con los siguientes campos:

**Tabla No 1. Listado de prestadores de servicios de salud**

Municipio	Código de habilitación prestador	Nombre prestador	Naturaleza jurídica	Municipio Sede	Código de habilitación sede	Nombre sede	Clase de prestador
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 1	000000000001	Sede 1	Prestador 1
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 1	000000000002	Sede 2	Prestador 1
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 2	000000000003	Sede 3	Prestador 1
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 3	000000000004	Sede 4	Prestador 1

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP, 2014.

Este elemento aunque no sea del conjunto general básico de la información de oferta, indica la cantidad de prestadores ubicados en el territorio (públicos, privados o mixtos), que son considerados como los productores de servicios potenciales disponibles en el territorio.

- b) Identificación y listado total de los servicios habilitados en el territorio, incluyendo modalidad y grado de complejidad<sup>17</sup>, con lo siguientes campos:

**Tabla No 2. Servicios habilitados por los prestadores en el territorio**

Municipio	Código de habilitación prestador	Nombre prestador	Naturaleza jurídica	Municipio Sede	Código de habilitación sede	Nombre sede	Clase de prestador	Grupo servicios	Nombre servicio	Modalidad	Complejidad	Fecha de cierre
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 1	000000000001	Sede 1	Prestador 1	Grupo z	Servicio A	Modalidad A	Complejidad x	aaaammdd
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 1	000000000002	Sede 2	Prestador 1	Grupo z	Servicio B	Modalidad B	Complejidad x	aaaammdd
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 2	000000000003	Sede 3	Prestador 1	Grupo z	Servicio C	Modalidad C	Complejidad x	aaaammdd
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 3	000000000004	Sede 4	Prestador 1	Grupo z	Servicio D	Modalidad D	Complejidad x	aaaammdd

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social - DPSAP 2014

Esta descripción debe realizarse por cada uno de los prestadores y sus sedes; posteriormente, esta información se utiliza para tipificar los servicios en el componente primario y complementario, de conformidad con el *Modelo Integral de Atención en Salud para el Sistema General de Seguridad Social en Salud*.

- c) Identificación y cuantificación de la capacidad instalada de los prestadores (públicos, privados o mixtos) del territorio, a partir de la información del REPS sobre:

- **Camas:** pediátricas, adultos, obstetricia, cuidado intermedio neonatal, cuidado intermedio adultos, cuidado intermedio pediátrico, cuidado

<sup>17</sup> Se debe revisar si el servicio se encuentra habilitado y abierto, ya que no pueden considerarse aquellos que se encuentren cerrados o no habilitados en fechas anteriores al momento de la realización del listado.

intensivo neonatal, cuidado intensivo pediátrico, cuidado intensivo adulto, unidad de quemados adultos, psiquiatría, farmacodependencia, unidad de quemados pediátrico, cuidado agudo mental, cuidado intermedio mental, institución paciente crónico y trasplante de progenitores hematopoyéticos.

- **Salas:** quirófanos y parto.
- **Ambulancias:** básica y medicalizada.
- **Apoyo terapéutico:** sillas de quimioterapia y sillas de hemodiálisis.

Esta información debe ser contabilizada y totalizada de acuerdo a cada uno de los criterios anteriormente mencionados, de la siguiente forma:

**Tabla No 3. Capacidad instalada**

Municipio	Código de habilitación prestador	Nombre prestador	Naturaleza jurídica	Municipio Sede	Código de habilitación sede	Nombre sede	Clase de prestador	Capacidad instalada	Cantidad
Municipio 1	0000000000	Prestador 1	Pública	Municipio 1	000000000001	Sede 1	Prestador 1	Camas	Cantidad por concepto
								Salas	Cantidad por concepto
								Ambulancias	Cantidad por concepto
								Sillas	Cantidad por concepto

**Fuente:** Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014.

Una vez cuantificados los elementos de capacidad instalada por concepto, se estima la oferta agregada como la sumatoria de la capacidad instalada en un periodo de tiempo dado.

#### 4.1.2 Demanda Agregada

La demanda agregada de servicios de salud se calcula de la siguiente manera:

##### - Demanda Inducida

La demanda inducida (Bloque 1) se calcula de la siguiente forma:

- a) Se toman las matrices de programación de actividades en las cuales se detallan los procedimientos a realizar y las frecuencias por año de uso, relacionadas en el Anexo técnico No 3 de la Resolución 412 de 2000.
- b) Con las proyecciones municipales de población, a partir del censo disponible, se especifican los grupos de interés de intervención (según grupos k específicos reseñados en el Bloque 1), teniendo en cuenta el periodo de análisis definido.
- c) Una vez se cuenta con los dos insumos anteriores, se estima la cantidad de actividades a realizar por grupo de intervención según la población proyectada para el periodo dado.

Por su parte, la demanda agregada se construye a partir de la demanda por percepción de la enfermedad (Bloque 2), la demanda de acceso a salud (Bloque 3) y la demanda efectiva (Bloque 4) y se estima de la siguiente forma:

### **- Demanda por percepción de la enfermedad**

Corresponde a la percepción individual de una necesidad en salud, la cual puede ser explicada por variables relacionadas a las condiciones de vida, edad, características socioeconómicas (sexo, nivel educativo, posición ocupacional, condición dentro del SGSSS) y del hogar (jefatura del hogar, nivel de estudios del jefe del hogar, condición de pobreza, zona de residencia, entre otros factores).

La pregunta en la ECV que define el problema a analizar es: "En los últimos 30 días, <...> ¿tuvo alguna enfermedad, accidente, problema odontológico o algún otro problema de salud que no haya implicado hospitalización?". Este autorreporte es capturado por una variable  $p$  que toma un valor de 1 cuando se reporta enfermo y 0 cuando no.

Asumiendo que  $I_j$  es el vector de variables que representa las condiciones individuales,  $H_j$ , el vector de variables del hogar,  $\alpha_j$  y  $\beta_j$ , los vectores de los estimadores y  $\varepsilon_j$  es el término de perturbación no observado; en sentido general la estimación que se realiza para cada territorio  $i$ , es la siguiente:

$$p_j = \alpha_j I_j + \beta_j H_j + \varepsilon_j \quad (27)$$

Y,

$$p_j = 1 \text{ si } P^* > 0$$

$$p_j = 0 \text{ si } P^* < 0$$

Por lo anterior, los individuos se perciben enfermos ( $p_j=1$ ) si el valor presente del beneficio neto monetario de esta declaración y su costo de oportunidad ( $P^*$ ) es positivo.

El modelo final que estima la proporción de población con *necesidades percibidas* en salud, es particular en términos de las variables que explican su comportamiento, ya que está condicionada por la significancia estadística de las variables incluidas.

### **- Demanda por acceso a salud**

Como se denota en el componente de *demandas efectivas*, el acceso a los servicios de salud (Bloque 3) está relacionado con la búsqueda de un satisfactor

para la necesidad percibida. La pregunta en la ECV, adicional a la definida en el Bloque 2, a utilizar es la siguiente: “Para tratar ese problema de salud, ¿qué hizo principalmente \_\_\_?”. Como es una pregunta que tiene diferentes opciones de respuesta en función de las decisiones de los individuos, para el caso de análisis se tienen en cuenta las siguientes respuestas:

Acudió a: (i) una institución prestadora de servicios de salud;

(ii) o profesional de la salud independiente (de forma particular)

Por lo tanto el acceso efectivo será observado, es decir  $A_j = 1$ , si el individuo percibe una necesidad en salud ( $p_j=1$ ) y genera un satisfactor para la realización de las actividades y procedimientos en salud, en términos de acceso a una institución prestadora de servicios de salud o a un profesional de la salud independiente. La decisión depende del análisis realizado por el individuo del diferencial en su función de utilidad general, condicionado por la demanda de servicios de salud. Por tal razón  $A_j = 1$  cuando se accede a consulta o al servicio de urgencias, condicionado a que se percibe enfermo; a su vez, un individuo no es observado, si sólo si  $A_j = 0$  es decir, el individuo no se declara enfermo  $p_j = 0$ , esto implica que la variable de acceso a servicios de salud, es censurada.

Partiendo de las variables explicativas usadas en el Bloque 2, la ecuación de acceso a estimar es la siguiente:

$$A_j = \lambda_j I_j + \rho_j H_j + \varepsilon_j \text{ si } (p_j=1) \quad (28)$$

$$A_j = 0 \text{ si } (p_j=0)$$

Donde  $I_j$  es el vector de variables que representa las condiciones individuales;  $H_j$ , el vector de variables del hogar;  $\lambda_j$  y  $\rho$ , los vectores de los estimadores; y  $\varepsilon_j$  es el término de perturbación no observado, en sentido general para la estimación que se realiza para cada territorio  $i$ .

El modelo final estima la probabilidad de acceso dada una necesidad en salud para cada individuo  $j$  en un territorio  $i$ , y al igual que en el Bloque 2, pueden presentarse variaciones por la significancia estadística de las variables incluidas.

### - Demanda efectiva

Para este caso se toman los ámbitos de atención en salud reportados de manera efectiva en el RIPS y se establece un método multivariado donde la *demanda efectiva* de servicios de salud está condicionada por características del individuo, y puede expresarse como:

$$DE_j = \theta_j I_j + \gamma \lambda (p_j + A_j) + \mu_j \quad (29)$$

Donde el estimador  $\lambda$ , conocido como la inversa del ratio de Mills, mide la importancia del componente selectivo de la *percepción de enfermedad* y el *acceso a los servicios de salud*. Si el estimador es significativo a nivel estadístico, independiente del signo, indica un componente selectivo que genera cambios positivos o negativos en la percepción potencial de uso de los servicios de salud de la población que no accede ni usa servicios.

Las ecuaciones de los Bloques 2, 3 y 4 han sido modeladas considerando la metodología de dos etapas de Heckman y estimadas mediante modelos probabilísticos. Respecto a Heckman es necesario precisar que su utilización es relevante para corregir el sesgo de selección originado por el consumo nulo de numerosos individuos en RIPS, ya que sólo se genera información dentro de este sí la población con un evento en salud, accede y usa los servicios en un momento determinado.

Para dar alcance a las necesidades del análisis, se realizan las estimaciones a partir de un modelo recursivo utilizando métodos diferenciados según el bloque que corresponda, así:

- a) Para los bloques de *demanda por percepción de enfermedad* y de *demanda por acceso* se utilizan modelos logísticos;
- b) Para la *demanda efectiva* se toman como referencia métodos multivariados, utilizando los procedimientos establecidos por Heckman para corregir los sesgos de selección<sup>18</sup>.

Es importante precisar, que para efectos de la aplicación de la metodología, las estimaciones de *las demandas inducida, por percepción de enfermedad, por acceso a salud y efectiva* en cada uno de los territorios, serán provistas por el Ministerio de Salud y Protección Social, con el fin de generar un proceso estandarizado de estimación de los componentes. Esto implica que para calcular la *demanda agregada*, los actores deberán estimar la *demanda inducida* para luego ser sumada a las estimaciones generadas de las otras demandas en el territorio analizado.

### **4.1.3 Diferencial entre Oferta y Demanda**

La estimación del diferencial entre la oferta y la demanda de servicios de salud, requiere que los componentes de análisis estén expresados en las mismas unidades. Para este caso, la unidad de referencia es la cantidad o unidades de capacidad instalada. En este sentido, la demanda agregada estará asociada

---

<sup>18</sup> Para mayor ilustración de la corrección ver Heckman James J. Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometría*, Vol. 47, No. 1 (Jan., 1979), pp. 153-161.

a una cantidad dada de insumos requeridos en un territorio *i*. Para homogenizar los componentes en las mismas unidades se deben utilizar parámetros estandarizados que permitan expresar las necesidades en salud en necesidades de servicios, en los casos que sea posible.

Una vez las necesidades en salud se expresen en capacidad instalada requerida, se calcula el diferencial con la capacidad actual y se estiman los déficits o superávits de la misma en el territorio

#### **4.2 Ilustración de caso: Atención Materno Infantil**

La metodología que soporta los procesos de conformación y organización de las redes, posibilita los análisis de *disponibilidad* en un territorio, así como la especificación de las necesidades de oferta para la adecuada atención de una prioridad o evento en salud determinado.

A manera de ilustración de caso, se presenta el abordaje de la atención materno infantil, para lo cual se tomó la ruta de atención que involucra las actividades requeridas para los siguientes hitos:

- Hito 1: Captación temprana de la gestante.
- Hito 2: Clasificación y atención del riesgo del embarazo.
- Hito 3: Referencia oportuna.
- Hito 4: Atención segura del parto.
- Hito 5: Atención del puerperio y el recién nacido con calidad.

Con estos elementos, se elabora el marco de análisis y de aproximación empírica de la oferta y la demanda en un territorio seleccionado, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Dominio de análisis: Departamento.
- Selección de dominio: Departamento de Santander.
- Período de análisis: Año 2012.
- Temática de análisis: Disponibilidad de servicios de salud para la atención materno infantil.

