

# Guía metodológica de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento en Salud ROSS Colombia

Serie: Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y  
Salas Situacionales Nacionales en Salud ROSS



**Coordinación editorial**

Dirección de Epidemiología y Demografía  
Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información

Juan Carlos Rivillas García  
Coordinador Observatorios y Registros Nacionales  
Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información

Jose Ivo Montaña Caicedo  
Asesor Dirección de Epidemiología y Demografía  
Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información

Martha Lucía Ospina Martínez  
Directora de Epidemiología y Demografía

**ISBN: 978-958-8903-40-8**

Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales Nacionales en Salud

2015

Ministerio de Salud y Protección Social  
Bogotá D.C., Colombia

---

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos del Ministerio de Salud y Protección Social MSPS para su propio uso y puede incluir extractos de publicaciones, bases de datos y productos de multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento al MSPS como fuente y propietaria del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción se sugiere contactar al MPSP a través de su portal web [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co)

# Ministerio de Salud y Protección Social

## **ALEJANDRO GAVIRIA URIBE**

Ministro de Salud y Protección Social

## **FERNANDO RUIZ GOMEZ**

Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

## **MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ**

Directora de Epidemiología y Demografía

## **ELKIN DE JESÚS OSORIO SALDARRIAGA**

Director de Promoción y Prevención

## **NANCY ROCIO HUERTAS VEGA**

Directora de Medicamentos y Evaluación de Tecnologías

## **LUIS CARLOS ORTIZ MONSALVE**

Dirección de Desarrollo del Talento Humano en Salud

## **JOSE FERNANDO ARIAS OLARTE**

Dirección de Prestación de Servicios y Atención Primaria

## **SUSANNA HELFER-VOGEL**

Jefe Oficina de Promoción Social

### **Dirección de Epidemiología y Demografía Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información**

---

JOSE IVO MONTAÑO CAICEDO Asesor Dirección de Epidemiología y Demografía	ANGÉLICA NOHELIA MOLINA RIVERA Est. Mg Estadística	JUAN CARLOS CORREA SENIOR MD. Mg. Salud Pública
CLAUDIA MILENA CUELLAR Coordinadora Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información	MÓNICA MARÍA MUÑOZ CORREA Gerente de Sistemas de Información en Salud	DIANA CATALINA MESA LOPERA AES, Mg Salud Pública, Maestra en Sistemas de Salud
LUZ AMANDA MORALES PEREIRA Coordinadora Plan de Mejoramiento de Fuentes	WILLIAM GIRALDO VALENCIA CABRERA Ingeniero de Sistemas	DIEGO ALBERTO CUELLAR ORTIZ Mat., Mg Estadística, Mg. Economía
HERNEY RENGIFO REINA Coordinador Estudios Poblacionales	ANDREA JOHANA AVELLA Enf. Epidemióloga	ERIKA LEON GUZMAN OD., Mg. Salud Pública
ANA CAROLINA ESTUPIÑAN GALINDO Coordinadora Salidas de Información	PATRICIA ROZO LESMES OD. Mg. Salud Pública	BERTA INÉS MONTOYA CORTÉS OD. Epidemióloga
JUAN CARLOS RIVILLAS GARCIA Coordinador Observatorios y Registros Nacionales	NADIA ARIZA SILVA MDV. Mg. Salud Pública	LILIANA YANET GÓMEZ ARISTIZABAL AES, Epidemióloga
PAULA MELISSA PALACIOS TORRES Coordinadora Disposición y Acceso a Recursos de Conocimiento	ANGÉLICA FONSECA ÁVILA MD. Epidemióloga	JANCY ANDREA HUERTAS QUINTERO MD. Esp. Auditoría en Salud y Epidemiología

---

## Contenidos

Abreviaturas	7
<b>Presentación</b>	10
<i>Martha Lucía Ospina Martínez</i>	
Introducción	12
Apéndice de tablas y figuras	
<b>1 Marco normativo y político</b>	14
<i>Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información</i>	
1.1. Normatividad Observatorios	16
1.2. Normatividad en Sistemas de Seguimiento y Evaluación	30
1.3. Normatividad Registros Nacionales	39
<b>2 Conceptos Básicos</b>	41
<b>3 Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales</b>	47
<i>Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información</i>	
3.1. Observatorios	50
3.2. Sistemas de Seguimiento	54
3.3. Registros	56
3.4. Salas Situacionales	56
<b>4 Estratificadores en la medición de desigualdades en salud</b>	58
<i>Juan Carlos Rivillas, Jose Ivo Montaña, Angélica Molina Rivera</i>	
4.1. Medición a partir de resultados de salud	58
4.1.1. Datos de mortalidad	59
4.1.2. Datos de morbilidad	60
4.2. Medición a partir de categorías socio-económicas	61
4.2.1. Estratificadores Demográficos	63
4.2.2. Estratificadores Socio-demográficos	65
4.2.3. Estratificadores de condición económica	69
4.2.4. Estratificadores de posición social	72
4.2.5. Estratificadores de Entorno Social	78

<b>5 Métodos de medición de desigualdades en salud</b>	<b>80</b>
<i>Juan Carlos Rivillas, Jose Ivo Montaña, Angélica Molina Rivera</i>	
5.1. Medidas basadas en rangos	81
5.1.1. Diferencia de Rangos	81
5.1.2. Razón de Rangos	82
5.2. Métodos basados en regresión ponderada	82
5.2.1. Índice de Desigualdad de la Pendiente (IDP)	83
5.2.2. Medidas de disproporcionalidad	84
5.2.3. Índice de Disimilitud (para servicios de salud) (Dissimilarity Index)	88
<b>6 Fuentes disponibles</b>	<b>91</b>
<i>Juan carlos Rivillas, Luz Amanda Morales, Herney Rengifo Reina</i>	
6.1. Registros Administrativos SISPRO	92
6.2. Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud	94
6.3. Censos Poblacionales	95
<b>7 Modelo de Observatorios y Sistemas de Seguimiento</b>	<b>97</b>
<i>Juan Carlos Rivillas, Jose Ivo Montaña, Martha Lucía Ospina</i>	
7.1. Funciones de los Observatorios	100
7.2. Características del Modelo	101
7.3. Estructura y Funcionamiento	102
<b>8 Gestión del Conocimiento en Salud</b>	<b>105</b>
<i>Jose Ivo Montaña, Juan Carlos Rivillas, Paula Melisa Palacio</i>	
8.1. Planes de Análisis	107
8.2. Diseño de Líneas Base	110
8.3. Salas Situacionales	113
8.4. Herramientas de acceso, difusión y comunicación	114
<b>9 Conclusiones y Recomendaciones</b>	<b>118</b>
<i>Juan Carlos Rivillas</i>	
9.1. Desafíos a Nivel Internacional	118
9.2. Desafíos a Nivel Nacional	118
9.3. Recomendaciones Finales	119
Trabajos citados	120

## Listado de Tablas

Tabla 1. Estratificadores para definición de desigualdades sociales en salud.....	62
Tabla 2. Ejemplo: Proporción que informó enfermedades de cuidado a largo plazo según sexo y edad .....	63
Tabla 3. Ejemplo: Altura (cm) según sexo y grupos de edad.....	65
Tabla 4. Ejemplo: Tasas de Mortalidad para Grupos de Enfermedades y Tasas de Suicidio .....	66
Tabla 5. Ejemplo: Distribución de la población y los hogares por quintiles de riqueza, según zona y región de residencia, Colombia 2010. ....	71
Tabla 6. Ejemplo: Prevalencia de enfermedad x años de deserción escolar del jefe de hogar según quintiles de ingreso. 74	
Tabla 7. Ejemplo: Mortalidad violenta (Homicidio, suicidio, sobredosis y asociadas al consumo de alcohol) según ocupación en Turín, Italia.....	75
Tabla 8. Ejemplo: Ingreso per Cápita de cinco (5) países, tasa de mortalidad Infantil, nacidos vivos, defunciones infantiles, proporción de nacidos vivos y proporción de muertes.....	88
Tabla 9. Ejemplo: Proporción acumulada de nacidos vivos, proporción acumulada de muertes infantiles y pasos para el cálculo del Coeficiente de GINI .....	88
Tabla 10. Ejemplo: Medidas de Segregación e <i>isolation</i> .....	89
Tabla 11. Ejemplo: Índice de Disimilitud .....	90
Tabla 12. Registros Administrativos SISPRO.....	93
Tabla 13. Agenda Programática del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales para Salud .....	95
Tabla 14. Censos de Población Especial en Colombia .....	96
Tabla 15. Metodología de los ROSS -MSPS.....	99
Tabla 16. Metodología para el Desarrollo de Líneas Base a partir de Indicadores DANE, 2009.....	113

## Listado de Figuras

Figura 1. Marco Normativo Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales en Salud en Colombia. ....	15
Figura 2. Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales en Salud de Colombia. ....	47
Figura 3. Interacción de los ROSS Minsalud .....	49
Figura 4. Categorías de resultados de salud y socio-económicas de los Observatorios .....	58
Figura 5. Estratificadores definidos para medición de desigualdades sociales en salud en Colombia.....	62
Figura 6. Índice de Desigualdad en la Expectativa de Vida en Tower Hamlets Local, Inglaterra, 2006 – 2010. ....	84
Figura 7. Curva de concentración de la mortalidad infantil según el PNB (Producto Nacional Bruto) per cápita en países andinos, 1997.....	86
Figura 8. Curva de concentración utilizando proporción de muertes infantiles y la proporción de nacidos vivos en 5 países de la Región Andina, 2001 .....	86
Figura 9. Curva de Lorenz.....	87
Figura 10. Coeficiente de GINI y Curva de Lorenz .....	87
Figura 11. Implementación de un Observatorio (Pasos resumidos) .....	98
Figura 12. Triada de operación de un ROSS al interior del Ministerio de Salud y Protección Social .....	101
Figura 13. Insumos, procesos y resultados de los ROSS. ....	102
Figura 14. Flujo, Estructura y Funcionamiento de los ROSS-MSPS.....	103
Figura 15. Ejemplo flujo de información Observatorio Nacional de Cáncer ONC dentro del Sistema de Información Nacional de Cáncer SINCan .....	104
Figura 16. Proceso en la transformación de datos en información y evidencia.....	107
Figura 17. Gestión del Conocimiento en Salud, Dirección de Epidemiología y Demografía-MSPS .....	108
Figura 18. Comparación de cambios a través del tiempo a partir de una batería de indicadores definidos por una línea base .....	111
Figura 19. Canales y herramientas de acceso y difusión de los ROSS .....	115

## Abreviaturas

<b>ACOES</b>	Asociación Colombiana de Economía de la Salud
<b>APS</b>	Atención Primaria en Salud
<b>ASIS</b>	Análisis de Situación de Salud
<b>BD</b>	Bodega de Datos
<b>BDUA</b>	Base de Datos Única de Afiliados
<b>CDSS</b>	Comisión de los Determinantes Sociales de la Salud
<b>CONPES</b>	Consejo Nacional de Política Social y Económica
<b>CNSSS</b>	Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud
<b>CRES</b>	Comisión de Regulación en Salud
<b>DBS</b>	Datos Básicos en Salud
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>DED</b>	Dirección de Epidemiología y Demografía
<b>DIRPEN</b>	Dirección de Regulación, Planeación, Normalización y Estandarización DANE
<b>DISTAT</b>	División Estadística de las Naciones Unidas
<b>EEVV</b>	Estadísticas Vitales
<b>ENDS</b>	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
<b>ENOS</b>	Eventos de Notificación Obligatoria
<b>ENS</b>	Encuesta Nacional de Salud
<b>ENSAB</b>	Encuesta Nacional de Salud Bucal
<b>ENSANI</b>	Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional de los Pueblos Indígenas de Colombia
<b>ENSE</b>	Encuesta Nacional de Salud Escolar
<b>ENSM</b>	Encuesta Nacional de Salud Mental
<b>EOC</b>	Entidades Obligadas a Compensar
<b>EPS</b>	Empresa Promotora de Salud
<b>ETES</b>	Evaluación de Tecnologías en Salud
<b>ETS</b>	Enfermedades de Transmisión Sexual
<b>EUROSTAT</b>	<i>Statistical Office of the European Communities</i> /Oficina Europea de Estadística
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>GATS</b>	Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos
<b>GNP</b>	<i>Gross National Product</i> /Producto Interno Bruto PIB
<b>IC</b>	Índice de Confianza
<b>ICBF</b>	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
<b>IDP</b>	Índice de Desigualdad de la Pendiente
<b>IETS</b>	Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud

<b>IMR</b>	<i>Infant Mortality Rate/Tasa de Mortalidad Infantil</i>
<b>INS</b>	Instituto Nacional de Salud
<b>LB</b>	<i>Live Births/Nacidos vivos</i>
<b>MSPS</b>	Ministerio de Salud y Protección Social
<b>NHO</b>	National Health Observatories England
<b>ODES</b>	Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>OECD/OCDE</b>	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>OESA</b>	Observatorio de Economía de la Salud
<b>OETES</b>	Observatorio de Evaluación de Tecnologías en Salud
<b>OEV</b>	Observatorio de Envejecimiento y Vejez
<b>OIT</b>	Organización Internacional del Trabajo
<b>OMS/WHO</b>	Organización Mundial de la Salud/ <i>World Health Organization</i>
<b>ONC</b>	Observatorio Nacional de Cáncer
<b>ONCASASS</b>	Observatorio de Calidad en Salud y Seguimiento a los Actores del Sistema de Salud
<b>OND</b>	Observatorio Nacional de Discapacidad
<b>ONIEA</b>	Observatorio Nacional e Intersectorial de Embarazo Adolescente
<b>ONVIH</b>	Observatorio Nacional para la Gestión Programática de ITS VIH/SIDA
<b>ONS</b>	Observatorio Nacional de Salud
<b>ONSM</b>	Observatorio Nacional de Salud Mental
<b>ONZ</b>	Observatorio Nacional de Zoonosis
<b>OSAN</b>	Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia
<b>ONV</b>	Observatorio Nacional de Violencias
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>OTHS</b>	Observatorio de Talento Humano en Salud
<b>OTIC</b>	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>PAI</b>	Programa Ampliado de Inmunizaciones
<b>PDSP</b>	Plan Decenal de Salud Pública
<b>PENDES</b>	Plan Estratégico Nacional de Estadísticas DANE
<b>PEDT</b>	Protección Específica y Detección Temprana
<b>PILA</b>	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
<b>PISIS</b>	Plataforma de Información de SISPRO
<b>PNSAN</b>	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>POS</b>	Plan Obligatorio de Salud
<b>POS-C</b>	Plan Obligatorio de Salud – Régimen Contributivo
<b>PQR SNS</b>	Base de Datos de Preguntas, Quejas y Reclamos de la Superintendencia de Salud
<b>RAPS</b>	Registro de Actividades Preventivas en Salud

<b>REH</b>	Registros de Enfermedades Huérfanas
<b>REPS</b>	Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud
<b>RETHUS</b>	Registro de Talento Humano en Salud
<b>RIPS</b>	Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud
<b>RLCPD</b>	Registro de Localización y Caracterización de Personas en Discapacidad
<b>RIDIS</b>	Registro Individual de Indicadores en Salud
<b>ROSS</b>	Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales
<b>RUAF</b>	Registro Único de Afiliados
<b>RUAF-ND</b>	Registro Único de Afiliados – Módulo de Nacimientos y Defunciones
<b>RUV</b>	Registro Único de Víctimas
<b>SABE</b>	Encuesta de Salud, Bienestar y Envejecimiento
<b>SAN</b>	Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>SEN</b>	Sistema Estadístico Nacional
<b>TICs</b>	Tecnologías de la Información
<b>SABE</b>	Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento
<b>SAPS</b>	Sistema de Seguimiento de la Estrategia de Atención Primaria en Salud
<b>SGD</b>	Sistema de Gestión de Datos
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>SII</b>	<i>Speech Intelligibility Index</i>
<b>SIMAT</b>	Sistema Integrado de Matrícula del Ministerio de Educación Nacional
<b>SIME</b>	Sistema de Información del Ministerio de Educación Nacional
<b>SINCAn</b>	Sistema de Información Nacional de Información en Cáncer
<b>SISBEN</b>	Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para los programas sociales
<b>SISPRO</b>	Sistema de Información de la Protección Social
<b>SIVELCE</b>	Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
<b>SIRDEC</b>	Sistema de Información Red de Desaparecidos y Cadáveres del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
<b>SMR</b>	Standardised Mortality Rate
<b>SSIVE</b>	Sistema de Seguimiento y Monitoreo a la Interrupción Voluntaria del Embarazo
<b>SNAIPD</b>	Sistema Nacional de Atención Integral a la Población Desplazada
<b>SIVIGILA</b>	Sistema de Vigilancia en Salud
<b>TBC</b>	Tuberculosis
<b>UNARIV</b>	Unidad Administrativa Especial para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas
<b>UPC</b>	Unidad de Pago por Capitación
<b>VIH/SIDA</b>	Virus de Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
<b>VPH</b>	Virus de Papiloma Humano



## PRESENTACIÓN

---

*La lucha contra las desigualdades en salud y el mejoramiento de las condiciones de vida a partir de sistemas de salud más equitativos y sostenibles, deben ser el eje central de las políticas públicas para cualquier gobierno. Como parte de eso, los observatorios deben hacer su mayor contribución en el campo de medir y monitorear los resultados de salud para mejorarlos, y explicar esas desigualdades para reducirlas.*

*Sir Donald Acheson  
National Health Observatories in England, 2005*

A partir del año 2012, Colombia propone el desarrollo y fortalecimiento de los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales en Salud para mejorar la disponibilidad, acceso y uso de la información sanitaria a nivel local, territorial y nacional. Se espera que los observatorios en el mediano plazo estén bien implementados y reconocidos socialmente en su rol de apoyar y orientar las políticas sanitarias y de bienestar en el país. Como parte de esto, los observatorios deben hacer su mayor contribución en el campo de monitorear y explicar resultados en salud, el comportamiento de la oferta sanitaria y la existencia de desigualdades en salud, a través de la priorización y automatización de tableros de indicadores, del establecimiento de líneas bases, así como en el desarrollo y adaptación de métodos de medición combinando datos de diferentes fuentes de información; con el fin de generar y proporcionar información basada en la evidencia a los tomadores de decisiones y a los responsables de orientar la acción política.

En tal sentido, la Organización Mundial de la Salud, OMS (WHO, 2012) ha buscado incrementar la capacidad de los sistemas de información de los países, para avanzar en la vigilancia y observación en temas de interés de salud pública de los países. Para lograr esto, insiste en la importancia de difundir información y gestionar el conocimiento a través de observatorios que resulten de una necesidad compartida (agendas), concentrados para ser complementados unos con otros, y mediante una verdadera colaboración y cooperación en materia de acceso a los datos.

También, con el fin de constituir avances en la medición y monitoreo de resultados en salud, el comportamiento de la oferta sanitaria y de las desigualdades en salud, el Ministerio de Salud y Protección Social a través del Sistema de Información de la Protección Social SISPRO, propone usar fuentes de información que por norma legal deben ser notificadas, captadas desde varios niveles, sin pretender reemplazar o crear sistemas paralelos, sino dirigiendo esfuerzos necesarios para fortalecer los sistemas de información existentes. Así, el SISPRO constituye la fuente natural de datos de los Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales ROSS normados, priorizados e implementados en Colombia (Rivillas, J; Montaña, J; Cuellar, C ed al., 2013).

Los ROSS han sido en su conjunto, identificados para cumplir con roles estratégicos relacionados con la gestión del conocimiento en el salud. El modelo de ROSS se ha aplicado entonces con el propósito de informar y orientar la formulación de las políticas e intervenciones en salud, de la siguiente forma:

- Proporcionando datos e indicadores del sector salud.
- Liderando el uso de métodos para medición y monitoreo de desigualdades en salud entre la población Colombiana.
- Facilitando canales de acceso, consulta y difusión de la evidencia para todos los actores del sistema de salud.

En síntesis, esperamos que éste material, responsabilidad del Ministerio de Salud y Protección Social, sea de utilidad para todos aquellos actores involucrados en salud desde dos perspectivas: desde los responsables de la captación y estandarización de los datos y canales de acceso a la información, hasta quienes tienen a cargo la formulación y materialización de políticas sanitarias. Igualmente podría constituir una fuente de información y referencia que contribuya al avance hacia sistemas de salud equitativos, no sólo en Colombia sino también en otros países de la región.

**Martha Lucía Ospina Martínez**  
**Directora Epidemiología y Demografía**

## Introducción

---

Los Observatorios en el nuevo milenio deben concebirse como instancias proactivas y efectivas dentro de la planeación de la salud pública que requieren de continuidad. Así mismo, deben estar en capacidad de ser sistemas inteligentes que permitan identificar, medir y explicar riesgos y determinantes que deterioren la salud de la población, a través del uso de indicadores y métodos para medición y el monitoreo de resultados de salud y del acceso a servicios de salud, y para apoyar el análisis de desigualdades. Por ésta razón es necesario que estén integrados horizontal y verticalmente en todos los niveles estratégicos de la información, e incluso desde lo local hasta lo global.

La existencia sustancial y la expansión de desigualdades en salud históricamente ha sido de mayor interés para países desarrollados, (Atkinson, 1989) (Wilkinson R. J., 2010), algunos de sus estudios se han concentrado en explicar en qué medida las desigualdades incrementan o decrecen, las causas de su existencia, así como apropiados métodos para medirlas y lo que puede hacerse para reducirlas (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). Del mismo modo, ya ha sido sujeto de extensos estudios y revisiones entre países europeos (Kunst & Mackenbah, 1995) (Costa, Marinacci, & Spadea, 2003) (Espelt & Borrell, 2008) (Avendaño-Pabón, 2006), entre los que se además concluyó una definición de desigualdades en salud para ser adoptada: *“Diferencias en la prevalencia o incidencia de los problemas de salud entre individuos y personas de más bajo y alto nivel socio-económico”* (Kunst & Mackenbah, 1995). En consecuencia, un abordaje obligado debe hacerse previo desarrollo de contenidos sobre la medición de desigualdades en salud, y se trata sobre qué se entiende por desigualdades. Hay tres conceptos comúnmente usados y validados globalmente: i) Diferencias o variaciones en los resultados de salud entre poblaciones, ii) Inequidades en salud, iii) Inequidades o injusticias en las diferencias.

En Colombia, los Análisis de Situación de Salud ASIS del año 2007 y 2010 constituyen una primera aproximación a este tema, sin embargo se han dado procesos de avance y el país toma partida del entorno global en el tema de la medición de desigualdades; por tanto, adopta mecanismos para organizar y estructurar las fuentes de información sanitarias en el nivel nacional, proporciona herramientas para el uso de métodos de medición y monitoreo y establece canales para gestión de la evidencia, con el fin de aportar significativamente a la explicación las desigualdades en una amplia gama de temas de interés de salud pública, a través del desarrollo de observatorios de salud estratégicos.

Especialmente, la Dirección de Epidemiología y Demografía - DED, del Ministerio de Salud y Protección Social, dando cumplimiento a las competencias y obligaciones de seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento establecidas para el sector salud, ha priorizado, agrupado y concentrado un set de Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales que generan información, gestionan el conocimiento y difunden resultados y evidencia con tal finalidad. Estos se agrupan de acuerdo su naturaleza de observación y seguimiento en cuatro (4) categorías: i) Registros, ii) Observatorios, iii) Sistemas de Seguimiento y iv) Salas situacionales.

De esta manera, los esfuerzos y compromisos desde el sector salud en materia de información en salud, con la integración de las fuentes de información disponibles de datos relevantes sobre la salud de las personas en un sistema único para el país: Sistema de Información Integral de la Protección Social - SISPRO, constituye un hecho histórico que agrega mayor significado a los Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacional ROSS en Colombia.

El Rol de los ROSS es gestionar el conocimiento en salud para el país, pero esta gestión del conocimiento para que logre ser efectiva, debe darse en, al menos cinco (5) niveles que vale la pena destacar. En primer lugar, asegurar acceso e integración de las fuentes de información sanitaria; segundo lugar, medir datos y generar nuevo conocimiento que permita identificar desigualdades socio-económicas asociadas a resultados de salud, acceso y calidad en los servicios de salud que experimentan determinados grupos de manera acentuada y en forma creciente. En tercer lugar, establecer y definir herramientas y canales a través de las cuales se disponga esa nueva evidencia. Seguido, en un cuarto lugar, fomentar líneas de investigación para enfrentar éstas desigualdades e impactar los resultados de salud y de acceso de la oferta sanitaria. Y en quinto y último lugar, la transferencia y difusión de información accesible y transparente que oriente la formulación de políticas, apoye la asignación costo-efectiva de los recursos, e informe finalmente al ciudadano.

Esta Guía ROSS proporciona una colección de herramientas y material para apoyar la estructuración y funcionamiento de los observatorios en Salud de Colombia, y está dirigida a todos aquellos actores de cada nivel del sector salud, sociedades científicas, investigadores, academia, sociedad civil y demás actores interesados en documentar y ampliar la evidencia sobre los resultados de salud y su relación con desigualdades desde las distintas perspectivas que implica su análisis.



## 1 Marco normativo y político

---

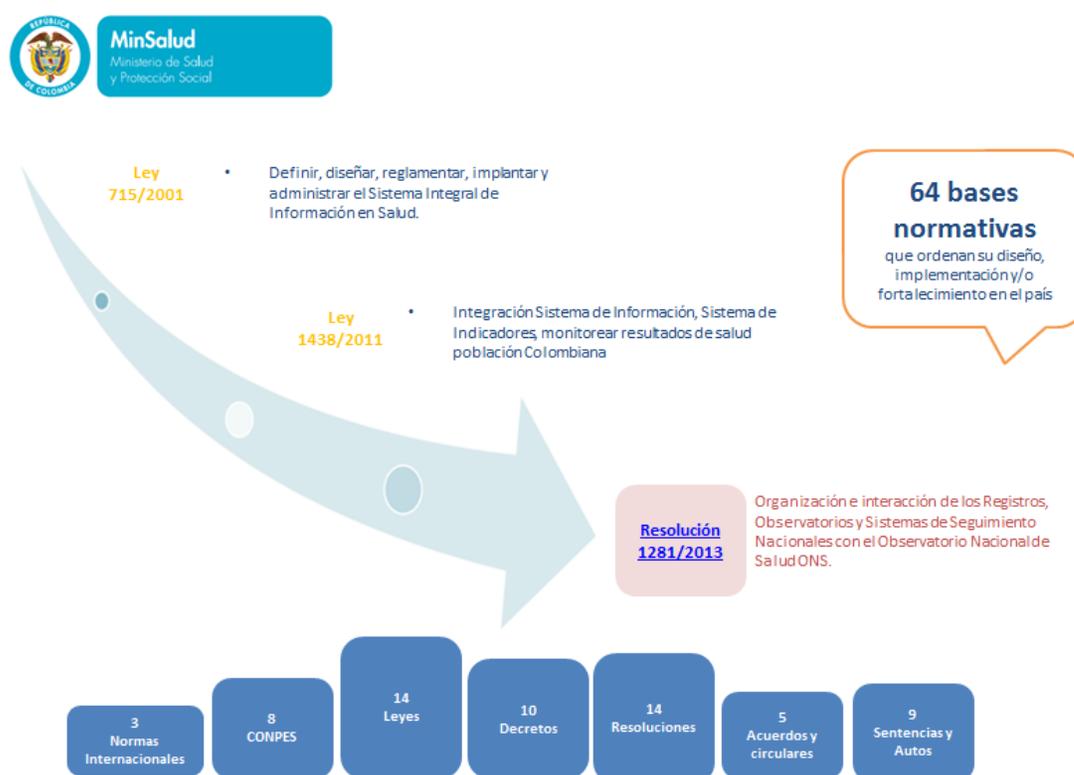
Es necesario realizar un compendio del marco legal y político en materia de información en salud que fundamentan los ROSS, citando aquellas bases normativas que ordenan su diseño, implementación y/o fortalecimiento en el país.

Según las competencias otorgadas por la Ley 715 de 2001, le corresponde al Ministerio de Salud y Protección Social definir, diseñar, reglamentar, implantar y administrar el Sistema Integral de Información en Salud y el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, con la participación de las entidades territoriales. Específicamente en el tema de observatorios, en el año 2014 se emitió la [Resolución número 01281](#), la cual tiene por objeto establecer los lineamientos que permiten la integración de la información en salud generada por los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales (ROSS) al Observatorio Nacional de Salud ONS-INS, articulándolos al Sistema de información en Salud y Protección Social SISPRO. El artículo 4 de esta resolución define las siguientes responsabilidades para el Ministerio de Salud y Protección Social:

- Coordinar y administrar la información proveniente de los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales (ROSS).
- Formular, dirigir y adoptar las políticas en materia de información para el desarrollo del Observatorio Nacional de Salud.
- Integrar las diferentes fuentes de información al SISPRO.
- Definir los estándares de flujos de información, oportunidad, cobertura, calidad y estructura de los reportes al SISPRO.
- Promover la ejecución de las investigaciones que hacen parte de la agenda programática del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales que permitan generar conocimiento que complemente la información disponible en los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales (ROSS).

De esta forma, y en cumplimiento al reciente marco normativo, se deben implementar y desarrollar sistemas de información, registros y observatorios nacionales, y fortalecer los existentes e integrarlos al SISPRO en sintonía con el ONS-INS. Con el fin de disponer de información adecuada y oportuna que apoye la toma de decisiones en el sistema de salud, precise modelos y protocolos de atención, fomente la investigación y potencialice la formulación de políticas en salud que se materialicen en un mayor estado de bienestar y salud de la población colombiana.

**Figura 1.** Marco Normativo de los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales en Salud en Colombia.



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, 2014

A continuación se resumen las bases normativas que ordenan el cumplimiento de estas competencias por el sector salud para cada uno de los ROSS en desarrollo:

- Normatividad Observatorios (26 disposiciones)
- Normatividad Sistemas de Seguimiento (28 disposiciones)
- Normatividad Registros (9 disposiciones)

Según la naturaleza de la norma, los dispuestos legalmente en apoyo a la creación de ROSS son las siguientes: CONPES (7), Políticas Nacionales (2), Leyes (14), Decretos (10), Resoluciones (13), Acuerdos (3), Circulares (2), Sentencias (3), Autos (6) y Normas internacionales (3).

## 1.1. Normatividad Observatorios

### 1. Observatorio Nacional de Violencias - ONV Colombia

---

- a) **CONPES 91 de 2005 Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015.** Define la importancia de recopilar información oportuna para mitigar el impacto de la violencia, particularmente en el objetivo tres (3) referido a promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer: *“Mantener la aplicación y el análisis al menos cada cinco años del módulo de violencia contra la mujer en la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, y promover su aplicación y análisis en departamentos y ciudades”,* y *“Fortalecer y mantener un programa intersectorial de vigilancia y atención de la violencia intrafamiliar como estrategia de salud pública, especialmente la ejercida por la pareja, iniciando por las cuatro grandes ciudades (Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga) y, posteriormente con los demás municipios”.*
- b) **CONPES 140 de 2011 Modificación doc. CONPES SOCIAL 91 DE 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM-2015.** Objetivo 3. Igualdad de Oportunidades para las Mujeres. Ratifica y complementa este requerimiento, trazando metas a 2015: *“Diseño, desarrollo e implementación del Observatorio Nacional de Violencias”* y *“Línea de base definida que dé cuenta de la información para seguimiento y monitoreo de las violencias de género intrafamiliar y sexual”.*
- c) **Ley 1257 de 2008 (Art. 9) Normas de Sensibilización, Prevención y Sanción de Formas de Violencia y Discriminación Contra las Mujeres.** Asimismo, el Ministerio de Salud y Protección Social tiene la responsabilidad, a través de ésta Ley de implementar el Observatorio Nacional de Violencias, para la detección, monitoreo y seguimiento de agresiones sexuales o cualquier forma de violencia contra las mujeres, para lo cual las entidades responsables en el marco de la ley deben aportar información referente a violencia de género a este observatorio.
- d) **Decreto 164 de 2010 Comisión Intersectorial para Erradicar la Violencia contra las Mujeres.** Establece y promueve un sistema de registro unificado de casos de violencia contra la mujer.

### 2. Observatorio Nacional de Salud Mental - ONSM

---

- a) **Decreto 3039 de 2007: Plan Nacional de Salud Pública 2007 – 2010. Objetivo 4: Creación del Observatorio de Salud Mental.** Es relevante lo relacionado en la formulación de la línea de política número 4: Vigilancia en salud y Gestión del conocimiento en Salud Mental, Violencia y Lesiones Evitables. Se resalta la importancia de la notificación obligatoria, la vigilancia activa por medio de observatorios centinelas y la investigación de modelos de riesgo y enfermedad en las condiciones y eventos definidos como prioridad nacional. El Observatorio Nacional de Salud Mental y Drogas se implementó para orientar la toma de decisiones y formulación de políticas que enfrenten el problema de los trastornos mentales en la población, y deben dirigirse sus esfuerzos para su integración al SISPRO y facilitar su posterior fortalecimiento desde la Dirección de Epidemiología y Demografía del Ministerio de Salud y Protección Social.

- b) **Ley 1438 de 2011. Reforma del Sistema General de Seguridad Social en Salud.** Artículo 65. Atención Integral en Salud Mental. Retoma la importancia de la implementación, seguimiento y evaluación de la Política Nacional de Salud Mental.
- c) **Plan Nacional de Reducción del Consumo de Drogas 2009-2010.** Que define entre sus ejes operativos: prevención, mitigación, superación y capacidad de respuesta; así mismo propone acciones frente al no consumo y la alta vulnerabilidad al mismo: consumo activo y problemático que concentra la mayor cantidad de consumidores de sustancias psicoactivas lícitas e ilícitas, y la mayor cantidad de consecuencias y costos en seguridad, convivencia, salud pública y salud mental; la superación de la dependencia a partir del tratamiento, rehabilitación e inclusión social definitiva y sostenible de quienes han abandonado su consumo, y finalmente acciones en el desarrollo de la capacidad técnica, institucional, de articulación y financiera para avanzar en la construcción de dispositivos que permitan evaluación de resultados.