El objetivo básico de este análisis es establecer bajo el enfoque del *Modelo Integral de Atención en Salud*, una aproximación a la prestación de servicios de salud para la atención materno infantil en el departamento de Santander, como herramienta para evaluar las condiciones de los servicios en el año 2012 para la atención de las mujeres gestantes y los recién nacidos (menores de 7 días). Para el efecto, se desarrollan los siguientes aspectos:

- Flujos de pacientes para el evento trazador (atención materno infantil o algunos hitos relevantes dentro de ésta, conforme a las pautas de referencia).
- Análisis de servicios requeridos para la atención materno infantil.
- Análisis de *disponibilidad* de servicios en el territorio.
- Conformación y organización de las redes para una subregión seleccionada, considerando la disponibilidad de servicios.

#### **4.2.1 Consideraciones generales**

El departamento de Santander para el año 2012 tenía una población aproximada de dos millones de habitantes. Está conformado por 87 municipios y como la tendencia nacional viene *experimentado grandes cambios en el crecimiento y estructura poblacional durante las últimas décadas, caracterizados por disminución de las tasas de fecundidad y mortalidad, aumento de la esperanza de vida, menor proporción de población infantil y mayor proporción de población de 65 y más años*" (Departamento de Santander, 2014).

A nivel poblacional y territorial, posee características heterogéneas que requieren, en lo relacionado con la prestación de servicios, establecer mecanismos que provean marcos de análisis para la organización de los servicios de salud. En razón de lo anterior, se propone analizar los municipios del departamento teniendo en cuenta la siguiente tipología:

- Área Metropolitana
- Municipios no área metropolitana
- Municipios dispersos

Estas tipologías se hacen operativas a través de un *análisis de componente principal*<sup>19</sup>, teniendo en cuenta las variables de densidad rural, distancia en kilómetros a la capital del Departamento, población, existencia o no de monopolio público en urgencias y partos; y como variable de control la clasificación municipal. Bajo este método los municipios de Santander se tipifican, así:

- Cuatro municipios, en área metropolitana (AM)
- Cuarenta y tres municipios, en no área metropolitana (M\_ANM)
- Cuarenta municipios, en dispersos (D)

---

<sup>19</sup> Según Johnson y Winchem (2002) un análisis de componente principal - ACP está relacionado con la explicación de la estructura varianza – covarianza de un conjunto de variables a través de unas pocas combinaciones lineales de las mismas, y tiene como objetivo la reducción de información y la interpretación. Los p componentes son requeridos para reproducir la variabilidad total del sistema, sin embargo mucha de esta variabilidad puede ser contabilizada por un k número pequeño de componentes principales. Así, existe (casi) tanta información en los k componentes como en las p variables originales. Los k componentes principales pueden entonces reemplazar las p variables iniciales, y el conjunto de datos originales, constituida por n medidas sobre los k componentes principales. Un análisis de componentes principales en algunas ocasiones revela las relaciones que previamente no se habían visibilizado y así permite interpretaciones que no resultarían ordinariamente.

Los parámetros promedio de referencia para seleccionar cada uno de los segmentos (tipologías) por las diferentes variables, son los siguientes:

**Tabla No 4. Variables contenidas en el análisis de componentes principales**

Variables	Densidad rural	Distancia capital_kms	Promedio Población	Monopolio Público	Clasificación municipal
AM	4.9%	9	273,598	NO	1
M_ANM	41.2%	122	16,705	SI	6
D	68.1%	195	5,452	SI	6

**Fuente:** Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP, 2014

#### 4.2.2 Flujo de pacientes

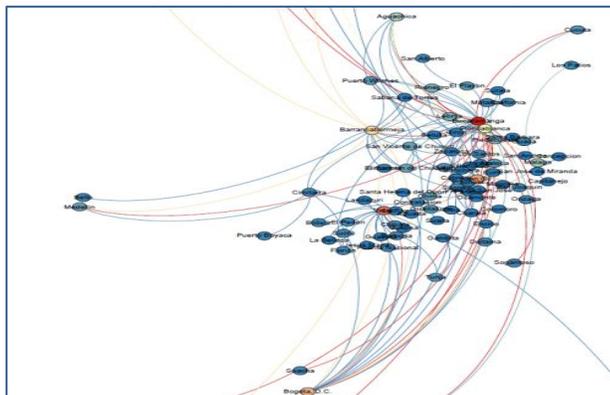
Para el análisis, el *flujo de pacientes* se entiende como la relación existente entre el municipio de residencia del paciente y el municipio del prestador de servicios que registra la atención. Este concepto se utiliza con el fin de establecer una medida (sin precisar magnitudes) que represente los niveles de concentración de las atenciones en el departamento, la movilidad que ha sido reportada en la población al demandar servicios y la especificación del estado actual de la contratación (o potencial), para la atención materno infantil.

Como tal, es una medida de tipo descriptivo y no involucra aspectos asociados con tiempos de espera, oportunidad e integralidad de la atención. Para dar alcance a este análisis, se seleccionan algunos procedimientos como referencia, considerados relevantes dentro de la atención materno infantil:

- a) En lo correspondiente a protección específica y detección temprana (Resolución 412 de 2000):
  - Consulta de primera vez de Medicina General
  - Vacunación contra Tétanos y Difteria
- b) Con relación a la atención del parto (tomando como referencia la Guía de Práctica Clínica de 2013):
  - Asistencia del parto normal con episiorrafia y/o perineorrafia.

Partiendo de la información provista por el RIPS, se seleccionan las mujeres que registran atención en salud asociada al diagnóstico parto y/o con finalidad de consulta asociada con atención del parto, y la población de niños nacidos vivos donde con finalidad de atención del recién nacido. Como ejemplo, a continuación se describen los resultados del procedimiento *asistencia del parto normal con episiorrafia y/o perineorrafia*.

Gráfico No 3. Flujo de pacientes asistencia del parto normal



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP, 2014

En el Gráfico No. 3 en el flujo de pacientes del total de registros de la población de Santander en el año 2012, se observa una concentración de las atenciones en los municipios que conforman el área metropolitana, y a su vez, se denotan atenciones en otros municipios por fuera del departamento.

Con el fin de realizar precisiones de tipo analítico, se particulariza el ejercicio en una EPS del Régimen Contributivo, una del Régimen Subsidiado<sup>20</sup> y la atención a población pobre no asegurada (PPNA).

#### - **EPS del Régimen Contributivo**

- Pacientes del Área Metropolitana - AM: 68,05% recibe atención en AM, 6,25% en otros municipios (M\_NAM) y 28,70% en otros departamentos.
- Pacientes de Municipios no Área Metropolitana - M\_NAM: 30,77% recibe atención en AM, 45,82% en M\_NAM (residencia) y 23,41% en otros departamentos.
- Pacientes de Municipios dispersos - D: 50,00% recibe atención en AM y un 50,00% en municipios M\_NAM.

#### - **EPS del Régimen Subsidiado**

- Pacientes del Área Metropolitana - AM: 90,20% recibe atención en AM, 7,84% en otros municipios del departamento y 1,96% en otros departamentos y en municipios D.
- Pacientes de Municipios no Área Metropolitana - M\_NAM: 27,84% recibe atención en AM, 63,14% en M\_NAM (residencia) y 8,37% en otros departamentos.

<sup>20</sup> Las EPS consideradas son las que en el año 2012 poseían el mayor nivel de afiliación en el departamento de Santander

- Pacientes de Municipios dispersos - D: 84,03% recibe atención en M\_NAM, 9,03% en municipios D (residencia) y 6,94% en otros departamentos.

**- Atención a la población pobre no asegurada – PPNA**

- Pacientes del Área Metropolitana - AM: 100% recibe atención en AM (residencia).
- Pacientes de Municipios no Área Metropolitana - M\_NAM: 28,57% recibe atención en AM, 57,14% en M\_NAM (residencia) y 14,39% municipios D.
- No se reportan atenciones en otros departamentos.

En general se puede observar que existe un nivel de dispersión significativo respecto al lugar de atención en salud para el componente materno infantil, que en muchas ocasiones implica desplazamientos fuera del departamento. Con la información disponible no es posible concluir si estos eventos son originados por elementos de tipo coyuntural o son atribuibles a la estructura de la prestación de servicios de salud.

**4.2.3 Demanda de servicios para la atención materno infantil**

La demanda agregada se construye teniendo en cuenta la demanda inducida (Bloque 1), la demanda de necesidad percibida (Bloque 2), la demanda de acceso a salud (Bloque 3) y la demanda efectiva (Bloque 4) para el grupo de análisis definido de mujeres embarazadas y niños menores de 7 días, de la siguiente manera:

**- Población de referencia en el territorio:**

- Nacimientos esperados (mujeres en edad fértil ajustadas por la Tasa General de Fecundidad): 25.339 mujeres.
- Nacimientos registrados por Estadísticas Vitales (Dane): 31.272 niños.

Teniendo en cuenta las actividades definidas por la Resolución 412 de 2000 para la atención materno infantil, la demanda inducida proyectada en el territorio es la siguiente:

**Tabla No 5. Demanda inducida estimada**

Detección de alteraciones del embarazo	Mujeres (Actividades totales programadas por año)		
	AM	D	M_NAM
	233.980	71.840	200.960
<b>Mujeres (Actividades totales programadas por año)</b>			

Atención del parto	AM	D	M_NAM
	58.495	17.960	50.240
Recién nacido (Actividades totales programadas por año)			
Atención del recién nacido	AM	D	M_NAM
	70.194	21.552	60.288

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. Con base en Matriz de Programación de demanda Inducida a partir de la Resolución 412 de 2000

De forma complementaria, una vez calculadas la demanda por percepción de enfermedad y la demanda de acceso a salud a través de la ECV, se estima la demanda efectiva tomando como referencia en el RIPS del año 2012, las mujeres con diagnóstico de parto, con atenciones en salud en los ámbitos de consulta externa, hospitalización, urgencias y procedimientos.

Según la metodología, para la atención materno infantil, la población a utilizar de la demanda efectiva generada por los RIPS, es aquella a la cual se le puede asociar algún tipo de capacidad instalada reportada en REPS, lo cual implica que dada la información disponible en la actualidad, sólo se puede asociar el ámbito de hospitalización a los reportes de capacidad instalada relacionada con las salas de partos y camas de obstetricia. En este sentido, la demanda por percepción de enfermedad, la demanda de acceso a salud estimada a través de la ECV, y la demanda efectiva de servicios de atención materno infantil, asociada a la capacidad instalada reportada, es la siguiente:

Tabla No 6. Demandas por percepción de enfermedad, de acceso a salud y efectiva estimada

Recién nacido			
Demanda efectiva	AM	D	M_NAM
	1.425	419	52
Mujeres embarazadas			
Demanda efectiva	AM	D	M_NAM
	16.625	7.634	343

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. Con base en RIPS bajo modelo secuencial de estimación ajustado por sesgo de selección.

Con los resultados anteriores, la demanda agregada estimada para la atención materno infantil en el año 2012 del departamento de Santander, es la siguiente:

Tabla No7. Demanda agregada estimada

Atención materno infantil	Demanda agregada			
	AM	D	M_NAM	TOTAL
	380.719	119.405	311.883	812.007

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social - DPSAP. Con base en RIPS y Resolución 412de 2000.

#### 4.2.4 Servicios requeridos para la atención materno infantil

Teniendo en cuenta la ruta de atención materno infantil y los hitos definidos, se realiza una priorización de los servicios requeridos, con el resultado siguiente:

**Tabla No 8. Servicios priorizados atención materno infantil**

HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
HITO 1: CAPTACIÓN TEMPRANA GESTANTE	GRUPO	Promoción y Prevención	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	
	SERVICIO	DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL EMBARAZO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO
	GRUPO	Consulta Externa		
	SERVICIO	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
	GRUPO	Enfoque F y C		
	SERVICIO	MEDICINA FAMILIAR		
HITO 2: CLASIFICACIÓN Y ATENCIÓN DEL RIESGO DE EMBARAZO	GRUPO	Promoción y Prevención		
	SERVICIO	PROTECCION ESPECIFICA - ATENCIÓN PREVENTIVA EN SALUD BUCAL	DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL EMBARAZO	PROTECCION ESPECIFICA - VACUNACIÓN
	GRUPO	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica		
	SERVICIO	SERVICIO FARMACÉUTICO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO
	GRUPO	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica		
	SERVICIO	ULTRASONIDO		
	GRUPO	Consulta Externa		
	SERVICIO	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL	ODONTOLOGIA GENERAL
		GINECOBSTERICIA	PSICOLOGIA	PSIQUIATRÍA
		NUTRICIÓN Y DIETÉTICA		
	GRUPO	Internación		
	SERVICIO	HOSPITALIZACIÓN EN UNIDAD DE SALUD MENTAL	CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	CUIDADO INTERMEDIO ADULTOS
	GRUPO	Urgencias	Enfoque F y C	
SERVICIO	SERVICIO DE URGENCIAS	MEDICINA FAMILIAR		
HITO 3: REFERENCIA OPORTUNA	GRUPO	Traslado pacientes		
	SERVICIO	TRANSPORTE ASISTENCIAL BÁSICO	TRANSPORTE ASISTENCIAL MEDICALIZADO	
HITO 4: ATENCIÓN SEGURA DEL PARTO	GRUPO	Promoción y Prevención	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	
	SERVICIO	PROTECCIÓN ESPECIFICA - ATENCIÓN DEL PARTO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO

HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		
	<b>SERVICIO</b>	ULTRASONIDO	TRANSFUSIÓN SANGUINEA	
	<b>GRUPO</b>	<b>Internación</b>		
	<b>SERVICIO</b>	OBSTETRICIA	CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	CUIDADO INTERMEDIO ADULTOS
	<b>GRUPO</b>	<b>Consulta Externa</b>	<b>Quirúrgico</b>	<b>Enfoque F y C</b>
	<b>SERVICIO</b>	MEDICINA GENERAL	CIRUGIA GINECOLOGICA	MEDICINA FAMILIAR
<b>HITO 5: ATENCIÓN DEL PUERPERIO Y RECIÉN NACIDO CON CALIDAD</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Promoción y Prevención</b>		<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>
	<b>SERVICIO</b>	PROTECCIÓN ESPECIFICA - ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO	PROTECCION ESPECIFICA - VACUNACIÓN	SERVICIO FARMACÉUTICO
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		
	<b>SERVICIO</b>	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO	ULTRASONIDO
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		
	<b>SERVICIO</b>	TRANSFUSIÓN SANGUINEA		
	<b>GRUPO</b>	<b>Enfoque F y C</b>	<b>Consulta Externa</b>	
	<b>SERVICIO</b>	MEDICINA FAMILIAR	PSICOLOGÍA	PSIQUIATRÍA
	<b>GRUPO</b>	<b>Consulta Externa</b>		<b>Internación</b>
	<b>SERVICIO</b>	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL	HOSPITALIZACIÓN EN UNIDAD DE SALUD MENTAL
	<b>GRUPO</b>	<b>Internación</b>		
	<b>SERVICIO</b>	CUIDADO INTENSIVO NEONATAL	CUIDADO INTERMEDIO NEONATAL	CUIDADO BÁSICO NEONATAL
	<b>GRUPO</b>	<b>Quirúrgico</b>		
	<b>SERVICIO</b>	CIRUGIA PEDIÁTRICA (CUANDO SE REQUIERA)		

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP 2014

Del total de servicios priorizados, los servicios considerados en el *componente primario*, son:

**Tabla No 9. Servicios del componente primario para la atención materno infantil**

HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
<b>HITO 1: CAPTACIÓN TEMPRANA GESTANTE</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Promoción y Prevención</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>	
	<b>SERVICIO</b>	DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL EMBARAZO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE

HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
				LABORATORIO CLÍNICO
	<b>GRUPO</b>	<b>Consulta Externa</b>		
	<b>SERVICIO</b>	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
	<b>GRUPO</b>	<b>Enfoque F y C</b>		
	<b>SERVICIO</b>	MEDICINA FAMILIAR		
<b>HITO 2: CLASIFICACIÓN Y ATENCIÓN DEL RIESGO DE EMBARAZO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Promoción y Prevención</b>		
	<b>SERVICIO</b>	PROTECCION ESPECIFICA - ATENCIÓN PREVENTIVA EN SALUD BUCAL	DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL EMBARAZO	PROTECCION ESPECIFICA - VACUNACIÓN
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		
	<b>SERVICIO</b>	SERVICIO FARMACÉUTICO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		
	<b>SERVICIO</b>	ULTRASONIDO		
	<b>GRUPO</b>	<b>Consulta Externa</b>		
	<b>SERVICIO</b>	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL	ODONTOLOGIA GENERAL
		PSICOLOGIA	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	
	<b>GRUPO</b>	<b>Urgencias</b>	<b>Enfoque F y C</b>	
<b>SERVICIO</b>	SERVICIO DE URGENCIAS	MEDICINA FAMILIAR		
<b>HITO 3: REFERENCIA OPORTUNA</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Traslado pacientes</b>		
	<b>SERVICIO</b>	TRANSPORTE ASISTENCIAL BÁSICO		
<b>HITO 4: ATENCIÓN SEGURA DEL PARTO</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Promoción y Prevención</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>	
	<b>SERVICIO</b>	PROTECCIÓN ESPECIFICA - ATENCIÓN DEL PARTO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>	<b>Consulta Externa</b>	<b>Internación</b>
	<b>SERVICIO</b>	ULTRASONIDO	MEDICINA GENERAL	OBSTETRICIA
	<b>GRUPO</b>	<b>Enfoque F y C</b>		
	<b>SERVICIO</b>	MEDICINA FAMILIAR		
<b>HITO 5: ATENCIÓN DEL PUERPERIO Y RECIÉN NACIDO CON CALIDAD</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Promoción y Prevención</b>		<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>
	<b>SERVICIO</b>	PROTECCIÓN ESPECIFICA - ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO	PROTECCION ESPECIFICA - VACUNACIÓN	SERVICIO FARMACÉUTICO
	<b>GRUPO</b>	<b>Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica</b>		

HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
	SERVICIO	LABORATORIO CLINICO	TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO CLÍNICO	ULTRASONIDO
	GRUPO	Consulta Externa		
	SERVICIO	PSICOLOGÍA	ENFERMERÍA	MEDICINA GENERAL
	GRUPO	Enfoque F y C		
	SERVICIO	MEDICINA FAMILIAR		

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP 2014

En tanto, los servicios priorizados para el componente complementario son:

Tabla No 10. Servicios del componente complementario para la atención materno infantil

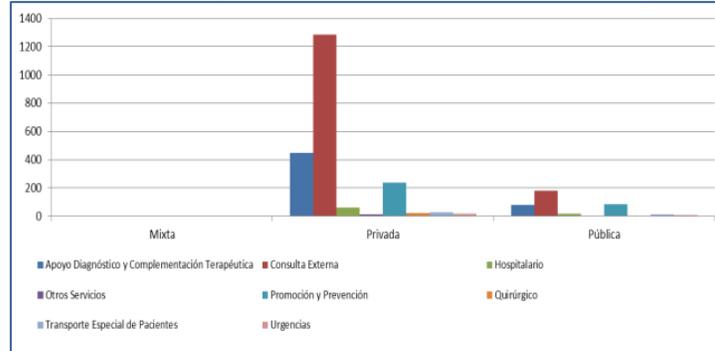
HITO	GRUPO SERVICIOS	SERVICIOS		
<b>HITO 2: CLASIFICACIÓN Y ATENCIÓN DEL RIESGO DE EMBARAZO</b>	GRUPO	Consulta Externa		
	SERVICIO	GINECOBSTERICIA	PSIQUIATRÍA	
	GRUPO	Internación		
	SERVICIO	HOSPITALIZACIÓN EN UNIDAD DE SALUD MENTAL	CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	CUIDADO INTERMEDIO ADULTOS
<b>HITO 3: REFERENCIA OPORTUNA</b>	GRUPO	Traslado pacientes		
	SERVICIO	TRANSPORTE ASISTENCIAL MEDICALIZADO		
<b>HITO 4: ATENCIÓN SEGURA DEL PARTO</b>	GRUPO	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	Internación	
	SERVICIO	TRANSFUSIÓN SANGUINEA	CUIDADO INTENSIVO ADULTOS	CUIDADO INTERMEDIO ADULTOS
	GRUPO	Quirúrgico		
	SERVICIO	CIRUGIA GINECOLOGICA		
<b>HITO 5: ATENCIÓN DEL PUERPERIO Y RECIÉN NACIDO CON CALIDAD</b>	GRUPO	Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	Consulta Externa	Quirúrgico
	SERVICIO	TRANSFUSIÓN SANGUINEA	PSIQUIATRÍA	CIRUGIA PEDIÁTRICA (CUANDO SE REQUIERA)
	GRUPO	Internación		
	SERVICIO	CUIDADO INTENSIVO NEONATAL	CUIDADO INTERMEDIO NEONATAL	CUIDADO BÁSICO NEONATAL
	GRUPO	Internación		
	SERVICIO	HOSPITALIZACIÓN EN UNIDAD DE SALUD MENTAL		

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP 2014

Los servicios disponibles en el Departamento de Santander, por tipologías de municipios, generan los siguientes resultados:

- En los municipios del área metropolitana (AM):

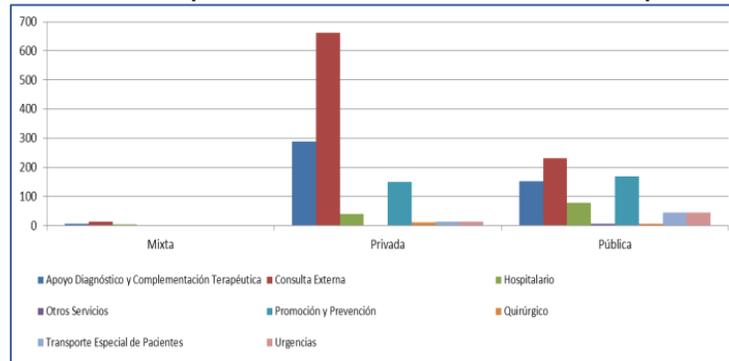
Gráfico No 4. Servicios habilitados para atención materno infantil Municipios Área Metropolitana



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP a partir de REPS

- En los municipios no área metropolitana (M\_ANM):

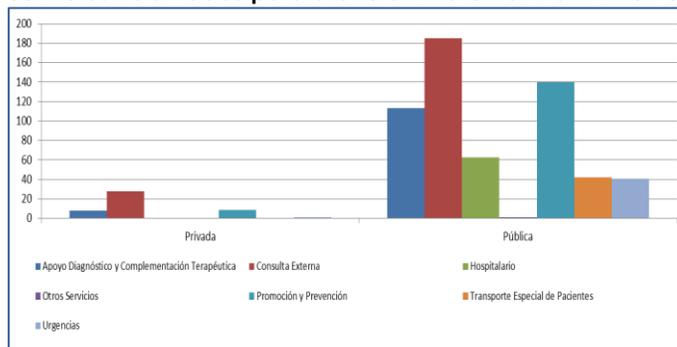
Gráfico No 5. Servicios habilitados para atención materno infantil – Municipios Área No Metropolitana



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP a partir de REPS

- En los municipios dispersos (D):

Gráfico No 6. Servicios habilitados para atención materno infantil Municipios dispersos



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP a partir de REPS

Como se puede observar en el área metropolitana los servicios habilitados están concentrados en prestadores privados, mientras que en los municipios dispersos la oferta pública prevalece. En este caso es necesario precisar que se están contabilizados los servicios sin tener en cuenta su modalidad y complejidad, para dimensionar la *disponibilidad* de servicios para la atención materno infantil.

#### 4.2.5 Disponibilidad de servicios en el territorio

Una vez se cuantifican los servicios habilitados, se especifica la oferta de servicios de salud *disponible* para la atención materno infantil. Como se mencionó anteriormente, las fuentes de información disponibles permiten solamente generar la oferta como la sumatoria de la capacidad instalada disponible y reportada en el REPS. Para este caso, no se analiza la totalidad de la capacidad reportada sino aquella que puede ser relacionada con el evento trazador analizado.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que no es posible estimar las limitaciones o excesos en capacidad instalada en los casos de camas (adultos, UCI adultos, cuidado intermedio adultos) y salas (quirófanos y ambulancias -básica y medicalizada). Por lo anterior, el análisis se realiza solo para camas de obstetricia, salas de parto, unidad de cuidados intensivos neonatal y unidad de cuidados intermedios neonatal.

##### - Camas de obstetricia:

Tabla No 11. Diferencial camas de obstetricia

CAMAS OBSTETRICIA				
TIPOLOGÍA	MUJERES EMBARAZO	CAPACIDAD REQUERIDA		DIFERENCIAL
AM	195	152	✓	43
D	86	2	✓	84
MUN_N_AM	182	53	✓	129

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014

##### - Salas de parto:

Tabla No 12. Diferencial salas de parto

SALAS DE PARTO				
TIPOLOGÍA	CAPACIDAD ACTUAL	CAPACIDAD REQUERIDA		BRECHA MUJERES
AM	26	25	✓	1
D	37	0	✓	37
MUN_N_AM	56	10	✓	46

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014

- **Unidad de cuidados intensivos neonatal:**

**Tabla No 13. Diferencial camas UCI Neonatal**

CAMAS UCI NEONATAL				
TIPOLOGÍA	UCI NEONATOS	CAPACIDAD REQUERIDA		DIFERENCIAL
AM	78	5	✓	73
D	0	0	!	0
MUN_N_AM	27	1	✓	26

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014

- **Unidad de cuidados intermedios neonatal:**

**Tabla No 14. Diferencial camas de Cuidado Intermedio Neonatal**

CAMAS UCInt NEONATAL				
TIPOLOGÍA	UCI NEONATOS	CAPACIDAD REQUERIDA		DIFERENCIAL
AM	82	5	✓	77
D	0	0	!	0
MUN_N_AM	23	1	✓	22

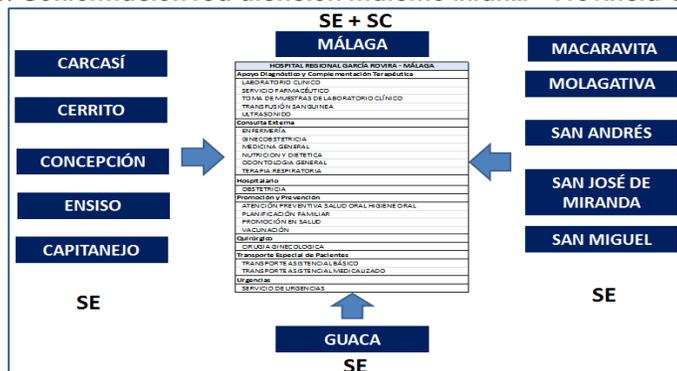
Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014

Los resultados muestran que a partir de *la demanda efectiva* estimada, en el departamento de Santander existe disponibilidad de oferta para la atención materno infantil.