### 3. Observatorio Nacional para la Gestión Programática de ITS VIH/SIDA - ONVIH Colombia

---

- a) **CONPES 91 de 2005 Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015.**Objetivo 6: Combatir el VIH/Sida, dengue y malaria.
- b) **CONPES 140 de 2011 Modificación doc. CONPES SOCIAL 91 DE 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODMs-2015.**Objetivo 6. Combatir el VIH/Sida, Dengue y malaria. Ratifica y complementa este requerimiento, trazando metas a 2015: Sistemas de Información para incrementar la eficiencia de los actores del SGSSS, para monitorear el comportamiento de los servicios de salud en lo relacionado con acceso y tratamiento oportunos a la TAR (Terapia Antirretroviral), el comportamiento de la epidemia entre poblaciones específicas y el control y eliminación de la transmisión materno-infantil en Colombia.
- c) **DECRETO 1543 DE 1997. Reglamentar el manejo de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).**Define la notificación obligatoria de casos de VIH/Sida y ETS dentro de un sistema de información epidemiológica a cargo de todos los actores sin importar su naturaleza jurídica de carácter público o privada dentro del SGSSS, con el propósito de detectar tempranamente casos, evitar progreso de la enfermedad y mortalidad, medir prevalencia de la epidemia en el país.
- d) **RESOLUCION 4725 DE OCTUBRE DE 2011. Definición de periodicidad, forma y contenido de la información reportada por Entidades Promotoras de Salud EPS y demás entidades obligadas a compensar a la Cuenta de Alto Costo relacionada con la infección por VIH y SIDA.** Establece la colaboración entre fuentes de información y obliga que todas las IPS suministren la información en las condiciones requeridas de la resolución a las EPS y demás EOC, para dar viabilidad a la operación del Sistema de Información de la Cuenta de Alto Costo que proporciona finalmente los datos validados al Ministerio de Salud y Protección Social.

- e) **Resolución 783 YERROS VIH. Modificaciones e inclusión de variables y categorías para monitorear poblaciones infectadas con VIH/SIDA.** Se ratifican Sistemas de Información y obligatoriedad del reporte cada seis meses a cargo de las EPS y EOC al Observatorio Nacional para la Gestión Programática del VIH/Sida operado por el Ministerio de Salud y Protección Social.

#### 4. Observatorio Nacional de Salud Materna de Colombia - OMAT

---

- a) **CONPES 91 de 2005 Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015.**Objetivo 5: Mejorar la Salud Sexual y Reproductiva. Propone para lograr este objetivo el diseño e implementación de herramientas que faciliten la identificación, orientación y adhesión a las intervenciones de detección temprana de alteraciones del embarazo, de atención del parto y de atención del puerperio. Así, como fortalecer la vigilancia sobre el cumplimiento y la calidad de las intervenciones relacionadas con la salud materna y de los componentes de atención obstétrica esencial.
- b) **CONPES 140 de 2011 Modificación doc. CONPES SOCIAL 91 DE 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODMs-2015.**Objetivo 5. Mejorar la Salud Materna. Ratifica y complementa las metas nacionales a 2015, a través de seguimiento y monitoreo al comportamiento de la salud materna y reproductiva a través de los indicadores y conservando la línea base y fuentes previamente establecidas.
- c) **Decreto 3039 de 2007: Plan Nacional de Salud Pública 2007 – 2010.** Define los avances en materia de Salud Sexual y Reproductiva que debe lograrse mediante la implementación y fortalecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica.
- d) **Ley 1438 de 2011 que modifica la Ley 100 de 1993. Reforma del Sistema General de Seguridad Social en Salud.** Establece un conjunto de indicadores de resultados en salud dentro de los cuales se debe encontrar mínimamente indicadores de morbilidad y mortalidad materna trazadores para el país.

#### 5. Observatorio Nacional e Intersectorial de Embarazo Adolescente - ONIEA

---

- a) **Ley 75 de 1.968:** Los niños, niñas y adolescentes, por primera vez se ven diferenciados como grupo y para el cual se confía el cuidado y salvaguardia de la integridad física, la salud y la educación ya sea por intermedio de sus cuidadores directos o por instituciones dedicadas a tal fin y se crea oficialmente el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) cuyo fin esencial es proveer protección al menor.
- b) **Constitución Nacional de Colombia de 1991.** Establece en sus artículos 44 y 45 el papel preponderante de los niños y adolescentes en nuestro país.
- c) **CONPES 091 de 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM – 2015. Objetivo 5. Mejorar la salud sexual y reproductiva.** Estrategias para mejorar la salud sexual y reproductiva de las mujeres. Define el diseño e implementación de herramientas para identificar, orientar y facilitar la adhesión a las intervenciones de detección temprana de alteraciones del embarazo, de atención del parto y de atención del puerperio. Adicional enfatiza sobre el fortalecimiento de la

vigilancia en salud pública en salud sexual y reproductiva, a través del diseño y disposición de metodologías estandarizadas de vigilancia sobre los eventos de interés y sobre el acceso y calidad.

- d) **CONPES 140 de 2011: Ratificación metas a nivel nacional ODM. Objetivo 5: Mejorar la salud materna.** Establece las estrategias para la reducción de la mortalidad materna y la promoción de la salud sexual y reproductiva. Objetivo 5B. Sobre el logro del acceso universal a la salud reproductiva, el porcentaje de mujeres entre los 15 y 19 años de edad que han sido madres o están en embarazo y cuya meta para el año 2015 es de menos de 15%.
- e) **Ley 1098 de 2006: Código de Infancia y Adolescencia.** Después de discusiones de varios años es promulgado éste código considerándose como uno de los hitos más importantes en materia de reconocimiento de los derechos de la Infancia y juventud en el país.
- f) **CONPES 147 de 2012: Lineamientos para el desarrollo de una línea estratégica para la prevención del embarazo en la adolescencia (edades entre 6 y 19 años).** Establece un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación a este evento en Colombia, a través del Observatorio Nacional del Embarazo Adolescente: Define el desarrollo de una estrategia conjunta para monitorear el embarazo adolescente articulada con otros actores responsables a nivel nacional, con el fin de generar información útil en la orientación de una política pública para su prevención y reducción.

#### 6. Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia - OSAN Colombia

---

- a) **CONPES 113 Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN).** En 2008 se aprueba mediante éste documento la única norma que define de forma específica directrices en materia de investigación en Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN en Colombia. Plantea como una de las estrategias de evaluación y seguimiento de la PNSAN: el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional OSAN, para que funcione como un sistema integrado de instituciones, actores, políticas, procesos, tecnologías, recursos y responsables de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, que integre fuentes de información, genere análisis de información y facilite la gestión del conocimiento necesaria para el seguimiento y evaluación de las acciones que buscan garantizar la efectividad de la PSAN.
- b) **CONPES 140 de 2011 Modificación doc. CONPES SOCIAL 91 DE 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM-2015.** Objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre. Define la responsabilidad de monitorear, hacer seguimiento y reunir información oportuna y de calidad a través de la vigilancia de la situación de desnutrición y de las enfermedades transmitidas por alimentos en el país.

#### 7. Observatorio de Evaluación de Tecnologías en Salud de Colombia - OETES

---

- a) **Ley 1438. CAPÍTULO IV MEDICAMENTOS, INSUMOS y DISPOSITIVOS MÉDICOS. Artículo 86. Política Farmacéutica Nacional, de Insumos y Dispositivos Médicos.** El Ministerio de la Protección Social es responsable de definir la política farmacéutica, de insumos y dispositivos médicos a nivel nacional y en su implementación, así mismo de establecer y desarrollar mecanismos y estrategias dirigidas a optimizar la utilización de medicamentos, insumos y dispositivos, a evitar las inequidades

en el acceso y asegurar la calidad de los mismos, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

- b) **CONPES 155 de 2012. Política Farmacéutica Nacional.** El Ministerio de Salud y Protección Social es responsable del diseño y administración de una base de datos centralizada de pacientes a los que se administre medicamentos de biológicos y biotecnológicos, preservando la confidencialidad de la información, esto para fines de farmacovigilancia, seguimiento al uso y mejoramiento de la atención en salud. Adicional, dentro de la Política Farmacéutica se propone un plan de acción anual para la implementación y el seguimiento de la misma mediante la definición de un Sistema de Monitoreo y Evaluación que permita generar información sobre su desempeño, progresos, dificultades y resultados en términos de cobertura, calidad y costo-efectividad para el país.

#### 8. Observatorio de Envejecimiento y Vejez de Colombia - OEV Colombia

---

- a) **Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007-2019.** Corresponde al Ministerio de Salud y Protección Social en ejercicio de sus funciones monitorear y evaluar los resultados e impacto de la Política, así como promover e impulsar investigación sobre envejecimiento y vejez en Colombia. Generando información socio-demográfica e indicadores en salud en términos de envejecimiento, del mismo modo sobre los servicios integrales del sistema de salud y asistencia social para personas mayores, información y resultados que deben publicarse con una periodicidad, y que proporcionen evidencia para las acciones que se adelanten desde el sistema de vigilancia en salud pública relacionada con el envejecimiento poblacional en el país.
- b) **CONPES 2793 de 1995. Sobre Envejecimiento y Vejez en Colombia.** Plantea los lineamientos de política relativos a la atención del envejecimiento y a la vejez de la población colombiana, y en especial a las necesidades de las personas de mayor edad que deben ser monitoreadas y seguidas en el tiempo, no sólo con fines de garantizar protección y calidad de vida si no para conocer el comportamiento del envejecimiento en el país y preparar el sistema de salud.
- c) **Resolución 4505 de 2012. Establecimiento del Registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública.** Define los criterios para la recolección y consolidación del registro por persona de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento, remitidas por las Direcciones Municipales de Salud o Instituciones Prestadoras de Servicios de salud, reglamenta su reporte y monitoreo en el país.

#### 9. Observatorio de Salud Cardiovascular, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica de Colombia - OCADER Colombia

---

- a) **ONU A66/L.1 Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles.** Establece la necesidad de reforzar, según proceda, los sistemas de información para la planificación y gestión de la salud, lo que incluye reunir, desglosar, analizar, interpretar y difundir datos y elaborar registros y encuestas

nacionales de población, cuando corresponda, para facilitar intervenciones apropiadas y oportunas en favor de toda la población.

- a) **Naciones Unidas A/RES/64/265. Prevención y control de las Enfermedades No Transmisibles.** A través de la cual establece la necesidades de observar y monitorear las condiciones en que viven las personas y su estilo de vida influyen en su salud y calidad de vida y que las enfermedades no transmisibles más destacadas están relacionadas con factores de riesgo comunes: el consumo de tabaco, abuso del alcohol, una dieta malsana, la inactividad física y los carcinógenos ambientales, consciente de que estos factores de riesgo tienen determinantes económicos, sociales, de género, políticos, de comportamiento y ambientales, y destacando, a este respecto, la necesidad de dar una respuesta multisectorial para luchar contra las enfermedades no transmisibles.
- b) **Resolución 2565 de 2007.** Mediante la cual se adoptan unas determinaciones en relación con la Cuenta de Alto Costo relacionado con las actividades de protección específica, detección temprana y atención de la Enfermedad Renal Crónica.
- c) **Decreto 2699 de 2007.** Mediante el cual se crea la fuente de la Cuenta de Alto Costo.
- d) **Resolución 4700 de 2008.** A través de la cual se define la periodicidad, forma y contenido de la información que deben reportar las Entidades Promotoras de Salud y las demás Entidades Obligadas a Compensar para la operación de la Cuenta de Alto Costo.
- e) **Decreto 861 de 2010.** Por el cual se define la metodología a aplicar para el ajuste de la desviación de siniestralidad sobre el promedio del Sistema General de Seguridad Social en Salud en la Enfermedad renal Crónica.

#### 10. Observatorio Nacional de Cáncer de Colombia - ONC Colombia

---

- a) **Ley 1384 de 2010. Atención Integral Cáncer en la Población Colombiana.** Ordena la creación del Sistema de Información, a través del establecimiento de los Registros Nacionales de Cáncer en adultos, basado en registros poblacionales y registros institucionales, así como el Observatorio de Cáncer para Colombia. Adicional, menciona la necesidad de captar datos de diversas fuentes con el fin de generar información válida, confiable y representativa para el país, que sea explotada a través de la aplicación de métodos estadísticos y modelos epidemiológicos que incrementen la investigación y generen evidencia científica apta para la vigilancia en salud pública.
- b) **Ley 1388 de 2010 Disminución mortalidad por Cáncer en niños y menores de 18 años. Capítulo III: Información, Registro e Investigación.** Para el desarrollo de la garantía establecida en el artículo 3° de ésta ley, ordena crear el Registro Nacional de Cáncer Infantil, con el propósito de captar la mayor cantidad posible de datos desde el registro del diagnóstico, seguimiento al acceso al sistema de salud hasta la evolución del tratamiento del paciente. Enfatiza sobre la necesidad de establecer el Sistema Nacional de Información para el control de la atención de cáncer infantil, articulado y sintonizado con el Sistema Integrado de Información de la Protección Social – SISPRO y en cumplimiento a las demás normas que lo complementan, para aumentar el monitoreo, seguimiento y control de la prestación integral de servicios de salud a la población de niños y personas

menores de 18 años con cáncer e incrementar el uso de la información disponible en la generación de estudios científicos relacionados en cáncer en el país.

- c) **Resolución 4496 de 2012 Sistema Nacional de Información en Cáncer para Colombia.** Establecimiento y organización del conjunto de fuentes de información, datos sobre tumores, códigos y procesos estandarizados que existen hasta ahora en el país, obliga a la integración de la información, estableciendo roles de los responsables de la información y la creación del Observatorio Nacional de Cáncer para estabilizarla información estadística e indicadores que permitan determinar la magnitud, distribución, tendencias y supervivencia del cáncer y principales factores de riesgo entre poblaciones específicas por primera vez en el país.
- d) **Resolución 1383 de 2013 Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012 – 2021.** En la línea estratégica 5: Gestión del conocimiento y la tecnología para el control de cáncer establece prioridades de investigación, vigilancia epidemiológica y análisis de situación de salud en cáncer, metas que pueden ser logradas a través de la implementación del Sistema de Información Nacional en Cáncer y el Observatorio en Cáncer para el país.
- e) **Resolución 000247 de 2014. Por la cual se establece el reporte de pacientes con cáncer.** Establece la obligación de reportar los pacientes con cáncer a la Cuenta de Alto Costo por parte de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), incluidas las del régimen de excepción, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), públicas, privadas y mixtas y las Direcciones Departamentales, Distritales y Municipales de Salud.
- f) **Resolución 01281 de 2014. Por la el cual definen lineamientos para integrar la información generadas por el Observatorio Nacional de Salud.** Tiene por objeto los lineamientos que permitan la integración de la información en salud generada por los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales (ROSS), entre ellos del ONC al Observatorio Nacional de Salud, articulándolos al Sistema de información en Salud y Protección Social SISPRO.

#### **11. Observatorio Nacional de Discapacidad en Colombia - OND Colombia**

---

- a) **Resolución 48 de 1996.** Las Normas Uniformes sobre la igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad aprobadas en la Asamblea general de Naciones Unidas en el año 1993 actualmente están vigentes y sirven de legislación modelo para algunos países. Se trata de normas básicas destinadas a dar a las personas con discapacidad las mismas oportunidades que a cualquiera. En su sección III, Artículo 13, expresa que “... los Estados deben asumir la responsabilidad final de reunir y difundir información acerca de las condiciones de vida de las personas con discapacidad”.
- b) **Organización de las Naciones Unidas (ONU) 1997.** Por primera vez solicita información estadística útil sobre: deficiencias, discapacidades, minusvalías y cuestiones conexas como la gravedad, y las

causas<sup>1</sup>, a fin de que se pueda cumplir con las políticas y al año siguiente inicia el proceso de supervisión del cumplimiento de las Normas Uniformes, mediante la elaboración de la “Base de datos estadísticos de las Naciones Unidas sobre los impedidos – DISTAT”<sup>2</sup>.

- c) **Organización Mundial de la Salud (OMS) 2001.** Recomienda que la información, y las estadísticas modernas sobre discapacidad se realicen teniendo en cuenta la terminología y las categorías de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud – CIF, lineamiento que es seguido por Colombia, al intentar conocer la magnitud de la discapacidad en el país; para tal fin incluye una pregunta en el instrumento para la realización del Censo Poblacional 2005 y posteriormente desarrolla más ampliamente la clasificación en la definición del instrumento para conocer la situación de las personas con discapacidad, denominado “Registro para la localización y caracterización de las personas con discapacidad”.
- d) **Ley 1438 de 2011. Artículo 66. Atención integral en salud a discapacitados.** Establece que las acciones de salud deben incluir la garantía a la salud del discapacitado, mediante una atención integral y una implementación de una política nacional de salud con un enfoque diferencial con base en un plan de salud del Ministerio de Protección Social, acciones que deben desarrollarse a través de sistemas de seguimiento e indicadores.
- e) **Ley Estatutaria 1618 de 2013.** Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Esta ley estatutaria indica las responsabilidades del Estado Colombiano en el fortalecimiento del Registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad y su integración al SISPRO, lo que permite que se fortalezca la fuente de información y el uso de la misma a través del Observatorio de Discapacidad de Colombia.

## 12. Observatorio Nacional de Salud de los Grupos Étnicos de Colombia

---

- a) **Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.** Ratificado por Colombia mediante la Ley 21 de 1991, específicamente en sus artículos 24 y 25 parte V sobre seguridad social y salud establece: “1. La seguridad social deberá atenderse de manera progresiva a los pueblos interesados sin discriminación alguna, y 2. Para gozar del máximo nivel posible de salud física y mental los gobiernos deberán velar por que se pongan a su disposición los servicios de salud adecuados, o en su defecto, proporcionar a tales pueblos los medios que les permitan organizar y prestar tales servicios bajo su propia responsabilidad y control. Deberá atenderse especialmente a las condiciones económicas, culturales geográficas y sociales de cada pueblo, así mismo a sus métodos de prevención, prácticas curativas y medicamentos tradicionales”.
- b) **Ley 691 de 2001. Mediante la cual se reglamenta la participación de los Grupos Étnicos en el Sistema General de Seguridad Social en Colombia. Artículo 27. Sistemas de Información.** El

---

<sup>1</sup>Manual de elaboración de información estadística para políticas y programas relativos a personas con discapacidad. Departamento de Información Económica y social y análisis de Políticas – División de Estadísticas – Estadísticas sobre Grupos especiales de población. Naciones Unidas 1997. Pág. 13

<sup>2</sup>La división Estadística de las Naciones Unidas - DISTAT, supervisa la información estadística de los países relacionada con discapacidad.

Ministerio de Salud adecuará los sistemas de información del Sistema General de Seguridad Social en Salud, para que estos respondan a la diversidad étnica y cultural de la Nación colombiana, incluyendo en particular indicadores concernientes a patologías y conceptos médicos tradicionales de los Pueblos Indígenas, en orden a disponer de una información confiable, oportuna y coherente con sus condiciones, usos y costumbres, que permita medir impacto, eficiencia, eficacia, cobertura y resultados de los Servicios de Salud correspondientes.

- c) **Sentencia C-864/08. Se demanda la Ley 691 de 2001.** Mediante la cual se reglamenta la participación de los Grupos Étnicos en el Sistema General de Seguridad Social de Colombia, por considerar que excluye a los miembros de las comunidades afrodescendientes, afrocolombianas o negras, de los beneficios especiales de acceso y participación en el sistema general de salud que se conceden en dicha ley a los pueblos indígenas y a sus integrantes. La Corte Declaró exequible la Ley, pero exhortó al Congreso Nacional para que regule para las comunidades etno-culturales no indígenas servicios de salud adecuados.
- d) **Decreto 330 de 2001.** Por el cual se expiden normas para la constitución y funcionamiento de Entidades Promotoras de Salud, conformadas por cabildos y/o autoridades tradicionales indígenas en Colombia.
- e) **Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 “Prosperidad para Todos”. Anexo IV. Acuerdos con los Pueblos Indígenas.** Bases para el programa de garantías de los derechos fundamentales de los pueblos indígenas en Colombia.

### **13. Observatorio de Calidad en Salud y Seguimiento a Actores del Sistema de Salud - ONCASASS Colombia**

- a) **Ley 100 de 1993. Sistema General de Seguridad Social en Salud.** En los artículos 178 y 180 determina como función de las Entidades Promotoras de Salud “Establecer procedimientos para controlar la atención integral, eficiente, oportuna y de calidad en los servicios prestados por las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud” y establece el deber de éstas en evaluar sistemáticamente la calidad de los servicios que ofrecen a sus usuarios.
- b) **Resolución 1446 de 2006. Sistema de Información para la Calidad e Indicadores del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud.** El Ministerio de Salud y Protección Social debe realizar seguimiento y evaluación a la calidad en la atención en salud a través de la adopción del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad de la Atención en Salud, que entregará información oportuna sobre indicadores de calidad de los servicios de salud que los usuarios deben tener como criterios en el momento de decidir libremente su afiliación, de manera que puedan tomar decisiones informadas como contempla el Sistema General de Seguridad Social en Salud. Además del establecimiento de tres niveles de operación del sistema de información: general, interno y externo mediante indicadores trazadores y fichas técnicas de implementación obligatoria.
- c) **Decreto 4747 de 2007. Regulación de algunos aspectos de las relaciones entre los prestadores de servicios de salud y entidades responsables del pago de los servicios de salud de la población a su cargo.** En el artículo 5 establece como requisito para la negociación y suscripción de los acuerdos de voluntades, entre otros, los indicadores de calidad en la prestación de servicios, definidos en el

Sistema de Información para la Calidad del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud.

- d) **Ley 1438 de 2011. Reforma el Sistema General de seguridad Social en Salud.** En el artículo 111 establece la creación de sistemas de evaluación y calificación de las Direcciones Territoriales de Salud, Entidades Promotoras de Salud e Instituciones Prestadoras de Salud que permitan conocer públicamente: i) número de quejas, ii) gestión de riesgo, iii) programas de percepción y control de enfermedades implementados, iv) resultados en la atención de la enfermedad, v) prevalencia de enfermedades de interés en salud pública, vi) listas de espera; administración y vii) flujo de recursos.
- e) **Ley 1122 de 2007 que modifica la Ley 100 de 1993. Algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.** Obliga al Ministerio de Salud y Protección Social definir el Sistema Integrado de Información de la Protección Social –SISPRO-, el cual entre sus funciones debe i) facilitar el seguimiento y monitoreo de actores en salud, garantizando que los actores del Sistema suministren datos con calidad, cobertura, pertinencia, oportunidad, fluidez y transparencia. ii) Registrar la información sobre actores del sector salud capturada y sistematizada por el Sistema de Vigilancia Epidemiológica – SIVIGILA- del Instituto Nacional de Salud. iii) Recoger y sistematizar información para monitorear resultados en salud de las Entidades Territoriales, aseguradoras y prestadores de servicios con el fin de alimentar el Sistema de Rectoría y Administración por resultados previsto en el Artículo 2º de ésta Ley.
- f) **Decreto 3039 de 2007: Plan Nacional de Salud Pública 2007 – 2010. Capítulo VI: Responsabilidades de los actores del sector salud de la Nación.** En su Política no. 4 define la importancia de la vigilancia en salud pública y la constante gestión del conocimiento como procesos sistemáticos en la recolección, análisis, interpretación y difusión de información e investigación, que proporcionan la identificación de necesidades en salud de la población y el comportamiento de la respuesta y oferta institucional en salud, razones por las cuales define el desarrollo, administración y actualización del sistema de información de salud, que permita realizar estudios de costo efectividad e impacto en la unidad de pago por capitación de las intervenciones prioritarias en salud a nivel nacional.

#### 14. Observatorio de Talento Humano en Salud - OTHS

---

- a) **Ley 1164 de 2007. Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud. Artículo 23. Del Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud.** Créase el Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud consistente en la inscripción que se haga al Sistema de Información previamente definido, del personal de salud que cumpla con los requisitos establecidos para ejercer como lo señala la presente ley, proceso con el cual se entiende que dicho personal se encuentra certificado para el ejercicio de la profesión u ocupación, por el período que la reglamentación así lo determine. En este registro se deberá señalar además la información sobre las sanciones del personal en salud que reporten los Tribunales de Ética y Bioética según el caso; autoridades competentes o los particulares a quienes se les deleguen las funciones públicas.
- b) **Resolución 1536 de 2010. Organización y funcionamiento del Observatorio del Talento Humano en Salud en Colombia y otras Disposiciones.** El Observatorio de Talento Humano en Salud se conformará

como una red de instituciones públicas y privadas, investigadores, expertos y profesionales, dedicada a la producción, análisis, construcción y difusión de información sobre el talento humano del sector salud.

- c) **Ley 1438 de 2011. CAPITULO VI TALENTO HUMANO. Artículo 97. Política de Talento Humano.** El Ministerio de la Protección Social, teniendo en cuenta las recomendaciones del Consejo Nacional de Talento Humano en Salud, es responsable de definir la política de Talento Humano en Salud que oriente la formación, ejercicio y gestión de las profesiones y ocupaciones del área de la salud, en coherencia con las necesidades de la población colombiana, las características y objetivos del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

#### 15. Observatorio de Economía de la Salud de Colombia - OESA Colombia

---

- a) **Plan Estratégico 2013 – 2017 del ORAS CONHU.** Dentro de los objetivos estratégicos y líneas de acción consideradas en el Plan Estratégico se encuentran sistemas universales de salud y allí se define la necesidad del Observatorio Andino de Economía de la Salud que permita comparaciones y análisis de estudios costo beneficio de intervenciones y salud así como de las cuentas maestras en salud entre los países miembros.
- b) **Constitución formal de la Asociación colombiana de Economía de la salud ACOES (2006).** A finales de 2006 fue conformada la Asociación Colombiana de Economía de la Salud, cuya labor consiste en posicionar esta disciplina en el ámbito académico, fortalecer la formación de economistas y profesionales de la salud a nivel de posgrado y ofrecer insumos para la política sanitaria. “Su objeto principal será ejercer y promover el desarrollo de la Economía de la Salud en los ámbitos institucionales, académicos y laborales, y divulgar la aplicación de su conocimiento, métodos, enfoques, así como aplicar los resultados del ejercicio teórico y empírico a nivel nacional e internacional, para la solución de problemas prioritarios de las políticas y los sistemas de salud”.
- c) **Ley 1438 de 2011. Artículo 92. Creación del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud IETS** con el objetivo de evaluar las tecnologías en materia de salud, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: seguridad, eficacia, eficiencia, efectividad, utilidad e impacto económico. Esta institución basa buena parte de su labor en la utilización de las herramientas que ofrece la economía de la salud.
- d) **Resolución número 01281 de 2014.** Tiene por objeto los lineamientos que permitan la integración de la información en salud generada por los Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales (ROSS) al Observatorio Nacional de Salud, articulándolos al Sistema de información en Salud y Protección Social SISPRO. Dentro de los Observatorios que se integran al Observatorio Nacional de Salud está el Observatorio Andino de Economía de la Salud.

## 16. Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud de Colombia - ODES Colombia

---

El Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud se enmarca en un amplio compendio de normas y políticas. La equidad se hace presente en la agenda mundial y la mayoría de los sistemas de salud actuales contemplan en su legislación valores y principios como el de la universalidad, la equidad, la solidaridad y la calidad.

### Nivel nacional

- a) **Constitución Política Nacional.** Art. 13. Establece el derecho fundamental a la igualdad prohibiendo cualquier tipo de discriminación por sexo, entre otros factores, y comisionando al Estado a velar a favor de una igualdad real y efectiva. Art. 334. El Estado tiene la obligación de intervenir en la economía con el ánimo de dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar, de manera progresiva, que todas las personas tengan acceso efectivo al conjunto de bienes y servicios básicos.
- b) **Ley 100 de 1993:** La creación del Sistema General de Seguridad Social en Colombia planteó los siguientes tres objetivos: 1) acceso universal. 2) equidad en el servicio de salud y 3) calidad del servicio, con el propósito de mejorar la salud y el bienestar de los colombianos.
- c) **Ley 1438 de 2011.** Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Artículo 3°. Principios del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Modifícase el artículo 153 de la Ley 100 de 1993, con el siguiente texto. Equidad. El Sistema General de Seguridad Social en Salud debe garantizar el acceso al Plan de Beneficios a los afiliados, independientemente de su capacidad de pago y condiciones particulares, evitando que prestaciones individuales no pertinentes de acuerdo con criterios técnicos y científicos pongan en riesgo los recursos necesarios para la atención del resto de la población.
- d) **Resolución 1841 de 2013:** Adopta el Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2012-2021- como producto del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. A través de este se busca la reducción de la inequidad en salud, planteando los siguientes objetivos: 1). Avanzar hacia la garantía del goce efectivo del derecho a la salud. 2). Mejorar las condiciones de vida que modifican la situación de salud y disminuyen la carga de enfermedad existente. 3). Mantener cero tolerancia frente a la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad evitable.
- e) **CONPES 161 de 2013:** Responde a lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 “Prosperidad para Todos”, a través de los Lineamientos de la política pública nacional de equidad de género para las mujeres y del Plan integral para garantizar una vida libre de violencias. Se constituye en el referente para el diseño y puesta en marcha de acciones sostenibles para la superación de brechas y la transformación cultural, que en el horizonte de los próximos 10 años, contribuirán al goce efectivo de los derechos de las mujeres en el país.

### Nivel internacional

- a) **Constitución de la Organización Mundial de la Salud (1946).** La cual establece que los estados partes en esta Constitución declaran, en conformidad con la Carta de las Naciones Unidas, que los siguientes principios son básicos para la felicidad, las relaciones armoniosas y la seguridad de todos los pueblos:

*“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades... “El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social”. “La salud de todos los pueblos es una condición fundamental para lograr la paz y la seguridad, y depende de la más amplia cooperación de las personas y de los Estados”. “Los resultados alcanzados por cada Estado en el fomento y protección de la salud son valiosos para todos” “La desigualdad de los diversos países en lo relativo al fomento de la salud y el control de las enfermedades, sobre todo las transmisibles, constituye un peligro común”*

- b) Declaración Universal de Derechos Humanos (1948):** Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948 , planteando como ideal común que todos los pueblos y naciones deben esforzarse, a fin de que tanto los individuos como las instituciones, inspirándose constantemente en ella, promuevan, mediante la enseñanza y la educación, el respeto a estos derechos y libertades, y aseguren, por medidas progresivas de carácter nacional e internacional, su reconocimiento y aplicación universales y efectivos, tanto entre los pueblos de los Estados Miembros como entre los de los territorios colocados bajo su jurisdicción.

*Artículo 1 .Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.*

*Artículo 7. Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta*

- c) Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (1966).** Fue aprobado mediante la resolución 2200 A (XXI), del 16 de diciembre de 1966, por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), de manera conjunta con la aprobación del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP). Desarrolla el contenido de la Declaración Universal de Derechos Humanos y es obligatorio para los Estados que han manifestado su consentimiento de quedar vinculados a este. Establece —conforme a los principios de la Carta de la ONU— que la libertad, la justicia y la paz tienen como base el reconocimiento de la dignidad de todos los seres humanos y de sus derechos inalienables, es decir, de sus derechos humanos.
- d) Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966).** Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su Resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. *Artículo 3. “Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a garantizar a hombres y mujeres la igualdad en el goce de todos los derechos civiles y políticos enunciados en el presente Pacto”.*
- e) Convención Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial (1969).** Adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General en su Resolución 2106 A (XX), de 21 de diciembre de 1965. En la presente Convención la expresión "discriminación racial" denotará toda distinción, exclusión, restricción o preferencia basada en motivos de raza, color, linaje u origen nacional o étnico que tenga por objeto o por resultado anular o menoscabar el reconocimiento, goce o ejercicio, en condiciones de igualdad, de los derechos humanos y libertades fundamentales en las esferas política, económica, social, cultural o en cualquier otra esfera de la vida pública.

- f) **Declaración de Alma-Ata (1978).** Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978.

Capítulo I. La Conferencia reitera firmemente que la salud, estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano fundamental y que el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización exige la intervención de muchos otros sectores sociales y económicos, además del de la salud.

Capítulo II. La grave desigualdad existente en el estado de salud de la población, especialmente entre los países en desarrollo y los desarrollados, así como dentro de cada país, es política, social y económicamente inaceptable y, por tanto, motivo de preocupación común para todos los países.

- g) **Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer (1979).** La Convención fue aprobada en 1979 por la Asamblea General de la ONU, entrando en vigor en septiembre de 1981, 30 días después del depósito del vigésimo instrumento de ratificación. La Convención obliga a los Estados a adoptar medidas de manera muy concreta para eliminar la discriminación contra las mujeres; permite medidas transitorias de “acción afirmativa” a las que se les llama también “medidas especiales de carácter temporal”. Así mismo define la discriminación y establece un concepto de igualdad sustantiva.
- h) **Convención de los Derechos del Niño (1989).** Los Estados Partes respetarán los derechos enunciados en la presente Convención y asegurarán su aplicación a cada niño sujeto a su jurisdicción, sin distinción alguna, independientemente de la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional, étnico o social, la posición económica, los impedimentos físicos, el nacimiento o cualquier otra condición del niño, de sus padres o de sus representantes legales.
- i) **Resolución de la OMS WHA62.14 de 22 de mayo de 2009:** Confirma la importancia de que se aborden los determinantes de la salud más generales y se examinen las medidas y recomendaciones establecidas en la serie de conferencias internacionales sobre la promoción de la salud, desde la Carta de Ottawa para el Fomento de la Salud hasta la Carta de Bangkok para el Fomento de la Salud en un Mundo Globalizado, con el fin de conseguir que la promoción de la salud sea un componente primordial del programa mundial de desarrollo, como responsabilidad básica de todos los gobiernos.
- j) **Plan Estratégico a Medio Plazo de la OMS (2008-2013):** Incluye el tema de la equidad en varios de sus objetivos y en específico el número 7 señala: *“Abordar los determinantes sociales y económicos subyacentes de la salud mediante políticas y programas que permitan mejorar la equidad en salud e integrar enfoques favorables a los pobres, sensibles a las cuestiones de género y basados en los derechos humanos”* (World Health Organization, 2011).
- k) **Creación de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud CDSS:** la creación de la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud en el año 2005, refleja la acción decidida y los recientes esfuerzos de la OMS para incluir dentro de la agenda mundial la necesidad de avanzar hacia equidad.

- l) **Declaración de Panamá “Una Promesa Renovada”:** Gobiernos de la región latinoamericana renuevan su compromiso en reducir las inequidades en salud materna e infantil. Además, se acuerdan la elaboración de una hoja de ruta regional para fortalecer la coordinación y la movilización de recursos para reducir esas inequidades y alcanzar la reducción de las muertes de madres y niños en las Américas.

## 17. Observatorio Nacional de Zoonosis - ONZ

---

**Nota:** El planteamiento del Observatorio Nacional de Zoonosis se realiza por priorización que realiza el grupo de la Subdirección de Salud Ambiental de la Dirección de Promoción y Prevención del Ministerio de Salud y Protección Social, y surge de la necesidad de contar con una instancia técnica responsable de consolidar y proveer información relacionada con las enfermedades de carácter zoonótico (*enfermedades transmitidas por animales*), con el fin de proponer y analizar indicadores que permitan seguimiento a la situación de las zoonosis en el país, y generar políticas, estrategias e intervenciones en materia de prevención, vigilancia y control de las mismas, desde los sectores salud, pecuario y ambiental en pro del fortalecimiento de su gestión en los niveles nacional y territorial.