**4.2.6 Conformación y organización de los servicios para atención materno infantil a nivel subregional**

De igual manera, es posible analizar la conformación de la red para la atención materno infantil en una subregión del Departamento, para lo cual se seleccionó la Provincia de García – Rovira conformada por los municipios de Capitanejo, Carcasí, Cerrito, Concepción, Enciso, Guaca, Macaravita, Málaga, Molagavita, San Andrés, San José de Miranda y San Miguel, la cual cuenta con una población proyectada para 2012 de 74.409 habitantes y un área de 2.256 km<sup>2</sup>. Para esta Provincia, la red de prestación de servicios para la atención materno infantil en la subregión es la siguiente:

**Tabla No 15. Conformación red atención materno infantil – Provincia García Rovira**



SE: Componente primario y SC (componente complementario). **Fuente:**  
Ministerio de Salud y Protección Social – DPSAP. 2014

Por disponibilidad de servicios, la capacidad instalada y la demanda efectiva, la organización de los servicios es la siguiente:

- Los servicios primarios serán prestados en los municipios de residencia.
- Los servicios de ultrasonido en Málaga.
- Los servicios complementarios (disponibles) serán prestados en Málaga.
- Los servicios no disponibles en la subregión serán prestados en el área metropolitana.

## Capítulo 3

### Habilitación de las Redes integrales de prestadores de servicios de salud

La habilitación de los servicios de salud<sup>21</sup> constituye una herramienta que posibilita la prestación de los servicios (condiciones de entrada y permanencia), con el cumplimiento de requisitos mínimos que garanticen condiciones de seguridad en el proceso de atención<sup>22</sup>; es decir, busca brindar seguridad a los usuarios frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de los servicios y a las condiciones en las cuales se ofrecen los mismos.

Aun cuando la habilitación de los servicios sea una condición para su provisión por parte de los prestadores, en el ámbito de la habilitación de las redes se requiere contar con estándares de tipo estructural y operacional que garanticen los atributos de calidad del proceso de atención como la accesibilidad, integralidad, continuidad, oportunidad y resolutivez.

En el marco de estos propósitos, las redes se conformarán por los servicios y organizaciones funcionales habilitados, pertinentes y necesarios para garantizar la gestión adecuada del proceso de atención en salud a la población a nivel territorial, mediante una respuesta integral y efectiva a la demanda de servicios. Los prestadores deberán por tanto, reunir una serie de características y requerimientos para participar en las redes, en términos de su contribución al proceso de atención conforme a los atributos señalados, con la disponibilidad y suficiencia requerida, tomando en consideración las características y demandas de servicios de salud de la población en un territorio.

Como instrumentos de verificación, los estándares de habilitación de las redes buscan garantizar la suficiencia, accesibilidad, integralidad y completitud de las redes a conformar y gestionar, frente a los contenidos del plan de beneficios de salud y las necesidades de la población, así como sobre las capacidades y mecanismos efectivos de gestión de los atributos del proceso de atención y su provisión en condiciones de eficiencia, para la consecución de los resultados en salud propuestos.

---

<sup>21</sup> De acuerdo con el Decreto 1011 de 2006, el Sistema Único de Habilitación – SUH “Es el conjunto de normas, requisitos y procedimientos mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico administrativa, indispensables para la entrada y permanencia en el Sistema, los cuales buscan dar seguridad a los usuarios frente a los potenciales riesgos asociados a la prestación de servicios y son de obligatorio cumplimiento por parte de los Prestadores de Servicios de Salud y las EAPB” (entidades administradoras de planes de beneficios). Los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud están normados por la Resolución 2003 de 2014.

<sup>22</sup> En general, la habilitación no ha sido concebida en términos de prestadores, sino su esencia radica en que un prestador está habilitado si tiene al menos un servicio habilitado (Resolución 2003 de 2014).

Cabe señalar, que adicional a la habilitación de los prestadores y de las redes, está la habilitación de las Unidades Funcionales para la Atención Integral de Cáncer (Resolución 1477 de 2016), que tiene como propósito garantizar la calidad, oportunidad y pertinencia del diagnóstico y tratamiento de los pacientes con cáncer, mediante la integración funcional de servicios para su atención.

Dado lo anterior, una exigencia previa a la habilitación de las redes es el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad -SOGCS, en lo que respecta a la inscripción de los prestadores de servicios de salud y la habilitación de los servicios de salud conforme a la Resolución 2003 de 2014 (o la norma que la modifique, adicione o sustituya), así como la habilitación de las Unidades Funcionales que hagan parte de la red, conforme al marco normativo vigente en la materia.

## **1. Alcances de Habilidad de las Redes**

Los estándares de habilitación de las redes abarcan procesos a evaluar que tienen criterios de verificación que pueden ser aplicables en, al menos, dos momentos durante el proceso de habilitación:

- **Los criterios de entrada**, corresponden a condiciones o requisitos previo a la entrada en operación de Red Integral de Prestadores de Servicios de Salud.
- **Los criterios de permanencia** corresponden a condiciones y requisitos cuyo cumplimiento deberá evidenciarse de manera ininterrumpida durante la operación de la Red Integral de Prestadores de Servicios de Salud.

En términos generales, los criterios de verificación del momento inicial corresponden a evidencias documentales que deben dar cuenta de la planeación, organización y gestión de los procesos a cargo de la red y para el segundo momento, los criterios se enfocan principalmente a verificar los resultados de la implementación de dichos procesos y a evidenciar las acciones de mejora implementadas producto del seguimiento y evaluación.

## **2. Estándares de Habilidad de las Redes**

Los estándares corresponden las condiciones de obligatorio cumplimiento para la habilitación de una RIPS, que se verifican y evalúan mediante Criterios de Entrada y de Permanencia.

Los Estándares son de tres tipos:

- **Estándar de conformación y organización de la RIPSS.** Comprende el análisis de la demanda de necesidades de atención en salud de la población afiliada a la EPS y de la oferta de los servicios de salud disponible al interior del departamento o distrito donde esté autorizada para operar, así como también, la organización de la red, la definición de los procesos, mecanismos, instrumentos y metodologías que soportan su coordinación y gestión operativa y la voluntad expresa de los prestadores para proveer los servicios a la población de referencia. En la conformación y organización de las RIPSS, un prestador puede hacer parte de una o más redes, de conformidad con su disponibilidad, suficiencia y capacidad instalada.
- **Estándar de operación de las RIPSS.** Son los mecanismos que utilizará e implementará cada EPS, para desarrollar la gestión de la prestación de los servicios de salud garantizando procesos para la articulación de acciones del PIC y el POS, la disponibilidad de información como soporte del componente asistencial, administrativo y logístico de la red y la actualización continua del talento humano, así como, para la planeación, organización, ejecución y control de las RIPSS conformadas.
- **Estándar de seguimiento y evaluación de la RIPSS.** Son los mecanismos, instrumentos y metodologías para el monitoreo continuo y el mejoramiento de la gestión de las RIPSS, así como también, para su evaluación, con base en lo establecido en los estándares de conformación y organización; y de operación de la red.

Lo anteriormente mencionado está contenido en términos de especificidades de los estándares, criterios y procedimiento para la habilitación de las Redes Integrales de Prestadores de Servicios de Salud en la Resolución 1441 de 2016.

## **Capítulo 4**

### **Seguimiento y Evaluación de las Redes integrales de prestadores de servicios de salud**

El abordaje del seguimiento y evaluación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud se propone desde la atención en salud a la población, su incidencia y relación con las necesidades de la población, lo cual involucra la gestión integral de sus requerimientos con relación a las acciones de promoción y mantenimiento de la salud, prevención de la enfermedad, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos, en condiciones adecuadas, así como los resultados previstos que se deriven de las mismas, en el marco del *Modelo integral en atención en salud*.

El seguimiento y evaluación a la gestión integral de la atención se enmarca en la respuesta a la demanda de servicios de salud, con la identificación y caracterización de los riesgos en salud, rutas de atención, y en general la gestión de la demanda mediante la provisión de servicios bajo atributos de calidad como accesibilidad, continuidad, integralidad, seguridad, oportunidad, resolutivez, y como consecuencia de lo anterior, resultados de salud (eficacia de las intervenciones).

El seguimiento y evaluación buscan analizar el cumplimiento esperado de actividades inherentes al proceso de atención, previsto en referentes técnicos que regulan la provisión de los servicios en función de la gestión integral del riesgo en salud, razón de ser del Sistema General de Seguridad Social en Salud. De manera específica, el seguimiento está dirigido a la atención en salud en las condiciones señaladas, en tanto la evaluación está orientada a los resultados de las intervenciones en salud prestadas por las redes, en términos de la respuesta organizada para la planeación y gestión de las demandas de la población objeto, frente a lo que se perseguía o debió de ser, es decir contrastado con respecto a referentes y estándares definidos previamente.

#### **1. Seguimiento a la gestión de atención en salud mediante redes**

En lo que respecta al seguimiento a la atención en salud prestada por las redes, este constituye una función continua de recopilación y análisis de información (frente a unos referentes, estándares y resultados definidos), que tiene como propósito su supervisión y control mediante indicadores de alerta del proceso. Comprende el monitoreo permanente y personalizado a la gestión de los servicios prestados por la red, para dar respuesta adecuada a la demanda de servicios en condiciones de calidad, con accesibilidad, pertinencia,

accesibilidad, continuidad, integralidad, seguridad, oportunidad, eficiencia, resolutiveidad y resultados esperados.

El seguimiento del continuo de la atención en salud se da en términos del usuario como objetivo de la misma, sus requerimientos en salud y las acciones que se deben adelantar para su gestión adecuada y el logro de los resultados esperados. En tal sentido, se inicia desde la entrada del usuario al Sistema, el desarrollo de las acciones e intervenciones a lugar, el flujo o tránsito del usuario en la red, monitoreo, alta o desenlace. En todo caso, el seguimiento deberá permitir la visibilidad permanente del usuario durante toda la atención y permanencia en el Sistema, y no solo al momento de demandar de manera explícita servicios de salud.

A partir de lo anterior, como criterios para el seguimiento de la atención en salud provista por las redes, tomando como centro y eje estructurador al usuario, se tienen los siguientes:

- Seguimiento por persona (nominal) para grupos específicos de población según riesgos, rutas integrales de atención en salud y eventos trazadores priorizados<sup>23</sup>, en el marco del *Modelo Integral de Atención en Salud*. Dados los requerimientos técnicos, de información y demás, su implementación se propone de forma progresiva.
- Seguimiento a la atención en salud que permita dar cuenta de las condiciones de continuidad, integralidad, calidad, oportunidad, resolutiveidad, mediante la generación, flujo y uso de información, respecto de las variables que lo permitan.
- Sistema de información con flujos de información definidos, para los diferentes niveles encargados de la gestión y supervisión, como IPS, EPS, entidades territoriales, Superintendencia Nacional de Salud y Ministerio de Salud y Protección Social.
- Establecimiento de alertas tempranas sobre aspectos críticos de la atención en salud y gestión del riesgo en salud, al igual que la retroalimentación e implementación de ajustes y acciones correctivas.
- Implementación de instrumentos para el registro y medición de la satisfacción de los usuarios.

El ejercicio de esta función demanda la generación, reporte y uso de información entre gestores, prestadores, entidades territoriales, Nación

---

<sup>23</sup> De acuerdo con Kessner et al (1973) un evento o enfermedad trazadora es aquella que reúne al menos tres de estas características: i) tener un impacto potencial sobre las condiciones de salud considerando la prestación de un servicio determinado, ii) Estar relativamente bien definida y ser de fácil diagnóstico iii) tener tasa de prevalencia lo suficientemente alta para la recopilación de datos en una población dada, iv) que la historia natural de la enfermedad deba variar con el uso de la atención médica, y v) que permita que el objeto de estudio se visualice a través de su análisis.

(Ministerio de Salud y Protección Social, Superintendencia Nacional de Salud) y población, así como la implementación de mecanismos y procedimientos que permitan la gestión efectiva de los riesgos e intervenciones en salud.

## **2. Evaluación de los resultados de la prestación de servicios por las redes**

La evaluación de los resultados de la prestación servicios mediante redes constituye una actividad o ejercicio selectivo y periódico que tiene como propósito valorar de forma sistemática el proceso de atención en salud a la población con relación a los atributos de pertinencia, accesibilidad, integralidad, continuidad, oportunidad, calidad y resolutivez, sin dejar de lado la evaluación de la eficacia de las intervenciones y la eficiencia en el manejo de la red, frente a indicadores y metas establecidas previamente. De estas evaluaciones se desprende información sobre el desempeño y contribución de los aseguradores y prestadores al logro de los objetivos, que apoyan los procesos de retroalimentación, ajuste, redireccionamiento, otorgamiento de incentivos y demás.

La evaluación de la gestión de la atención en salud a la población por las redes en términos de los atributos señalados previamente, implica la definición y priorización de criterios e indicadores que permitan medir y comparar el nivel de desempeño de los agentes tanto en la prestación como en los resultados de salud de la población objeto, con respecto a estándares definidos previamente. En otras palabras, se evalúa no solo el desempeño de la red para la provisión de los servicios en condiciones adecuadas, sino también los resultados que se desprenden de su prestación y que deben demostrar los gestores y prestadores en la gestión de la demanda de los servicios de salud.

En ese sentido, la evaluación de la gestión de los servicios por parte de la red busca describir y valorar la forma como los usuarios reciben los servicios necesarios de forma adecuada, considerando los atributos de calidad señalados como accesibilidad, integralidad, continuidad, pertinencia, seguridad, oportunidad y resolutivez. En otras palabras, busca valorar y establecer la manera como la red está cumpliendo con las funciones de gestión de la atención en salud, con miras a alcanzar los objetivos y resultados propuestos.

Gráfico No 7. Evaluación gestión de servicios de salud mediante redes



La evaluación de los resultados por su parte, tiene por objeto valorar o medir los logros alcanzados con la atención en salud prestada por las redes con relación a las condiciones de salud de la población (imputables a la atención provista por las mismas), en un determinado periodo de tiempo, frente a las metas propuestas en indicadores trazadores de salud previamente definidos. De esta forma, indican el resultado del desempeño asistencial de la red para la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, atención terapéutica y rehabilitación, en condiciones adecuadas y efectivas de acuerdo con los requerimientos de la población.

Al respecto Bardey (2013) señala la necesidad que el diseño o selección de los indicadores de salud sea pertinente para no promover la selección de riesgos por parte de los agentes, al generar incentivos para escoger los riesgos de los afiliados y usuarios con el propósito de mostrar buenos resultados en los indicadores. En tal sentido, recomienda que los indicadores prioricen aspectos preventivos, sean claros y difícilmente manipulables.

En función de las prioridades de salud definidas en el *Modelo Integral de Atención en Salud*, la selección de los indicadores deberá abarcar un número reducido, que refleje los principales objetivos perseguidos con la atención en salud provista por las redes; en tal razón, estos podrán ser individuales, agrupar categorías o constituir un índice compuesto. Este último como medida síntesis permite tener una evaluación de la gestión de los servicios de salud de forma más integral, que la provista por indicadores individuales. No obstante, aun cuando se cuente con indicadores compuestos, es pertinente también considerar otros indicadores que permitan la valoración de resultados intermedios (con respecto a la integralidad y continuidad, oportunidad y demás) o de los diferentes componentes fundamentales que hacen parte de la

atención en salud<sup>24</sup>. Cabe señalar, que estos indicadores en la medida que evalúan desempeño, se relacionan con el instrumento de pago por desempeño como incentivo.

En el marco de lo anterior, se propone como instrumento para el seguimiento y evaluación del proceso de atención provisto por las redes, la trazabilidad del mismo con miras a establecer a partir de eventos trazadores o grupos de interés, la gestión de los servicios de salud mediante el cumplimiento de los procedimientos y estándares definidos previamente mediante normas técnicas, guías o protocolos<sup>25</sup>.

En términos de agregación de la población para el ejercicio de trazabilidad, se trabajaría para el total de la población de un territorio dado para los ámbitos nacional y territorial, y con relación a las poblaciones objeto a cargo de la entidad promotora de salud y de los prestadores, en función de los grupos de interés o eventos trazadores definidos en el marco del *Modelo Integral en Atención en Salud*.

### **3. Trazabilidad del proceso de atención en salud**

En lo atinente a la prestación de servicios de salud, la trazabilidad se relaciona con los procedimientos, herramientas e información predeterminada sobre la persona y la atención en salud (con los datos necesarios, confiables y nominales) provista mediante la red, que permita tener el conocimiento histórico sobre su trayectoria, condiciones, localización y temporalidad, mediante un sistema organizado de registros para la gestión, seguimiento y control de dicho proceso y sus resultados.

La trazabilidad debe tener la capacidad de ser descendente (aguas abajo) o ascendente (aguas arriba), en la cual la primera permite conocer en qué parte del proceso de la atención y condiciones se encuentran los usuarios con determinadas características a lo largo del mismo; es decir, permite seguir la trayectoria de la persona en el proceso de atención desde el inicio y durante el curso del mismo a lo largo de las diferentes etapas, hasta un determinado punto del tiempo, fase del proceso o desenlace, ente otras. La segunda por su parte, permite poder seguir el inicio del proceso de atención a la persona y los procedimientos por los cuales ha pasado previamente; es decir, se relaciona con la capacidad de identificar el origen de un evento o situación particular

---

<sup>24</sup> De acuerdo con Schuschny A. y Soto H. (2009) un indicador compuesto “es una representación simplificada que busca resumir un concepto multidimensional en un índice simple (unidimensional) con base en un modelo conceptual subyacente. Puede ser de carácter cuantitativo o cualitativo según los requerimientos del analista”.

<sup>25</sup> La trazabilidad se define como “la capacidad de rastrear hacia adelante el movimiento a través de etapas específicas de la cadena de abastecimiento extendida, y de trazar hacia atrás el historial, la aplicación o la localización que está en consideración”. Para su desarrollo se requiere la definición de responsabilidades de los integrantes y entre ellos, estándares, lenguaje común, acuerdos, sincronización e información para el rastreo y trazado (GS1, 2009).

dentro del proceso de atención, siguiendo su curso hacia atrás mediante el análisis de los registros (GS1 - AECOC, 2007).

En la medida en que en la gestión de la atención en salud deben intervenir de forma alineada y sistémica el asegurador y los diferentes prestadores que conforman la red, para la provisión de los diferentes servicios bajo un enfoque de integralidad, continuidad y resultados de salud, es clara la necesidad de contar con la trazabilidad de la prestación de los servicios a las personas por las redes, como instrumento de apoyo a la gestión de la atención en salud y de seguimiento y evaluación. Dentro de lo anterior, se debe considerar el seguimiento y control a la gestión del riesgo según los grupos identificados y caracterizados, o eventos trazadores definidos en el marco del *Modelo integral en atención en salud para el Sistema General de Seguridad Social en Salud*, con el fin de disminuir la probabilidad de eventos no deseados y evitables o su complicación.

### **3.1 Propuesta metodológica para la trazabilidad**

El método para la trazabilidad del proceso de atención en salud que se propone es un mecanismo de tipo cuantitativo que permite la determinación de la gestión de los servicios de salud, bajo un contexto de parametrización y pautas para su prestación en el marco de las redes a nivel territorial (Rutas integrales de atención en salud, normas técnicas, guías de atención o protocolos), tendiente al establecimiento de los criterios y estándares para la identificación y análisis del cumplimiento de los atributos de la calidad como accesibilidad, integralidad, continuidad, seguridad, oportunidad, resolutivez, y de los resultados en salud esperados.

La aproximación cuantitativa a partir de los registros reportados que se encuentran asociados a la gestión de los servicios en un periodo determinado, permite la especificación de cuantificadores de desempeño de los aseguradores y prestadores, de los mecanismos de verificación de las condiciones de habilitación de las redes, gestores y prestadores, así como la identificación del estado de la prestación de los servicios y los requerimientos de ajuste (brecha). Aunque esta aproximación pueda ser considerada como una evaluación ex post, su valor agregado radica en la posibilidad de propender a la generación de mejoras en el estado actual de los servicios partiendo de los análisis retrospectivos para identificar un evento y sobre este analizar sus causas, para así posteriormente planificar las acciones que posibiliten un mejoramiento en el corto, mediano y largo plazo del proceso de atención en salud.

Partiendo de lo anterior, la aproximación realizada se concentra en la especificación de parámetros o estándares de cumplimiento de las actividades y procedimientos para cada individuo analizado para el evento priorizado, a

través de un guía o protocolo, concordante con la ruta integral de atención en salud; y se evalúan la cantidad, el tiempo esperado de realización del mismo y su continuidad. Sobre lo anterior se realiza una aproximación cuantitativa que agrega el grado de cumplimiento total o parcial del proceso de atención en salud de acuerdo a los elementos definidos.

Una vez se cuenta con la evaluación del desempeño por los actores seleccionados, se puede llegar a realizar marcos metodológicos adicionales que permitan realizar una aproximación al estado actual de la prestación de servicios de salud en términos de gestión y de resultados en salud esperados (progresiones de la enfermedad, complicaciones, discapacidad o mortalidad), utilizando como referentes fuentes de información que permitan valorar tales desenlaces (p. ej. SIVIGILA, o el propio RIPS mejorado). Esta aproximación es utilizada dado que *“La mortalidad refleja, de forma indirecta, el nivel de salud de la comunidad. Por ello, se acepta que los indicadores de mortalidad podrían poner de manifiesto el efecto de las intervenciones sanitarias destinadas a mejorar la salud de la población”* (Gispert, et al, 2006).

En el marco de lo anterior, se busca determinar la capacidad de los servicios de salud para aportar en la mejora de la atención en salud, mediante respuesta a la siguiente pregunta: *¿Qué porcentaje del exceso de la evitabilidad o severidad es debido a la prestación de servicios?*

Se pretende responder a esta pregunta con un análisis basado en riesgos atribuibles – RAP. Para la OMS (2002) el riesgo atribuible poblacional es la *“proporción de una enfermedad existente en una población que puede atribuirse a un riesgo particular para la salud”*<sup>26</sup>. El concepto de calidad se determinaría como un resultado. Como propósito del análisis se busca determinar qué porcentaje del indicador (presencia de la enfermedad) es debida (atribuida) a la prestación de servicios de salud, para posibilitar una mejora en ese porcentaje o en uno cercano a él, traducido en esfuerzos en la atención con el fin de disminuir en ese volumen de probabilidad (porcentaje) el indicador determinado.

### **3.2 Modelo teórico para la trazabilidad de la gestión de los servicios de salud**

Para la trazabilidad del proceso de atención en salud como instrumento para la valoración de la gestión de los servicios de salud provistos por las redes integrales de prestadores de servicios de salud, se propone el siguiente esquema:

---

<sup>26</sup> La OMS (2002) también define **“Carga atribuible: proporción de la carga actual de morbilidad o traumatismos debida a una exposición anterior. Carga evitable: proporción de la carga futura de morbilidad o traumatismos que puede evitarse si se reducen los niveles de exposición actuales y futuros hasta los descritos mediante una distribución alternativa o contrafactual”**.

Se parte del evento en salud a analizar  $e_i$ , en el momento  $\tau$ , donde:

$$\tau = (t - 1), (t - 2), \dots, (t - p) \quad (1)$$

Si  $A_{i\tau}$ , son los ámbitos de atención en salud reportados y registrados en las bases de datos consolidadas a nivel nacional de los Registros Individuales de Servicios de Salud - RIPS (consulta externa, hospitalización, urgencias, procedimientos, medicamentos y recién nacidos) entonces el proceso de atención en salud – PAS, es aquel que agrega las atenciones en salud realizadas en un momento de tiempo  $\tau$  determinado. La forma funcional que expresa esta condición es la siguiente:

$$PAS_{i,\tau} = \sum_{\tau=1}^{t-p} A_{i\tau} \quad (2)$$

Si  $e_i$  tiene una norma técnica de atención – NTA (protocolo o guía de práctica clínica) que define la forma de prestación de los servicios, puede entonces expresarse el conjunto de actividades que direccionan la misma, como:

$$NTA_{i,\tau} = \sum_{\tau=1}^{t-p} P_{i\tau} \quad (3)$$

Donde:

$P_{i\tau}$  = Procedimientos relacionados al evento  $i$  en el momento  $\tau$

Para garantizar una gestión efectiva de los servicios se espera que  $PAS_{i,\tau}$  sea igual a  $NTA_{i,\tau}$ :

$$\sum_{\tau=1}^{t-p} A_{i\tau} = \sum_{\tau=1}^{t-p} P_{i\tau} \quad (4)$$

Lo anterior quiere decir que un individuo  $j$ , en un evento  $i$  ( $e_i$ ) en el tiempo  $\tau$ , tiene un PAS en condiciones adecuadas cuando cumple la norma técnica de atención (protocolo o guía de práctica clínica), en las cantidades, trayectoria y tiempo establecido. Se señala que los procesos de medición son particulares por evento  $i$  analizado.