### 1.2. Normatividad en Sistemas de Seguimiento y Evaluación

#### 1. Sistema Estándar de Indicadores Básicos en Salud de Colombia

---

Con el fin de aprovechar mejor la información relacionada con salud, y de observar problemas relacionados con la falta de datos para el desarrollo cualitativo de los sistemas de información, se presentaban dificultades para el análisis el cual tenía el propósito de orientar las decisiones políticas de los países en desarrollo. En consecuencia “la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) estableció en 1995 la Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud”. Allí, la OPS tiene la función de documentar y difundir la situación de salud y sus tendencias en las Américas, de manera comparativa, lo que implica mejorar la información producida en los países miembros. “La Recopilación y Utilización de Datos Básicos en Salud, por medio del 40 Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud adoptó la resolución CD40.R10/Documento CD40/19 de 1997”.

La Iniciativa Regional de Datos Básicos en Salud se basa en un conjunto de indicadores seleccionados con el propósito de ofrecer un panorama general de la situación de salud en la Región. En este sentido a nivel del país, tanto el Ministerio de Salud y Protección Social como el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-DANE se han interesado en progresar a nivel de sistemas y bases de datos, con el fin de producir y divulgar información anual del país según las características solicitadas como respuesta a las necesidades regionales.

#### 2. Sistema de Seguimiento a la Atención en Salud de las Víctimas del Conflicto Armado de Colombia

---

- a) **Ley 1448 de 2011. Ley de Víctimas.** El Ministerio de Salud y Protección Social ha propuesto en el plan de trabajo para el monitoreo, seguimiento y evaluación a través de un Sistema que permite y mejora los arreglos del sistema de salud en acceso a la población víctima del conflicto armado. (En concordancia

con el artículo 90 del Decreto 4800) y atención psicosocial brindadas a las personas víctimas del conflicto armado.

- Para ello, se requiere crear un sistema de monitoreo y seguimiento o registro de la atención integral en salud, de uso obligatorio por las entidades que conforman el Ministerio Público y en sintonía con los lineamientos del Protocolo de Atención Integral en Salud con Enfoque Psicosocial a las Víctimas del Conflicto Armado (Ley 1448 de 2011 y órdenes judiciales Corte IDH). Esta herramienta debe estar articulada con diferentes mecanismos diseñados dentro del SGSSS, para efectos de monitoreo, seguimiento y evaluación de la atención suministrada específicamente a esta población vulnerable.

- b) Sentencia de Tutela T – 025 de 2004 Corte Constitucional.** Las medidas en materia de asistencia en salud y la rehabilitación física, mental y psicosocial son fundamentales dentro del proceso de reparación a las víctimas, su desatención causa afectaciones muy complejas haciéndolas más vulnerables a sufrir nuevas victimizaciones. Al respecto y en vigencia del marco normativo y conceptual orientado a la población víctima del desplazamiento forzado, la Honorable Corte Constitucional en Sentencia T-025 de 2004 declara un “estado de cosas inconstitucional” (Constitucional, 2004) y ordena una serie de medidas específicas en los autos de seguimiento.
- c)** A partir de este señalamiento, analizado en nueve autos emitidos entre los años 2005 y 2007, la evaluación de la política de atención a la población desplazada se plantea como uno de los principales retos para el gobierno. En términos generales, la Corte Constitucional propone a las entidades del Sistema Nacional de Atención Integral a la Población Desplazada – SNAIPD – disponer de diferentes series de indicadores de resultados que sirvieran como: *“(…) instrumentos para medir de manera transparente, confiable y significativa la efectividad de la política pública de atención a la población desplazada, en relación con dicha política como un todo y con cada uno de sus componentes, basados en la necesidad de garantizar el goce efectivo de los derechos fundamentales de las personas en estado de desplazamiento”.*
- d) Sentencia T-045 de 2010 Corte Constitucional.** En respuesta a la acción de tutela instaurada por la Comisión Colombiana de Juristas en representación de cuatro víctimas de la Masacre del Salado (Carmen de Bolívar) ordena al Ministerio de Salud y Protección Social *“diseñar e implementar los protocolos, programas y políticas necesarias de atención en salud que respondan a las necesidades particulares de las víctimas del conflicto armado, sus familias y comunidades, especialmente en lo referido a la recuperación de los impactos psicosociales, producidos por su exposición a eventos traumáticos desencadenados por la violencia sociopolítica en el país”*<sup>3</sup>.
- e)** Dichos pronunciamientos acordes a los efectos de las Graves Violaciones a los Derechos Humanos e Infracciones al Derecho Internacional Humanitario que genera el conflicto armado vigente que vive Colombia, han requerido ingentes esfuerzos de organizaciones no gubernamentales, cooperación internacional, organismos del Estado y del sector privado, entre otros, para atender las necesidades de un universo de víctimas que ahora con la Ley 1448 de 2011 se amplían al considerar las medidas de atención, asistencia y reparación a víctimas de delitos como homicidio, desaparición forzada, secuestro, violencia sexual, reclutamiento ilícito, tortura, minas antipersona y desplazamiento forzado, entre otros.

---

<sup>3</sup> Corte Constitucional. Sentencia T-045 de 2010. Mp. María Victoria Calle Correa. Febrero 02 de 2010.

- f) **Auto 092 de 2008 y Auto 237 de 2008.** Ordena la promoción de la afiliación y atención integral en salud, abordaje psicosocial y salud mental, acciones de prevención de la violencia sexual, intrafamiliar y comunitaria, así como el apoyo a mujeres desplazadas jefes de hogar de facilitación al acceso a oportunidades laborales, productivas y de prevención de la explotación doméstica y laboral.
- g) **Auto 251 de 2008.** Mis derechos primero: Monitoreo rápido de coberturas de vacunación, instituciones amigas de la mujer y la infancia, atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia, abordaje psicosocial, promoción de la salud mental, abordaje intersectorial de la salud sexual y reproductiva y prevención de violencias, servicios amigables para adolescentes y jóvenes, entornos saludables, prevención y erradicación de las peores formas de trabajo infantil y protección al joven trabajador.
- h) **Auto 004 de 2009, Auto 382 de 2010, Auto 005 de 2009, Auto 384 de 2010 y Auto 174 de 2011.** Programas del Plan de Atención al Desplazado señalados en los Autos 092 de 2008, 251 de 2008, 006 de 2009 y relacionados, para la atención integral a la población desplazada, mientras se formulan los Planes de Salvaguarda para los pueblos indígenas y los Planes Específicos de Protección para las comunidades afrocolombianas
- i) **Auto 052 de 2008, Auto 007 de 2009, Auto 008 de 2009, Auto 314 de 2009, Auto 383 de 2009.** Programas de la Política de Atención al Desplazado en Protección Social señalados en los Autos 092 de 2008 y relacionados, 251 de 2008, 004 y 005 de 2009 y relacionados, y 006 de 2009, para la atención integral a la población en situación de desplazamiento víctima del conflicto armado.
- j) **Auto 006 de 2009.** Ordena el diseño, adopción e implementación de un programa para la protección diferencial de las personas con discapacidad y sus familias frente al desplazamiento forzado.
- k) **Auto 116 de 2009.** Ordena el seguimiento de Indicadores de proceso y de resultado asociados a los indicadores de goce efectivo para cada uno de los Programas de Protección Social en el marco del Plan de Atención al Desplazado: Autos 092 de 2008 y relacionados, 251 de 2008, 004 y 005 de 2009 y relacionados y 006 de 2009.

### 3. SSIVE – Sistema de Seguimiento y Monitoreo a la Interrupción Voluntaria del Embarazo

---

- a) **Resolución 4905 de diciembre de 2006 mediante la cual se adopta la Norma Técnica para la Interrupción Voluntaria del Embarazo.** Disposición generada a partir de la Sentencia C-355/ 2006 y el Decreto 444 de 2006 que ordena el reporte obligatorio de todas aquellas prestaciones derivadas de los servicios de Interrupción Voluntaria del Embarazo IVE a nivel nacional, de notificación para todas las instituciones públicas y privadas a través de la articulación de un sistema de información, facilitando el seguimiento y monitoreo del acceso y oportunidad de los servicios de salud, la vigilancia en salud pública, la caracterización de la morbimortalidad materna relacionada con la IVE y sus complicaciones en el país.
- b) **Acuerdo 008 de Diciembre de 2009. Art. 48. Interrupción Voluntaria del embarazo.** Se establece una red prestadora de servicios para procedimientos de interrupción voluntaria del embarazo IVE en los eventos que contempla la sentencia C-355 de 2006 y define la necesidad de un sistema de referencia y contrarreferencia que asegure la realización de procedimiento de IVE en todos los grados de

complejidad de la gestante, además de proteger la confidencialidad y asegurar el acceso al servicio de IVE independientemente de su afiliación y condición económica y social.

- c) **Decreto 4444/2006 Ministerio de Salud y Protección Social.** Mediante el cual se Reglamentan los servicios de salud sexual y reproductiva, así como las normas relativas a prestación de servicio de Interrupción Voluntaria del Embarazo IVE. Posteriormente con suspensión provisional por el Consejo de Estado, mediante el Auto del 15 de Octubre/2009.
- d) **Acuerdo 350/2006 CNSSS.** Incluye la atención de la Interrupción Voluntaria del Embarazo IVE en el Plan Obligatorio de Salud POS régimen contributivo y subsidiado, posteriormente actualizado por el Acuerdo 008 de Diciembre de 2009. Art. 48. Interrupción Voluntaria del embarazo. Por el cual se aclaran y actualizan integralmente los planes obligatorios de salud de los regímenes contributivo y subsidiado, se describen los procedimientos cubiertos para la IVE en el POS-C.
- e) **Circular 031/2007 MSPS.** Mediante la cual establece las instrucciones sobre recolección información sobre prestación servicios IVE.
- f) **Circular externa 000003 de Septiembre de 2011.** Mediante la cual se imparten instrucciones para el cumplimiento de las directrices de las sentencias C.355 de 2006 y T388 de 2009 de la Corte Constitucional e imposición de sanciones, entre estas el llamado frente a evitar las barreras de acceso al procedimiento de Interrupción Voluntaria del Embarazo IVE en todos los grados de complejidad de la gestante, la solicitud de sistema de referencia y contrarreferencia que asegure la realización de procedimiento, se exhorta a quienes tienen habilitados servicios de obstetricia realizar procedimientos de IVE y proteger confidencialidad y asegurar el acceso al servicio independientemente de su afiliación y condición económica y social. Del mismo modo, menciona la inspección, vigilancia y control de las prestadoras de servicios de salud que tengan servicio de obstetricia para que cumplan instrucciones sobre IVE por parte de las entidades territoriales, la evaluación y seguimiento de estas instrucciones por parte de la Superintendencia Nacional de Salud para informar a la Corte Constitucional.

#### 4. Sistema Nacional de Seguimiento a la Infancia y Adolescencia de Colombia

---

- a) **Ley 1098/2006: Código de Infancia y Adolescencia. Sistema de Información.** Define el rol del observatorio con misión, visión, actores y una batería de indicadores básicos con sus respectivas fichas técnicas, identificando fuentes primarias y secundarias de información, estableciendo la periodicidad de los reportes y definiendo métodos para análisis y medición. De esta forma se pueden seguir y evaluar las políticas e indicadores implementados para los niños, niñas y adolescentes relacionadas con salud mental, índice consumo alcohol y consumo de sustancias psicoactivas, trabajo infantil de riesgo, ETS y transmisión materno-infantil, riesgos por desastres naturales, salud nutricional, cobertura de vacunación y embarazo en adolescentes en el país.
- b) **CONPES 109 de 2007: Política Pública Nacional de Primera Infancia “Colombia por la Primera Infancia”.** En su objetivo 7 establece la creación y fortalecimiento de los mecanismos necesarios para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de la política de primera infancia, garantizando así una eficiente y eficaz gestión de política. Específicamente, la Línea Estratégica 8 define el seguimiento y evaluación mediante el fortalecimiento e implementación de sistemas de información, monitoreo y evaluación del impacto de la política en niños y niñas de 0 a 6 años.

- c) **Ley 1295 de 2009 atención integral de los niños y las niñas de la primera infancia de los sectores clasificados como 1, 2 y 3 del SISBEN.** Realizar seguimiento a las acciones y atención integral de estos grupos específicos e niños y niñas.
- d) **CONPES 140 Modificación CONPES 91 de 2005: Metas y Estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio-2015.** En sus Objetivos 4 y 5: Reducir la mortalidad en menores de 5 años en 2/3 partes y mejorar la salud materna, reducir la mortalidad materna en 3/4 partes respectivamente. Mencionan la importancia de aunar esfuerzos en la captación de la información referente a las acciones adelantadas en la primera infancia, que favorezcan la caracterización de situaciones específicas, conocer el comportamiento de la mortalidad materna e infantil, de la mortalidad en menores de 1 año, las coberturas de vacunación en las regiones y el país, por ello un sistema de información que proporcione esta información y permita comparación con las líneas base obtenidas por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS y la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia ENSIN.
- e) **Ley 1438 de 2011. Artículo 115. Indicadores de salud sobre niños, niñas y adolescentes.** Menciona la medición del estado de salud de los menores de edad con información detallada que las IPS y EAPB suministren al sistema de información en salud del país.

#### **5. Sistema de Seguimiento a la Estrategia de Atención Primaria en Salud – SAPS**

---

- a) **Ley 1438 de 2011. Reforma el Sistema General de seguridad Social en Salud.** Retoma y menciona el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud dentro del marco de la Estrategia de Atención Primaria en Salud. Dentro de esta misma ley, se definen un conjunto de indicadores de resultados en salud que se deben emplear para medir el impacto de dicha estrategia entre la población, del mismo modo, se resalta la importancia de fortalecer y priorizar indicadores de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, enfermedades crónicas no transmisibles y el acceso a los servicios de salud que permitan evaluar la Estrategia de Atención Primaria en Salud en el País.
- b) Igualmente, Colombia en la **Declaración Regional sobre las Nuevas Orientaciones de la Atención Primaria en salud (Declaración de Montevideo), 2005** ratifica su compromiso por la renovación de la APS, la necesidad de convertir esta estrategia en la base del sistema de salud y la pertinencia de definir los criterios de evaluación y monitoreo para fortalecer la implementación de las iniciativas de APS.

#### **6. Sistema de Seguimiento a los Eventos de Notificación Obligatoria - ENOS**

---

- a) **Ley 715 de 2001. Otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. Título III, Capítulo I. Competencias de la Nación en el sector salud.** Que según las competencias otorgadas ésta Ley, le corresponde al Ministerio de Salud y Protección Social definir, diseñar, reglamentar, implantar y administrar el Sistema Integral de Información en Salud y el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, con la participación de las entidades territoriales.

- b) **Decreto 3518 de 2006. Vigilancia de los Eventos de Interés en Salud Pública.** Crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública – SIVIGILA, para la provisión en forma sistemática y oportuna, de información sobre la dinámica de los eventos que afecten o puedan afectar la salud de la población, con el fin de orientar las políticas y la planificación en salud pública; tomar las decisiones para la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo en salud, optimizar el seguimiento y evaluación de las intervenciones, racionalizar y optimizar los recursos disponibles y lograr la efectividad de las acciones en esta materia, propendiendo por la protección de la salud individual y colectiva. Aquellos eventos que son considerados importantes o trascendentes por el Ministerio son denominados Eventos de Interés en Salud Pública y son de notificación obligatoria por parte de todos los integrantes del Sistema.

También el Decreto estipula que el Ministerio de Protección Social (hoy Ministerio de Salud y Protección Social) es quien dirige el Sistema, y delega al Instituto Nacional de Salud la operación del mismo en las áreas de su competencia, entre otras funciones.

## **7. Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Decenal de Salud Pública PDSP Colombia 2012-2021**

---

- a) **Ley 1438. Título II Salud Pública, Promoción y Prevención y Atención Primaria en Salud. Capítulo I Salud Pública. Artículo 60. Plan Decenal para la Salud Pública.** El Ministerio de la Protección Social elaborará un Plan Decenal de Salud Pública a través de un proceso amplio de participación social y en el marco de la estrategia de atención primaria en salud, en el cual deben confluir las políticas sectoriales para mejorar el estado de salud de la población, incluyendo la salud mental, garantizando que el proceso de participación social sea eficaz, mediante la promoción de la capacitación de la ciudadanía y de las organizaciones sociales. El Plan definirá los objetivos, las metas, las acciones, los recursos, los responsables sectoriales, los indicadores de seguimiento, y los mecanismos de evaluación del Plan.

- a) **Resolución 1841 de 2013. Plan Decenal de Salud Pública PDSP 2012-2021.** El Ministerio de Salud y Protección Social, dando cumplimiento a las competencias y obligaciones de seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento establecidas para el sector salud y a luz de los principios y los enfoques planteados en el mismo plan, define el mecanismo de monitoreo y evaluación de las acciones definidas en el PDSP, con el fin de informar al país sobre el progreso y dificultades en el cumplimiento y logro de los objetivos y metas, para contribuir a orientar las intervenciones y garantizar su efectividad en el marco del PDSP Colombia 2012-2021.

Se establecen unas características básicas para el sistema de monitoreo y evaluación del Plan Decenal de Salud Pública en el marco de los lineamientos de la Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información del Ministerio de Salud y Protección Social: i) Estandarización de datos e indicadores del PDSP, ii) Integración de fuentes de información con estadísticas relevantes para la medición de indicadores del PDSP, iii) Estabilidad temporal y espacial, iv) Manejo institucional y organizacional de la información del sector salud, v) Unificación de criterios metodológicos en el análisis y generación de la información.

## 8. Sistema de Seguimiento para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM Salud Colombia

---

- a) En la **Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas** celebrada en la sede de las Naciones Unidas (Nueva York, 2000), los jefes de Estado y de Gobierno del mundo firmaron la **Declaración del Milenio**. En ella asumieron compromisos en materia de paz y seguridad, derechos humanos, protección del entorno y atención especial a la pobreza; basados en esa Declaración se concertaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, ODM, que incluyen ocho objetivos, 18 metas y más de 40 indicadores que deben hacerse realidad para el 2015. De tal forma que los Objetivos de Desarrollo del Milenio-ODM, se constituyen en la principal agenda global del desarrollo al proponerse reducir, para el 2015, por lo menos a la mitad la pobreza, sus causas y manifestaciones
- b) **CONPES 091 de 2005: Metas y estrategias de Colombia para el logro de los ODM – 2015**. Realizar seguimiento al cumplimiento de los 8 objetivos acordados en la Cumbre del Milenio que se materializan en 18 metas y 48 indicadores comunes a todos los países, lo que facilita el seguimiento y evaluación permanente para la comparación de los resultados de Colombia a nivel internacional así como la identificación de progresos y dificultades para su consecución.
- c) **CONPES 140 de 2011: Ratificación metas a nivel nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio ODM. Objetivo 5: Mejorar la salud materna**. Inclusión de nuevos indicadores y al ajuste en las líneas base establecidas en el CONPES 091 de 2005, y metas de algunos de los indicadores inicialmente adoptados y cambios en fuentes de información.

## 9. Sistema de Evaluación del Desempeño del Sistema de Salud en Colombia bajo Criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE

---

El sistema de seguimiento a los indicadores OECD se sustenta en las siguientes normas:

- a) **Convención sobre la Organización para la Cooperación Económica Europea (OECE), París el 14 de diciembre 1960**, creada para ayudar al Plan Marshall para la reconstrucción de Europa después de la Segunda Guerra Mundial, y la cual posteriormente se transforma en el Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico, con el fin de fortalecer la tradición de cooperación y aplicarlo a nuevas tareas y objetivos más amplios. Actualmente, la OCDE es un foro global de políticas económicas, que proporciona análisis y consejo a los gobiernos miembros y a decenas de países en todo el mundo, promoviendo políticas mejores para una vida mejor.

En su artículo 1 define los objetivos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico serán promover las políticas destinadas: (a) para lograr un **mayor crecimiento económico y del empleo**, así aumentar el nivel de vida en los países miembros, manteniendo la estabilidad financiera y contribuyendo así al desarrollo de la economía mundial; **(b) contribuir a una sana expansión económica** en los Estados miembros y de terceros países en el proceso de desarrollo económico, y (c) **contribuir a la expansión del comercio mundial sobre una base multilateral** y no discriminatoria conforme a las obligaciones internacionales.

De igual forma, en artículo 2, en la búsqueda de estos objetivos, se definen las acciones a través de las cuales los Estados Miembros están de acuerdo en que lo harán, tanto individual como conjuntamente: (a) **promover el uso eficiente de sus recursos económicos**; (b) en el campo científico y tecnológico, **promover el desarrollo de sus recursos, fomentar la investigación y promover la formación profesional**; (c) **aplicar políticas destinadas a lograr el crecimiento económico y la estabilidad financiera** interna y externa, para evitar los acontecimientos que pudieran poner en peligro sus economías o las de otros países; (d) **proseguir sus esfuerzos para reducir o eliminar los obstáculos al intercambio de bienes y servicios** y los pagos corrientes y mantener y extender la liberalización de los movimientos de capital, y (e) **contribuir al desarrollo económico de ambos países** miembros y no miembros en el proceso de desarrollo económico mediante los medios apropiados y, en particular, por el flujo de capital hacia esos países, teniendo en cuenta la importancia de las economías de la recepción técnica asistencia y de asegurar ampliar los mercados de exportación.

El contenido de este documento puede ser consultado ampliamente en el siguiente enlace:

<http://www.oecd.org/general/conventionontheorganisationforeconomicco-operationanddevelopment.htm>

- b) **Declaración de la Reunión del Consejo Ministerial de la OCDE (MCM), de Mayo de 2013** – Es todo acerca de la gente: Empleo, Igualdad y Confianza. En la que se decide sobre Colombia y Letonia como países miembros de la OCDE y en la que se señala la intención de iniciar procesos para trabajar juntos compartiendo experiencias y buscar soluciones a problemas comunes entre países relacionados con los cambios económicos, sociales y medioambientales, medir la productividad y desempeño de los flujos mundiales de comercio e inversión, agricultura y de los mismos sistemas de salud, y comparar a través de análisis datos para predecir las tendencias futuras.
- c) **C (2013)110/FINAL. Roadmap for the Accession of Colombia of the OECD Convention. Adopted by Council at its 1285th sesión on 19 September 2013.** Documento a través del cual la OCDE decide iniciar conversaciones de adhesión con Colombia e invita al Secretario General a establecer la Hoja de Ruta que incluyen los términos, condiciones y procedimientos del proceso para su adhesión a la Organización, y para su posterior consideración y aprobación por el Consejo. Dentro de la Hoja de ruta, se establecen comisiones desde los diversos sectores del país, entre las cuales se identifican como competencia del Ministerio de Salud y Protección Social:

**Comisión de Estadística:**

Disposición y capacidad para cumplir con la obligación establecida en el artículo 3 a) de la Convención de la OCDE para **"proporcionar a la Organización la información necesaria para el desempeño de sus tareas"**, incluido el suministro a corto plazo, estructural y otras estadísticas analíticas e información asociada a metodologías necesarias para el análisis de políticas adecuadas y la vigilancia:

- Contar con un marco jurídico e institucional adecuado para las estadísticas de los países candidatos y de su conformidad con los principios que se aplican en países de la OCDE.
- **Asegurar la calidad de los datos y metadatos disponibles** en los países candidatos y su comparabilidad con datos y metadatos disponibles en los países miembros de la OCDE.

- Integrar en el momento de la adhesión, los sistemas de información de los países candidatos a la Organización.

**Comisión de salud:**

Entre sus responsabilidades establece la necesidad de contar con

- Gobernabilidad del sistema de salud, que incluye **captar datos, monitorear y analizar a partir de estos el desempeño del sistema de salud y los resultados de las políticas sanitarias**, así como la rendición de cuentas y la transparencia de los actores involucrados en la toma de decisiones y la prestación de servicios de salud.
- **Voluntad y capacidad de proporcionar datos e información comparables a nivel internacional**, así como a otras organizaciones internacionales involucradas con las políticas sanitarias, a fin de facilitar el beneficio y aprendizaje mutuos.

El contenido de esta Hoja de Ruta puede ser consultado ampliamente en el siguiente enlace:

<http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=c%282013%29110/final&doclanguage=en>

- d) Según las competencias otorgadas por la **Ley 715 de 2001** (Congreso de Colombia, 2001), le corresponde al Ministerio de Salud y Protección Social definir, diseñar, reglamentar, implantar y administrar el Sistema Integral de Información en Salud y el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, con la participación de las entidades territoriales. Por ello, y en cumplimiento se deben implementar y desarrollar sistemas de información, registros y observatorios nacionales, y fortalecer los existentes e integrarlos al SISPRO. Con el fin de disponer de información adecuada y oportuna que apoye la toma de decisiones en el sistema de salud, precise modelos y protocolos de atención, fomente la investigación y potencialice la formulación de políticas en salud que se materialicen en un mayor estado de bienestar y salud de la población colombiana. Los contenidos de la Ley 175 pueden ser consultados en el siguiente enlace:

[http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf)

- e) **Ley 1438 de 2011. Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Artículo 112. Articulación del Sistema de Información.** El Ministerio de la Protección Social, a través del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO), articulará el manejo y será el responsable de la administración de la información. Las bases de datos de afiliados en salud se articularán con las bases de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales, el SISBEN y de las Entidades Promotoras de Salud para identificar a los beneficiarios y su lugar de residencia, entre otras, dicha articulación deberá estar implementada antes del 31 de diciembre de 2012. Los contenidos de la Ley 1438 pueden ser consultados en el siguiente enlace:

### 1.3. Normatividad Registros Nacionales

#### 1. Registro de Enfermedades Huérfanas – REH Colombia

---

- a) **Ley 1392 de 2010 Atención enfermedades huérfanas.** Reconoce las enfermedades huérfanas como de especial interés para la salud pública que aunque presentan baja prevalencia en la población demandan un elevado costo de atención, por lo que requieren dentro del SGSSS un mecanismo de aseguramiento diferente al establecido para las enfermedades generales, dentro de las que se incluyen las de alto costo. A través de esta Ley se adopta la primera norma tendiente a garantizar la protección social por parte del Estado colombiano a la población que padece de enfermedades huérfanas y sus cuidadores, y define la necesidad de un Registro Nacional de Pacientes que padecen enfermedades huérfanas y raras.
- b) **Ley 1438 de 2011. Artículo 140. Enfermedades huérfanas.** Modifica el artículo 2 de la Ley 1392: Denominación de las enfermedades huérfanas: Las enfermedades huérfanas son aquellas crónicamente debilitantes y graves, que amenazan la vida, y que tienen una prevalencia menor de 1 por cada 5.000 personas y comprenden las enfermedades raras, las ultra huérfanas y las olvidadas. Define además que el MSPS debe emitir y actualizar la lista de enfermedades huérfanas cada dos años a través de acuerdos con la Comisión de Regulación en Salud CRES.
- c) **Decreto 1954 de 2012. Implementación del Sistema de Información de Pacientes con Enfermedades Huérfanas.** Reglamenta el registro de tales enfermedades y la generación de un sistema de información básico que proporcione un mayor conocimiento sobre la incidencia de los casos, la prevalencia, la mortalidad o en su defecto, el número de casos detectados en cada área geográfica, permitiendo identificar los recursos sanitarios, sociales y científicos que se requieren, neutralizar la intermediación en servicios y medicamentos, evitar fraude y garantizar que cada paciente y su cuidador o familia en algunos casos, recibe efectivamente el paquete de servicios diseñado para su atención con enfoque de protección social.
- d) **Resolución 0000430 de 2012. Listado de las enfermedades huérfanas.** Definición del listado de enfermedades huérfanas en Colombia para construir la base de datos.

#### 2. Registro de Actividades Preventivas en Salud - RAPS

---

- a) **Ley 1438 de 2011. Reforma el Sistema General de seguridad Social en Salud.** Establece el sistema de evaluación y calificación de las Direcciones Territoriales de Salud, de Entidades Promotoras de Salud e Instituciones Prestadoras de Salud, como resultado de la aplicación de indicadores de gestión de riesgo, programas de prevención y control de enfermedades implementados, prevalencia de enfermedades de interés en salud pública, para ello ordena al MSPS articular el manejo y administración de la información, a través del SISPRO y refiere la obligación de Entidades Promotoras de Salud, prestadores de servicios de salud, direcciones territoriales de salud, empresas farmacéuticas, cajas de compensación, administradoras de riesgos profesionales y demás agentes del sistema, proveer la información solicitada de forma confiable, oportuna y clara dentro de los plazos establecidos y con el siguiente nivel de desagregación: sexo, edad, lugar de residencia, origen étnico y otras variables pertinentes.

- b) **Resolución 3374 de 2000. Reglamento de los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud prestados.** Establece los registros individuales de la prestación de los servicios de salud, con el uso de códigos CUPS y clasificación CIE10, estableciendo que la descripción de una actividad preventiva se da por la variable relacionada de finalidad de la consulta y finalidad del procedimiento.
- c) **Resolución 3384 de 2000. Modifica Parcialmente las Resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se Deroga la Resolución 1078 de 2000. Cumplimiento y adopción de Normas Técnicas y Guías de Atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana, así como para la atención de las enfermedades de interés en salud pública.** Instaura la medición del cumplimiento de Protección Específica y Detección Temprana, a través de metas por régimen de afiliación y del uso de matrices de programación e informes de ejecución, establece el sistema de fortalecimiento de la gestión para EAPB y como guía para las Entidades Territoriales.
- d) **Resolución 4505 de 2012. Establecimiento del Registro de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública.** Define los criterios para la recolección y consolidación del registro por persona de las actividades de Protección Específica, Detección Temprana y la aplicación de las Guías de Atención Integral para las enfermedades de interés en salud pública de obligatorio cumplimiento, remitidas por las Direcciones Municipales de Salud o Instituciones Prestadoras de Servicios de salud, reglamenta su reporte y monitoreo en el país.

## 2 Conceptos Básicos

---

A continuación se describen las bases conceptuales usadas y necesarias para la operación de los ROSS, con el fin de añadir valor a los datos y enfatizar sobre la necesidad de estandarizar conceptos que garanticen la sintonía en el manejo y uso de información requerida para medir adecuadamente desigualdades por parte de actores responsables.

Con el fin de realizar una mejor aproximación a la iniciativa de los ROSS del Ministerio de Salud y Protección Social, es necesario examinar algunos enfoques teóricos que los sustentan. Por tanto, a continuación se describen los conceptos necesarios y de uso obligado para el desarrollo y operación efectiva de los ROSS:

- a) **Unidad Primaria Generadora de Datos.** Es toda entidad, pública o privada que capta la ocurrencia de los eventos de interés en salud pública y genera información útil y necesaria para los fines del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, SIVIGILA<sup>4</sup>.
- b) **Información.** Es un conjunto organizado de datos procesados (*unidades de información que incluyen percepciones, números, observaciones, hechos y cifras*) y útiles, que constituyen un mensaje sobre un determinado fenómeno, proporcionando significado o sentido a una situación en particular. Los datos se convierten en información cuando aportan significado, relevancia y entendimiento a determinadas personas en un tiempo y lugar determinado (DANE, DIRPEN, 2009).
- c) **Fuente de Información:** Es el origen de datos o cualquier recurso que de una u otra forma difunden información a través de encuestas o estudios poblacionales, registros administrativos, censos, estadísticas derivadas y que responda a una necesidad de información de uno o más usuarios en un área en especial (WB-HIS, 2011) (OECD, Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical, 2003).
- d) **Registro.** Se define como toda inscripción resultante de necesidades fiscales, tributarias, sanitarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad. Para su utilización con fines estadísticos es preciso evaluar su base conceptual y metodológica, clasificaciones, cobertura alcanzada, variables investigadas, calidad de las respuestas, procesamiento de los datos y frecuencia de disponibilidad de ellos (CEPAL, Serie de Estudios Estadístico y Prospectivos no. 53. División de Desarrollo Social y División de Estadística y Proyecciones Económicas, 2007).
- e) **Estudio poblacional:** Herramienta de apoyo a la demografía, que se ocupa del análisis de grupos poblacionales en función de relaciones económicas y/o socioculturales y políticas que les dan unidad social y por lo tanto rasgos propios. Estos grupos poblacionales tienen una descripción demográfica propia cuya composición determina sus patrones económicos, culturales, sociales y políticos. De la

---

<sup>4</sup> Revisar el Art. 3, Decreto 3518 de 2006. Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

misma manera, los factores sociales, culturales, económicos y políticos pueden modificar esa composición y descripción demográfica<sup>5</sup>.

- f) **Encuesta poblacional:** el objetivo de una encuesta es coleccionar información acerca de la frecuencia, distribución e interrelación de variables en una población. Las encuestas son consideradas técnicas de recolección de información con una filosofía subyacente, lo que la lleva a ser un método, que admite diferentes diseños de investigación, convirtiéndola en una herramienta fundamental para los estudios poblacionales. Dado su intenso uso y difusión, este método se ha convertido por excelencia en el representante de las técnicas de análisis sociales y demográficos, debido a que permite contrastar y describir diferentes situaciones, problemas y necesidades, aunque esto obedece a una información estática y no a una realidad dinámica (Polit D, Hungler B., 2003).
- g) **Censo:** Estudio estadístico en que la muestra es del mismo tamaño que la población estudiada. Datos demográficos, económicos y sociales, correspondientes a todos y cada uno de los habitantes en un tiempo y territorio definido (DANE, DIRPEN, 2009).
- h) **Sistema de información.** Es un conjunto de elementos orientados para la recolección y tratamiento de datos procedentes de diversas fuentes, por ello, estandariza procesos (*Entradas, insumos, salidas*), realiza control de calidad y utiliza la información para la formulación de políticas y la gestión de los servicios de salud. Los sistemas de información en salud incluyen una serie de fuentes de datos basados especialmente en registros poblacionales, registros de prestación de servicios, censos y encuestas de hogares, y sistemas de información administrativos como el registro civil, nacimientos y defunciones (WB-HIS, 2011).
- i) **Sistema de Vigilancia en Salud Pública.** El concepto de vigilancia ha cambiado a través de los años, es importante citar los conceptos que más han regido en la historia y que continúan vigentes, antes de detallar el adoptado por el Ministerio de Salud y Protección Social, que se fundamenta en el artículo no. 3° del Decreto 3518 de 2006: Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

Los primeros conceptos elaborados y difundidos sobre vigilancia en salud pública fueron trabajados a partir del año 1988, y fue definida inicialmente como *“La colección permanente y sistemática, el análisis y la interpretación de los resultados específicos de datos para su uso en la planificación, ejecución y evaluación de las prácticas de salud pública”*. Posteriormente, en 2003 otros conceptos trabajados la definieron como *“la recolección permanente y sistemática de datos, análisis, interpretación y difusión de información sobre factores de riesgo y protección, y perfiles de morbilidad y mortalidad de eventos de interés para uso y acción de las Políticas en Salud”*.

En ambos conceptos, se basa en el uso de información generada a partir de registros administrativos, encuestas poblacionales, estudios de salud, provenientes de instituciones del Sistema General de Seguridad Social en Salud y de los regímenes de excepción, de personas, organizaciones comunitarias y comunidad en general, así como otras organizaciones o instituciones de interés fuera del sector, siempre que sus actividades influyan directamente en la salud de la población.