#### - **Valoración del cumplimiento**

Para la valoración del cumplimiento de las actividades en un momento  $\tau$ , se realiza un índice compuesto que agregue las mismas de la siguiente forma:

$$\text{Sea } Z = [z_{i\tau}] \text{ (nxd)} \quad (5)$$

Z es la matriz de cumplimiento de los procedimientos en condiciones definidas, con dimensiones n x d:

$$Z = \begin{bmatrix} Z_{11} & \dots & Z_{1d} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ Z_{n1} & \dots & Z_{nd} \end{bmatrix} \quad (6)$$

Donde d son los ámbitos de atención y n, el desempeño o cumplimiento de los procedimientos realizados en un momento  $\tau$ .

Para la matriz de procedimientos (desempeño) de los j individuos en los d ámbitos de atención:

$Z_{ij} \geq 0$  representa la realización de una atención en salud en cada ámbito según las cantidades, tiempos y tendencia definida.

Si  $w_j$  es el peso aplicado a cada ámbito evaluado de los individuos j, por tanto:

$$\sum_{j=1}^h w_j = P \text{ donde } P \geq 0 \quad (7)$$

Para la valoración del cumplimiento, sea  $Z_{ij} \geq 0$  el cumplimiento empírico de la norma técnica de atención (protocolo o guía de práctica clínica) definida para el evento i, con seguimiento  $Z = [z_1, z_2, z_3, \dots, z_d]$  realizado de manera efectiva, entonces,

$$g^0 = [g_{ij}^0] \text{ se considera como la matriz de intervenciones} \quad (8)$$

Donde,

$$g_{ij}^0 = \begin{cases} w_j & \text{si } z_{ij} \geq P \\ 0 & \text{si } z_{ij} < P \end{cases} \quad w_j \text{ si la norma técnica (protocolo o guía de práctica clínica) es valorado} \quad (9)$$

En forma agregada la matriz de cumplimiento se puede visibilizar como:

$$M_o = \mu(g_{ij}^0(k)) = \frac{1}{nd} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d g_{ij}^0(k) \quad (10)$$

En la cual se muestra la tasa de recuento donde se mide la proporción de las atenciones realizadas a un individuo  $j$ , si la atención fue realizada conforme a la norma técnica (protocolo o guía de práctica clínica), ajustada por la variación en la misma.

### 3.3 Aspectos a considerar para el abordaje de la trazabilidad

De manera más detallada, para la aproximación metodológica a la trazabilidad de la atención en salud se debe determinar cómo se va a realizar el trazado y rastreo, qué se va a trazar, eventos trazables, datos que se requieren, herramientas a utilizar, entre otros.

#### - **Determinación de grupos de interés y eventos trazadores**

Para trazabilidad del proceso de atención en salud prestado a la población se consideran los grupos de interés y eventos trazables definidos en el marco del Modelo Integral de Atención en Salud y los planes territoriales de salud.

#### - **Estándares y parámetros de la atención en salud**

De igual forma, se considera la definición previa de los elementos básicos de la atención en salud expresados en normas técnicas (protocolos o guías de práctica clínica), que establezcan las rutas, estándares y parámetros para la gestión, con los procesos señalados para las diferentes etapas y requerimientos.

#### - **Intervenciones por servicios y procedimientos asociados a la atención**

Para la operacionalización del proceso de estandarización, se requiere la identificación de los servicios, el tipo de atención y los procedimientos (según la Clasificación única de procedimientos en salud – CUPS) asociados a las rutas de atención, procesos, estándares y parámetros determinados para los grupos priorizados o eventos trazables, con los respectivos tiempos establecidos.

#### - **Definición del índice compuesto para medición de la gestión**

Para la valoración del cumplimiento, se determina un índice compuesto que permita medir el estado de la gestión de los servicios, teniendo en cuenta el tipo, cantidad, tiempo y ejecución de los estándares y procedimientos definidos para la atención en salud en la norma técnica de atención (protocolo o guía de práctica clínica).

Con los parámetros especificados y las variables definidas, que incluyen los procedimientos, actividades y tiempos respectivos, se construye el índice de medición con la respectiva agregación ponderada.

#### **- Reconstrucción del proceso de atención**

La recuperación o reconstrucción del proceso de atención se realiza mediante los datos recopilados por los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud -RIPS, con la identificación del usuario o usuarios en el marco del grupo de interés priorizado o evento trazable, ámbito territorial (lugar de residencia y atención), diagnóstico e intervenciones realizadas con los procedimientos en las fechas respectivas por prestador y entidad promotora de salud.

#### **- Determinación de la gestión de los servicios de salud**

Con base en la reconstrucción del proceso de atención, se determina la valoración de la gestión de la prestación de los servicios y el cálculo del riesgo atribuible a la misma, como factor generador del evento analizado.

El análisis del proceso de atención frente a lo establecido en la norma técnica (protocolo o guía de práctica clínica) permite valorar la gestión con respecto a los atributos de la calidad como accesibilidad, integralidad, continuidad, seguridad, oportunidad y resolutiveidad, frente al resultado o evento; es decir, permite determinar el cumplimiento a partir resultados observados con relación a la gestión llevada a cabo.

### **3.4 Ilustración de caso: Trazabilidad de la atención a las gestantes**

#### **3.4.1 Trazabilidad de la atención a las gestantes en el Departamento de Santander**

La trazabilidad parte de la definición de un evento o prioridad a analizar y sobre éste se busca identificar los parámetros que pueden ser potencialmente considerados para la evaluación del desempeño. Para el caso particular que se viene analizando en este documento, la Atención Materno Infantil, conforme a los hitos que han sido definidos y priorizados para ser agenciados por los actores dentro del proceso de atención en salud.

Debe precisarse que el análisis desarrollado en el presente documento se incluyen solamente, aquellos actores que reportan información durante un periodo de tiempo 2012 en el departamento de Santander, y haciendo claridad que en los casos donde la ocurrencia del parto se materializa en el primer trimestre del año, se utiliza la información del año inmediatamente anterior,

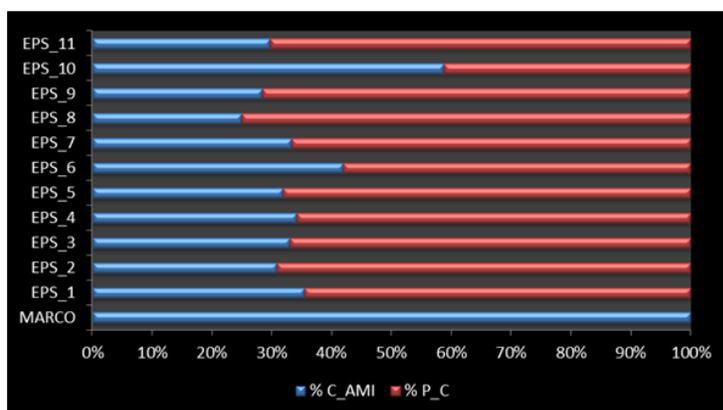
teniendo como variable de referencia la edad gestacional reportada al momento del nacimiento.

Una vez se identifica el grupo objeto de análisis, se especifican las actividades y procedimientos que, de acuerdo a la guía, norma técnica o protocolo, deben ser realizadas para garantizar la atención del parto de manera segura. Estas son comparadas con los registros nominales reportados en el periodo de análisis del Departamento y se contabiliza CUMPLIDO si se realiza el procedimiento, en las cantidades y los tiempos esperados en los ámbitos de la atención en salud, siempre que sean potencialmente identificables por las fuentes de información disponibles a nivel nacional. Para el caso de análisis se utiliza el Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud – RIPS, el cual permite capturar las cantidades y tiempos de actividades y procedimientos realizados a la población de referencia<sup>27</sup>.

Los resultados del cumplimiento o no de las actividades y procedimientos se presentan tomando como referencia a las Entidades Promotoras de Salud, en razón a su función de *organizar y garantizar, directa o indirectamente, la prestación del plan de salud obligatorio a los afiliados*<sup>28</sup>.

El departamento de Santander cuenta con reporte de 11 Entidades Administradoras de Planes de Beneficio - EAPB<sup>29</sup>, incluyendo la Dirección Departamental de Salud de Santander, que para efectos prácticos se catalogan como EPS:

**Tabla No 16. Evaluación del desempeño – Trazabilidad en AMI para el Departamento de Santander 2012.**



ID	% C_AMI		
	MÁRCO	MÍNIMO	MÁXIMO
EPS_1	23%	35%	64%
EPS_2		31%	
EPS_3		33%	
EPS_4		34%	
EPS_5	32%	32%	32%
EPS_6	16%	42%	66%
EPS_7	16%	33%	67%
EPS_8	9%	25%	33%
EPS_9		28%	
EPS_10	43%	59%	80%
EPS_11	9%	30%	51%

<sup>27</sup> Los registros RIPS utilizados no son ajustados por subregistro y cobertura

<sup>28</sup> Artículo 177 Ley 100 de 1993

<sup>29</sup> Según el numeral 2 del Artículo 1 de la Resolución 3374 de 2000, las EAPB Son las entidades responsables de la prestación de servicios de salud a una población específica, en razón de un plan de aseguramiento o por disposición del SGSSS, tales como: las Entidades Promotoras de Salud -EPS- y las que se les asimilen, para el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Contributivo. las Administradoras del Régimen Subsidiado -ARS-, para el Plan Obligatorio de Salud del Régimen Subsidiado; las direcciones departamentales, distritales y locales de salud para los servicios de salud cubiertos con recursos de oferta; las Compañías de Seguros para accidentes de tránsito, pólizas de hospitalización y cirugía o cualesquiera otra protección en salud; el Fondo de Solidaridad y Garantía de la Salud -FOSYGA- para accidentes de tránsito y eventos catastróficos y las administradoras de planes de beneficios en regímenes especiales de seguridad social.

Fuente: MSPS – DPSAP 2014

De acuerdo a los resultados de los análisis nominales realizados, puede observarse que en las EPS analizadas, los promedios de cumplimiento de las actividades y procedimientos definidos para la atención materno infantil no superan el 60%. Adicionalmente, los niveles mínimos fluctúan entre el 9% y el 32% y los niveles máximos varían entre el 33% y el 80%.

A su vez, en casos nominales (por selección de individuos) de las EPS\_1, EPS\_6 y EPS\_10, se cumple en un porcentaje superior al 63%. De otra parte la EPS\_8 y EPS\_11 alcanzan en casos nominales porcentajes inferiores al 10%.

En materia global, y de acuerdo a los resultados puede inferirse que no se cumple con las actividades y procedimientos definidos en el protocolo de atención materno infantil, para los casos que se reportan en el departamento.

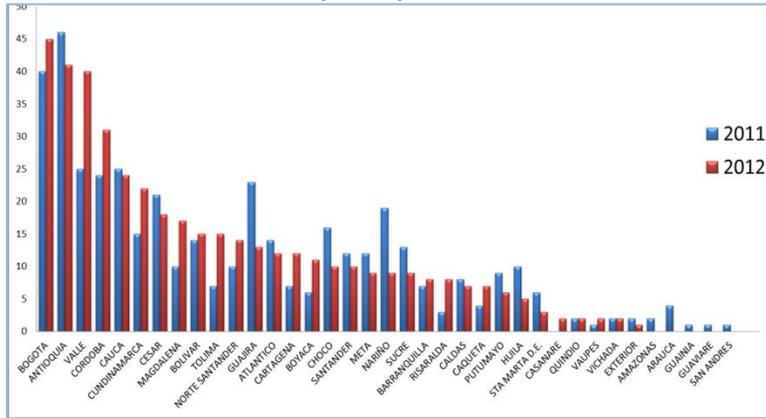
### **3.4.2 Trazabilidad con inclusión de análisis de resultados en salud**

Para efectos del ejercicio, se busca establecer a partir de un referente o resultado, en este caso uno no deseable como es la mortalidad materna (o en su complemento, las maternas que no fallecieron), el proceso de atención recibido por la gestante (fallecida o no fallecida) para identificar los factores o aspectos de la prestación de servicios de salud que pudieron tener incidencia en el desenlace final, como instrumento de seguimiento y evaluación tendiente a introducir los ajustes y correctivos a lugar para prevenir o disminuir estos resultados.

La mortalidad materna es definida por la OMS en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos de 1992 (CIE-10) como *“la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales”*.

A nivel mundial, la OMS estimó la razón de mortalidad materna para el año 2005 en 400 por 100.000 nacidos vivos, que corresponden a 536.000 defunciones maternas anuales, de las cuales la mitad se produjeron en la región del África subsahariana (con una razón de 900), seguida por el Asia meridional (490). Para América Latina y el Caribe, la razón de mortalidad materna para ese año fue estimada en 130 por 100.000 nacidos vivos (OMS, 2008).

**Gráfico No 8. Muertes maternas por departamento de residencia - Colombia**



Fuente: Sivigila 2011 – 2012.

En Colombia se observan avances en el indicador de mortalidad materna, no obstante esta razón que mostró por diez años una mejoría se ha estancado en un nivel alto y para el año 2010 era de 75,3 defunciones maternas por 100.000 nacidos vivos, por encima de la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 (48,8) y en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (45).