---

<sup>5</sup> Disponible en:

[http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/tesauro\\_ambiental/E/ESTUDIOS%20POBLACIONALES.html](http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/tesauro_ambiental/E/ESTUDIOS%20POBLACIONALES.html)

La vigilancia en salud pública está constituida por los siguientes componentes<sup>6</sup>:

- **Vigilancia demográfica:** da cuenta de la estructura y dinámica de la población en la que ocurren los fenómenos de salud. A este respecto, los factores poblacionales que deben considerarse en la vigilancia son la fecundidad (grado de crecimiento), mortalidad, estructura por edad y sexo, migración y distribución espacial, procesos de urbanización y composición familiar.
  - **Vigilancia de factores de riesgo y protectores:** se encarga de coordinar y articular la información de factores protectores y factores de riesgo ambiental, biológicos, sociales, laborales, ocupacionales y conductuales priorizados que afectan la salud humana, con el fin de proponer alternativas de intervención/respuesta, con un alto carácter preventivo.
  - **Vigilancia de casos, estructurada o basada en indicadores:** da cuenta de la observación habitual de unas enfermedades priorizadas (Enfermedades de Notificación Obligatoria), a través de estrategias como vigilancia rutinaria, vigilancia centinela, vigilancia por laboratorio, vigilancia por registros institucionales, encuestas, etc., con el propósito de detectar los cambios en la tendencia y distribución de la morbilidad, mortalidad o discapacidad en una población, con el fin de poner en marcha medidas de investigación, intervención y de control.
  - **Vigilancia de eventos:** se orienta a la vigilancia de aquellas enfermedades, riesgos y condiciones que tienen un alto potencial de daño poblacional y que requieren de una investigación urgente y una respuesta oportuna en salud. La información puede surgir de rumores y otros informes ad hoc transmitidos por conductos formales o informales.
  - **Vigilancia de estrategias, intervenciones y resultados en salud pública:** da cuenta de la eficiencia, efectividad y beneficio de las intervenciones y resultados en salud pública, con el fin de determinar si se requiere realizar ajustes o no a las estrategias o intervenciones definidos para cada una de las situaciones bajo vigilancia. La vigilancia de resultados tiene como objetivo monitorear el grado de apropiación y ejecución de las políticas definidas en el Plan Decenal de Salud Pública.
- j) Sistemas de seguimiento y evaluación.** Los sistemas de seguimiento y evaluación son una iniciativa multidimensional enfocada a hacer el desarrollo global más efectivo por medio de herramientas de administración basada en resultados. En este sentido, contar con información que permita retroalimentar las acciones gubernamentales facilitando mayor entendimiento de la evolución de situaciones y dificultades específicas, a través del ajuste y orientación de planes, programas y proyectos en el momento oportuno para garantizar alcanzar estos resultados (DANE, DIRPEN, 2009).

Es necesario establecer las diferencias entre un sistema de seguimiento y uno de evaluación:

- **Seguimiento** es una *“función continua que utiliza la recolección sistemática de datos en indicadores específicos para medir el grado de avance y logros de objetivos y progresos en la utilización de fondos asignados”* (OECD, Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical, 2003).
- **Evaluación** es la *“valoración o estimación sistemática y objetiva de una intervención en curso o terminada, comprendiendo su diseño, ejecución y resultados. Lo que se busca es determinar la relevancia y satisfacción de objetivos, la eficiencia del desarrollo, su efectividad, impacto y*

---

<sup>6</sup> Revisar el Decreto 3518 de 2006: Sistema de Vigilancia en Salud Pública.

*sostenibilidad. La evaluación debe proporcionar información creíble y útil, permitiendo incorporar las lecciones aprendidas de todos los actores involucrados” (DANE, DIRPEN, 2009).*

De esta forma, el seguimiento ofrece información relevante acerca de la situación en un momento dado de las políticas, programas y proyectos, envía señales acerca de la labor que se está llevando a cabo en el proceso de alcanzar las metas que se quieren evaluar, mientras que la evaluación ofrece la evidencia de por qué los objetivos y efectos se están, o no, alcanzando.

En este sentido, debe entenderse un sistema de seguimiento y evaluación como una herramienta que permite valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos de una intervención, identificando y seleccionando información que permita tomar decisiones, aplicar correctivos y sistematizar experiencias. A su vez, este sistema permite entender y valorar todos los pasos estructurales en el proceso decisorio de una política pública.

- k) **Observatorio de salud.** Es un sistema inteligente integrado por sistemas de información y acciones intersectoriales que facilitan la disponibilidad de fuentes de datos, y estandarización de las salidas de información, de tal modo que permitan medir y monitorear desigualdades en salud y analizar los determinantes socio-económicos y los arreglos del sistema de salud que contribuyen con su ocurrencia, con el fin de incrementar la gestión del conocimiento necesario para reducir las y orientar la formulación de políticas e intervenciones en salud adecuadamente (Anston, 2000) (Hemming & Wilkinson, 2003) (Wilkinson J. , 2010).
- l) **Sala Situacional.** Es definida por la Organización Panamericana de la Salud OPS (Bergonzolli, 2006) como un espacio de trabajo matricial, en donde se conjugan diferentes saberes para la identificación y estudio de situaciones de salud coyunturales o no, llevar a cabo análisis de los factores que los determinan, las soluciones más viables y factibles de acuerdo con el contexto local y el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos después de la aplicación de las decisiones tomadas.
- m) **Indicador.** Es una expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través del establecimiento de una relación entre variables, que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, facilita evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo (DANE, DIRPEN, 2009). Por lo general son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y mediante los cuales se pueden extraer rápidamente conclusiones útiles. Un indicador debe cumplir con siguientes características básicas:
  - **Simplificación:** la realidad en la que se actúa es multidimensional, un indicador puede considerar alguna de tales dimensiones (*económica, social, cultural, política, etc.*) pero no puede abarcarlas todas.
  - **Medición:** permite comparar la situación actual de una dimensión de estudio en el tiempo o respecto a patrones establecidos.
  - **Comunicación:** todo indicador debe transmitir información para la toma de decisiones.

Un ejemplo práctico puede ser tenido con el indicador, **Cobertura de tratamiento antirretroviral**. Este indicador se construye del cociente entre dos (2) variables: i) Total de personas infectadas con el virus de VIH/Sida que reciben tratamiento antirretroviral en un período determinado (numerador) sobre ii) total de personas infectadas con el virus de VIH/Sida en el mismo período que cumplen con criterios para TAR. Revisemos si cumple con las tres (3) características básicas arriba descritas:

- **Simplificación:** este indicador mide el porcentaje de cobertura de tratamiento antirretroviral entre personas infectadas con VIH/SIDA. Puede considerarse las dimensiones políticas: acceso al tratamiento desde el sistema de salud, social y cultural, ya que tal cobertura de la terapia antirretroviral permite saber qué grupos poblacionales de alto riesgo acceden al sistema.
  - **Medición:** la meta para el 2010 es aumentar en un 15% la cobertura de terapia antirretroviral a las personas que lo requieran, y para 2015 aumentar esta cobertura en un 30%. La línea de base del año 2003 era del 52.3% de cobertura. De acuerdo con los datos obtenidos a través del Observatorio Nacional de la Gestión en VIH, la medición de cobertura de tratamiento antirretroviral para el 2011 fue del 89.6%. Sobre 34.152 personas que requerían tratamiento antirretroviral, 30.612 tuvieron acceso al tratamiento.
  - **Comunicación:** a pesar que la cobertura a la terapia antirretroviral ha aumentado significativamente entre 2003 y 2011 en un 37.3%, existen un 10.4%, alrededor de 3.540 personas que conviven con el virus VIH/Sida que no han recibido el tratamiento antirretroviral de forma oportuna y pueden estar experimentando algún tipo de desigualdad en el acceso al sistema de salud de alguna manera.
- n) **Línea base.** Nace como un método de evaluación de proyectos sociales, cuando se pretendía obtener información concreta de la situación al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establecer un 'punto de partida' para el proyecto o intervención. En este sentido, la línea base ha tomado un papel fundamental dentro de los sistemas de información para la toma de decisiones, permitiendo reducir algunos problemas de asimetrías de información estadística y con ello reducir la selección adversa de políticas públicas (DANE, DIRPEN, 2009).
- La línea base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir a fuentes primarias y secundarias de información, sin embargo, se prefieren las fuentes primarias dado que los registros rutinarios aumentan la especificidad de aquello que se desea comparar más adelante.
- o) **Investigación para la Salud.** Es una estrategia adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud que define la necesidad de la participación de muchos sectores, disciplinas e interesados directos, para mejorar los resultados de salud, contemplando cinco metas: i) capacidad (*mejorar las capacidades para fortalecer los sistemas de investigación de salud*); ii) Prioridades (*apoyar el entorno para que las prioridades de investigación atiendan la necesidades de salud nacionales en particular en países de ingresos bajos y medianos*); iii) Estándares (*crear un ambiente conducente a las buenas prácticas de investigación y que permita un mayor intercambio de datos de investigación, herramientas y materiales*); iv) Traducción (*velar por que la evidencia se convierta en productos y políticas*); y v) Organización (*promover acciones que fortalezcan la cultura de investigación dentro de la OMS y mejoren la coordinación y gobernanza de las actividades de investigación en la OMS*)<sup>7</sup>.
- p) **Gestión del conocimiento.** El concepto de Gestión del Conocimiento que conduce los ROSS es una adaptación a partir del concepto ideado por Wilkinson, J. (Wilkinson J. , 2010), y ha sido complementado con el propuesto por Macías-Chapula (Macías-Chapula, 2009). El conocimiento hace referencia a una información estructurada y organizada, que constituye un nivel superior de

<sup>7</sup> Disponible en: [http://www.who.int/rpc/research\\_strategy/en/index.html](http://www.who.int/rpc/research_strategy/en/index.html)

información. Debe entenderse gestión del conocimiento desde la planificación, organización, coordinación y control de las actividades que lleven a la captura y creación de indicadores hasta la difusión de la evidencia a través de canales de acceso y consulta de una manera eficiente.

La finalidad última de la gestión del conocimiento es muy clara y sencilla: identificación de las necesidades en salud de la población y los determinantes asociados a éstas y que contribuyen con cambios: aquellos de origen ambiental, del comportamiento humano, genéticos y de respuesta de los servicios de salud.

En ese sentido, los procesos principales relacionados con la gestión del conocimiento son:

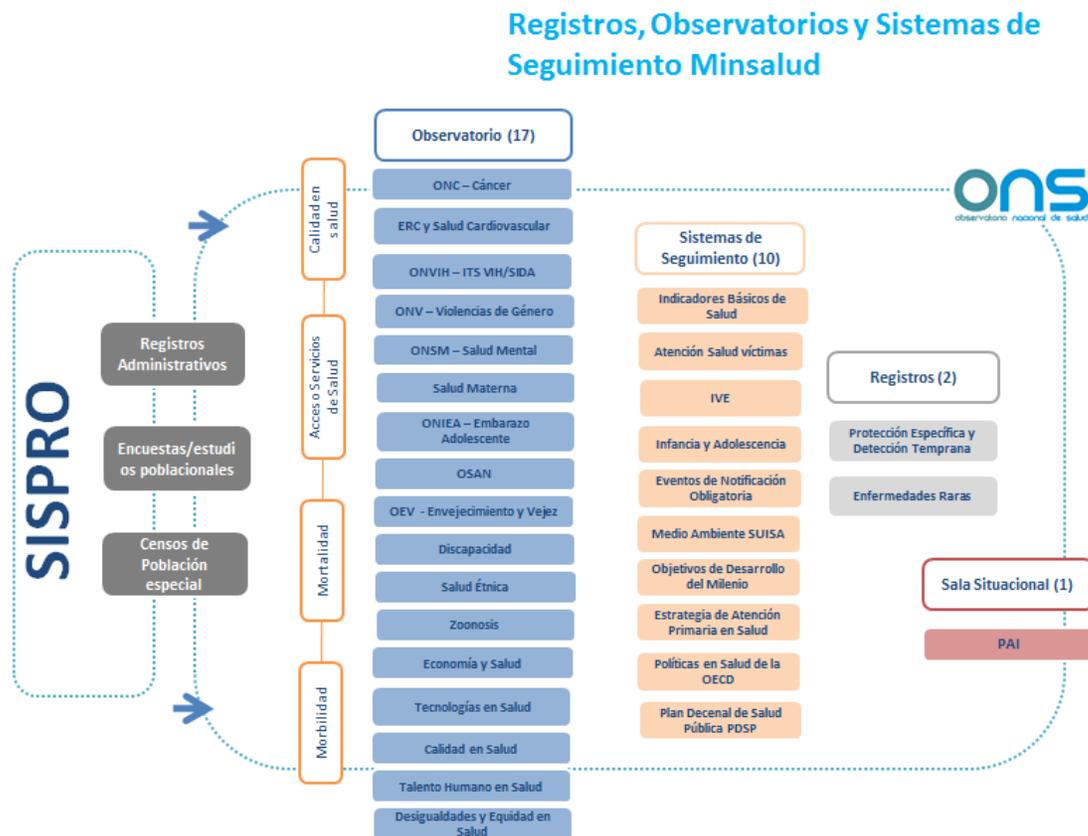
- Acceso a conocimiento de fuentes de información
- Generación y medición de nuevo conocimiento
- Disposición de nuevo conocimiento en bases de datos.
- Transferencia y difusión del conocimiento a través de canales de acceso y consulta
- Fomento de líneas de investigación con la academia y sociedades científicas



### 3 Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales

La Dirección de Epidemiología y Demografía- DED del Ministerio de Salud y Protección Social, dando cumplimiento a las competencias y obligaciones de seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento establecidas para el sector salud, apoya el funcionamiento de un set de Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales, para los cuales se genera información a partir del SISPRO, se gestiona el conocimiento y difunden resultados e información basada en la evidencia con tal finalidad. Estos se agrupan de acuerdo su naturaleza de observación y seguimiento en cuatro (4) categorías:

Figura 2. Registros, Observatorios, Sistemas de Seguimiento y Salas Situacionales en Salud de Colombia.



Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

## Registros

---

- 1 Registro de Enfermedades Huérfanas y Raras de Colombia- REH Colombia
- 2 Registro de Actividades Preventivas en Salud - RAPS

## Observatorios

---

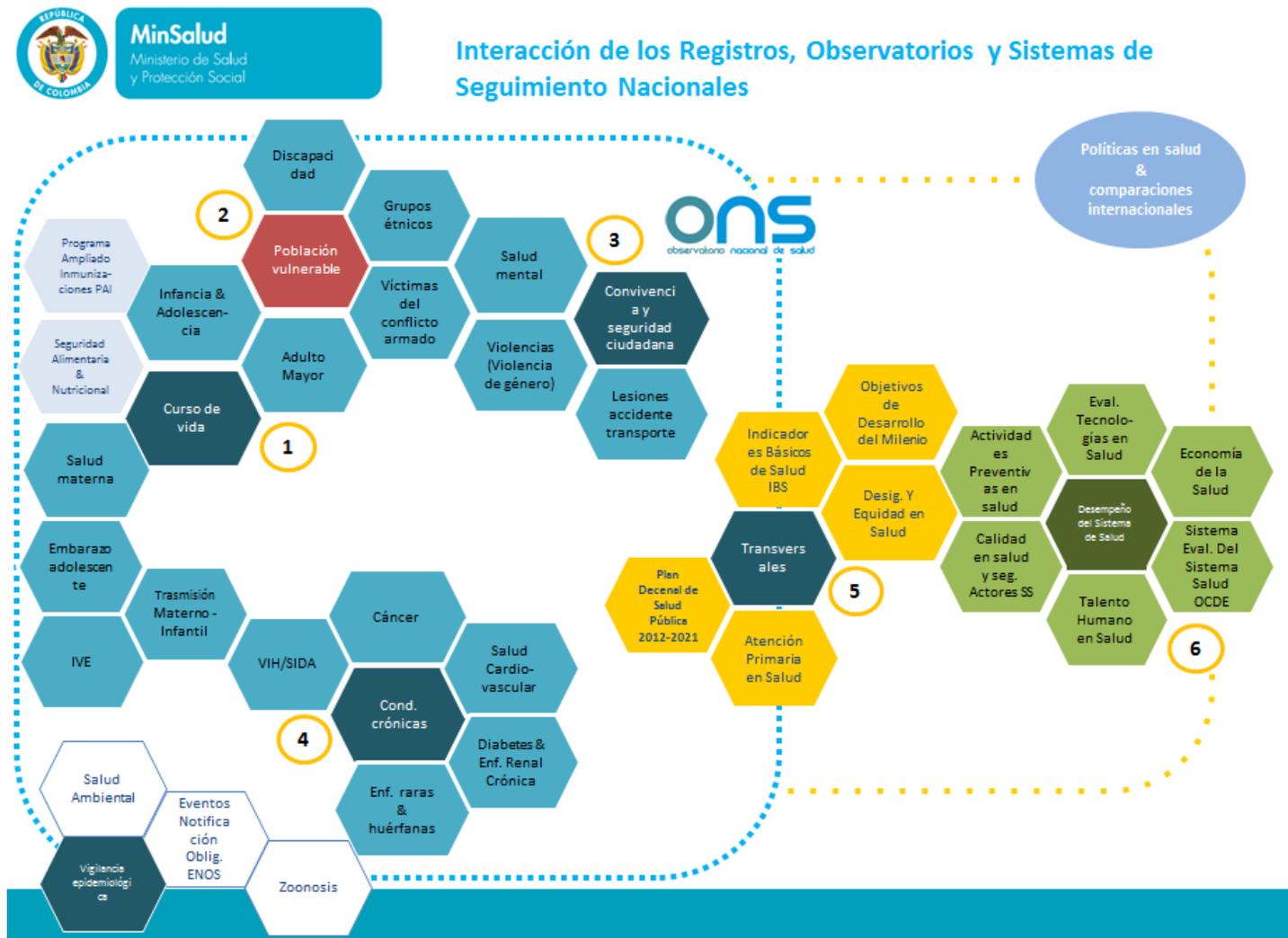
- 1 Observatorio Nacional de Violencias - ONV Colombia
- 2 Colombia – Observatorio Nacional para la Gestión Programática de ITS VIH/SIDA - ONVIH Colombia
- 3 Observatorio Nacional de Salud Mental - ONSM
- 4 Observatorio Nacional de Salud Materna de Colombia OMAT Colombia
- 5 Observatorio Nacional e Intersectorial del Embarazo Adolescente - ONIEA
- 6 Observatorio Nacional de Envejecimiento y Vejez para Colombia - OEV Colombia
- 7 Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia - OSAN Colombia
- 8 Observatorio de Evaluación de Tecnologías en Salud de Colombia – OETES Colombia
- 9 Observatorio de Salud Cardiovascular, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica - OCADER
- 10 Observatorio de Economía de la Salud de Colombia – OESA Colombia
- 11 Observatorio de Salud de los Grupos Étnicos de Colombia
- 12 Observatorio Nacional de Zoonosis - ONZ
- 13 Observatorio de Discapacidad de Colombia - OND Colombia
- 14 Colombia – Observatorio Nacional de Cáncer de Colombia – ONC Colombia
- 15 Colombia – Observatorio Nacional de Calidad y Seguimiento a Actores del Sistema de Salud - ONCAS
- 16 Observatorio de Talento Humano en Salud - OTHS
- 17 Colombia - Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud de Colombia – ODES Colombia

## Sistemas de seguimiento

---

- 1 Sistema de Seguimiento a la Atención en Salud de las Víctimas del Conflicto Armado en Colombia
- 2 Sistema de Seguimiento y Monitoreo a la Interrupción Voluntaria del Embarazo - SSIVE
- 3 Sistema Nacional de Seguimiento a la Infancia y Adolescencia de Colombia
- 4 Sistema de Seguimiento a Eventos de Notificación Obligatoria en Salud
- 5 Sistema de Seguimiento para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – ODM SALUD Colombia
- 6 Sistema de Seguimiento a la Estrategia de Atención Primaria en Salud de Colombia - SAPS
- 7 Sistema Estándar de Indicadores Básicos en Salud de Colombia
- 8 Sistema Unificado de Información en Salud Ambiental - SUIA
- 9 Sistema de Evaluación del Desempeño del Sistema de Salud en Colombia bajo Criterios de la OECD
- 10 Sistema de Nacional de Seguimiento y Evaluación del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021

Figura 3. Interacción de los ROSS Minsalud



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2014

## Salas Situacional

---

### 1 PAI – Programa Ampliado de Inmunizaciones

Es importante que previa operación y funcionamiento de los ROSS, se supere la falta de conocimiento frente lo que un observatorio en salud pública es y puede hacer, y asumir que no son posibles sin una operación conjunta entre fuentes de información, redes de conocimiento<sup>8</sup> y actores que integren y exploten los datos disponibles, y gestionen el conocimiento a partir de la herramientas para medición y monitoreo de las desigualdades en salud como último fin.

### 3.1. Observatorios

#### 1. ONVIH Colombia - Observatorio Nacional para la Gestión Programática de ITS VIH/Sida

---

Es un sistema inteligente integrado por sistemas de información y acciones intersectoriales que organizan, estandarizan y disponen de datos e indicadores en ITS y VIH/Sida, de tal modo que permitan monitorear la situación y distribución de la población con relación a las ITS y en especial del VIH/Sida, seguir tendencias y evolución de la infección entre poblaciones en contextos de vulnerabilidad, así como vigilar los procesos de prevención, diagnóstico, atención, tratamiento y uso de medicamentos, con el fin de intensificar la gestión de conocimiento y la investigación necesaria para orientar políticas el abordaje y reducción de la enfermedad y lograr mayor eficiencia financiera del sistema de salud (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### 2. ONC Colombia - Observatorio Nacional de Cáncer de Colombia

---

Es un sistema integrado por fuentes de información y acciones intersectoriales que facilitan y organizan la disponibilidad de datos, indicadores y evidencia de cáncer en adultos y en niños en el país, de tal modo que permitan monitorear la situación del cáncer, las medidas de prevención, la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y la distribución en la población en el marco del Sistema de Información Nacional de Cáncer SINCan, con el fin de promover la gestión del conocimiento e investigación necesarias como base de la formulación de políticas para su control y reducción y en la orientación de una asignación eficiente de los recursos dentro del sistema de salud (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### 3. OCADER - Observatorio de Salud Cardiovascular, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica

---

El OCADER facilita y organiza la disponibilidad de los datos e indicadores disponibles en Salud Cardiovascular, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica, de tal modo que permitan monitorear la situación de salud cardiovascular y metabólica, su distribución en la población, las acciones de promoción de la salud, prevención, diagnóstico y tratamiento, así como la vigilancia de procesos de atención de las enfermedades de origen cardiovascular y metabólico prevalentes en el país, con el fin de intensificar la gestión de conocimiento y la investigación base para orientar políticas y asegurar mayor eficiencia recursos para el abordaje y control de este grupo de enfermedades (Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS, 2013).

---

<sup>8</sup> Esta estrategia promovida por Colciencias busca propiciar y contribuir con la solución de problemas de gran relevancia científica, tecnológica, económica, social y competitiva del país.

#### **4. OEV Colombia - Observatorio Nacional de Vejez y Envejecimiento de Colombia**

El Observatorio de Envejecimiento y Vejez es un sistema inteligente de información que facilita la disponibilidad de datos e indicadores, y proporciona evidencia que permiten realizar seguimiento a la evolución y tendencias del fenómeno del envejecimiento entre la población Colombiana, al acceso efectivo de las personas de 60 años y más al sistema de salud, a la vez que apoya el monitoreo de la política nacional de envejecimiento y vejez; con el fin de gestionar e incrementar el conocimiento requerido por un lado, para orientar las acciones públicas a través del envejecimiento activo y la vejez saludable que mejoren los resultados de salud del adulto mayor, y por otro lado, proporcionar información que asegure en el mediano y largo plazo la sostenibilidad financiera del sistema de salud durante las próximas generaciones (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **5. OESA Colombia - Observatorio de Economía de la Salud de Colombia**

El OESA se concibe como un espacio dinámico que busca generar evidencia sobre diversos factores que determinan y afectan la salud y el bienestar de la población: la financiación del sistema de salud, la demanda y oferta de atención médica, la planeación, regulación y monitoreo de las acciones sanitarias, la evaluación del desempeño del sistema de salud, la evaluación económica de tecnologías sanitarias y demás temas que, desde la perspectiva económica, aportan a la toma de decisiones informada y al fortalecimiento de la gestión del conocimiento necesario para mejorar la salud pública y el mismo rendimiento del sistema bajo principios de equidad y eficiencia (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS , 2014).

#### **6. OETES Colombia - Observatorio de Evaluación de Tecnologías en Salud de Colombia**

El OETES constituye el escenario que permite organizar, estandarizar y disponer de datos e indicadores y proporcionar información basada en la evidencia sobre diferentes temas relacionados con la evaluación de tecnologías en salud ETES (identificar, priorizar, medir, valorar y costear), con el fin de aumentar de esta forma, la gestión de conocimiento requerida por orientar las decisiones sanitarias relacionadas con la el ingreso, uso y seguridad de las ETES al mercado sanitario, así como contribuir con más investigación que regule el sector farmacéutico y de las tecnologías en salud, realice seguimiento a la Política Nacional Farmacéutica PNF y finalmente, mejore el desempeño del sistema de salud a través de asignaciones de recursos más costo-efectivas (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **7. ONCASASS - Observatorio Nacional de Calidad y Seguimiento a los Actores del Sistema de Salud**

Es un sistema inteligente que estructura y organiza la disponibilidad de la información y evidencia sobre la calidad de la atención en salud y brinda un conjunto de herramientas para facilitar la consolidación y difusión del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad en las instituciones de Colombia, estandariza indicadores y dispone de canales de acceso y para seguimiento y evaluación del desempeño del sistema de salud en términos de calidad, cobertura, acceso, oportunidad, seguridad y resultados en salud de la oferta sanitaria de las IPS, EAPB y entidades territoriales (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **8. OTHS - Observatorio de Talento Humano en Salud**

Conforme a lo establecido en la Resolución 1536 de 2010, el Observatorio de Talento Humano en Salud (OTHS) es una red de instituciones públicas y privadas, investigadores, expertos y profesionales, dedicada a la producción, análisis, construcción y difusión de información y conocimiento sobre el talento humano del

sector salud. Su organización viene dada por una sala de coordinación, varias salas temáticas y diferentes nodos, a través de los cuales se desarrollarán sus objetivos (Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS - ROSS, 2013).

#### **9. ODES Colombia Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud de Colombia**

---

El Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud, constituye el conjunto de actividades continuas que permiten gestionar los datos, indicadores y análisis sobre las desigualdades en salud. Sus resultados deberán aportar a la comprensión del fenómeno de las inequidades y de sus implicaciones sobre el desarrollo y bienestar de la población, con el fin de entregar recomendaciones que puedan orientar la toma de decisiones bajo una agenda de política pública en salud que aboga por la equidad a través del Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2014).

#### **10. ONV Colombia - Observatorio Nacional de Violencias**

---

Es un sistema inteligente integrado por sistemas de información y acciones intersectoriales que facilitan y organizan la disponibilidad de los datos, y estandarización de indicadores, de tal modo que permitan monitorear el comportamiento, tendencias y evolución de las diferentes formas de violencia y lesiones por causas externas en Colombia, proporcionando así información basada en la evidencia que permita analizar la contribución de las desigualdades socio-económicas que explican en mayor grado su ocurrencia, con el fin de intensificar de esta forma, la gestión de conocimiento y entendimiento necesarios para formular políticas para su prevención y reducción, y destinar con mayor eficiencia los recursos para su intervención (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **11. ONSM - Observatorio Nacional de Salud Mental**

---

Es la instancia técnica responsable de consolidar y proveer información relacionada con la salud mental y el consumo de sustancia psicoactivas de la población colombiana, así como de proporcionar evidencia a los responsables de formular políticas, planes y programas orientados a mejorar la capacidad y oferta de los servicios a nivel nacional y territorial, con el fin de impactar positivamente la situación de la población con problemas y trastornos asociados a ella (Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS, 2013).

#### **12. OMAT Colombia - Observatorio Nacional de Salud Materna de Colombia**

---

Es un sistema inteligente integrado por estrategias y acciones intersectoriales que tienen el propósito de gestionar información para permitir el monitoreo continuo de la salud materna, su evolución y los análisis que permiten comprender los factores que pueden afectarla negativamente. A partir de los procesos de gestión de la información y el conocimiento, sus resultados deben otorgar insumos que apoyen el diseño, implementación y evaluación de políticas, programas e intervenciones en el campo de la salud sexual y reproductiva, de tal forma que se impacte favorablemente la salud de las mujeres y sus hijos ( Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **13. ONIEA - Observatorio Nacional e Intersectorial de Embarazo Adolescente de Colombia**

---

El Observatorio Nacional e Intersectorial del Embarazo Adolescente constituye un espacio intersectorial e integral de planeación estratégica, en el cual participan representantes de diferentes instituciones

gubernamentales y no gubernamentales con el propósito de gestionar información basada en la evidencia sobre embarazo en la adolescencia, con el fin de realizar los análisis que permitan generar conocimiento útil que oriente la toma de decisiones y la formulación e implementación de políticas para la reducción del embarazo en la adolescencia en Colombia ( Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **14. OSAN Colombia - Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia**

---

El Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional se entiende como un sistema integrado de instituciones, actores, políticas, procesos, tecnologías, recursos y responsables de la Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN en el país, el OSAN integra, produce y facilita el análisis de información y gestión del conocimiento para fundamentar el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de la SAN, de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional PSAN y de las acciones que buscan garantizarla (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **15. Observatorio de Salud de los Grupos Étnicos de Colombia**

---

El Observatorio de Salud de los Grupos Étnicos es el escenario dinámico a través del cual es posible disponer de datos, indicadores e información basada en la evidencia sobre la situación de salud de los grupos étnicos del país, permitiendo monitorear la evolución y tendencias de su situación de salud, el acceso a los servicios de salud y las desigualdades sociales y económicas de mayor impacto entre estas comunidades, con el fin de proporcionar mayor gestión del conocimiento que oriente la formulación de políticas sanitarias bajo principios de equidad, eficiencia financiera y enfoque diferencial étnico (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **16. OND Colombia - Observatorio Nacional de Discapacidad**

---

El Observatorio de Discapacidad de Colombia se concibe como una estrategia técnica que recopila, investiga, analiza y genera información basada en la evidencia, para contribuir al seguimiento de los esfuerzos que en el marco del Sistema Nacional de Discapacidad, realizan los actores institucionales y de otros sectores, a través de indicadores que permiten evaluar el impacto de la legislación nacional, las políticas, planes, programas y proyectos en la garantía de los derechos de las personas con discapacidad (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

#### **17. ONZ - Observatorio Nacional de Zoonosis**

---

El Observatorio Nacional de Zoonosis es una instancia técnica en la que se consolida y provee información relacionada con las zoonosis (Enfermedad que en condiciones naturales, se transmite de los animales vertebrados al hombre o viceversa), con el fin de proveer indicadores y evidencia que permitan hacer un seguimiento a la situación de las zoonosis en el país, y generar políticas, estrategias e intervenciones para prevenir, vigilar y controlar las mismas, desde los sectores salud, pecuario y ambiental, a la vez que se propende por el fortalecimiento de su gestión en los niveles nacional y territorial (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

## 3.2. Sistemas de Seguimiento

### 1. Sistema Nacional de Seguimiento a la Infancia y Adolescencia

---

El Sistema de Seguimiento a la Infancia y Adolescencia consolida, analiza, produce y divulga información sobre salud de niños y adolescentes entre los 0 y los 18 años de edad en Colombia, relevante para orientar la toma de decisiones, alertar a la sociedad, los actores claves y los responsables políticos sobre las acciones e intervenciones pertinentes para mejorar los resultados de salud de la infancia y adolescencia en el país (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

### 2. Sistema Nacional de Seguimiento a la Atención en Salud de las Víctimas del Conflicto Armado

---

El Sistema permitirá a partir de la identificación de una víctima conocer cuál es la afiliación y las atenciones que requiere y ha recibido, tanto en salud integral como atención psicosocial. Igualmente permitirá conocer la gestión que ha realizado cada una de las entidades territoriales frente a las obligaciones establecidas por la ley. Este Sistema está constituido por 8 procesos: 1) Identificación de las víctimas, 2) Afiliación al sistema general de seguridad social en salud, 3) Caracterización y Plan de atención, 4) Atención integral en salud, 5) Atención psicosocial, 6) Medidas de reparación, 7) Otros servicios conseguidos por el Ministerio y 8) Fortalecimiento institucional. Su principal resultado será el reporte periódico y oportuno de una batería de indicadores a través salidas de información como reportes, cubos, mapas y otros canales de acceso y generación de datos que se establezcan (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

### 3. SSIVE - Sistema Nacional de Seguimiento y Monitoreo a la Interrupción Voluntaria del Embarazo

---

El SSIVE es concebido como un conjunto de datos e indicadores organizados, e información basada en la evidencia sobre interrupción voluntaria del embarazo en el país, que destaca la gestión del conocimiento como rol principal, evitando limitarse a monitorear indicadores, sino también identificando condiciones que pueden contribuir o influenciar la salud de las mujeres, a la vez que tienen la capacidad de seguir el progreso y dificultades en el desarrollo de las políticas para emitir recomendaciones y finalmente, detectar necesidades o ausencia de investigación relacionadas con la Interrupción Voluntaria del Embarazo (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

### 4. SAPS – Sistema Nacional de Seguimiento a la Estrategia de Atención Primaria en Salud de Colombia

---

Es el conjunto de datos, indicadores y análisis sobre la implementación de Estrategia de Atención Primaria a la Salud y sus efectos sobre la salud de la población colombiana. El propósito es garantizar la información basada en la evidencia necesaria para mejorar los procesos de toma de decisiones en salud, incrementando de esta manera, la posibilidad de formular e implementar políticas sanitarias efectivas que mejoren el bienestar de la población. El SAPS tiene a responsabilidad de implementar acciones en favor del intercambio de información y experiencias relacionadas con la Atención Primaria a la Salud, de tal manera que se puedan realizar análisis comparativos e identificar buenas prácticas en las políticas de APS que puedan ser adaptadas al contexto nacional (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS-ROSS, 2013).

## **5. Sistema de Monitoreo y Evaluación del Plan Decenal de Salud Pública PSDP 2012 – 2021**

El Plan Decenal de Salud Pública PDSP, 2012-2021 establece el sistema de monitoreo y evaluación de los objetivos y las metas formuladas a través de cada dimensión. El desarrollo y fortalecimiento de este Sistema de Seguimiento refleja la importancia alcanzada en el país del trabajo conjunto entre la comunidad, los expertos en salud, e intersectorial entre los ministerios, agencias, departamentos administrativos e instituciones públicas y privadas, por mejorar el acceso, disponibilidad e intercambio de información relativo a las políticas sociales y públicas vinculadas a la salud. El Ministerio de Salud y Protección Social, dando cumplimiento a las competencias y obligaciones de seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento establecidas para el sector salud, y a luz de los principios y los enfoques planteados en el mismo plan, define el mecanismo de monitoreo y evaluación de las acciones definidas en el PDSP, con el fin de informar al país sobre el progreso y dificultades en el cumplimiento y logro de los objetivos y metas, y contribuir a orientar las intervenciones efectivamente en el marco del PDSP Colombia 2012-2021 (Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS, 2013).

## **6. Sistema de Seguimiento a los Eventos de Notificación Obligatoria ENOS**

Es un sistema inteligente para disponer de información oportuna y veraz que permita realizar el seguimiento y la evaluación constante de la situación de los Eventos de Notificación Obligatoria a nivel nacional y subnacional, con el fin de mantener actualizado el conocimiento de su comportamiento, establecer condiciones de riesgo en la población, apoyar la planificación y prestación de servicios de salud e identificar necesidades de investigación en salud. El sistema propone realizar medición de indicadores de morbilidad mortalidad y letalidad por medio de tasas proporciones y frecuencias absolutas, así como indicadores asociados al comportamiento y presentación de los eventos (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

## **7. Sistema Estándar de Indicadores Básicos de Salud en Colombia**

El Sistema Estándar de Indicadores Básicos en Salud se enmarca en la iniciativa de IBS lanzada en 1995 por la Organización Panamericana de la Salud OPS, y constituye un sistema que compila Datos Básicos en Salud (DBS) para monitorear el avance sobre las metas en salud y el cumplimiento de Mandatos adoptados por OPS/OMS y sus Estados Miembros en la Región de las Américas (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

## **8. Sistema de Seguimiento para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM Sector Salud Colombia**

El Sistema de seguimiento para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio se concibe como el sistema estandarizado de indicadores competencia del sector Salud, a través del cual esencialmente se garantiza el plan de medición y seguimiento al progreso de los indicadores trazados por la Organización Naciones Unidas ONU para el cumplimiento de los Objetivos del Milenio ODM en Colombia (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

## **9. Sistema de Evaluación del Desempeño del Sistema de Salud bajo criterios de la OECD**

Es el conjunto de datos, indicadores y análisis bajo criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para evaluar el desempeño del sistema de salud y resultados de políticas

sanitarias, a partir de estándares internacionales. Su objetivo es garantizar la adaptación de políticas y prácticas que mejoren el bienestar económico y social de las poblaciones, a la vez que favorece un intercambio de análisis y evidencia entre los países miembros (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS Colombia - ROSS, 2014).

### 3.3. Registros

#### 1. REH Colombia - Registro de Enfermedades Huérfanas y Raras de Colombia

---

El registro se refiere al censo inicial de pacientes con enfermedades huérfanas incorporado al SISPRO, y el registro nacional de personas que padecen enfermedades huérfanas generado a partir del cruce de todas las fuentes de información disponibles. Este registro contiene: i) La identificación de las personas y su calidad de afiliado o no afiliado, ii) La respectiva patología y su estado de discapacidad, en caso de existir, iii) La IPS donde está siendo tratado, iv) Los servicios y medicamentos que recibe y los costos de la atención mensual y, v) El médico tratante principal (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

A través de un sistema estándar de indicadores, el registro permitirá monitorear la gestión de las entidades responsables de la atención de las enfermedades huérfanas y raras, identificar y caracterizar la población, y evaluar el estado de implementación y desarrollo de la política de atención de estas patologías y su impacto en el país.

#### 2. RAPS - Registro de Actividades Preventivas en Salud

---

El Registro de Actividades Preventivas en Salud es el reporte de la gestión del riesgo individual realizada desde la Protección Específica, la detección temprana y el control de las enfermedades de interés en salud pública, se genera mediante la estructura de una base de datos con unas especificaciones previamente establecidas por ley, y que básicamente incluye el registro único de control y los registros de detalle que se crean con intervenciones específicas realizadas a cada usuario dentro del sistema de salud en Colombia.

Su desarrollo e implementación es de vital importancia en el seguimiento y mejoramiento de la gestión de riesgo individual desde los servicios de salud y las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB). Lo anterior proyectado con el fin de generar información que permita el planteamiento de mejoras en la política y en las directrices que se imparten desde el Ministerio de Salud y Protección Social (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

### 3.4. Salas Situacionales

#### 1. Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI

---

Es el espacio en el que se desarrollan las unidades de análisis de datos y evidencia disponibles del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI, y del estudio de la vigilancia de las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles, con el fin de erradicar, eliminar y controlar las mismas de manera conjunta entre actores responsables de apoyar las acciones que busquen el logro coberturas universales de vacunación entre la población Colombiana.

**Programa ampliado de inmunizaciones:** El Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) es el resultado de una acción conjunta de las naciones del mundo y de organismos internacionales para lograr coberturas universales de vacunación, con el fin de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por las enfermedades inmunoprevenibles y con un fuerte compromiso de erradicar, eliminar y controlar las mismas.

Las enfermedades objeto del programa son: tuberculosis, poliomielitis, hepatitis B, difteria, tos ferina, tétanos, infecciones por *Haemophilus influenzae* tipo b, diarrea causada por rotavirus, infecciones causadas por streptococo pneumoniae, sarampión, parotiditis, rubéola y rubéola congénita, fiebre amarilla, influenza, hepatitis A y cáncer de cuello uterino, asociado al virus de papiloma humano VPH (Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS, 2013).

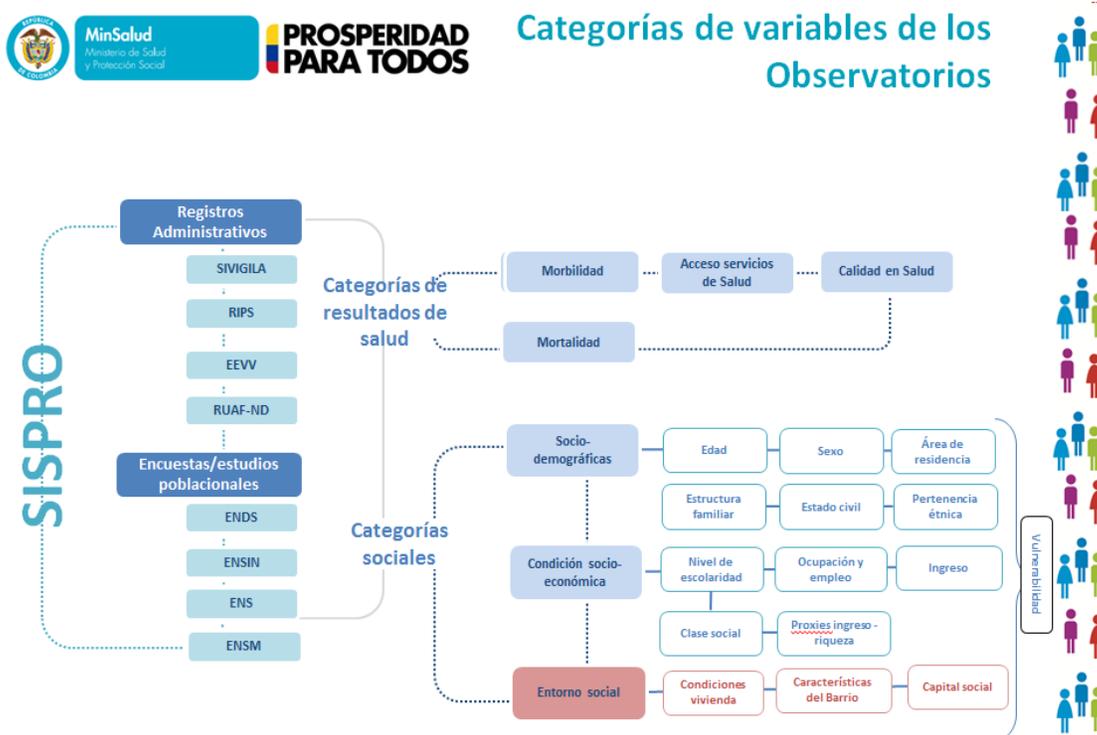
## \* 4 Estratificadores en la medición de desigualdades en salud

### 4.1. Medición a partir de resultados de salud

Esta sección analiza la forma en que el comportamiento de la mortalidad, la morbilidad e información sobre el aseguramiento en salud son registrados y medidos a través de registros administrativos, los cuales son los usualmente usados para identificar desigualdades en salud y tienden a ser de uno de los dos siguientes tipos:

- **Datos de mortalidad** (Estadísticas Vitales EEVV y RUAF ND – Nacimientos y Defunciones).
- **Datos de morbilidad** (provenientes de estadísticas de la carga y producción de servicios de salud como el RIPS, y registro de enfermedades crónicas y catastróficas como la Cuenta de Alto Costo).
- **Aseguramiento en salud** (Acceso y calidad a servicios).

Figura 4. Categorías de resultados de salud y socio-económicas de los Observatorios



Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

En Colombia existen tres tipos de fuentes de datos que captan datos sobre resultados de salud-enfermedad, y que permiten llevar a cabo mediciones de desigualdades sociales en salud. Se hace necesario realizar una diferenciación entre estas fuentes en correspondencia los planteados por el DANE (DANE, PENDES , 2006):

- a) Registros Administrativos (*Estadísticas vitales, registros administrativos y rutinarios*).
- b) Encuestas poblacionales (*Encuesta Nacional de Salud, Encuesta de Demografía y Salud*)
- c) Censos poblacionales
- d) Análisis derivados (ASIS)

#### 4.1.1. Datos de mortalidad

---

El comportamiento de la mortalidad se expresa a través de **tasas de incidencia** (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005), las cuales son calculadas universalmente de la siguiente forma:

**Número de muertes observadas en un grupo dentro de un período específico**

---

Número de personas en el grupo x    **Media de número de años de vida que esas personas aportan durante el mismo período**

Los datos de mortalidad usualmente se derivan de dos indicadores estratégicos: razones estandarizadas de mortalidad (*Standardised Mortality Ratios SMRs*) y expectativa de vida.

##### 4.1.1.1. Razones Estandarizadas de Mortalidad (*Standardised Mortality Ratios SMRs*)

A través de un procedimiento para ajustar tasas (por lo general las tasas de mortalidad) se reducen al mínimo los efectos de las diferencias en la composición de la edad comparando tasas entre diferentes áreas, grupos poblacionales en el tiempo (Porta, 2008). Usualmente, se tienen necesidades de comparar diversos niveles de mortalidad de un área con respecto a otra, o de un grupo con otros, o del mismo grupo a lo largo del tiempo. En la mayoría de los casos cuando evaluamos niveles de desigualdad en mortalidad, la recomendación es concentrarse sobre comparaciones entre estratos socio-económicos. El problema que surge, es que tales grupos diferirán unos de otros respecto a su status socio-económico. En particular, la edad y el sexo están fuertemente asociadas con la morbilidad, y dependiendo del contexto, con la mortalidad probable deben ajustarse a través de este método. Por tanto, en la práctica usual, se estandarizan la edad y el sexo antes de llevar a cabo cualquier comparación entre estratos socio-económicos (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

En Colombia, hasta ahora la fuente de información que proporciona las variables y estadísticas para los indicadores de mortalidad del país, es Estadísticas Vitales EEVV del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.

#### Algunas recomendaciones en el uso de SMRs:

- Realizar e interpretar comparaciones a lo largo del tiempo, debería hacerse con cuidado, debido que los tamaños de los grupos que están siendo comparados cambian en el tiempo y las categorías usadas para definir los grupos pueden cambiar también sus criterios y significancia. En especial, enormes variaciones entre poblaciones pueden arrojar resultados atípicos (Gaffey, 1983).
- En las comparaciones usuales de SMRs, los números de muertes involucradas son relativamente pequeñas. Esto significa que algún cambio en la composición de los grupos que están siendo comparado puede tener un impacto desproporcional sobre el SMR relativo, porque aquellos individuos que se mueven entre grupos pueden ser más o menos probabilidades de morir (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).
- La estandarización debe ser utilizada cuidadosamente, ya que puede ocultar importantes variaciones en el tamaño de muertes o de las mismas desigualdades según estratificadores como sexo, edad y área de residencia u otros parámetros que se usan en el proceso de estandarización.
- A veces puede ser mejor presentar estimaciones separadas para los subgrupos de la población que poner en común todas las diferencias en una sola cifra estandarizada. Por ejemplo, es común distinguir los datos para hombres y mujeres de casi todas las mediciones de desigualdades en salud (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).
- Cuando el SMR es usado en áreas pequeñas, debe tenerse conciencia sobre cuán pequeño el número de muertes es dentro de la interpretación.

#### 4.1.1.2. Expectativa/Esperanza de Vida (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005) (OMS, 2013)

Es importante entender qué explica la expectativa de vida. La esperanza de vida es el número medio de años que una persona puede prever que vivirá si se mantienen en el futuro las tasas de mortalidad por edad del momento en la población. La esperanza de vida sana es una variable estadística relacionada, que estima el número equivalente de años de buena salud que una persona puede prever que vivirá teniendo en cuenta las tasas de mortalidad y la distribución de la prevalencia de los problemas de salud en la población en ese momento.

La esperanza de vida al nacer ha aumentado 6 años a nivel mundial desde 1990. Un niño nacido en 2011 podía esperar vivir hasta los 70 años como promedio, desde unos 60 años en los países de ingresos bajos hasta 80 años en los países de ingresos altos (OMS, 2013).

#### 4.1.2. Datos de morbilidad

---

La recopilación y la comparación de datos sobre la salud a nivel nacional, regional y local permiten describir los problemas sanitarios, identificar tendencias así como ayudar a los responsables de tomar decisiones en el establecimiento de prioridades, mediante la determinación de la carga de morbilidad, es decir la pérdida de salud por todas las causas no sólo de enfermedad sino también en función de la mortalidad (OMS, 2013).

Su principal objetivo consiste en conocer la estructura y evolución de la carga hospitalaria (consulta externa, hospitalizaciones, procedimientos), es decir, de las personas enfermas que han ingresado y accedido a algún tipo de servicios en los hospitales. En concreto, trata de medir esa pérdida de salud en función de los distintos diagnósticos, la estancia media en el hospital por tipo de diagnóstico y el ámbito de influencia o grado de atracción de los hospitales (Instituto Nacional de Estadística, 2013).

En Colombia, algunas de las fuentes sanitarias que proporcionan estadísticas del cuidado de los pacientes son las siguientes:

- RIPS - Registro Individual de Prestación de Servicios
- Registros de VIH/SIDA, Enfermedad Renal Crónica, Diabetes y Salud Cardiovascular, próximamente Cáncer y Enfermedades Raras y Huérfanas, administrados por la Cuenta de Alto Costo.

#### 4.2. Medición a partir de categorías socio-económicas

---

Esta sección analiza los diferentes grupos o categorías de clasificación que son usualmente empleadas en la medición de desigualdades en salud y examina cada uno de éstas en términos de su solidez como un potencial indicador o medida, con el objetivo de proporcionar: i) una breve definición de la categoría, ii) breve evidencia de su asociación con salud, iii) breve discusión sobre algunos problemas de interpretación, iv) recomendaciones en el uso de la categoría para guiar la lectura de desigualdades, y v) resumir principales fuentes de información asociadas con la categoría.

Es claro que continua existiendo poca consistencia y claridad frente los conceptos y medidas que deben usarse, pero en particular debe tenerse en cuenta que existe una amplia gama de índices construidos para analizar posición social que frecuentemente son difíciles de interpretar. De igual forma, algunas revisiones sistemáticamente han examinado algunos de esos índices de posición social relacionados con resultados de salud (sexo, estado civil, pertenencia étnica, ocupación y área de residencia). Por otra parte, evidencia robusta concluye como la relación entre desventajas sociales y salud es compleja, aun sabiendo que para la definición de salud históricamente se han diferenciado hasta al menos cinco (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). En conclusión, estas diferencias sutiles de diferenciación social han sido bien estudiadas, pero incluso para investigadores del tema continúan siendo trampas o limitaciones a la hora de usarlos e interpretarlos.

#### Categorías o estratificadores para definición de desigualdades sociales en salud

La estratificación sencillamente se refiere a la división en grupos y se realiza también como un proceso para controlar las diferencias por variables de confusión, haciendo estimaciones separadas para los grupos de individuos que tienen los mismos valores por la variable de confusión.

Tres amplios grupos de categorías o estratificadores son empleados generalmente por la evidencia disponible y en el ámbito del debate científico del estudio de desigualdades y de equidad en salud, aunque la diferenciación entre ellas es raramente explícita, es necesario citarlas antes de redefinirlas de una forma más simple:

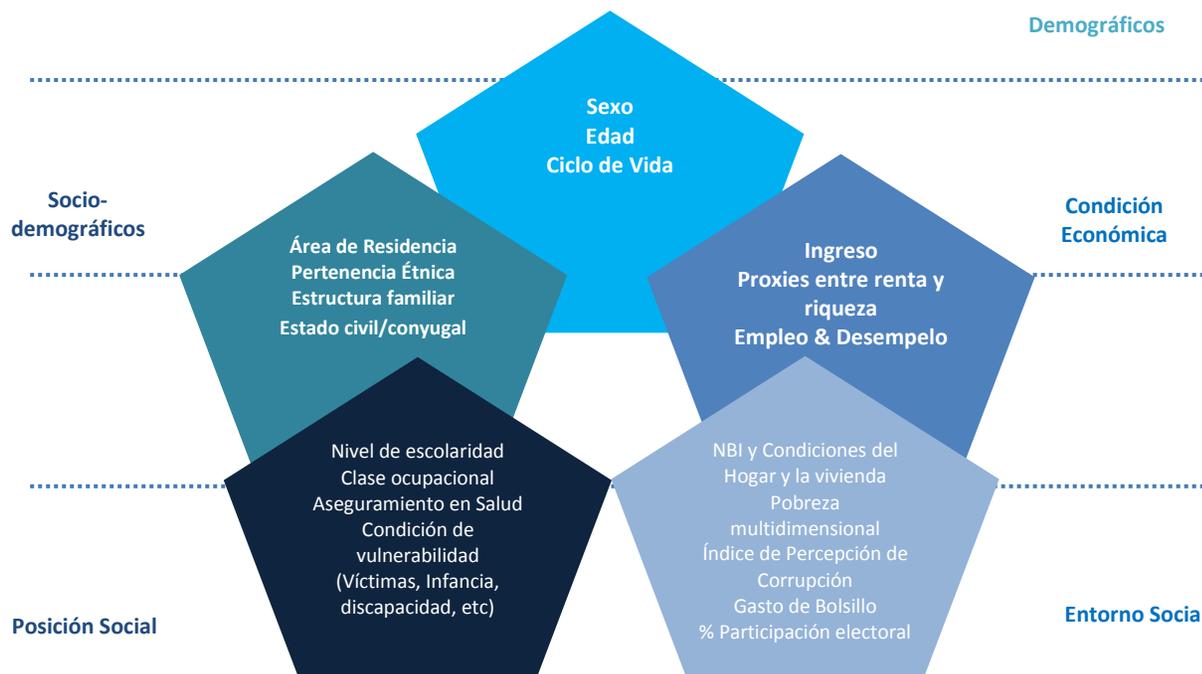
**Tabla 1.** Estratificadores para definición de desigualdades sociales en salud

Estratificadores		
Demografía social	Condición socio-económica	Entorno social
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sexo</li> <li>▪ Edad</li> <li>▪ Área de residencia</li> <li>▪ Pertenencia étnica</li> <li>▪ Religión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocupación y empleo</li> <li>▪ Ingreso</li> <li>▪ Estrato social y económico</li> <li>▪ Propiedad de Bienes (<i>tener vehículo, propiedades, etc.</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condiciones del hogar y la vivienda</li> <li>▪ Redes sociales y apoyo</li> <li>▪ Capital social (<i>recursos</i>)</li> <li>▪ Urbanismo</li> </ul>

Fuente: Carr-Hill & Chalmers-Dixon, 2005; WHO, Handbook on health inequality monitoring, 2013.

Los estratificadores se refieren a las categorías o grupos de variables que permiten caracterizar los resultados de salud demográfica, social, económicamente y dentro de condiciones definidas del medio ambiente o entorno social. Pero para fines de este documento, diferenciaremos con la mayor claridad posible entre: **estratificadores demográficos** (sexo, edad) y **estratificadores socio-demográficos** (área de residencia, pertenencia étnica). Una vez hecha esta diferenciación, ligeramente distinguiremos también entre estratificadores de **condición económica** y de **posición social**. Y finalmente entre enlistaremos estratificadores de **entorno social** (condiciones del hogar y la vivienda) y **capital social** (redes sociales y apoyo social).

**Figura 5.** Estratificadores definidos para medición de desigualdades sociales en salud en Colombia



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

#### 4.2.1 Estratificadores Demográficos

Las categorías demográficas de edad y sexo son conocidas por ser fuertemente asociadas con los resultados de salud de una población (morbilidad y mortalidad), aunque las diferencias entre diferentes grupos de edad, y entre hombres y mujeres, no son normalmente vistas como desigualdades (Mientras que diferencias entre hombres y mujeres en términos de estratificadores de empleo e ingreso son vistos como inequitativos).

En Colombia, para fines de análisis de situación de salud y de medición de desigualdades se ha asumido un abordaje con enfoque diferencial, que comprende el ciclo de vida y género, junto con otros sub-diferenciales que se abordan más adelante en el documento, tales como pertenencia étnica, discapacidad, y particulares situaciones de vulneración de derechos (desplazamiento y víctimas del conflicto armado) y de vulnerabilidad (pobreza) (Minsalud-PDSP, 2013).

##### 4.2.1.1. Edad

La edad es claramente definida como la categoría de medida de más fácil y común uso en medición de desigualdades sociales en salud en países industrializados. Usualmente se distribuye por grupos quinquenales de edad (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

##### Ejemplos de asociaciones de resultados de salud con la edad (MacIntyre, 1986)

- La presencia de enfermedades crónicas incrementa ampliamente con la edad.
- Las causas de muerte son diferentes a diferentes grupos de edad.

Tabla 2. Ejemplo: Proporción que informó enfermedades de cuidado a largo plazo según sexo y edad

%	Hasta 14 años de edad	15-34 años de edad	35-54 años de edad	55-64 años de edad	64-74 años de edad	75-84 años de edad	85 y + años de edad
Hombres	24	25	39	54	72	79	75
Mujeres	22	28	39	56	69	72	78

Fuente: Health Survey for England, 2000

Es importante tener presente que para interpretar gradientes de edad es mucho más problemático porque algunas asociaciones pueden ser debido a:

- Efectos de períodos (lo que sucede durante un año, quinquenio o década en particular)
- Efectos de cohortes (la experiencia de un grupo cuando nace o se somete durante un particular año o grupos de años).
- Los procesos mismos derivados del envejecimiento.
- Aspectos tanto sociales y psicológicos de relacionados con envejecer.

La literatura sugiere que sólo con estudios prospectivos diseñados adecuadamente pueden ser controlados estos diferentes efectos. Este estratificador es usado por grupos quinquenales o para efectos de seguimiento al Plan Decenal de Salud Pública puede realizar por ciclo de vida como se indica en el siguiente apartado.

#### 4.2.1.2 Ciclo de Vida

Es un abordaje que permite entender las vulnerabilidades y oportunidades de invertir recursos no entre diferentes grupos de edad, si no entre diferentes etapas del desarrollo humano (Minsalud-PDSP, 2013). El ciclo de vida es considerado en varias etapas, algunas de ellas se encuentran bien definidas por sucesos biológicos concretos, mientras que otras son de aparición y duración variable. Según Weinert y Timiras (Weinert & Timiras, 2003) históricamente deben establecerse las siguientes fases del ciclo vital.

Ciclo	Grupos de edad
1= Prenatal	▪ A partir de los procesos embrionarios y fetal <sup>9</sup>
2= Primera Infancia	▪ Desde la Gestación hasta los seis años <sup>10</sup>
3= Infancia	▪ A partir de los seis años hasta los 11 años <sup>11</sup>
4= Adolescencia	▪ A partir de los doce años a los 14 años <sup>12</sup>
5= Juventud	▪ A partir de los 14 años hasta los 26 años <sup>13</sup>
6= Adulto	▪ Hasta los 60 años de edad <sup>14</sup>
7= Vejez	▪ A partir de los 60 años de edad <sup>15</sup>

Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

#### 4.2.1.3 Sexo

Casi todos los datos en salud se diferencian originalmente por sexo (Hombre y Mujer) (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). Es necesario señalar que en el mundo existe una relativa falta de comparación o no hay evidencia disponible que intente explicar diferencias entre hombres y mujeres, ya en términos de género, los datos y estadísticas sociales y sanitarios de rutina raramente captan información para diferentes orientaciones de género (tales como transexual), de sexualidad (homosexual o lesbiana), o el recientemente denominado Anomalías de Desarrollo Sexual ADS (Cuercio, 2010) y que ha sido incluido en países como Alemania y Escandinavos como la tercera variable de sexo (que son aquellas personas que nacen con

<sup>9</sup> Según Weinert & Timiras en su trabajo sobre Teorías del Envejecimiento del año 2003.

<sup>10</sup> Ciclo definido a partir de la Primera Rendición Pública de Cuentas Nacional sobre la Garantía de los Derechos de la Infancia, Adolescencia y Juventud 2005-2012.

<sup>11</sup> Ciclo definido a partir de la Primera Rendición Pública de Cuentas Nacional sobre la Garantía de los Derechos de la Infancia, Adolescencia y Juventud 2005-2012.

<sup>12</sup> Código de Infancia y Adolescencia, Ley 1098 de 2006.

<sup>13</sup> Ley de Juventud de 1997.

<sup>14</sup> Aunque ser adulto en Colombia comienza de forma legal a los 18 años de edad.

<sup>15</sup> Política de Vejez y Envejecimiento de Colombia 2007 - 2019

alteraciones cromosómicas que no permiten la determinación y diferenciación sexual y a los que se denominan Intersexuales).

En el caso de Colombia, la categorización de este estratificador se realiza según la codificación y estándares semánticos establecidos en el Marco para la Interoperabilidad y Dominio Semántico (Gobierno en Línea, 2013) necesario para el intercambio de información con un lenguaje común. Por tanto sólo dos categorías: M= masculino y F=femenino.

#### Ejemplos de asociaciones resultados de salud con el sexo (MacIntyre, 1986)

- La mortalidad entre hombres es más alta que la mortalidad entre mujeres. Las mujeres tienen mayor expectativa de vida.
- Las causas de mortalidad difieren entre sexos, entre hombres es más probable morir por enfermedades circulatorias y las mujeres de cáncer.
- En promedio, los hombres son más altos que las mujeres a partir de los 15 años de edad.

**Tabla 3. Ejemplo: Altura (cm) según sexo y grupos de edad**

	Hasta 14 años de edad	15-34 años de edad	35-54 años de edad	55-64 años de edad	64-74 años de edad	75-84 años de edad	85 y + años de edad
Hombres	130.2	176.4	175.1	172.9	170.9	168.1	165.0
Mujeres	129.9	162.9	162.2	160.1	157.8	154.4	151.3

Fuente: Health Survey for England, 2000

#### Conclusiones y recomendaciones para el uso de las categorías demográficas

- ✓ Tanto la **edad** como el **sexo** pueden ser estratificadores útiles para guiar potenciales estados de salud y riesgo, por un lado, porque ambos están fuertemente asociados con los resultados de salud., y por otro, porque son relativamente fácil de definir dentro de medidas en cualquier comunidad o grupo.
- ✓ Rara vez son suficientes por sí solas. Mientras que la presencia de concentraciones de un **grupo de edad** en particular en una comunidad (alto número de niños o adultos mayores) puede ser útil para guiar necesidades y desigualdades en salud de la comunidad, el **sexo** no es tan útil en este caso. En general, edad y sexo aisladamente son muy específicos para ser usados como medidas de inequidad sin categorías adicionales.

### 4.2.2 Estratificadores Socio-demográficos

#### 4.2.2.1. Área de residencia

Un grupo puede ser definido por el lugar de residencia de los individuos, tales como barrio, municipio, departamento, región de acuerdo la disponibilidad de la fuente de información. En países desarrollados usualmente la fuente de información usada para esta categorización son los registros postales, por lo que es

posible llegar a un nivel de desagregación tan preciso como agrupar individuos por pisos, bloques, manzanas e incluso yardas electorales, como sucede en Inglaterra e Italia (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

En Colombia, cada vez que se estratifican los resultados de salud o el análisis de desigualdades se realice por área de residencia, quiere decir que los resultados son desagregados en los siguientes niveles: i) Rural, ii) Urbano. Y en algunos casos según la disponibilidad de las fuentes permiten llegar a niveles más específicos como i) cabecera municipal y ii) rural disperso.

Asociaciones entre morbilidad y mortalidad y lugar de residencia han sido siempre observadas, con la evidencia actual se sugiere la existencia de un efecto independiente del área de residencia sobre la salud de los individuos y los hogares dentro de esa área. Sin embargo, los mecanismos a través de los cuales tales efectos ocurren, son difíciles de establecer (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

#### Ejemplos de asociaciones de resultados de salud con área de residencia (MacIntyre, 1986)

- Existe un gradiente en la mortalidad de los países europeos del norte con aquellos del Este de la Región. Se ha encontrado que las mayores causas de muerte entre todas las causas de muerte son las enfermedades circulatorias, neoplasias malignas, enfermedades respiratorias, accidentes, envenenamiento y violencia.
- Personas que habitan en el sur de Inglaterra son más altas que aquellas que viven en el norte del país.
- La presión arterial es más alta entre las personas del norte.

**Tabla 4.** Ejemplo: Tasas de Mortalidad para Grupos de Enfermedades y Tasas de Suicidio

	Sexo	Irlanda	Sudáfrica	Caribe	África
Enfermedades circulatorias	M	<b>117</b>	133	77	127
	F	<b>118</b>	136	141	136
Enfermedades respiratorias	M	<b>157</b>	88	61	105
	F	<b>140</b>	104	101	106
Lesiones por causas externas	M	<b>190</b>	85	105	99
	F	59	103	100	136
Suicidio	M	126	<b>71</b>	80	-
	F	31	<b>149</b>	84	-

Fuente: Raleigh VS & Balajaran R. Suicide and self-burning among indians and West-indians in England and Wales. *British Journal of Psychiatry*, 1992. 161:365-8.

La tabla anterior reporta tasas de mortalidad para tres diferentes grupos de causas y para el suicidio para diferentes grupos de inmigrantes. Aquellos nacidos en Irlanda tienen altas tasas de para enfermedades circulatorias y respiratorias y para lesiones asociadas a las causas externas, y con tasas que divergen significativamente entre hombre y mujeres en el caso del suicidio. Aquellos nacidos en Sudáfrica y en el continente Africano tienen altas tasas solo para enfermedades circulatorias y lesiones por causas externas,

teniendo los hombres la tasa más baja y las mujeres la más alta para suicidio. Finalmente, los hombres y mujeres nacidos en el Caribe tienen comportamientos diferentes para los tres grupos de causas, pero no para el suicidio. Aunque ningún grupo tiene constantes tasas altas o bajas, el patrón es evidente por sí solo.

#### 4.2.2.2. Pertenencia étnica

La recolección de esta variable y sus categorías ha sido siempre un problema de recolección desde los registros administrativos, ya que siempre han existido diferentes definiciones de etnias en las fuentes de información. Estratificar por grupos o minorías étnicas es importante para estudiar aquellas condiciones específicas que están afectando a estos grupos (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

A partir del año 2013, Colombia ha fortalecido dentro de los nuevos registros de información la codificación y estándares semánticos esta categoría, así a través de Gobierno en Línea (Gobierno en Línea, 2013) ha establecido el Marco para la Interoperabilidad y Dominio Semántico necesario para el intercambio de información con un lenguaje común. De igual forma, estas categorías de grupos étnicos corresponden a las establecidas dentro de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS (Profamilia-MSPS, 2010):

Grupos Étnicos en Colombia	
1=	Indígena
2=	ROM (gitano)
3=	Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia
4=	Palenquero de San Basilio
5=	Negro(a), mulato (a), afrocolombiano (a) o afrodescendiente
6=	Otras etnias
ND=	no definido

#### Ejemplos de asociaciones de resultados de salud con la pertenencia étnica

- Los hombres surasiáticos y africanos que son inmigrantes tienen bajas tasas de mortalidad. A diferencia de las mujeres que tienen tasas de mortalidad más altas comparadas con el resto de la población.
- Los hombres irlandeses presentan tasas de mortalidad más altas que los hombres de Inglaterra y Gales.
- El Porcentaje de Bajo Peso al Nacer es más alto entre los hijos de madres africanas y asiáticas.

#### 4.2.2.3. Estructura familiar y estado civil

Existe una evidencia sustancial que el estado de salud de un adulto es fuertemente influenciado por la experiencia durante su infancia. Algunas cohortes de estudios longitudinales en Europa (*British Birth Cohort Studies*) muestran como amplio rango de factores de la infancia están asociados con la salud durante la adultez. Lo que supone que la mayoría de estos efectos pueden ser mejor captados por el nivel socio-económico de la familia o de los padres, pero la estructura de la familia o del hogar también son importantes (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

Dimensiones que pueden ser de alguna forma problemáticas porque los individuos pueden ser más o menos miembros permanentes del hogar, y las relaciones son a menudo difíciles de capturar en una medida categórica. Adicionalmente, la tendencia creciente hacia la convivencia o unión libre en particular, hace que el estado civil y el matrimonio se usen rara vez en los análisis de desigualdades sociales en salud. En Colombia, a partir de la ENDS, los tipos de familia en los cuales los hogares fueron clasificados, responde a las clasificaciones de familia que frecuentemente usan los estudios de familia, y que han sido adoptados de alguna forma a nivel nacional por la adecuada distribución de los distintos tipos de familia.

Tipo de hogar	Descripción
1=Unipersonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hogares en que vive una sola persona</li> </ul>
2=Nuclear	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Familia completa</li> <li>▪ Familia incompleta</li> <li>▪ Parejas sin hijos</li> </ul>
3=Extensa (con otros parientes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Completa</li> <li>▪ Incompleta</li> <li>▪ Pareja sin hijos</li> <li>▪ Jefe y otros parientes</li> </ul>
4=Compuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Con parientes y no parientes</li> </ul>

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social & Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 2010.

Con relación al estado civil/estado conyugal, la ENDS también ha establecido las siguientes categorías que pueden ser perfectamente adoptadas para efectos de análisis:

Categorías	
1=	Nunca casada(o)/unida(o)=soltera(o)
2=	Casada(o)
3=	Unión libre
4=	Divorciada(o)/separada(o)
5=	Viuda(o)

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social & Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 2010.

Dentro de la estructura familiar, número de hijos vivos es otra categoría que permite dimensionar familias y analizarla por resultados de salud específicos. En correspondencia con la ENDS, se sugiere usar la siguiente distribución para efectos de análisis:

Categorías	
1=	0 - ninguno
2=	1-2 hijos
3=	3-4 hijos
4=	5+ hijos

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social & Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 2010.