En cuanto a la gestión de la atención a la gestante, de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud, de la información analizada para el periodo 2012 – primer trimestre de 2013, se pudo establecer que el 93% de los casos de defunciones maternas han sido relacionados directamente por determinantes de calidad en la prestación de los servicios de salud, especialmente con respecto a la no detección temprana de los riesgos de la materna, la no adherencia a protocolos y guías de manejo clínicos y la no disponibilidad de insumos o medicamentos (INS, 2013).

**Gráfico No 9. Gestión Salud Materna**



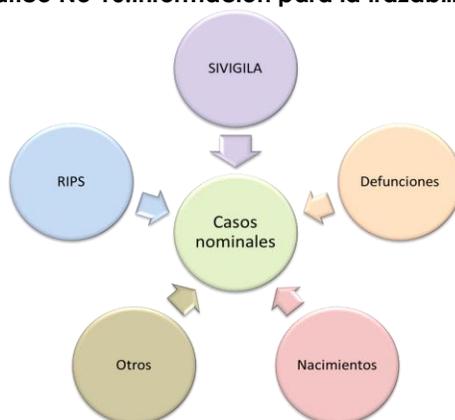
Para el ejercicio se trabajó con la mortalidad evitable como referente, para lo cual se tuvo como información para la determinación del evento trazador al Plan Decenal de Salud Pública (PDSP), del Sivigila, de los Objetivos del Milenio (ODM) y de otros eventos definidos en normas.

Para la definición de la evitabilidad severidad se establecieron las condiciones de enfermedad que no son tolerables o que sus resultados en incidencia no deben estar presentes. En este marco se definieron cuatro grupos de evitabilidad severidad:

- La mortalidad de importancia en salud pública: fuente Sivigila
- La incidencia excesiva de enfermedades de intervención en salud: Plan Decenal de Salud Pública
- Las condiciones de evitabilidad prematura: Consenso
- La presencia de enfermedades objeto de ODM

Estos serían elementos excluyentes y se incorporan los casos cuando estos superan los indicadores de base y los esperados en los momentos de evaluación.

**Gráfico No 10. Información para la trazabilidad**



### **- Estándares y parámetros de la atención a las gestantes**

Para la determinación de los estándares de la atención a la gestante se tomó como referente lo estipulado en la Norma Técnica adoptada mediante la Resolución 412 de 2000 con los parámetros especificados que deben ser considerados en el proceso de atención, que incluyen procedimientos, actividades y tiempos.

Los estándares y parámetros que se deben seguir en el proceso de atención a la gestante se asocian a los procedimientos respectivos según CUPS. Cabe señalar, que para este ejercicio solo se consideraron las actividades y procedimientos contemplados para la atención prenatal.

- Consulta por primera vez de medicina general a las 14 semanas de gestación.

- Al menos tres consultas de medicina general en el periodo de gestación.
- Al menos una consulta de medicina especializada durante el periodo de gestación.
- VDRL (Venereal disease research laboratory) prueba serológica para diagnóstico de sífilis (último trimestre de gestación).
- Glicemia post – carga (semana 24 –28)
- Ecografía obstétrica (semana 20 – 24)

**- Índice para evaluación gestión atención a gestantes**

El índice compuesto para la evaluación de la gestión de los servicios de salud a las gestantes se construye con base en los parámetros y procedimientos establecidos en la norma técnica respectiva.

Es necesario precisar que los eventos en salud analizados son los que permiten ponderar el predominio de las acciones dentro del proceso de atención en salud; para este caso, se consideran que las actividades inciden de la misma manera en la atención de la gestante, por lo que los pesos ponderados son iguales.

**- Reconstrucción del proceso de atención a gestantes**

La aproximación se realiza tomando como referente la mortalidad evitable, identificando las defunciones de gestantes para el año 2012, desde las Estadísticas Vitales -EEVV del Dane con relación a los casos cuantificados.

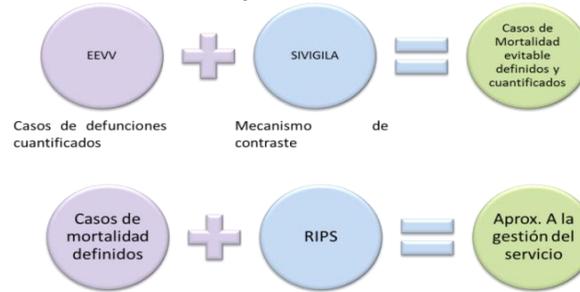
**Tabla No 17. Nacimientos y Muertes Maternas Colombia 2012**

<b>Tabla de contingencia</b>	<b>Institucional</b>	<b>No Institucional</b>	<b>Total</b>
Muertes maternas (MM)	456	18	474
No MM	655.665	205.951	861.616
<b>Total</b>	<b>656.121</b>	<b>205.969</b>	<b>862.090</b>

Fuente: Estadísticas Vitales – Dane 2012.

La información de las EEVV sobre fallecimientos de gestantes es contrastada con respecto a lo reportado por el Sivigila. De igual manera, se analizan los casos de mortalidad materna establecidos con relación a la información reportada por los RIPS, para el año 2012.

**Gráfico No 11. Aproximación a la información**



Los casos de mortalidad materna identificados en las EEV se caracterizan edad, IPS, causa definida y básica según lugar de residencia y ocurrencia del evento.

**Gráfico No 12. Aproximación a la gestión de los servicios desde las EEV**



La caracterización de los casos de mortalidad materna identificados en los RIPS se realiza con respecto a los procedimientos realizados y ámbito, así como desde la prestación con relación a los datos básicos de la usuaria, de la atención y del prestador, considerando consultas hospitalización, urgencias y nacimientos.

**Gráfico No 13. Aproximación a la gestión de los servicios desde los RIPS**

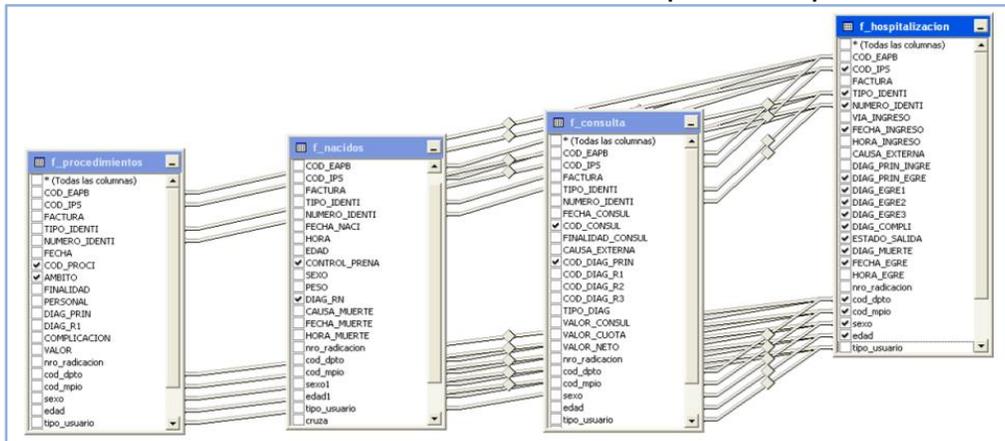


Con relación al domicilio y lugar de la atención se realiza una revisión respecto a los prestadores y servicios habilitados en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud.

De manera específica, para la reconstrucción de la gestión de la atención prestada a la gestante, se llevan a cabo las siguientes acciones:

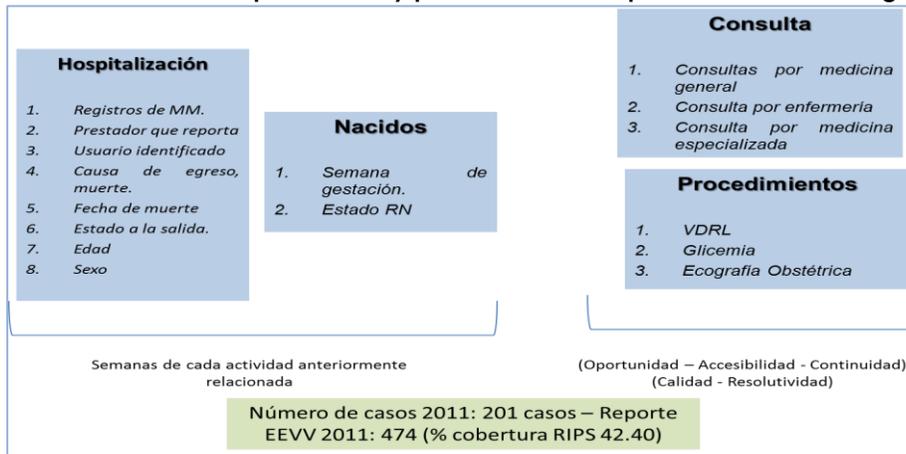
- Identificación de los eventos de mortalidad materna para efectos del análisis de trazabilidad (descriptor general)
- Identificación de la muertes maternas en los RIPS en el componente de hospitalización (Core events).
- Definición de parámetros y estándares del proceso de atención en salud (Core parameters).
- Caracterización de la gestión de la atención por gestante, prestador y entidad promotora de salud.

Gráfico No 14. Identificación muertes maternas en componente hospitalización RIPS



La identificación de las gestantes y el proceso de atención en salud recibido, se realiza de forma nominal mediante la identificación de los mismos con respecto a los parámetros y procedimientos especificados.

Gráfico No 15. Información parámetros y procedimientos especificados atención gestantes



- **Gestión de la atención en salud a las gestantes**

A partir de la reconstrucción del proceso de atención a las gestantes se determina la gestión de los servicios conforme al índice de evaluación establecido. Para este caso, aunque se considera como evento analizado las muertes maternas y el estado de la prestación de servicios de salud, se genera un comparativo (contrafactual) respecto al proceso de atención en salud de gestantes no fallecidas; este análisis muestra la no presencia de diferencias significativas respecto al cumplimiento de las actividades y procedimientos analizados.

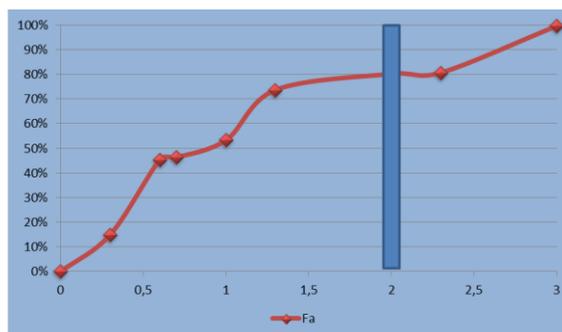
**Gráfico No 16. Matriz proceso de atención a gestantes**

DEP_RESI	MUNICIPIO PRESTADOR	NUMERO IDENTI	Consulta 14 semanas	Consulta general	Consulta especializada	Control prenatal	Glicemia post_carga	VDRL	Ecografía obstétrica	Ponderado	Control
<b>MORTALIDAD MATERNA</b>											
76	63001	24812202	0	5	7	1	0	0	0	0.85	NO GUÍA TOTAL
63	11001	35602925	1	14	1	1	0	0	0	1.25	NO GUÍA TOTAL
63	68001	52029665	0	0	14	1	1	1	0	2.55	NO GUÍA TOTAL
76	08001	1043930448	0	0	5	2	0	1	0	1.80	NO GUÍA TOTAL
76	63001	1093218095	0	11	2	1	0	0	0	0.85	NO GUÍA TOTAL
63	63594	1094894678	1	15	1	1	1	0	1	3.25	NO GUÍA TOTAL
11	76001	93101228833	1	15	0	1	0	0	0	0.95	NO GUÍA TOTAL
11	15183	94072013713	0	0	4	1	1	0	1	2.55	NO GUÍA TOTAL
63	76834	95060925250	0	0	0	2	0	0	0	0.50	NO GUÍA TOTAL
63	63001	95081521558	0	0	0	1	0	1	1	2.25	NO GUÍA TOTAL
<b>NO MORTALIDAD MATERNA</b>											
23	23001	1067866172	1	2	3	4	0	0	1	3.00	NO GUÍA TOTAL
41	41001	36306419	1	12	3	4	0	1	1	4.00	GUÍA TOTAL
05	05001	43927919	1	19	0	4	1	0	0	2.70	NO GUÍA TOTAL
20	20001	49597453	1	5	14	4	0	0	0	2.00	NO GUÍA TOTAL
13	13001	1047437278	1	2	4	4	0	0	1	3.00	NO GUÍA TOTAL
05	05001	1020440738	1	0	1	4	0	0	0	1.70	NO GUÍA TOTAL
05	05266	1037576642	1	8	1	4	1	1	0	4.00	GUÍA TOTAL
23	23001	1067836821	1	11	2	4	1	1	1	5.00	GUÍA TOTAL
11	11001	52881508	1	6	0	4	1	1	1	4.70	GUÍA TOTAL
23	23001	1037582309	1	26	8	4	1	1	1	5.00	GUÍA TOTAL
05	05001	43636428	1	26	5	4	0	0	0	2.00	NO GUÍA TOTAL

Al establecer los resultados generales para la gestión de los servicios de salud para las gestantes, se encuentra que el 80% de los casos se acumula en 2 ponderado, lo que implica un cumplimiento del 50% de las actividades y procedimientos considerados en el índice especificado, asociados a la atención en salud para las gestantes en los tiempos definidos.

**Gráfico No 17. Resultados Gestión servicios de salud a las gestantes**

Cumplimiento	Casos	Frecuencia
0.00%	30	14.9%
7.50%	61	30.3%
15.00%	2	1.0%
17.50%	14	7.0%
25.00%	41	20.4%
32.50%	13	6.5%
50.00%	1	0.5%
57.50%	38	18.9%
75.00%	1	0.5%



El cumplimiento se refiere al porcentaje que representa el número de actividades relacionadas con la atención a la gestante.

## Capítulo 5

### Alcances de la Metodología desde las Fuentes de Información

#### 1. Análisis fuentes de información

Como se señaló previamente, las fuentes de información para la trazabilidad de la gestión de la atención en salud son fundamentalmente, los registros individuales de prestación de servicios de salud que permiten analizar la gestión y el seguimiento de forma individual (identificación nominal) y agregada; y el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud que provee información sobre la oferta habilitada a nivel territorial. En el caso de la trazabilidad, cuando se toma como referente la mortalidad evitable y otros eventos de interés en salud pública, se confronta la información de los RIPS con la proveniente del Sivigila del Instituto Nacional de Salud - INS y Estadísticas Vitales del DANE.

En la aplicación de las propuestas metodológicas para la conformación y organización de las redes y la trazabilidad del proceso de atención, las fuentes de información presentaron ventajas al permitir:

- El análisis de casos y el seguimiento a los mismos a partir de un marco de referencia definido (norma técnica, protocolos o guías de práctica clínica). La capacidad de RIPS para generar la trazabilidad de los usuarios, de los prestadores y entidades promotoras de salud, en marco de las atenciones en salud registradas.
- La especificación de indicadores para caracterizar los atributos del proceso de atención en salud, como insumos para los procesos de seguimiento de la conformación, organización y gestión de las redes integrales de prestadores de servicios de salud. Capacidad de realizar análisis retrospectivo.
- La identificación de los elementos básicos para establecer los criterios de entrada y permanencia en los procesos de habilitación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud.

No obstante, la información provista por los sistemas de información de los RIPS y el REPS a nivel nacional no permiten realizar una aproximación real a las condiciones de los territorios en términos de suficiencia, al no contener los datos requeridos para determinar la producción de servicios, talento humano, recurso físico y tecnología, entre otros; requiriendo ajustes para su aproximación con los datos disponibles, tal como se señaló en la Metodología. De forma igual forma, estas fuentes de información presentan otras debilidades relacionadas con:

- Los procesos de vinculación de variables por carencia de un core mínimo de identificadores de las mismas.
  - La imprecisión de los identificadores de los usuarios y de los prestadores en las diferentes bases.
  - La imprecisión del registro en las variables; no necesariamente se asocian con la estandarización semántica sino se infiere su asociación a fallas en la utilización de los estándares.
  - La verificación, validación y auditoría del dato respecto al contenido, de acuerdo a los lineamientos para el registro del mismo.
  - La cobertura de los registros de acuerdo a los requerimientos mínimos de información soportada en los anexos técnicos definidos para su generación.
  - La carencia parcial de elementos para el abordaje metodológico, que implica la realización de imputaciones y ajustes con información de tipo relacional.
  - La ausencia de información relevante para los análisis asociados a los procesos de conformación, organización y gestión de las redes integrales de prestadores de servicios de salud.
- **Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud**

Los RIPS permiten estimar la demanda efectiva para efectos de establecer la demanda agregada al igual que abordar la trazabilidad de la gestión de los servicios de salud, al brindar información sobre las atenciones en salud para la estimación de la demanda y la reconstrucción de las condiciones en que se prestaron las mismas, mediante la recuperación de datos que contienen la identificación de la persona, diagnósticos, procedimientos realizados, lugar de residencia, asegurador, prestador del servicio, entre otros. En tal sentido, posibilitan realizar un análisis retrospectivo con la cualificación y gestión de los servicios, tanto a nivel individual como mediante la priorización de eventos trazadores o grupos de interés.

No obstante, los RIPS presentan en la actualidad debilidades que afectan el proceso para la determinación de la gestión de los servicios de salud, relacionadas con:

- Subregistro de información por falta del registro del volumen del total de las atenciones.
- Mala calidad de los datos por inconsistencias en el reporte.

- Baja cobertura de registros en EPS, IPS y municipios, con concentración en el reporte en ciudades capitales.

#### **- Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud**

El REPS permite establecer los servicios habilitados por los prestadores a nivel territorial. No obstante, al igual que RIPS, en la actualidad se presentan falencias en la fuente de información relacionadas principalmente con:

- Limitación de información para determinar la producción de servicios de salud.
- Carencia de herramientas que miden la cobertura, estado de los procesos de actualización de los registros.
- Carencia de reporte de elementos que caractericen la capacidad instalada en los prestadores de servicios de salud.
- Falta de control y auditoría del dato en los procesos de gestión de información.

#### **- Estadísticas Vitales**

Las estadísticas vitales – EEVV del Departamento Nacional de Estadísticas - DANE proveen información sobre nacimientos y defunciones (fetales y no fetales). Con relación a los casos de mortalidad, para el análisis de aquellos que puedan estar relacionados con la prestación de los servicios, la información de las EEVV del Dane presenta los siguientes inconvenientes:

- Los reportes son realizados por ocurrencia lo cual muestra que la concentración de defunciones se realiza en capitales.
- Por anonimización, no se cuenta con la identificación de las defunciones y por tanto se pierde trazabilidad del registro, para identificar el proceso de atención en salud.

#### **- Sivigila**

El Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila (Decreto 3518 de 2006) del Instituto Nacional de Salud - INS provee información sobre eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, para orientar políticas en salud pública, la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo, y el seguimiento y evaluación de las intervenciones.

## **2. Desarrollo y fortalecimiento de fuentes de información**

Como se ha anotado a lo largo del documento, en las propuestas metodológicas y en la definición del rol y funciones de los actores, hay información que deberá irse complementando mediante las fuentes de información previstas y otra que deberá ser recabada por los actores y presentada, sustentada y analizada al momento de dar aplicación a la metodología, tanto en la conformación y organización de las redes, su viabilización, así como en la trazabilidad del proceso de atención.

Partiendo de las necesidades de información para los procesos de conformación, organización y gestión de las redes integrales de prestadores de servicios de salud, se tienen previstos los siguientes desarrollos:

### **- Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud**

Con respecto a estos Registros, para la conformación, organización, gestión, seguimiento y evaluación de las redes integrales de prestadores de servicios de salud, se requiere en cuanto:

#### **- Estructura:**

- Revisión del estado actual de los registros disponibles, en términos de contenidos, registro de variables y de distorsiones de contenido.
- Evaluación con selección de casos del estado actual de los registros.
- Identificación de las falencias en términos de usos de estándares y/o codificaciones.
- Revisión de las calidades utilizadas para la revisión de información de RIPS.
- Evaluación de la pertinencia de los contenidos del RIPS a partir de las necesidades propias de los usuarios.
- Identificación de nuevas necesidades de reporte de contenidos: Variable Modalidad – Ámbito (en conjunto con otras Direcciones y Oficinas del Ministerio).
- Evaluación de la pertinencia de los estándares actuales y propuesta de ajustes (CUPS).

#### **- Gestión de la información:**

- Valoración del estado actual del proceso de recolección de información (estado actual de reporte por parte de los responsables), de acuerdo a las fechas de reporte definidas por la normatividad vigente.
- Establecimiento de mecanismos para el mejoramiento de la gestión de los datos entre los actores, en los procesos de transferencia, verificación, validación y consolidación de la información.

- Mejoramiento del mecanismo de reporte de información: evaluación de la pertinencia del proceso IPS – MSPS, a través de pilotos u otros mecanismos (definición de alcance y objetivos, no solamente enfocarse en recolección de datos, sino como mecanismos de contraste en su primera etapa).
- Mejoramiento de los procesos de calidad de los registros: inclusión de nuevas verificaciones de calidad de la información (p.e soportar el análisis a partir de las calidades operadas por otras fuentes de información del MSPS).

## **Bibliografía**

Aday, Lu Ann and Roland M. Andersen. A Framework for the study of access medical care. Health services research 9. 1974.

Aday, Lu Ann. The Utilization of Health Services: Indices and Corelates. A Research Bibliography. Public Health Service (DHEW), Bethesda, Md. National Center for Health Services Research and Development. 1972

Aller Hernández Marta y otros. La continuidad asistencial entre niveles percibida por los usuarios del Sistema de Salud en Cataluña. En Rev Esp Salud Pública 2010; 84: 371-387 N° 4 – Julio - Agosto 2010.

Andersen, R. (1968). A behavioral Model of Families' Use of Health Services. Research Series No. 25. Chicago, IL: Center for Health Administration Studies, University of Chicago.

Andersen, R. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it matter? Journal of Health and Social Behavior, 36(1), 1-10.

Auster Richard, Levenson Irving and Deborah Sarachek. The production of health an exploratory study. Essays in the Economics of Health and Medical Care. p. 133 – 158

Bardey David. La reforma de la salud en Colombia. Blogoeconomía. Agosto, 2013. <http://lasillavacia.com/elblogueo/blog/la-reforma-de-la-salud-en-colombia-45336>

Caminal J, Sánchez E, Morales M, Peiró R y Márquez S. Avances en España en la investigación con el indicador "Hospitalización por enfermedades sensibles a cuidados de atención primaria". Revista Española de Salud Pública, vol. 76, núm. 3, mayo-junio, 2002. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España.

Dranove, David, y Mark Satterthwaite. "The Industrial Organization of Health Care Markets." In Handbook of Health Economics, Volume 1. Elsevier, North Holland. 2000

Departamento de Santander. Documento Propuesta de redes integradas de servicios de salud para el Departamento de Santander. 2014. Pp. 16.

Gillies, R. Conceptualizing and measuring Integration: Findings from the health Systems integration study. Hospital and Health Services Administration. 1993

Gispert Rosa et al. La mortalidad evitable: lista de consenso para la actualización del indicador en España. Gaceta Sanitaria 2006; 20 (3):184-93, Barcelona.

GS1. Estándar mundial de trazabilidad en el Sector Salud (GTSH). Guía de implementación. Versión 1, Abril 2009.

GS1 - Asociación Española de Codificación Comercial (AECOC). Recomendaciones AECOC para la trazabilidad en el Sector Salud. España – 2007.

Instituto Nacional de Salud – INS. Situación de la mortalidad materna – Colombia. 2012 – 2013 primer trimestre. Bogotá, 2013.

Johnson Richard and Wichern Dean. Applied multivariate statistical analysis. Fifth edition. Prentice Hall (2002)

Kiel M, Joan. Understanding and Managing Integrated Delivery Networks. Duquesne University. Pittsburgh, PN. 2000

Leiyu, Shi y Singh, Douglas. Delivering Health Care in America. A system approach. 5 edición. Burlington. MA. Estados Unidos (2012)

Madueño Miguel y César Sanabria. Estudio de oferta de servicios de salud en el Perú y análisis de brechas 2003 – 2020. (Documento 3) . Bethesda, MD: Proyecto Socios para la Reformaplus del Sector Salud, Abt Associates Inc.

Madueño Miguel. Mayo del 2002. Perú: Estudio de demanda de Servicios de Salud (Documento 1). Informe Técnico No. 012. Bethesda, MD: Socios para la reforma del sector salud, Abt Associates Inc.

Ministerio de Salud y Protección Social. Manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud. Resolución 2003 de 2014.

Mitchell Shannon y Shortell Stephen. The governance and management of effective community health partnership: A typology for research, policy and practice. The Milbank quarterly, Volumen 78. No 2. Universidad de California. Berkeley. Estados Unidos. 2000.

Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Washington, D.C: OMS; 2002.

Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. 2008

Rebhan David P. Health Care Utilization: Understanding and applying theories and models of health care seeking behavior. Case Western Reserve University.

Robertson Hillary. Integration of health and social care. A review of literature and models implications for Scotland. Prepared for the Royal College of Nursing in Scotland. 2011.

Shakarishvili , George y otros. Converging Health Systems Frameworks: Towards A Concepts-to-Actions Roadmap for Health Systems Strengthening in Low and Middle Income Countries. Global Health Governance, Volume III. No 2. 2010.

Schuschny Andrés y Soto Humberto. Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible. Cepal. Chile, 2009.

Shortell S.M., y otros, et al., Remaking Health Care in America, San Francisco: Josey-Bass. 1996

Suter E y otros. Health Systems Integration. Definitions, Processes and impact: A research synthesis. Ocutbre. 2007

Van Raak, A., Mur-veeman, I., Hardy, B., Steenbergen, M. & paulus. A Integrated care in Europe. Description and comparison of integrated care in six EU countries. Maarsen: Elsevier gezondheidszorg. 2003