### **Ejemplos de asociaciones de resultados de salud con la estructura familiar y el estado civil (MacIntyre, 1986)**

- Las personas casadas generalmente tienen tasas de mortalidad más bajas comparadas con las reportadas por las personas que son solteras o divorciadas.
- Las personas casadas con relación a las personas solteras o divorciadas tienen menos probabilidad de reportar enfermedades crónicas en el largo plazo.
- La presión arterial es más alta entre personas solteras.
- Según las encuestas comunitarias las tasas de trastornos mentales son más altas entre personas separadas y divorciadas que las personas casadas.

### **Conclusiones y recomendaciones para el uso de las categorías socio-demográficas**

- ✓ Asociaciones entre morbilidad y mortalidad y lugar de residencia han sido siempre observadas.
- ✓ La evidencia sugiere la existencia de un efecto independiente del área de residencia sobre la salud de los individuos y los hogares dentro de esa área.
- ✓ Los mecanismos a través de los cuales tales efectos ocurren son difíciles de interpretar.
- ✓ La evidencia señala poderosas asociaciones entre estado civil y estado de salud, pero debido a las tendencias de cambios en la convivencia entre los individuos, este estratificador está siendo menos usado, en su lugar se sugiere usar las categorías “vivir solo” o “cohabitante”.
- ✓ Otras relaciones de la estructura familiar, como por ejemplo entre un adolescente y sus padres, pueden ser importantes determinantes de la salud pero son difíciles de capturar cuantitativamente.
- ✓ Aunque el ambiente familiar es reconocido por tener fuertes influencias sobre el actual y futuro estado de salud de los individuos, el supuesto es que esos efectos se captan mejor a través de variables socio-económicas disponibles en las fuentes.

### **4.2.3 Estratificadores de condición económica**

---

Según la evidencia disponible, existe un consenso general en como la condición económica (medida por el nivel de ingresos) está íntimamente relacionada con los resultados de salud. Por lo tanto, la distribución del nivel de ingresos debería ser un buen indicador de desigualdades sociales en salud dentro de una comunidad (Wilkinson RG, 1996). Es necesario para el uso de este estratificador, examinar las diferentes medidas aproximadas y de uso común para ingresos o riqueza.

#### **4.2.3.1. Ingreso**

El ingreso puede ser considerado a nivel individual o dividido por el número de personas que habitan en un hogar (WHO, 2013). Algunas definiciones modernas de estas medidas son aun complejas pero cuentan con literatura adecuada y suficiente (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). Por ejemplo:

- Existe un rango amplio de posibles fuentes de ingresos: una definición de ingreso puede medir desde todo el dinero recibido en un periodo específico, dinero recibido por servicios, proveniente de ventas de bienes y propiedades, así como transferencias del gobierno y otras organizaciones, y

ganancias por inversión financiera. Aunque el ingreso algunas veces simplemente es la cantidad de compensación recibida por un empleo (WHO, 2013).

- Existen usualmente limitaciones y dificultades de recopilar información de la distribución de ingreso entre hogares: a) indagar sobre el ingreso es un tema que puede ser de sensibilidad, especialmente entre hogares pobres. b) problemas para calcular el ingreso cuando es transitorio.
- Definiciones relativamente simples tales como el gasto/ingreso de los hogares continúan siendo complejas debido a los diferentes sistemas de beneficios.

Por las anteriores razones, datos confiables sobre el ingreso son difíciles y costosos de captar.

Es claro el interés de conocer las tendencias y diferencias de ingreso entre hombres y mujeres, pero es necesario tener presente que aun en las fuentes de información más confiables y válidas de los países desarrollados, la captura de estos datos, ya sea a través de encuestas o declaraciones de impuesto, es complicada.

Para efectos de análisis usando este estratificador en Colombia, las categorías hasta ahora propuestas y usadas son rangos de salarios o grupos establecidos por los mismos investigadores, de la siguiente forma:

Categorías	
1=	Ingreso Bajo
2=	Ingreso Medio
3=	Ingreso Alto

#### 4.2.3.2. Proxies entre renta y riqueza

Además de los problemas de medición ya mencionados existen fluctuaciones impredecibles en los ingresos de los hogares en el tiempo. Los economistas han desarrollado el concepto de **ingreso permanente** para reflejar el nivel estable o a largo plazo de los ingresos disponible en un hogar (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). Dadas las dificultades en la medición en un contexto de estudio, se utilizan y se sugiere una serie de proxies en su lugar, como las siguientes:

- Propiedad de carro (*car ownership*)
- Impuestos municipales (*council tax band*)
- Propiedad de Casas, rentas privadas (*tenure status*)

Sin embargo, la evidencia señala que aunque las anteriores categorías han sido consideradas como proxies válidas de riqueza e ingreso, ya no son indicadores sensitivos de la variación socio-económica debido a los cambios en los últimos 20 años.

En Colombia, la ENDS ha aplicado una metodología desarrollada por el Banco Mundial para el estudio de diferencias en salud, nutrición y población entre individuos pertenecientes a distintos grupos socio-económicos. La metodología se aplicó inicialmente en un análisis comparativo de los 44 países que participaron en la segunda y tercera aplicación de la Encuesta de Demografía y Salud (DHS) (USAID, 2010).

Consiste en asignar a cada hogar un valor que es generado mediante la metodología de componentes principales, dependiendo de la disponibilidad de bienes y las condiciones del hogar y la vivienda. A los residentes de cada hogar se le asigna el valor del hogar en el residen, permitiendo crear quintiles poblacionales de “relativo bienestar” o de “relaciones de riqueza”, en cinco grupos con el mismo número de personas en cada quintil a nivel total del país (Profamilia-MSPS, 2010) (World Bank, 2000).

En este sentido, la proxy entre bienestar y riqueza adoptada desde la ENDS con la metodología de componentes principales tuvo en cuenta:

Componentes	
1	Hogar con servicio doméstico
2	Son trabajadores agrícolas
3	Con disponibilidad de agua potable para consumo
4	Clase de servicios sanitarios
5	Servicios sanitarios no compartidos
6	Tipo material pisos
7	Numero miembros del hogar x cuartos disponibles para dormir

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social & Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 2010.

**Tabla 5.** Ejemplo: Distribución de la población y los hogares por quintiles de riqueza, según zona y región de residencia, Colombia 2010.

Quintil	Zona				Región				Total
	Urbano	Rural	Caribe	Oriental	Bogotá	Central	Pacífica	Orinoquía y Amazonia	
<b>Población</b>									
Más bajo	4.8	65.6	32.1	23.0	0.3	17.1	24.5	33.9	20.0
Bajo	15.7	32.9	25.9	23.8	3.2	22.0	20.8	33.1	20.0
Medio	26.1	1.4	18.0	19.8	18.6	22.6	19.6	22.9	20.0
Alto	26.7	0.1	14.6	18.4	32.1	19.2	19.0	7.7	20.0
Más alto	26.7	0.0	9.4	15.0	45.8	19.0	16.1	2.5	20.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número	145.641	48.520	39.632	36.196	33.457	48.827	31.745	4.303	194.616
<b>Hogares</b>									
Más bajo	4.2	63.4	31.4	22.5	0.3	15.5	22.7	30.3	18.4
Bajo	15.6	35.0	26.2	24.6	3.6	22.4	21.8	35.2	20.3
Medio	26.6	1.5	18.2	20.4	19.0	23.3	20.5	23.9	20.6
Alto	26.4	0.1	14.8	17.8	30.8	19.8	18.5	8.2	20.1
Más alto	27.2	0.0	9.5	14.8	46.2	18.9	16.4	2.4	20.7

Quintil	Zona				Región				Total
	Urbano	Rural	Caribe	Oriental	Bogotá	Central	Pacífica	Orinoquía y Amazonia	
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de hogares	39.129	12.318	9.077	9.756	9.379	13.393	8.680	1.162	51.447

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social & Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS, 2010.

- Dos terceras partes (66%) de la población rural se encuentra en el quintil inferior (quintil más bajo de riqueza) y casi el resto (33%) en el segundo quintil (quintil bajo).
- La región más balanceada en términos de la distribución en quintiles es la Pacífica seguida de la Oriental, en las cuales alrededor del 20% de los hogares se encuentra en cada quintil. Casi la mitad (46%) de los hogares de Bogotá se encuentra en el quintil superior (quintil más alto de riqueza) y el 32% en el cuarto quintil (quintil alto).
- La región más desfavorecida es la Orinoquía-Amazónica en las cuales más de las dos terceras partes de la población y de los hogares se encuentran en los dos quintiles más bajos de la riqueza.

#### Conclusiones y recomendaciones para el uso de estratificadores de condición económica

- ✓ Aunque el ingreso individual y de los hogares puede ser una guía útil para conocer la condición económica y el potencial estado de salud, las siguientes precauciones debe ser consideradas al momento de usarlo en los análisis:
  - Ingreso real es difícil de estimar exactamente, riqueza es incluso más complicado de definir y medir.
  - Debido a las limitaciones del uso del ingreso como estratificador explicado por la disponibilidad del dato en fuentes confiables y con cobertura aceptable, los análisis que tratan de explicar desigualdades sociales en salud en las medidas de ingresos por sí solos, pueden ser no adecuados.
  - Dentro de áreas pequeñas como el nivel local, algunos de los problemas anteriormente expuestos con el uso de ingreso y proxies de riqueza, pueden ser atenuados específicamente por el uso de impuestos municipales, aunque continua siendo un indicador de riqueza relativa.

#### 4.2.4 Estratificadores de posición social

##### 4.2.4.1. Nivel de escolaridad

El logro de tener educación es usualmente considerado como un buen estratificador de posición social y como un indicador robusto de la existencia de desigualdades. El uso de nivel de escolaridad tiene varias ventajas, entre las que se incluyen:

- El nivel de educación puede ser definido en las mismas condiciones, independientemente del nivel de actividad económica (si el individuo es completamente remunerado empleado o no).
- El nivel de educación generalmente no cambia después de la juventud y normalmente no es influenciado por la enfermedad (excepto en el caso de enfermedades raras y huérfanas), mientras que la ocupación de un individuo y el nivel de ingresos puede variar como resultado de problemas de salud.
- La información sobre educación es más comparable que la información de clase ocupacional, ambos a nivel internacional y durante el tiempo.

En Colombia dentro de las fuentes de información la codificación y estándares semánticos de esta categoría, ha sido establecido el Marco para la Interoperabilidad y Dominio Semántico (Gobierno en Línea, 2013) necesario para el intercambio de información con un lenguaje común, por tanto las categorías de este estratificador se registran de acuerdo el máximo nivel educativo alcanzado (completo o incompleto) de la siguiente forma:

<b>Categorías</b>	
1=	Preescolar
2=	Básica Primaria
3=	Básica Secundaria
4=	Media Académica o Clásica
5=	Media Técnica (Bachillerato Técnico)
6=	Normalista
7=	Técnica Profesional
8=	Tecnológica
9=	Profesional
10=	Especialización
11=	Maestría
12=	Doctorado
13=	Ninguno

Fuente: Gobierno en Línea, 2013

A diferencia de otros países que tienen en cuenta categoría para este estratificador como: i) educación obligatoria (que incluye la educación básica primaria hasta los 16 años de edad), y ii) Educación superior (que incluye todas aquellas experiencias en educación más allá de los 16 años de edad) (Valkonen, 1993). Aunque también pueden hallarse las siguientes clasificaciones:

	Evidencia internacional	Según ENDS
		13=Ninguna
Baja	1=Preescolar	Sin Educación
	2=Básica Primaria	
	3=Básica Secundaria	
Media	4=Media Académica o Clásica	Primaria
	5=Media Técnica (Bachillerato Técnico)	
	6=Normalista	
Alta	7=Técnica Profesional	Secundaria
	8=Tecnológica	
	9=Profesional	Superior
	10=Especialización	
	11=Maestría	

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

**Tabla 6.** Ejemplo: Prevalencia de enfermedad por años de deserción escolar del jefe de hogar según quintiles de ingreso.

	Quintiles de Ingreso				
	I	II	III	IV	V
No finalizado	40	40	32	34	28
Dejó la escuela antes de los 14 años de edad	70	74	73	56	53
A los 15 años de edad	59	66	53	45	37
A los 16 años de edad	47	46	38	37	32
Luego de los 17 años de edad	36	57	36	32	35
Total	53	61	45	37	34

Fuente: Quintiles de Ingreso (ajustados según composición del hogar): Quintil I más bajo (<=7186); Quintil II (>7186<=10 834); Quintil III (>10 834<=17 890); Quintil IV (>17 890 <=27 705); Quintil V más alto (>27 705). Health Survey England, 2000.

La tabla ejemplo reporta una disminución de la prevalencia de enfermedad del 52% para aquellos jefes de hogar quienes dejaron la escuela a los 15 años de edad, 36% para aquellos jefes de hogar que dejaron la escuela a los 17 años de edad o más, pero este patrón no se reproduce en el segundo y más alto quintil de ingreso.

#### 4.2.4.2. Clase ocupacional

Colombia usa la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones dentro de los estándares semánticos de Gobierno en Línea (Gobierno en Línea, 2013).

##### 4.2.4.2.1. De acuerdo nivel de empleo (*Employment status*)

Una importante medida de posición social (así como también una guía de ingreso) puede ser el nivel de empleo de un individuo, ya que indica si está o no completamente remunerado. La asociación entre empleo y desventajas sociales es generalmente aceptada con la configuración socio-económica actual (Carr-Hill, 1985). La evidencia proporciona información sobre cómo un individuo al estar o no empleado puede influenciar su estado de salud y bienestar, y se han definido, a partir de la experiencia de análisis y estudios (Caranci, 2010), las siguientes categorías:

Categorías	
1=	Empleado
2=	Desempleado
3=	Estudiantes, Ama de Casa, Servicio militar, Persona en Situación de Discapacidad
4=	Retirados

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

**Tabla 7.** Ejemplo: Mortalidad violenta (Homicidio, suicidio, sobredosis y asociadas al consumo de alcohol) según ocupación en Turín, Italia

Ocupación	Modelo 1	
	RR	95%CI
Empleado	1	
Desempleado	2.11	1.70 - 2.62
Estudiantes, Ama de Casa, Servicio militar, Persona en Situación de Discapacidad	2.62	2.07 - 3.32
Retirados	3.27	2.46 - 4.33

Fuente: Fuente: Carr-Hill & Chalmers-Dixon, 2005

La tabla ejemplo reporta los riesgos a nivel individual de sufrir una muerte violenta con respecto a estar empleado. Las personas reportadas como retiradas presentan el mayor riesgo (3.27), frente a los que están empleados, superando al grupo de personas que tenía una ocupación como estudiantes, ama de casa, servicio militar o personas en situación de discapacidad (2.62) y al grupo de desempleados quienes presentaron el menor riesgo (2.11).

##### 4.2.4.2.2. De acuerdo clase social

A partir del material disponible de algunos censos en países industrializados, se ha ideado otro esquema usado ampliamente en los análisis de los investigadores, pero raramente por los académicos. Son seis categorías principales (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005):

Categorías
A Profesionales
B Trabajadores gerenciales
C1 Trabajadores no manuales
C2 Trabajadores calificados
D Trabajadores semi-calificados y no calificados
E Desempleados

Fuente: Carr-Hill & Chalmers-Dixon, 2005

#### Ejemplos de asociaciones de resultados de salud con la ocupación y clase social (MacIntyre, 1986)

- Existen gradientes consistentes por la clase ocupacional en las razones de mortalidad entre profesionales con respecto a los trabajadores no calificados, tanto en hombres como en mujeres.
- La ocupación del padre está asociada con cambios en la supervivencia en el periodo perinatal.
- Existen gradientes de enfermedad aguda y crónica por clase ocupacional.
- La altura de los niños y de los adultos varía sistemáticamente con la clase social.

#### 4.2.4.3. Tipo de aseguramiento en salud

En Colombia, los análisis de indicadores y datos tienen mayor relevancia si son desagregadas por el tipo de cobertura en salud que reciben o están adscritos los individuos. De esta forma, y de acuerdo a los establecido por el Sistema de Salud Colombiano a partir del establecimiento de la Ley 100 de 1993, es posible evaluar resultados de salud (morbilidad y mortalidad) y acceso a servicios de salud según los 4 regímenes de afiliación existentes. De igual forma, ha sido registrado y estandarizado acorde parámetros de Gobierno en Línea (Gobierno en Línea, 2013):

Categorías
C= Régimen Contributivo
S= Régimen Subsidiado
P= Regímenes de excepción
E= Especial
N= No asegurado

Fuente: Gobierno en Línea, 2013

#### 4.2.4.4. Condición de vulnerabilidad

Se han realizado los ajustes e inclusión de las variables que posteriormente faciliten análisis y estudios bajo un enfoque diferencial de vulnerabilidad. Colombia es tal vez uno de los primeros países en estandarizar semánticamente este estratificador dentro de sus fuentes de información sanitarias. Las categorías establecidas en el Marco para la Interoperabilidad y Dominio Semántico (Gobierno en Línea, 2013) necesario para el intercambio de información con un lenguaje común, corresponden a las planteadas y priorizadas por el Gobierno Nacional en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013): i) Primera Infancia, Infancia y Adolescencia, ii) Envejecimiento y vejez, iii) salud y género, iv) salud en

población étnica, v) discapacidad y vi) víctimas del conflicto armado. Las categorías entonces permiten extraer información para los siguientes grupos:

Categorías	
1=	indigentes
2=	población infantil a cargo del ICBF
3=	madres comunitarias
11=	población raizal
12=	población en centros psiquiátricos
13=	migratorio
35=	trabajador urbano
36=	trabajador rural
37=	víctima de violencia armada
38=	jóvenes vulnerables rurales
39=	jóvenes vulnerables urbanos
50=	discapacitado-el sistema nervioso
51=	discapacitado – los ojos
52=	discapacitado – los oídos
53=	discapacitado – los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto)
54=	discapacitado – la voz y el habla
55=	discapacitado – el sistema cardio-respiratorio y las defensas
56=	discapacitado – la digestión, el metabolismo, las hormonas
57=	discapacitado – el sistema genital y reproductivo
58=	discapacitado – el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas
59=	discapacitado – la piel
60=	discapacitado – otra
ND=	no definido

Fuente: Gobierno en Línea, 2013

### Conclusiones y recomendaciones para el uso de estratificadores de posición social

- El nivel de educación ha sido ampliamente visto como un indicador de posición social y un robusto indicador de desigualdades. Sin embargo al usarlo es necesario tener presente:

- ✓ En países industrializados, la escolaridad hasta cierta edad ha sido obligatoria, convirtiéndolo en un indicador pobre para algunos grupos específicos de edad. De hecho, puede ser difícil encontrar diferencias entre la mortalidad debido a que el nivel de escolaridad no varía lo suficientemente dentro de una población (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

- ✓ Asociaciones entre nivel de escolaridad y área de residencia o geográfica pueden ser difíciles de georreferenciar (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).

- Aunque la **ocupación** puede ser una guía útil en la posición social, las siguientes precauciones en su uso deben ser consideradas:

- ✓ Empleo es un término amplio que incluye varias categorías: empleado a tiempo completo, a medio tiempo, tiempo parcial, sub-empleado, empleado en entrenamiento. Por tal razón se sugiere consultar los lineamientos al respecto de la categorización definidos por la Organización Internacional del Trabajo.
- ✓ Desempleo es una medida mucho más explícita y definida, pero excluye un grupo de individuos que están recibiendo ingresos bajos y que de alguna u otra forma no están buscando empleos mejor pagados (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005).
- ✓ Igual que con el ingreso, identificar y monitorear desigualdades sociales en salud basados en medidas de posición social, en el caso específico de sólo usar la ocupación, pueden ser opciones no adecuadas. Sin embargo, es una medida recomendada cuando se usa combinadamente con medidas adicionales (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005) (área de residencia por ejemplo).
- ✓ **Clase social** ha sido ampliamente visto como un buen indicador de posición social. Sin embargo, el uso de tasas estandarizadas de mortalidad como un estratificador de clase social, ha sido demostrado ser problemático por varias razones (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). Adicionalmente, la sociedad ha cambiado considerablemente desde su introducción en el año 1911, por lo que ya no es considerado un indicador sensitivo para tales efectos.

#### 4.2.5. Estratificadores de Entorno Social

---

##### 4.2.5.1. Condiciones del Hogar y la vivienda

Es evidente que los factores de riesgo de la salud, guardan una estrecha relación con las características socio-económicas del entorno, por tanto las condiciones de las viviendas. De aquí la tendencia generalizada de concebir los problemas derivados de las características de las viviendas en función de lo económico y también de los resultados de salud (Profamilia-MSPS, 2010). Cuando una vivienda se caracteriza por ser precaria, el número e intensidad de los factores de riesgo son más elevados y los riesgos para la salud más severos. De allí, la conclusión como varios factores del ambiente pueden influenciar significativamente los resultados de salud (Carr-Hill; Chalmers-Dixon, 2005). En consecuencia, las condiciones de hogar y la vivienda se tornan en determinantes de la salud y se refieren principalmente:

<b>Condiciones del hogar y la vivienda</b>	
▪ Servicios Públicos	Acueducto
	Alcantarillado
	Luz eléctrica
	Recolección de basuras
▪ Número de cuartos para dormir	
▪ Materiales de pisos y paredes	
▪ Combustible utilizado para cocinar	
▪ Tipo de vivienda	Casa propia
	Casa en arriendo u otro
	Apartamento propio
	Apartamento en arriendo u otro
	Cuarto en inquilinato
	Cuarto en otro tipo de estructura
	Vivienda indígena
	Otro tipo de vivienda

Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

Sin embargo, se sugiere tener presente las definiciones y características de la vivienda que la OMS en 1993<sup>16</sup> estandarizó en relación con la salud y el bienestar, y que pueden ser usadas como medidas para destacar potenciales desigualdades derivadas de este estratificador.

#### **Asociaciones entre precarias condiciones de vivienda y resultados de salud**

<b>Característica del Hogar/vivienda</b>	<b>Consecuencia</b>
<b>Superpoblado</b>	- Incrementa los riesgos de Infecciones Respiratorias - Reduce la estatura
<b>Humedad</b>	- Problemas respiratorios, asma, rinitis, eccema
<b>Contaminantes interiores</b>	- Asma
<b>Frío</b>	- Hipotermia
	- Bronconeumonía
	- Enfermedades Isquémicas del Corazón
<b>Personas sin Hogar</b>	- Problema derivados de la situación de calle
<b>Alojamiento temporal de personas sin hogar</b>	- Problemas derivados de habitar lugares superpoblados, ruido, inadecuados hábitos en la cocina y seguridad en el uso del agua.

Fuente: Carr-Hill & Chalmers-Dixon, 2005

<sup>16</sup> S.I No. 147/1993 – Housing (Standars For Rented Houses) Regulations, 1993.



## 5 Métodos de medición de desigualdades en salud

---

El propósito de medir desigualdades en salud es comparar el estado de salud entre dos grupos o más grupos poblacionales, y observar esas diferencias injustificables y evitables de las que tanto hemos hablado hasta ahora. Las desigualdades en salud también pueden originarse entre grupos de personas definidos por su edad (infancia y adolescencia, adulto mayor), género (mujeres, hombres, población LGTBI), área de residencia (población rural, centros poblados, área urbana), pertenencia étnica (población afrocolombiana, comunidades indígenas, Rom, etc) ocupación y niveles de escolaridad, por ejemplo. El análisis de equidad en salud y el estudio de las desigualdades destacan esas inequidades en los resultados de salud entre diferentes grupos socio-demográficamente y socio-económicamente hablando, y debe ser útil para orientar no sólo la toma de decisiones en el diseño de políticas e intervenciones, sino también en la asignación costo-efectiva de los recursos dentro del sector salud. El estado de salud de los grupos poblacionales se determina entonces, mediante los valores de una variable de salud previamente seleccionada y los grupos poblacionales se determinan mediante una variable socioeconómica, así es posible organizarlos dentro de una jerarquía social, es decir, una población ordenada por un estratificador de equidad (o determinante social), desde el más socialmente desventajado hasta el menos socialmente desventajado (Mujica, O., 2014).

Las desigualdades sociales en salud pueden ser medidas y monitoreadas usando una variedad de técnicas estadísticas. Estas técnicas permiten evaluar el impacto o el efecto que tienen las desigualdades socioeconómicas sobre las desigualdades en salud (DED-MSPS, 2013).

Una explicación de la medición y monitoreo de desigualdades en salud empieza con el concepto de inequidad en salud que hemos revisado previamente. Oscar Mujica (Mujica, O., 2014) basado en el WHO Handbook on Health Inequality Monitoring (2013) explica muy bien este alcance. Las inequidades en salud son las injustas diferencias en salud entre personas de grupos sociales diferentes y pueden asociarse con formas de desventaja, como la pobreza, la discriminación y la falta de acceso a servicios y bienes. Mientras que la inequidad en salud es un concepto normativo y, por tanto, no puede ser medido ni monitoreado con precisión, la desigualdad en salud –aquellas diferencias observables entre subgrupos poblacionales- sí pueden ser medidas y monitoreadas, y sirven como un medio indirecto de evaluar la inequidad en salud.

Esta sección describe diferentes métodos para medición de desigualdades en salud para que sean fácilmente reproducibles por todos aquellos actores desde cada nivel del sector salud, investigadores y la academia, y que les permita decidir sobre cuál medida mejor emplear.

El uso de gráficas de líneas de regresión, curvas de concentración y partición por cuantiles lo permiten, ya que es posible ordenar una población por un estratificador de equidad o determinante social dentro de una jerarquía social, desde el más socialmente desventajado hasta el menos socialmente desventajado; y finalmente, sobre la base de esa jerarquía analizar la distribución de salud (Mujica, O., 2014).

A través del uso de éstas medidas de brechas, esperamos por ejemplo lograr conocer cuántas muertes maternas existen como producto de la desigualdad, y explicar cuántas son atribuibles a la posición social, cuantas son atribuibles a la educación, a los servicios de salud y, finalmente cuales de son no explicables. Pero es importante aclarar, y tal como sugiere Carmen Borrell (Borrell, C., 2014), que estas medidas de resumen de desigualdades que se expondrán a continuación no deben sustituir en ningún momento, los análisis de descriptivos de las desigualdades: número de casos, tasas, prevalencias y el uso de tablas, gráficos y mapas siempre debe ser no sólo esencial sino complementario.

Esta sección describe diferentes métodos para medición de desigualdades sociales en salud fácilmente reproducibles y con un claro marco de fundamentación analítico, que orienta sobre el uso de medidas absolutas y relativas, hasta el uso de medidas de efecto o impacto total, y que pueden proporcionar una guía a todos los actores del sistema de salud, investigadores y la academia, que les permita decidir sobre cuál medida emplear mejor, si agrupando, abreviando de manera estadística o resumiendo la distribución de los resultados de la medición (percentiles, quintiles, terciles) pero sin perder información. Previo uso, se sugiere revisar la sección de definiciones, donde deben considerarse el concepto de equidad y desigualdad que se eligió.

Finalmente, una de las intenciones de ésta sección es la de proporcionar herramientas y unificar criterios en la medición de desigualdades en salud a nivel de país, y comenzar a contribuir en posicionar la equidad en salud como motor de desarrollo.

## 5.1. Medidas basadas en rangos

### 5.1.1. Diferencia de Rangos

La diferencia de rangos es una expresión de desigualdad, en términos absolutos que existe entre dos grupos (Porta, 2008) (WHO, 2013). Por ejemplo la diferencia entre la tasa de incidencia de un grupo poblacional expuesta a un factor y la tasa de incidencia de un grupo poblacional no expuesta al factor.

$$DR = I_e - I_u$$

Donde  $I_e$ = tasa de incidencia entre expuestos y  $I_u$ = tasa de incidencia entre los no expuestos. El término exceso de riesgo puede emplearse como sinónimo de diferencia de rangos. La diferencia de rangos se puede usar para cualquier tipo de variable estratificadora.

Ejemplo: En la ENDS 2010 se reporta que el porcentaje de mujeres que tuvieron nacimientos en los 5 años que precedieron la encuesta y que no recibieron atención prenatal según índice de riqueza fue:

7,5 en el grupo más bajo

2.6 en el grupo bajo

1.8 en el grupo medio

1.1 en el grupo alto

1.0 en el grupo más alto

Cálculo: La diferencia de rangos es:  $7.5 - 1.0 = 6.5$ .

Interpretación: El porcentaje de gestantes que no recibió atención prenatal es 6.5% mayor en el grupo más pobre con respecto al más rico.

### 5.1.2. Razón de Rangos

La Razón de tasas es una expresión de desigualdad, en términos relativos, que existe entre dos grupos (Porta, 2008) (WHO, 2013). Por ejemplo la tasa de una población expuesta dividida por la tasa de la población no expuesta.

$$\text{Razón de Rangos} = \frac{I_e}{I_u}$$

Donde  $I_e$  es la tasa de incidencia entre los expuestos y  $I_u$  es la tasa de incidencia entre los no expuestos. La razón de tasas también suele llamarse Riesgo Relativo.

Ejemplo: con los datos del ejemplo anterior se calcula la razón de rangos  $7.5/1.0=7.5$ .

Interpretación: El porcentaje de gestantes que no recibió atención prenatal es 7.5% veces mayor en el grupo más pobre con respecto al más rico.

La diferencia de rangos se puede usar para cualquier tipo de variable estratificadora.

### 5.2. Métodos basados en regresión ponderada

Los métodos de análisis de desigualdades basados en regresión permiten, a diferencia de los métodos basados en rangos, tener en cuenta la información de los grupos intermedios determinados por la variable socioeconómica en cuestión.

Las dos medidas más comunes basadas en regresión para medir desigualdades en salud cuando se usa una variable estratificadora ordinal son el Índice de desigualdad de la pendiente (para evaluar desigualdad absoluta) y el índice relativo de desigualdad (para evaluar desigualdad relativa). Una fortaleza en común de ambas medidas es que su cálculo implica la ponderación por el tamaño de la población, lo que permite

producir un único número que describe la existencia de desigualdad entre todos los grupos, teniendo en cuenta el tamaño de la población (WHO, 2013).

### 5.2.1 Índice de Desigualdad de la Pendiente (IDP)

El IDP es usado, cuando se puede asumir una relación lineal entre la variable de salud y la variable socioeconómica, para mostrar un gradiente de la salud a través de múltiples grupos con un orden natural. El IDP representa el efecto absoluto que tiene el desplazamiento desde la posición socioeconómica más baja hasta la más alta sobre la variable de salud (WHO, 2013).

De esta manera, la pendiente de la regresión lineal representa el IDP que muestra la relación entre la variable de salud o la frecuencia de un problema de salud y la variable socioeconómica (nivel de educación, ingresos, clase social, etc). El IDP se puede interpretar como el cambio absoluto en el nivel de salud o en la frecuencia de un problema de salud cuando uno va desde el nivel más alto de la jerarquía social (rango = 0) hasta el nivel más bajo (rango = 1). Aunque se sugiere tener presente, que no siempre el nivel más bajo es cero o el más alto es 1.. El IDP refleja la experiencia de todos los individuos en la población y es sensible a los cambios en la distribución de la población entre las diferentes categorías socioeconómicas. Su desventaja es que sólo puede aplicarse a variables socioeconómicas de tipo ordinal. Además, se debe tener precaución cuando no se tenga una relación lineal entre las dos variables ya la magnitud del índice sería sesgada (Regidor E. , 2004; 58).

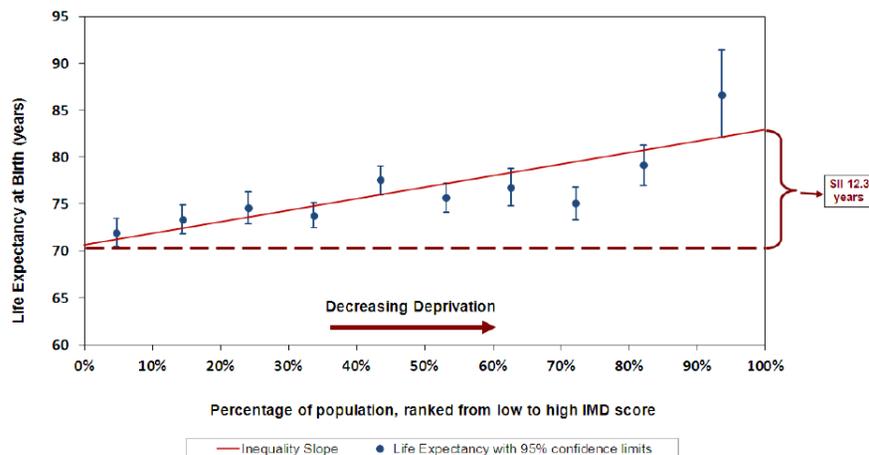
La figura 6 reporta el índice de desigualdad en la esperanza de vida para un cuadrante en Inglaterra, y se calcula y representa a lo largo de la proporción de la población (eje X). La línea de regresión lineal de mejor ajuste (línea roja) se representa gráficamente y el IDP es la pendiente. En la figura se ilustra como los hombres en el décimo más desfavorecidos en Tower Hamlets de Londres tiene una esperanza de vida de 72 años (intervalo de confianza del 95% de 71 a 74 años), mientras que en los menos desfavorecidos tienen una esperanza de vida de 86 años (intervalo de confianza del 95% de 82 a 91 años).

Interpretación del IDP: La esperanza de vida aumenta en 12,3 años por cada unidad porcentual que disminuye el índice de privación (supongo que la variable dependiente es la esperanza de vida y que el índice de privación es mejor si se acerca a cero pero toca verificar y explicar el modelo)

Una mayor pendiente, en valor absoluto, indica una mayor desigualdad en la expectativa de vida para este ejemplo.

Figura 6. Índice de Desigualdad en la Expectativa de Vida en Tower Hamlets Local, Inglaterra, 2006 – 2010.

SII=12.3 años (95% IC: 5.4 – 19.2) (London Health Inequalities Network, 2012)



Fuente: London Health Inequalities Network, 2012

## 5.2.2 Medidas de disproporcionalidad

### Índice de Concentración (*Concentration Index*)

Esta medida de la desigualdad socioeconómica fue propuesta por Wagstaff et al (Wagstaff A, 1991: 33). Este índice se basa en lo que los autores llaman la "curva de concentración", donde el eje 'x' representa la proporción acumulada de las personas por nivel socioeconómico, empezando por los que tienen el nivel socioeconómico más bajo y terminando con aquellos cuya nivel es más alto, mientras que el eje 'y' representa la proporción acumulada de la variable de salud en estos individuos. El valor del índice de concentración oscila -1 a +1 y corresponde al doble del área entre la diagonal de 45° y la curva de concentración. Aunque la curva de concentración es superficialmente similar a la Curva de Lorenz, estadísticamente hablando, este índice no es una medida de la desigualdad en el sentido estricto, ya que los individuos se clasifican, no por la magnitud de la variable de salud, sino por el nivel socioeconómico (Regidor E. , 2004; 58).

Si la curva de concentración coincide con la diagonal, todos los individuos tienen el mismo nivel de salud. Si la curva está debajo de la diagonal, significa que la desigualdad en salud se concentra en las personas de mayor nivel socioeconómico y el valor del índice es positivo, y si la curva está por encima de la diagonal, significa que la salud se concentra en las personas con un nivel socioeconómico más bajo y en este caso el

índice es negativo. Cuanto más se aleja la curva de la diagonal mayor es el grado de desigualdad en salud. (Wagstaff, 2000).<sup>10</sup> Si toda la salud se concentra en las personas con el nivel socioeconómico más alto, el índice tendrá un valor de +1, y si toda la salud se concentra en los individuos con el nivel socioeconómico más bajo, el índice tendrá un valor de -1 (Regidor, 2008).

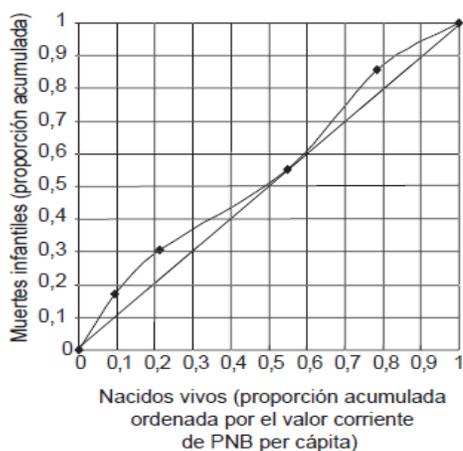
Este índice incorpora la dimensión socioeconómica en la estimación de las desigualdades en salud. Todos los individuos de la población se incluyen en su cálculo, y es sensible a los cambios en la distribución de la población a través de las diferentes categorías socioeconómicas. Dado que los individuos están ordenados por nivel socioeconómico, no tiene el inconveniente del índice de Gini, como el tamaño y el signo del índice de concentración dependen de la pendiente observada entre el nivel socioeconómico y la salud. Esto hace que sea posible la comparación de la desigualdad socioeconómica en materia de salud a través del tiempo y entre diferentes áreas de residencia. Si las observaciones se ordenan de la misma manera si se clasifican por la magnitud de la variable de salud o por el nivel socioeconómico, el índice de concentración y el índice de Gini tendrán el mismo valor. Su desventaja es que puede ser aplicado sólo en aquellos casos en los que las categorías pueden ser socioeconómicas ordenadas según una estricta clasificación jerárquica (Regidor, 2008).

### Curva de concentración

En caso que se requiere ordenar la población o las unidades geográficas según el estado socioeconómico, y no según una variable o resultado de salud, es necesario incluir la dimensión socioeconómica en el análisis. La curva y el índice de concentración se calculan de este modo, con el mismo método que la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini, pero incorporando la dimensión social (Schneider, MC.; ed al., 2002) (nivel de ingresos, PNB per cápita, estrato socio-económico en Colombia).

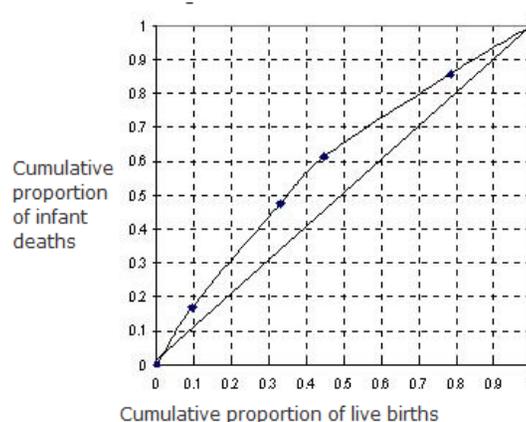
Es una representación gráfica que muestra el grado de desigualdad de una distribución de frecuencia, tomando valores entre  $-1$  y  $+1$ , y que representan el valor del índice de concentración. Los valores son negativos cuando la curva se encuentra por encima de la diagonal y positivos cuando se encuentra por debajo. Para su interpretación, con relación a los ejes, es preciso entender que el porcentaje acumulado de una variable en estudio (por ejemplo morbilidad o mortalidad) es trazado sobre el eje Y, contra el porcentaje acumulado de la población clasificada que se ubica a lo largo del eje X, según la variable de dimensión social en estudio. Una línea recta levantándose en un ángulo de  $45^\circ$  desde el origen del gráfico indica una perfecta igualdad. Por ejemplo, si el 10% con menor ingreso cuenta con el 10% de la mortalidad, el 20% con menor ingreso representa el 20% de la mortalidad y así sucesivamente. Sin embargo, si la distribución no es precisamente igualitaria, entonces la curva se desplaza hacia arriba o hacia debajo de la diagonal. La mayor distancia de la curva de la línea diagonal debe leerse como la mayor desigualdad.

**Figura 7.** Curva de concentración de la mortalidad infantil según el PNB (Producto Nacional Bruto) per cápita en países andinos, 1997



Fuente: Programa Especial de Análisis de Salud (SHA), OPS

**Figura 8.** Curva de concentración utilizando proporción de muertes infantiles y la proporción de nacidos vivos en 5 países de la Región Andina, 2001



Fuente: WHO Epidemiological Bulletin, 2001

En el ejemplo de la figura 6, el segundo punto de izquierda a derecha marcado sobre la curva indica que 30% de la mortalidad infantil (entre menores de 1 año de edad) ocurrieron entre el 20% más pobre de la población de nacidos vivos, mientras que el segundo punto de derecha a izquierda muestra que 14% de la mortalidad infantil ocurrió entre el 20% más rico de la población. Respecto a la Figura 7, se trata exactamente del mismo resultado de salud con variable socio-económica (mortalidad infantil vs Nacidos vivos según PNB per cápita) pero con datos del año 2001. El segundo punto de izquierda a derecha sobre la curva indica por ejemplo como alrededor del 48% de la mortalidad infantil se concentró en el 33% de los nacidos vivos más pobres de la población.

### Curva de Lorenz

Se trata simplemente, de la representación gráfica de la distribución del ingreso, pero es necesario entender que dentro de tal representación no es posible medir bienestar o equidad al interior de una población. Se ordena la información de los individuos en cuanto a su nivel de ingresos y de forma ascendente, posteriormente se establece el porcentaje del ingreso que le corresponde al X porcentaje con el nivel de ingreso más bajo de la población. El porcentaje acumulado de la población se grafica en el eje horizontal y el porcentaje de ingreso acumulado para esa población se grafica en el eje vertical.

Dos claridades importantes: Primero, si dos curvas de Lorenz (cada una para una población diferente o para un periodo diferente) se cruzan, no es posible determinar cuál de las dos poblaciones tiene una distribución menos o más concentrada del ingreso. Y segundo, con base en ésta curva, es posible calcular el coeficiente de Gini para medir la concentración de ingreso, en síntesis, el Coeficiente de Gini es una medida derivada de la Curva de Lorenz.

La figura 7 permite ilustrar un ejercicio de interpretación: El punto a de la figura, implica que el 25% de la población con menos ingreso concentra sólo el 10% del ingreso total de la región. Mientras en el punto b, el 80% de las personas con menos ingreso de la región, concentran el 55% del ingreso. Así por ejemplo, si una región tiene 100 habitantes y la suma del ingreso de todos los habitantes es de 100.000 pesos, tenemos que 25 individuos con menor ingreso, se ganan entre todos sólo 10.000 pesos, y que si agrupamos 80 individuos con menor ingreso, entre todos se ganarían 55.000 pesos (45.000 pesos entre el individuo 26 y el 80 y 10.000 entre el individuo 1 y 25), o sea que entre los 20 que tienen un ingreso mayor se ganan 45.000 pesos.

La línea diagonal está indicando la condición en la cual, todos los individuos tienen el mismo ingreso, por ejemplo en el punto c, el 55% con menores ingresos de la población concentra el 55% del ingreso. Así, entre más alejada se encuentra la curva de Lorenz de la diagonal, y más cerca del ángulo inferior derecho de la figura, se interpreta que más concentrado será la distribución del ingreso.

Figura 9. Curva de Lorenz

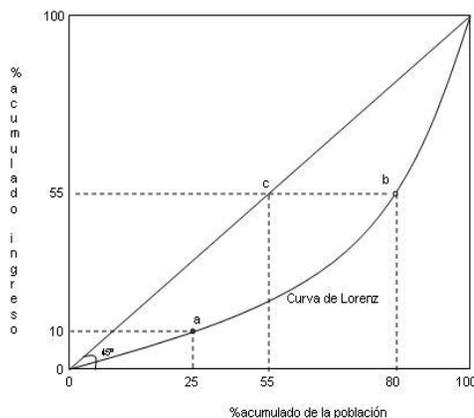
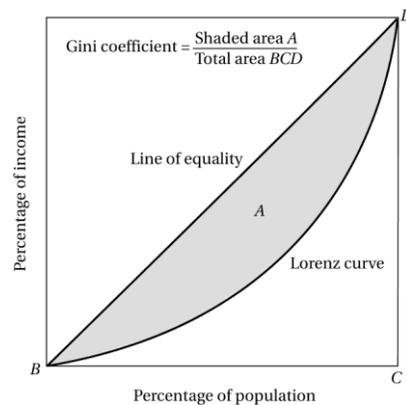


Figura 10. Coeficiente de GINI y Curva de Lorenz



Fuente: WHO Epidemiological Bulletin, 2001

El coeficiente de Gini por ejemplo, se basa en la curva de Lorenz, que es una curva de frecuencia acumulada que compara la distribución empírica de una variable con su distribución uniforme (de igualdad), representada por una línea diagonal. Cuanto mayor es la distancia, o más propiamente, el área comprendida

entre la curva de Lorenz y esta diagonal, mayor es la desigualdad (Schneider, MC.; ed al., 2002). El ejemplo clásico es la distribución del ingreso en la población que presenta la figura 8.

De su parte, las tablas 8 y 9 reúnen los datos necesarios para calcular la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini para el ejemplo anteriormente descrito de Mortalidad infantil y nacidos vivos según PBN per capita en países del área andina, 1997 y 2001.

**Tabla 8.** Ejemplo: Ingreso per Cápita de cinco (5) países, tasa de mortalidad Infantil, nacidos vivos, defunciones infantiles, proporción de nacidos vivos y proporción de muertes.

Country	GNP per capita 1996	IMR (per 1,000 LB) 1997	Live births (1,000) 1997	Infant deaths	Proportion live births (X <sub>1</sub> )	Proportion Infant deaths
<b>Bolivia</b>	2,860	59	250	14,750	0.09	0.17
<b>Peru</b>	4,410	43	621	26,703	0.24	0.31
<b>Ecuador</b>	4,730	39	308	12,012	0.12	0.14
<b>Colombia</b>	6,720	24	889	21,336	0.34	0.24
<b>Venezuela</b>	8,130	22	568	12,496	0.22	0.14
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>2,636</b>	<b>87,297</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Fuente: WHO Epidemiological Bulletin, 2001

**Tabla 9.** Ejemplo: Proporción acumulada de nacidos vivos, proporción acumulada de muertes infantiles y pasos para el cálculo del Coeficiente de GINI

Country	Cumulative proportion. live births	Cumulative proportion infant deaths	Y <sub>i+1</sub> + Y <sub>i</sub> (A)	X <sub>i+1</sub> - X <sub>i</sub> (B)	A * B
<b>Bolivia</b>	0.09	0.17	0.17	0.09	0.09
<b>Peru</b>	0.33	0.48	0.65	0.24	0.15
<b>Ecuador</b>	0.45	0.62	1.10	0.12	0.13
<b>Colombia</b>	0.78	0.86	1.48	0.33	0.50
<b>Venezuela</b>	1	1	1.86	0.22	0.40
<b>Total</b>					<b>1.20</b>

Fuente: WHO Epidemiological Bulletin, 2001

### 5.2.3 Índice de Disimilitud (para servicios de salud) (*Dissimilarity Index*)

El índice de disimilitud es la medida más común de segregación. Aunque tiene limitaciones, es relativamente fácil de calcular y de interpretar. El índice de disimilitud nos permite medir el grado en que dos características de la población se distribuyen de manera diferente, por ejemplo dentro de los barrios de un área metropolitana. Podríamos utilizar la medida para ver el grado en que la población afrodescendiente en

Colombia está separada del resto de la población, o el grado en el que las personas nacidas en el extranjero se distribuyen de manera diferente a las personas nativas. Diferentes áreas metropolitanas pueden ser comparadas entre sí, o podríamos ver cómo el índice de disimilitud ha cambiado en una sola área en el tiempo (Forest, 2005).

$$D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{w_i}{W_T} - \frac{b_i}{B_T} \right|$$

Donde, n= número de unidades espaciales o barrios, w<sub>i</sub>=número de personas blancas en el barrio o unidad espacial i, w<sub>T</sub>= Total de personas blancas en la ciudad, b<sub>i</sub>=número de personas afrodescendientes en la unidad espacial o barrio i, y B<sub>T</sub>=total de número de personas afrodescendientes en la ciudad. La tabla 10 proporciona un ejemplo con datos para Estados Unidos diferenciados para población afrodescendiente, blanca y asiáticos.

**Tabla 10.** Ejemplo: Medidas de Segregación e *isolation*

Tract	White	Black	Asian	w <sub>i</sub> /W <sub>T</sub>	b <sub>i</sub> /B <sub>T</sub>	ai/AT	Absol. Value (w <sub>i</sub> /W <sub>T</sub> -b <sub>i</sub> /B <sub>T</sub> )	Absol. Value (w <sub>i</sub> /W <sub>T</sub> -ai/AT)	Absol. Value (b <sub>i</sub> /B <sub>T</sub> -ai/AT)
1	100	0	10	0.23	0.00	0.08	0.23	0.15	0.08
2	120	10	20	0.27	0.07	0.16	0.20	0.11	0.09
3	40	0	5	0.09	0.00	0.04	0.09	0.05	0.04
4	50	20	50	0.11	0.14	0.40	0.03	0.29	0.26
5	100	20	20	0.23	0.14	0.16	0.08	0.07	0.02
6	30	90	20	0.07	0.64	0.16	0.57	0.09	0.48
Sum	440	140	125				1.21	0.76	0.97
						D =	0.60	0.38	0.48

Fuente: Measures of Segregation and Isolation. Forest, 2005. Dartmouth College

El valor de D representa la proporción de un grupo que tenga que moverse con el fin de crear una distribución uniforme de la población. En el ejemplo anterior, el 60% de la población negra (o blancos) tendría que moverse para lograr una distribución uniforme de la población por pertenencia étnica. El valor de D es un máximo cuando cada barrio o unidad espacial contiene sólo un grupo, sino que se reduce al mínimo (0) cuando la proporción de cada grupo en cada tramo es la misma que la proporción en la población como un todo. La tabla 11 ilustra un ejemplo adicional.

Tabla 11. Ejemplo: Índice de Disimilitud

<b>Dissimilarity Indices</b>			
	<b>Dissimilarity Index With Whites*</b>	<b>Population**</b>	<b>Percent of Total Population</b>
<b>White*</b>	--	263,782	67.11%
<b>Black*</b>	60.3	60,297	15.34%
<b>American Indian*</b>	27.0	18,005	4.58%
<b>Asian*</b>	41.2	7,096	1.81%
<b>Native Hawaiian*</b>	72.8	165	0.04%
<b>Other*</b>	55.9	458	0.12%
<b>Two or More Races*</b>	24.7	15,135	3.85%
<b>White/Black*</b>	44.5	1,531	0.39%
<b>White/American Indian*</b>	23.2	8,869	2.26%
<b>White/Asian*</b>	41.8	943	0.24%
<b>White/Other*</b>	49.1	820	0.21%
<b>Other Combinations*</b>	--	2,972	0.76%
<b>Hispanic</b>	43.5	28,111	7.15%
<b>Total</b>	--	393,049	100.00%

\* Non-Hispanic only.

\* When a group's population is small, its dissimilarity index may be high even if the group's members are evenly distributed throughout the area. Thus, when a group's population is less than 1,000, exercise caution in interpreting its dissimilarity indices.

Fuente: William H. Frey and Dowell Myer's Analysis of Census 2000. Social Science Data Analysis Network (SSDAN) United States of America.

## 6 Fuentes disponibles

---

La información confiable es uno de los principales requerimientos para la adecuada formulación de políticas en salud pública. Por ésta razón, implementar los ROSS con fuentes de información que provean datos estadísticos con un alto subregistro hace difícil colegir si las variaciones en datos se deben a una variación en el fenómeno medido o que se haya modificado el porcentaje de reporte del fenómeno bajo estudio, del mismo modo baja cobertura y oportunidad del dato, pueden comprometer una adecuada y eficiente toma de decisiones. Además del subregistro, hay otros problemas que afectan la cobertura, calidad, oportunidad y flujo de la información.

La consideración principal del Ministerio de Salud y Protección Social es optimizar el uso y aprovechamiento de las fuentes de información que son obligatorios por norma legal y, si presentan deficiencias que afecten su cobertura, oportunidad, calidad o flujo, dedicar esfuerzos para superarlas, pero no sustituirlos o reemplazarlos por sistemas paralelos no obligatorios. Se propone de esta forma un set de ROSS que use información rutinaria captada por norma legal (Montaño, J; Rengifo, H; Rivillas, J; ed al., 2013) (Rivillas, J; Montaño, J; Cuellar, C ed al., 2013).

Se hace necesario realizar una diferenciación entre fuentes de información e identificar cuatro (4) tipos en concordancia con los planteados por el DANE (DANE, PENDES , 2006):

- Registros Administrativos (*Estadísticas vitales, registros administrativos, registros poblacionales*).
- Encuestas (*Encuesta Nacional de Salud, Encuesta de Demografía y Salud, etc*)
- Censos poblacionales
- Estadísticas Derivadas (*índices, subanálisis, análisis secundarios de información, etc.*)

La identificación de tales fuentes de información permitió además explorar la calidad de gran parte de las fuentes de información con datos de personas en salud y enfatizar en la estandarización de criterios de notificación, uso de variables y categorías, y obligatoriedad del reporte con el fin de afianzar la cultura del dato a través de los mismos ROSS.

### Atributos de calidad del dato<sup>17</sup> (DANE, 2009, p. 25)

- **Pertinencia o relevancia:** Grado de utilidad de la información y en tal sentido se relaciona con la satisfacción de las necesidades de los usuarios.
- **Continuidad:** Hace referencia tanto a la adecuación de los recursos como al soporte normativo, que permiten garantizar la producción de la operación estadística de manera permanente.

---

<sup>17</sup>Estos estándares han sido difundidos por organizaciones como EUROSTAT (organismo encargado de administrar las estadísticas europeas), OECD por sus siglas en inglés (Organización para Cooperación y el Desarrollo Económico) y el FMI (Fondo Monetario Internacional).

- **Exactitud:** es el grado en que los datos estiman o reflejan correctamente los nacimientos y las defunciones ocurridos en el territorio nacional.
- **Oportunidad y puntualidad:** Se refiere al tiempo transcurrido entre el periodo de referencia del hecho vital y la publicación de los datos definitivos, de manera que la información divulgada sea útil para la toma de decisiones. En relación con la puntualidad hace referencia a la existencia y estricto cumplimiento de un calendario de publicaciones
- **Accesibilidad:** Refleja la rapidez y facilidad de acceso a la información por parte de los usuarios.
- **Interpretabilidad:** Se refiere a la facilidad con que los usuarios pueden analizar la información, es decir refleja la claridad de la información.
- **Coherencia:** De acuerdo con la OCDE<sup>18</sup>, la coherencia hace alusión a la “reconciliación” entre los datos generados por la operación estadística, es decir que no exista contradicción entre los conceptos utilizados, las metodologías adoptadas y las series producidas por la operación.
- **Comparabilidad:** Se entiende como una característica deseable de la operación estadística con respecto a su conciliación o armonización con los resultados generados por otras operaciones estadísticas. De igual forma, considera el uso de conceptos, clasificaciones, nomenclaturas y metodologías estandarizadas.
- **Transparencia:** Contexto informativo con que se proporcionan los datos al usuario, (explicaciones, documentación, información sobre la calidad que puede limitar el uso de los datos).
- **Complejidad:** Hace referencia a la minimización de la no respuesta y de los errores de contenido en las variables básicas del evento a medir.

### 6.1. Registros Administrativos SISPRO

El Ministerio de Salud y Protección Social dispone la información de usuarios y servicios de salud periódicamente, de acuerdo con las estructuras y especificaciones del SISPRO. La tabla 12 enlista las fuentes de información nominales que se encuentran en diferentes etapas de integración al SISPRO que tienen datos relevantes sobre personas en el sector salud que soportan la operación de los ROSS.

Es importante resaltar que la necesidad de mejorar la notificación y captar fuentes primarias y estandarizar el almacenamiento del dato, así como de registros nacionales existentes está normada por la Ley 1438 de 2011, con el propósito de reducir brechas en la información y garantizar la mayor confianza en desde su generación hasta la gestión final del conocimiento (Montaño, J; Rengifo, H; Rivillas, J; ed al., 2013).

---

<sup>18</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) - Misión promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo.

**Tabla 12.** Registros Administrativos SISPRO.

ítem	Nombre Registro Administrativo
1	BDUA Base Única de Afiliación
2	EVENTOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA ENOS_SIVIGILA (CARA A)
3	BASE DE DATOS CUENTA ALTO COSTO VIH-GESTANTES-TBC
4	ESTRATEGIA PARA LA ELIMINACION DE LA TRASMISION MATERNOINFANTIL DE VIH
5	RED UNIDOS
6	BASE DE DATOS CUENTA DE ALTO COSTO ENFERMEDAD RENAL CRONICA
7	INFORMACION DE RECLAMACIONES AL FOSYGA (ECAT)
8	INFORMACION DE RECLAMACIONES AL FOSYGA (RECOBROS, MEDICAMENTOS Y TUTELAS)
9	ESTADÍSTICAS VITALES EEVV_ND
10	PROTECCION ESPECIFICA Y DETECCION TEMPRANA PEDT
11	SISBEN III
12	REGISTRO UNICO DE POBLACION DESPLAZADA (RUPD)
13	REGISTRO UNICO DE VICTIMAS (RUV) UNARIV
14	DECLARATORIA DE SALUD DE EPS
15	REGISTRO INDIVIDUAL DE PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD RIPS
16	INFORMACION DE SERVICIOS DE SALUD - SUFICIENCIA DE UPC
17	REGISTRO NOMINAL DE VACUNACIONES - PAI NOMINAL WEB
18	INFORMACION DE LESIONES POR CAUSA EXTERNA (SIVELCE)
19	SIMAT – MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL MEN
20	BASE DE DATOS DE CUENTA DE ALTO COSTO DE PACIENTE CON CANCER
21	SEGUIMIENTO DE DISPENSACION DE MEDICAMENTOS NUEVOS (CRES)
22	INFORMACION DE ATENCION PARA LA PRIMERA INFANCIA (ESTRATEGIA DE CERO A SIEMPRE)
23	REGISTRO UNICO DE AFILIACIONES_RUAF_AFILIACIONES
24	REGISTRO UNICO DE AFILIACIONES_RUAF_BENEFICIARIOS DE PROGRAMAS DE ASISTENCIA SOCIAL
25	FAMILIAS EN ACCION
26	PLANILLA INTEGRADA DE LIQUIDACION DE APORTES_PILA
27	RIESGOS LABORALES
28	SIRDEC – INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
29	ACCIDENTE DE TRANSITO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL
30	BASE DE DATOS DE ALERTAS_SIME
31	BASE DE DATOS SEGUIMIENTO A COHORTES
32	BASE DE DATOS PQR SNS
33	BASE DE DATOS DE TRASPLANTE
34	BASE DE DATOS DE DONANTES DE SANGRE

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

Es de aclarar que la eficacia de la observación mediante el monitoreo de desigualdades y seguimiento y evaluación en salud que ejercen los ROSS, depende de la pluralidad de fuentes oficiales de información que estén disponibles y puedan accederse para el intercambio enriquecido entre variables e indicadores dentro del sistema de información en salud.

La integración de fuentes de información inicia a partir del conocimiento de las variables que se requieren, identificando y recopilando datos relevantes con las características que contiene cada una de las fuentes para someterlas a evaluación, hasta la entrega de la fuente mejorada en cobertura, calidad y oportunidad previo almacenamiento en la Bodega de Datos del SISPRO (Montaño, J; Rengifo, H; Rivillas, J; ed al., 2013). De este modo, el alcance de este proceso de integración implica el desarrollo sistemático de las siguientes actividades:

1. Recopilar la fuente necesaria para someterla a evaluación (Identificarla y conocer sus atributos de calidad, disponibilidad, oportunidad).
2. Verificar el cumplimiento de los atributos previamente establecidos.
3. Establecer el modelo del flujo de la información en función de los parámetros establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social.
4. Verificar el cumplimiento adecuado del flujo de información.
5. Consolidar y priorizar hallazgos frente a los atributos de cobertura, calidad y flujo de información para realizar ajustes concernientes.
6. Definir e desarrollar estrategias para superar dificultades y enfrentar posibles hallazgos que comprometan la calidad, cobertura y un adecuado flujo de la información.
7. Viabilizar estrategias de intervención para mejoramiento de las fuentes: incluir en planes, programas y proyectos de acuerdo los criterios establecidos.
8. Verificar la ejecución y los resultados obtenidos a partir del desarrollo de las estrategias en materia de información.
9. Realizar los ajustes necesarios para mejorar el flujo de la información en futuros procesos.

## **6.2. Sistema Nacional de Estudios y Encuestas Poblacionales para la Salud**

Es importante, destacar a los estudios y encuestas poblacionales como fuente secundaria de información, relevante sobre diferentes aspectos de interés en salud pública, permitiendo caracterizar a nivel geográfico, demográfico y epidemiológico condiciones específicas de la salud, y profundizar sobre sus determinantes y posibles contribuciones mediante análisis y asociación entre variables.

Así mismo identifican la transición y comportamiento de eventos de salud presentados en diferentes series de tiempo, complementando la evidenciada proporcionada por otras fuentes de información. De esta forma, los resultados de estudios y encuestas poblacionales han orientado decisiones de política pública para la formulación e implementación de acciones e intervenciones que, enmarcados en planes y programas, conducen a la solución de problemas específicos en el país.

La tabla 13 presenta la Agenda Programática del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales para Salud, que corresponde a las investigaciones que han sido priorizadas por el Ministerio como complemento al Sistema de Información. Las investigaciones ya realizadas se encuentran disponibles en el SISPRO, las nuevas versiones se irán incorporando al Sistema a medida que se ejecuten. La periodicidad de cada estudio y encuesta ha sido establecida evaluando su pertinencia, oportunidad e integración con las dimensiones del Plan Decenal de Salud Pública PDSP.

**Tabla 13.** Agenda Programática del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales para Salud

ítem	Encuesta/Estudio	Última	Periodicidad
1	Estudio Nacional de Salud Mental – ENSM	2003	Cada 10 años
2	Encuesta Nacional de Salud – ENS	2007	Cada 5 años
3	Encuesta Nacional de Parasitismo Intestinal en Población Escolar	2013	Cada 10 años
4	Encuesta Nacional de Salud Bucal IV - ENSAB IV	1998	Cada 10 años
5	Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos – GATS	2013	Cada 5 años
6	Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento – SABE	2013	Cada 10 años
7	Encuesta de Salud Escolar – ENSE	2013	Cada 3 años
8	Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional de los Pueblos Indígenas de Colombia – ENSANI	2013	Cada 5 años
9	Encuesta Nacional de Consumo de Sodio, Yodo y Flúor	2013	Cada 10 años
10	Estudio Consumo de Sustancias Psicoactivas en Hogares	2008	Cada 5 años
11	Encuesta Nacional de Demografía y Salud – ENDS	2010	Cada 5 años
12	Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia – ENSIN	2010	Cada 5 años
13	Análisis de la Situación de Salud - ASIS	2012	Anual
14	Estudio de Carga de Enfermedad	2005	Cada 10 años

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

Las investigaciones realizadas fueron evaluadas críticamente para verificar su disponibilidad y otros atributos de calidad (pertinencia, exactitud, interpretabilidad, comparabilidad).

### 6.3. Censos Poblacionales y Censos de Población Especial

La mayoría de los países ahora conducen censos poblacionales basados en consulta a hogares, y por lo general con una periodicidad de cada 10 años. En muchos de estos países, los censos proporcionan información socio-demográfica y socio-económica (sexo, estrato social, pertenencia étnica, edad, área de residencia), la cual permite ser usada como estratificadores de equidad para monitorear desigualdades (WHO, 2013). Estos datos son esenciales para determinar los tamaños de las poblaciones y las características demográficas de los sub-grupos al interior de estas. Por ello, este tipo de información derivado de los censos

es esencial para asegurar que la información proveniente del Sistema Nacional de Estudios y Encuestas poblacionales para Salud es representativa de la población general en Colombia.

Sin embargo, los censos usualmente no son concentrados en salud, y comúnmente incluyen poca información sobre resultados de salud. Como resultado, los censos pueden tener utilidad limitada para monitorear desigualdades sociales en salud, a menos que sus resultados puedan ser enlazados con otras fuentes de información como registros sanitarios (RIPS, SIVIGILA) o los microdatos generados por las encuestas y estudios poblacionales (ENDS, ENSIN, ENSAB), a través del uso, por ejemplo del código de seguridad social de los individuos para hacer interoperables los datos de dos fuentes diferentes de información. Este tipo de *linkages* por lo general, son frecuentes en países industrializados, pero poco usadas en países de bajos y medianos ingresos.

Colombia, a través de la Dirección de Censos y Demografía del DANE tiene disponibles los metadatos y series de tiempo de los siguientes censos (DANE, 2005):

- Censo General 2005
- Censo Nacional de Población y Vivienda 1993
- Censo Nacional 1985
- Censo Nacional de Población y Vivienda 1973

Finalmente, la tabla 14 enlista los censos de población especial identificados por el Ministerio de Salud y Protección Social.

**Tabla 14. Censos de Población Especial en Colombia**

Ítem	Nombre Censo Especial
1	Censo de Población con Discapacidad (A través del RLPCPC Registro de Localización y Caracterización de Persona con Discapacidad)
2	Censo de Población Indígena
3	Censo de Víctimas del Conflicto Armado (Registro Único de Víctimas RUV)
4	Censo de Enfermedades Raras y Huérfanas
5	Censo Población Privada de la Libertad (Cárceles)
6	Censo de Fuerzas Militares

Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2014



## 7 Modelo de Observatorios y Sistemas de Seguimiento

---

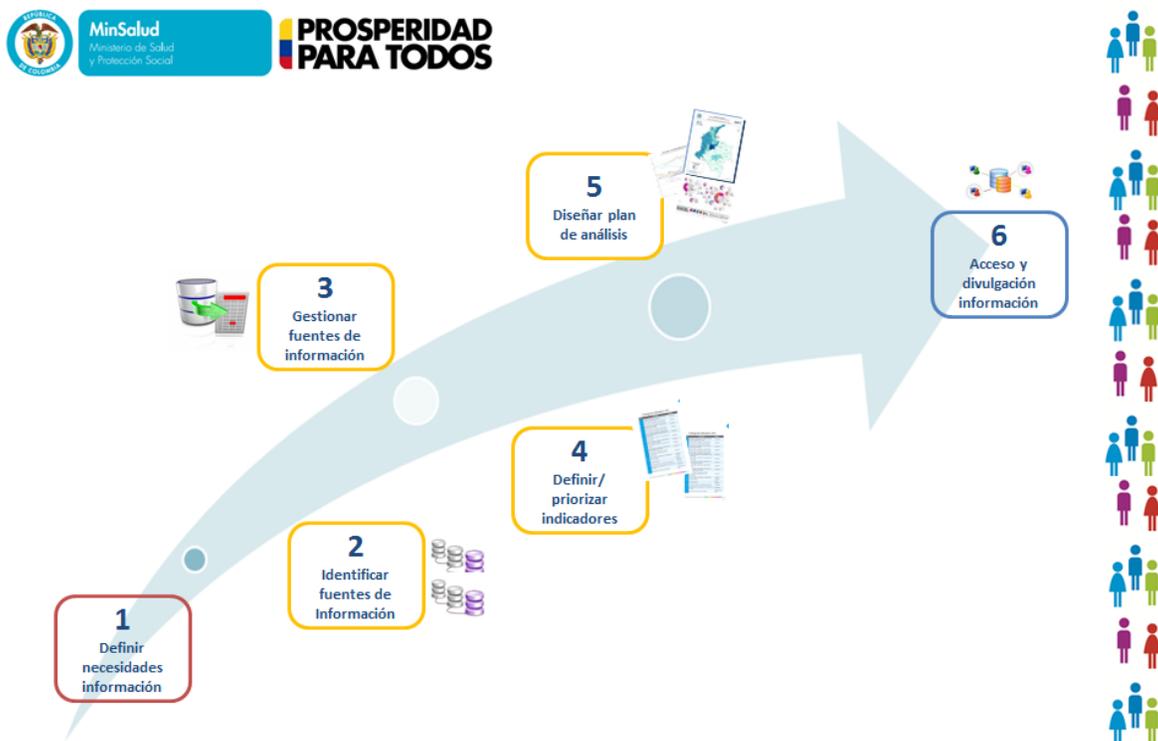
El set de ROSS del Ministerio de Salud y Protección Social es concebido como el grupo de sistemas inteligentes con capacidad de monitorear la trayectoria de salud de individuos y de la población y los determinantes socio-económicos que pueden contribuir con cambios y desigualdades en salud, facilitando la generación de información relevante, nuevas soluciones en investigación y la gestión del conocimiento que se convierten progresivamente en el corazón central de las políticas en salud pública del país.

La implementación de los ROSS no implica creación, supresión o afectación de otras iniciativas normadas o implementadas en el país, en lugar de eso hace parte de un proceso nacional de integración de fuentes de información al SISPRO, para captar la mayor cantidad posible de datos nominales (de personas), para verificarla, organizarla y hacerla disponible, facilitando así la estabilización y estandarización de salidas de información e indicadores para medición y monitoreo de eventos, el seguimiento de la evolución de la salud, y analizar de manera conjunta, desigualdades socio-económicas asociadas a diversas situaciones de salud.

Los ROSS estructuralmente coinciden en que deben ser concentrados en la integración con otras fuentes de información para ser complementados, sólo una verdadera cooperación y colaboración en materia de acceso, intercambio y uso de información puede ampliar su alcance, garantizar sostenibilidad y proporcionar gran cantidad de información medida que adquieren roles básico y competencias en el objeto que se concentran en observar.

El principio estratégico de los ROSS del Ministerio de Salud y Protección Social es simple: usar datos que por norma legal deben ser notificados y captados desde el nivel local, territorial y nacional, sin pretender crear un sistema paralelo, sino más bien realizando las acciones necesarias para fortalecer las fuentes de información existentes. De esta forma, ésta sección se concentra en describir las herramientas operativas que estructuran el modelo de ROSS–MSPS, se enfatiza en su rol dentro del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, las funciones que identifican sus alcances, se describen unas características que adquiere el modelo en la superación de debilidades relacionadas con el uso y generación de información, seguido de la descripción de los componentes para su estructuración y funcionamiento, y finaliza con la definición del sistema estándar de indicadores que debe definirse dentro de cada ROSS.

Figura 11. Implementación de un Observatorio (Pasos resumidos)



Fuente: Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, MSPS 2013

Rol y funciones de los Observatorios: Gestionar el conocimiento en salud en Colombia.

### 7.1. Metodología

La tabla 15 sintetiza la metodología para el funcionamiento de los ROSS establecida por el Grupo de Fuentes de Información y Gestión del Conocimiento de la Dirección de Epidemiología y Demografía del MSPS.

**Tabla 15.** Metodología de los ROSS -MSPS

<p><b>1</b> Definir necesidades de información en salud pública</p>		<p><b>Identificar brechas en la información:</b> Qué existe, qué posee limitada evidencia o literatura? Que es sobre estudiado o monitoreado? ¿Qué factores intervienen en la situación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Definir eventos, situaciones o programas de interés que se desean monitorear, seguir y/o evaluar en el tiempo.</b></li> <li>▪ <b>Revisar políticas y normas</b> relacionadas con información en salud.</li> </ul>
<p><b>2</b> Identificar fuentes de información</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Explorar estructuras de las fuentes de información</b>, conocer sus características, instrumentos, periodicidad, atributos.</li> <li>▪ <b>Determinar elementos del dato:</b> variables de interés, definiciones de caso, codificación según estándares nacionales e internacionales.</li> <li>▪ <b>Asegurar fuentes de información:</b> que cada fuente disponible se encuentre en las condiciones requeridas (<i>cumplir con oportunidad y disponibilidad de datos</i>).</li> </ul>
<p><b>3</b> Gestionar las fuentes (mejoramiento de fuentes, Integrar al SISPRO)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apoyar el mejoramiento de fuentes de información de interés</b></li> <li>▪ <b>Verificar calidad, disponibilidad y oportunidad del dato.</b></li> <li>▪ <b>Estandarizar reporte:</b> periodicidad, estructura base de datos, envío vía PISIS.</li> <li>▪ <b>Conocer y estandarizar flujo de la información:</b> identificar mallas validadoras, autopistas de datos, mecanismos que validen la información antes de ser integrada a la Bodega de Datos del SISPRO.</li> </ul>
<p><b>4</b> Priorizar y automatizar indicadores trazadores</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Identificar indicadores de resultado, gestión, impacto, asistenciales.</b></li> <li>▪ <b>Definir y priorizar batería de Indicadores</b></li> <li>▪ <b>Verificar atributos del Indicador:</b> Verificar viabilidad operativa y estadística (<i>instrumentalizar su forma de medición, nivel de desagregación, referencias, fuente disponible, periodicidad, sustento legal, entre otras</i>).</li> <li>▪ <b>Socializar Indicadores estándar para uso</b> y medición con líderes temáticos.</li> </ul>
<p><b>5</b> Definir un plan de análisis y uso de la información</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Identificar necesidades de información.</b></li> <li>▪ <b>Revisar la norma y extraer lo referente a generación de informes</b>, aumento de evidencia, caracterizaciones y estudios, compromisos políticos.</li> <li>▪ <b>Definir el diseño preliminar de estudios para análisis y explotación de la información.</b></li> </ul>
<p><b>6</b> Gestionar el conocimiento</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Definir líneas base</b> así como su actualización periódica.</li> <li>▪ <b>Fomentar líneas de investigación</b> en el país en común acuerdo con Colciencias.</li> <li>▪ <b>Identificar y adelantar la escritura y publicación de informes y artículos de investigación para aumentar la evidencia disponible.</b></li> <li>▪ <b>Establecer grupos de medición y modelos de análisis periódicamente.</b></li> <li>▪ <b>Planear la diseminación y difusión de la información generada.</b></li> </ul>
<p><b>7</b> Definir seguimiento y evaluación</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Garantizar sostenibilidad y continuidad</b> en el tiempo a través de Comités intersectoriales o mesas técnicas que operen los ROSS.</li> <li>▪ <b>Definir seguimiento y evaluación de los resultados</b> e insumos generados por los ROSS.</li> <li>▪ <b>Definir el tablero indicadores de gestión y evaluación de los ROSS</b></li> </ul>

Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2013

## 7.2. Funciones

- Identificar brechas en la información y fomentar el incremento de la evidencia en salud para el país.
- Impulsar la intersectorialidad y colaboración entre actores para la integración de fuentes de información en SISPRO.
- Monitorear cambios, comportamientos y tendencias de los resultados de salud y las desigualdades comúnmente asociadas a los resultados de salud para destacar áreas de acción.
- Seguir el comportamiento de la oferta sanitaria y de los servicios de salud, y evaluar el desempeño del sistema de salud colombiano.
- Orientar la formulación y aplicación de políticas e intervenciones en salud (Apoyar e inducir la toma de decisiones, emitir recomendaciones y orientaciones a políticas e intervenciones en salud).
- Difundir y comunicar la evidencia generada de forma eficiente y a través de los canales de acceso y consulta establecidos por el MSPS.
- Fomentar líneas de investigación en apoyo con Colciencias y la Academia para el país.

## 7.3. Triada de Operación de los ROSS

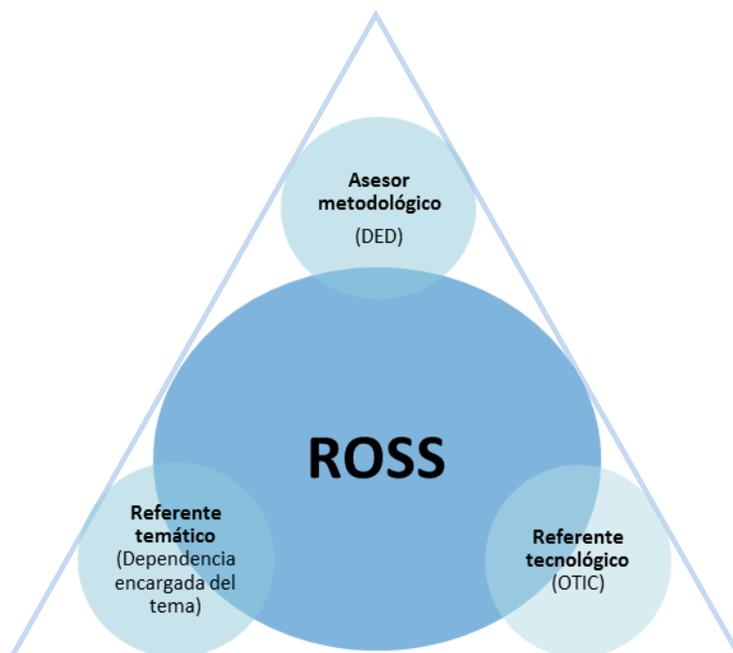
La Figura 11 ilustra la tríada estratégica para operación de los ROSS al interior del Ministerio de Salud y Protección Social, y es explicada a continuación:

**1) Un referente y/o grupo técnico en el tema:** Adscrito a la dependencia encargada de liderar el tema o área que monitorea el ROSS (por ejemplo: Subdirección de Enfermedades Crónicas no transmisibles, Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas, Grupo de Salud Sexual y Reproductiva de la Dirección de Promoción y Prevención; Dirección de Medicamentos y Evaluación de Tecnologías en Salud; Grupo de Ciclo de vida, Grupo de discapacidad de la Oficina de Promoción Social; Oficina de Calidad).

**2) Un profesional de la Dirección de Epidemiología y Demografía DED:** Asignado por la Dirección de Epidemiología y Demografía DED, como un asesor metodológico en apoyo a la gestión y análisis de la información requerida para responder a los objetivos planteados por cada ROSS.

**3) Un profesional de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación OTIC:** Asignado por la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación OTIC como un referente tecnológico, y quien dispone de manera confiable y oportuna las salidas y canales de acceso para consulta y generación de datos requeridos por los ROSS.

**Figura 12.** Triada de operación de un ROSS al interior del Ministerio de Salud y Protección Social



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2014

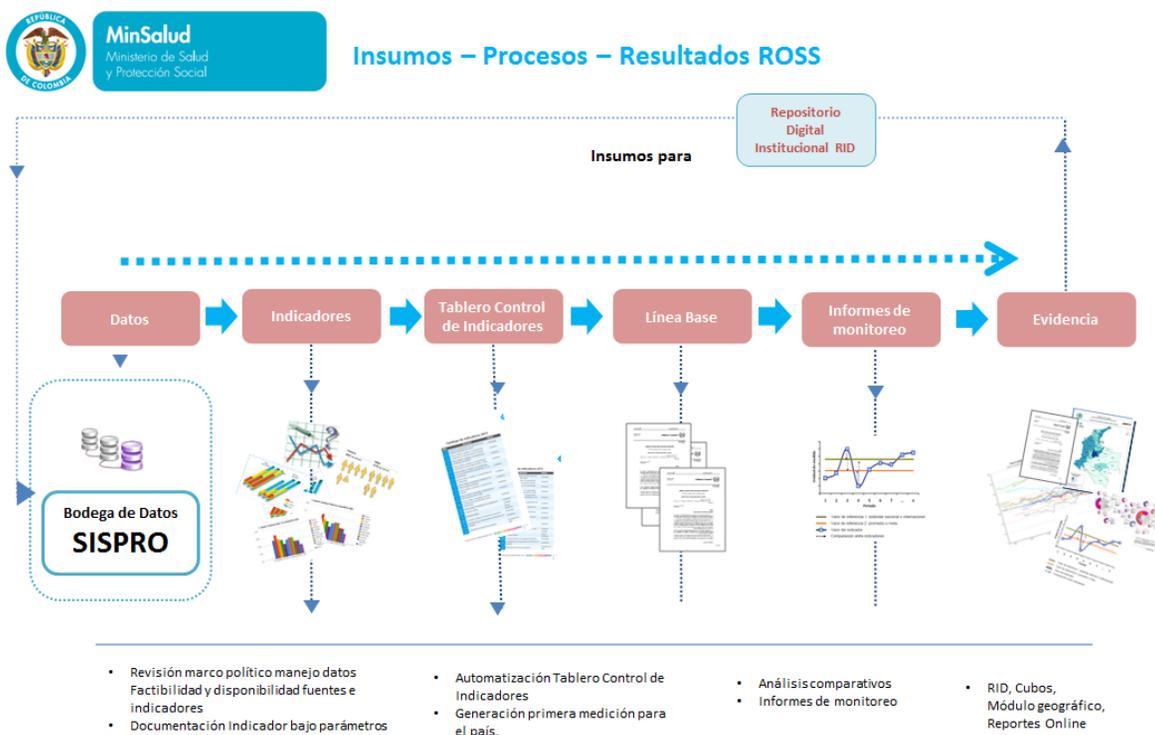
#### 7.4. Características del Modelo

- Estandarización de los datos
- Integración de fuentes
- Estabilidad temporal y espacial
- Manejo institucional y organizacional de la información del sector
- Unificación de criterios metodológicos en el análisis y generación de información.
- información unificada y confiable.
- Aumento de la evidencia y gestión del conocimiento en salud en el país.

#### 7.5. Insumo, procesos y resultados

La figura 12 ilustra los insumos requeridos (Datos), y los procesos (documentación, análisis, revisión) que se involucran para obtener los resultados esperados (evidencia disponible y para consulta) por cada observatorio y sistema de seguimiento.

Figura 13. Insumos, procesos y resultados de los ROSS.

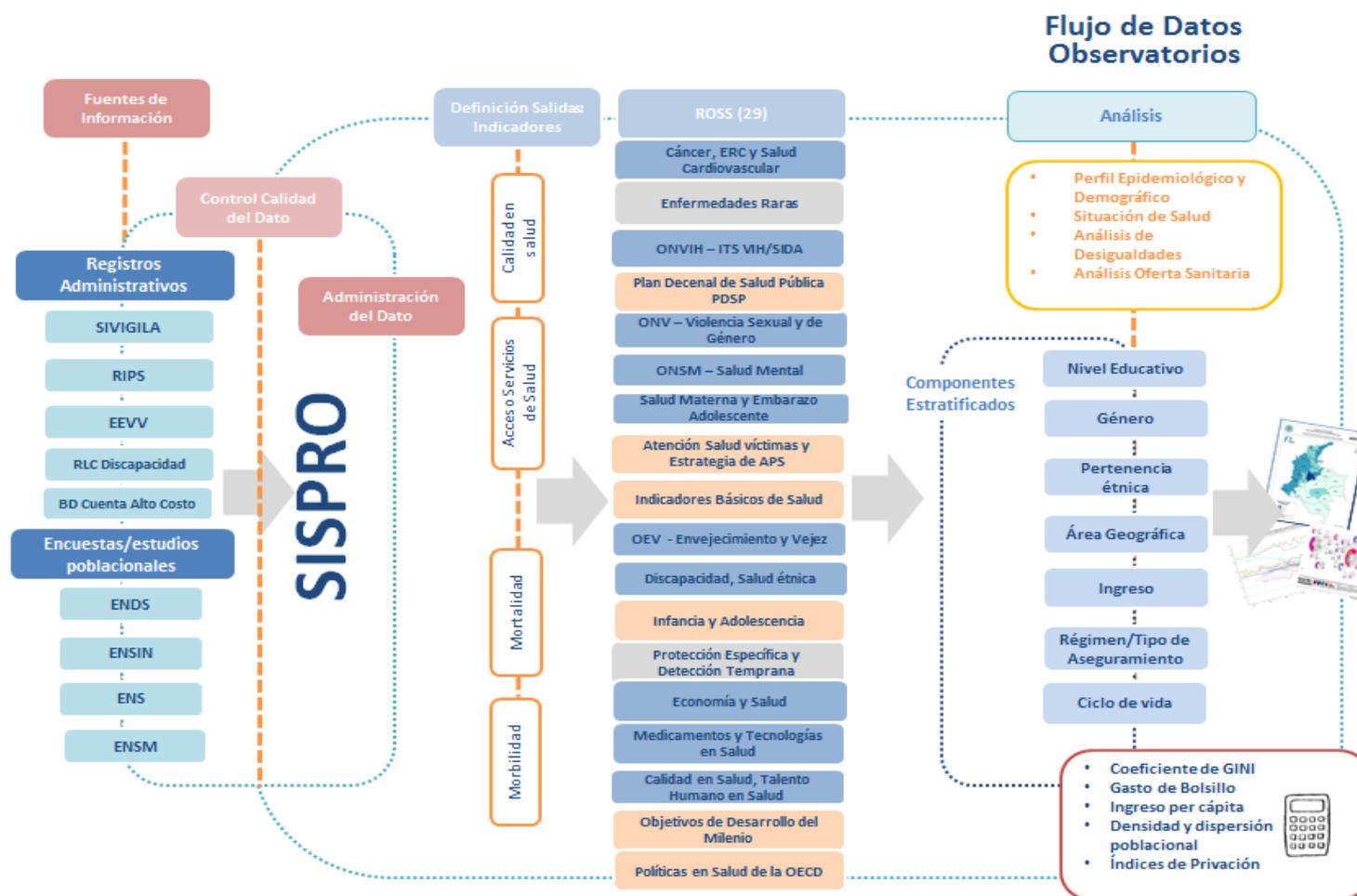


Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2014

## 7.6. Estructura y Funcionamiento

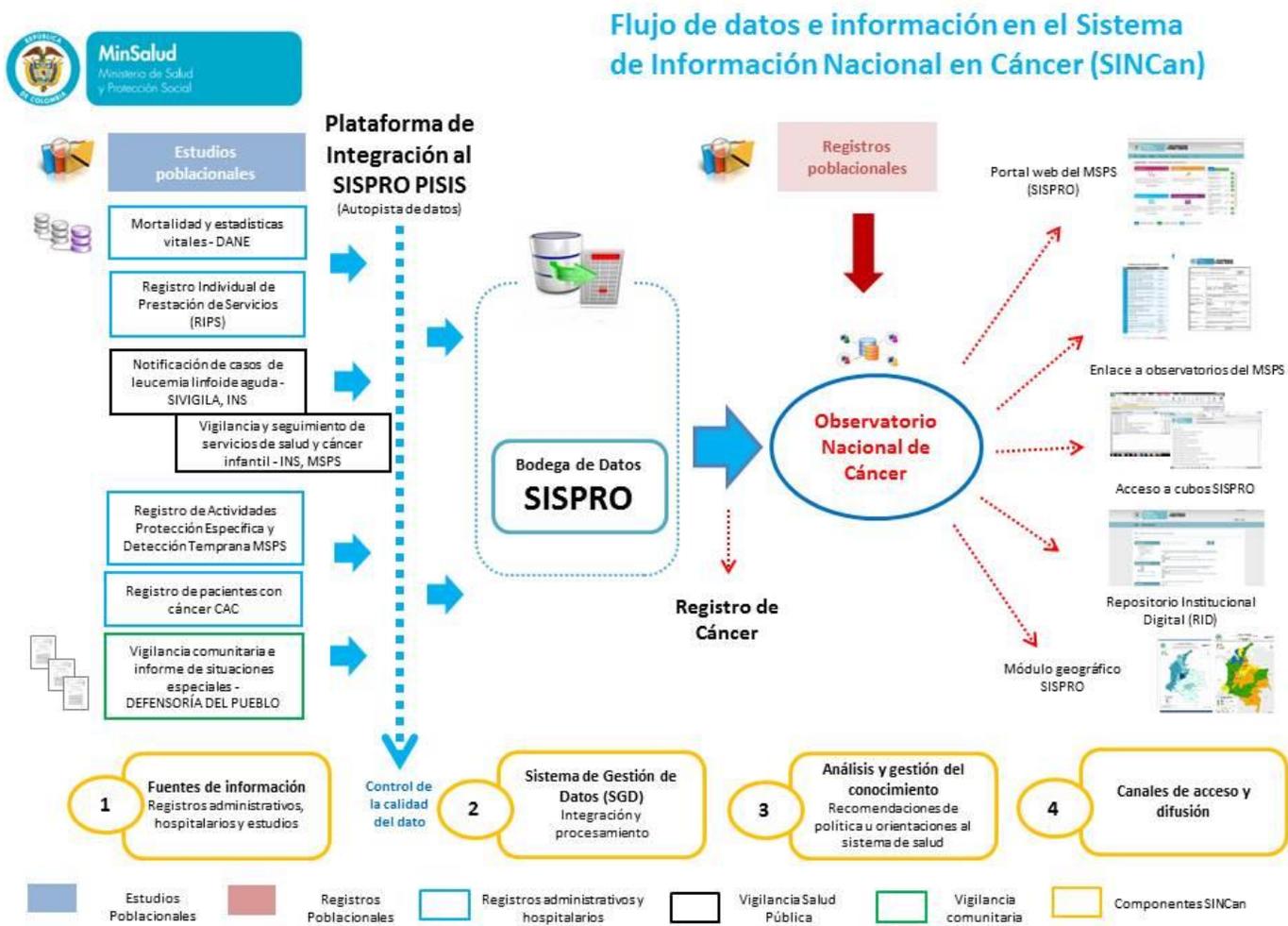
La figuras 13 y 14 presentan el modelo operativo de los ROSS – MSPS según los componentes estratégicos que deben estructurarlo y que son sustanciales para su funcionamiento, y un ejemplo flujo de información Observatorio Nacional de Cáncer ONC respectivamente.

Figura 14. Flujo, Estructura y Funcionamiento de los ROSS-MSPS



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2013

Figura 15. Ejemplo flujo de información Observatorio Nacional de Cáncer ONC dentro del Sistema de Información Nacional de Cáncer SINCan



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2014



## 8 Gestión del conocimiento para la toma de decisiones en salud

---

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la Gestión del Conocimiento como *"la síntesis, el intercambio y la aplicación del conocimiento por parte de los partes interesadas para acelerar los beneficios de la innovación global y local en el fortalecimiento de los sistemas de salud y para mejorar la salud de las personas"* (WHO/PAHO, 2013). En ese sentido, la Dirección de Epidemiología y Demografía del MSPS ha incorporado esta definición, y justo a través del Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, viene progresivamente integrándola a todas aquellas actividades que promueven la producción, el intercambio, la comunicación, el acceso y la aplicación eficaz de los conocimientos y la evidencia, por parte de los responsables de la planeación en salud, con el fin de apoyar con una toma de decisiones informadas al interior y largo del MSPS. En síntesis, la toma de decisiones informadas por la evidencia, se refiere al uso sistemático y transparente de los datos de investigación y del contexto, y ámbito de su aplicación para mejorar la salud de las poblaciones.

Básicamente son tres (3) los elementos involucrados en la gestión del conocimiento: i) la fuente de información en salud, ii) el usuario y iii) el canal de comunicación que conecta la fuente con el usuario de la información. Estos tres elementos interactúan durante cinco (5) procesos de la gestión del conocimiento:

1. Acceso a conocimiento de fuentes de información
2. Generación y medición de nuevo conocimiento
3. Disposición de nuevo conocimiento en bases de datos y a través de canales de consulta
4. Fomento de líneas de investigación
5. Transferencia y difusión del conocimiento

**El insumo información científica:** Los factores que deben ser considerados como insumo en un proceso de gestión del conocimiento son los siguientes:

- Existencia de las fuentes de información.
- Accesibilidad, por ejemplo impreso, electrónica, etc.
- Accesibilidad y facilidad de uso, por ejemplo en diversos formatos de impresión, acceso electrónico abierto, en línea permanentemente, etc.
- Calidad, credibilidad y confiabilidad, por ejemplo factor de impacto de la revista donde se publica, y finalmente, aspectos relacionados con su organización y el idioma en que se encuentra publicada o generada.

**El usuario:** Los factores considerados relacionados con los usuarios dentro de la gestión del conocimiento son los siguientes:

- Tipo de usuario, por ejemplo, el real o potencial, interno o externo, el ciudadano común o el tomador de decisiones, el secretario de salud local o un estudiante de posgrado.
- Nivel de preparación y caracterización en el manejo de fuentes de información, tanto impresas como electrónicas, primarias o secundarias, etc.
- Necesidades reales y potenciales de información.
- Acceso a infraestructura virtual como bibliotecas, Internet, redes y comunidades virtuales, etc.
- Tiempo con el que cuenta para acceder a la información, recuperarla y utilizarla,
- y por último, su nivel de satisfacción como el valor añadido a la información.

**El canal de comunicación o acceso:** Los factores involucrados con el canal de comunicación y acceso que une la fuente de información con el usuario dentro de la gestión del conocimiento, son los siguientes:

- Existencia del canal, por ejemplo, teléfono, Internet, bibliotecario, repositorio de datos, centro de información, aulas virtuales.
- Desarrollo organizacional y su política de información al interior de la organización, por ejemplo, la aplicación de tecnologías de la información, el desarrollo de programas de promoción y difusión de la producción institucional, la integración de datos, la institucionalización de observatorios, etc.
- Eficiencia e impacto del canal, es decir el desempeño en el acceso y recuperación de los datos y evidencia por parte del usuario (historiales, indicadores de desempeño, de entrada, de consulta, etc).

La figura 15 presenta en un diagrama corto como se da la gestión de conocimiento a nivel de procesos actividades, a partir de los datos iniciales hasta el impacto esperado de una política cuando usa el conocimiento y evidencia en los que estos (datos) se transforman.

Como se indicaba anteriormente, la Dirección de Epidemiología y Demografía del MSPS ha incorporado esta definición, y justo a través del Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, viene progresivamente integrándola a todas aquellas actividades que promueven la producción, el intercambio, la comunicación, el acceso y la aplicación eficaz de los conocimientos y la evidencia, por parte de los responsables de la planeación en salud, con el fin de apoyar con una toma de decisiones informadas al interior y largo del MSPS. Por esta razón, la figura 16 proporciona información la forma como se organiza la gestión del conocimiento a partir de cinco grandes equipos de trabajo del Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información en Colombia:

- i) Mejoramiento de fuentes de información
- ii) Salidas de información
- iii) Sistema de Estudios y Encuestas Poblacionales en Salud
- iv) Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento en Salud
- v) Disposición y apropiación final del conocimiento

Figura 16. Proceso en la transformación de datos en información y evidencia

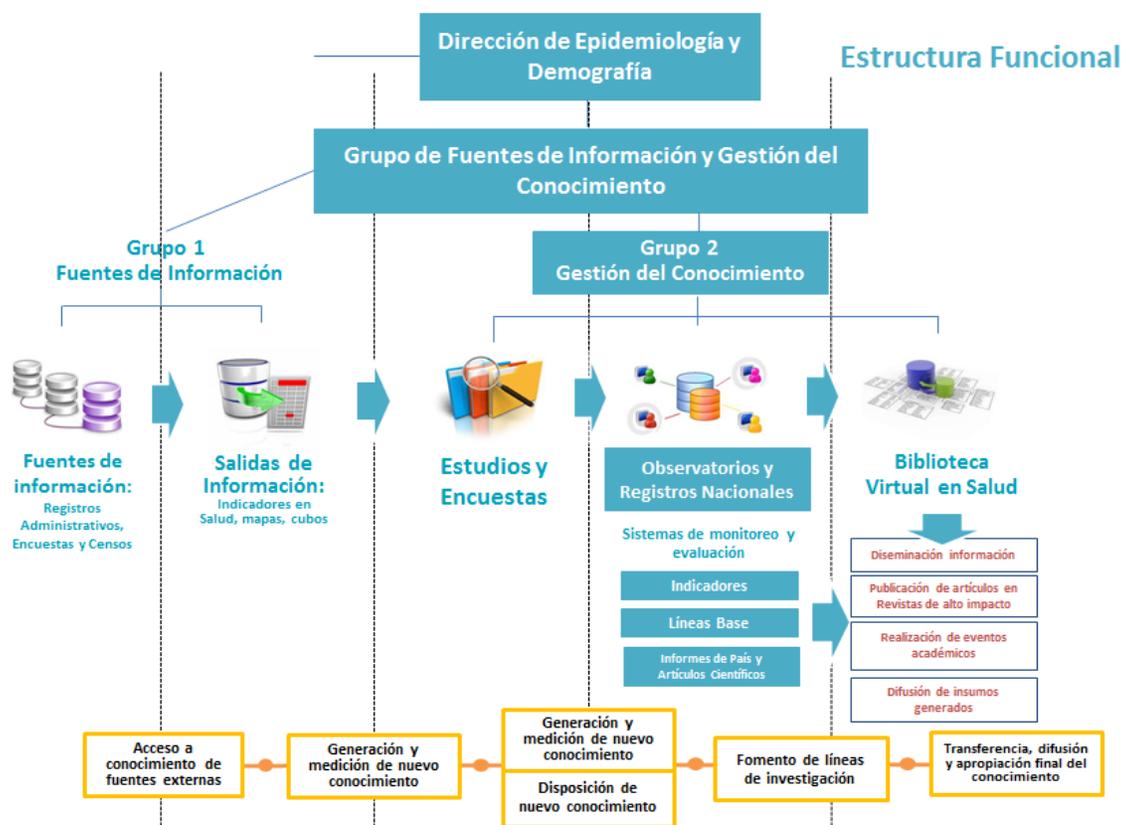


Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2013

En Colombia, con relación a los avances en gestión de conocimiento, existe un valor agregado por destacar, se trata de la forma como el país comenzó a interesarse por reducir esa brecha entre la evidencia y las políticas sanitarias de forma acelerada, construyendo un puente que los acercara. Este puente, de alguna forma fue gracias al fortalecimiento del marco normativo relativo a los sistemas de información, observatorios y gestión de conocimiento en salud que el sector salud emitió a partir del año 2012, mediante normas y disposiciones que contribuyeron a cerrar la brecha entre el conocimiento y la toma de decisiones en salud.

Finalmente, es necesario recordar que la OPS / OMS desempeña un papel importante en la reducción de la brecha entre el conocimiento y la acción apoyando a los países a través de una mejor gestión y traducción del conocimiento. La OPS visualiza un mundo en el que los tomadores de decisiones, los gestores, los profesionales de la salud y otras partes interesadas utilizan la mejor evidencia científica disponible para la formulación de políticas y recomendaciones en salud pública y en la práctica clínica, y es evidente que Colombia se ha preparado para ello.

Figura 17. Gestión del Conocimiento en Salud, Dirección de Epidemiología y Demografía-MSPS



Fuente: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS 2013

### 8.1. Planes de Análisis

Se sugiere dar el máximo uso posible de la información a través del diseño de planes análisis y síntesis de los conjuntos de datos disponibles, así como promover análisis que den respuesta a las brechas de evidencia, mediante información reunida en un repositorio de datos, al cual todos los interesados tengan acceso. Adicionalmente, se recomienda llevar a cabo estudios que evalúen la disponibilidad y calidad de los datos, así como desarrollar análisis que reúnan datos de diversas fuentes, incluidos los datos cualitativos. Existen mecanismos para reunir información cualitativa con los datos cuantitativos, con el fin de lograr enriquecimiento contextual y mejor comprensión de los análisis de datos.

Es importante que, los análisis de datos y la evidencia generada a partir de estos, proporcione información al máximo nivel posible de desagregación, con el fin que la toma de decisiones a nivel nacional, regional, departamental y municipal sea lo mejor informada posible (Rivillas, J; Montaña, J; Cuellar, C ed al., 2013). Del mismo modo, revisar la evidencia disponible según diferentes estratificadores para conocer qué temas están sobrevalorados? Cuales han merecido menos atención y por qué? Y cuales se encuentran priorizados actualmente en la agenda pública, para lograr un consenso.

El diseño de estudios estadísticos y epidemiológicos debe ser estandarizado, y promovido por los ROSS bajo criterios de investigación claramente establecidos, estos estudios no sólo deben usar y explotar la información disponible, si no enfrentar necesidades y brechas en la información, generando conocimiento en temas poco explorados o de evidencia limitada. Por lo tanto, la estructura de un plan de análisis debe describir de forma clara, precisa y lógica los métodos de trabajo para adelantar los análisis, modelos y estudios necesarios. La metodología empleada para el diseño de planes de análisis de los ROSS, es la sugerida por Rothman y Rothman et al (J. & al, 2008) estadístico y epidemiólogo de Boston University School of Public Health, y que se concentran en siete aspectos claves a ser tenidos para el diseño de los planes de análisis:

1. Describir las **necesidades de información** que desean superarse con el estudio o análisis.
2. **Describir los métodos a utilizar** en el estudio: tipo de estudio, fuente de datos y variables e indicadores de interés, modelos explicativos.
3. **Explicar el objeto del estudio.**
4. **Relacionar los responsables** de liderar y adelantar el estudio.
5. **Describir observaciones del estudio** tales como si son compromisos nacionales o internacionales, si son insumos de algún plan o política, o si se trata de una iniciativa del Ministerio de Salud y Protección Social, explicar disponibilidad de la fuentes o brevemente características del protocolo de investigación que deban ser tenidas en cuenta previo desarrollo y análisis estadístico.
6. **Explicar los resultados esperados:** si los resultados de los análisis deben materializarse en una publicación científica, un informe, un reporte, entre otras.
7. **Tiempo de ejecución del estudio.**

El análisis de desigualdades sociales y económicas en salud a nivel nacional debe ser conducido a través de los ROSS, de esta forma mediante el diseño y desarrollo de estudios y modelos estadísticos para análisis de la información es posible generar evidencia sobre el comportamiento de desigualdades específicas en salud, e identificar brechas del sistema de salud relacionadas con acceso, tratamiento y rehabilitación en áreas específicas y durante el tiempo. Así, la gestión del conocimiento que generan y suministran los ROSS es de vital importancia no sólo por el incremento de la evidencia que constituye para el país, sino también, porque aseguran e informan la implementación efectiva de políticas y la asignación apropiada del gasto e inversión en salud.

## 8.2. Diseño de Líneas Base

En concordancia, con los conceptos resumidos en la sección 2 es importante precisar que se recapitula la Metodología DANE para definición de Líneas Base<sup>19</sup>. Adicional, el diseño de líneas base está implícito durante el desarrollo de cada una de las secciones que describe este documento guía: los procesos necesarios desde la revisión conceptual y de la normatividad relacionada hasta la estabilización y priorización final de indicadores para ser agrupados según las necesidades de información y áreas específicas de cada observatorio o sistema de seguimiento, constituyen la batería de indicadores necesaria para la estructuración o actualización de las líneas base.

Los antecedentes de la línea base se encuentran en el momento que los proyectos sociales requirieron ser evaluados, específicamente cuando se pretendía obtener información concreta de la situación al momento de iniciarse las acciones planificadas, estableciendo un '**punto de partida**' para la intervención. En este sentido, la línea base ha tomado un papel fundamental dentro de los sistemas de información para la toma de decisiones, permitiendo reducir algunos problemas de asimetrías de información estadística y con ello reducir también la selección adversa de políticas públicas.

La línea base parte de la medición de una batería de indicadores en un año específico, la cual constituye la referencia para hacer comparaciones a través del tiempo. La figura 3 ilustra la dinámica de como la línea base parte de la medición de un conjunto de indicadores en un año específico, el cual será la referencia para las comparaciones periódicamente. Este conjunto de indicadores debe diseñarse de tal forma que responda a las necesidades presentes y futuras de las acciones misionales y seguimientos que permitan detectar cambios en la evolución de la situación de salud entre poblaciones así como del comportamiento de los servicios de salud en áreas específicas: cáncer, víctimas, medicamentos, seguridad alimentaria, entre otras.

Teniendo en cuenta los problemas de organización de la información, es importante establecer dos conjuntos de indicadores que se enlazan entre sí y diferenciarlos en su uso (DANE, Metodología línea base de indicadores, 2009):

- **Indicadores estructurales:** aquellos cuya medición y uso es permanente y generalizado.
- **Indicadores coyunturales:** aquellos referidos en un plan de gobierno o en políticas.

Así mismo, la comparación de transformaciones, cambios, progresos a través de la medición de indicadores, puede darse en dos aspectos (DANE, Metodología línea base de indicadores, 2009).

- **Frente a una referencia temporal** (Cambios en el tiempo).
- **Frente a estándares nacionales o internacionales** (comparaciones entre países)

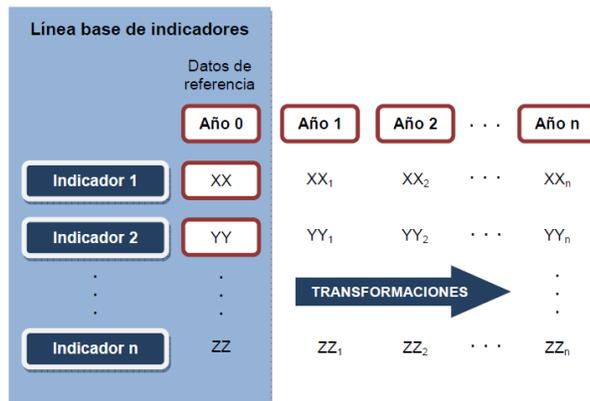
Frente a los problemas de organización y disponibilidad de la información, la línea base distingue los aspectos estructurales y coyunturales en los temas que la integran. Por esta razón, en el primer caso habrá un conjunto de indicadores estructurales cuya producción y uso son permanentes y generalizados, no sólo para la política interna, sino también para las comparaciones frente a referencias nacionales o internacionales.

---

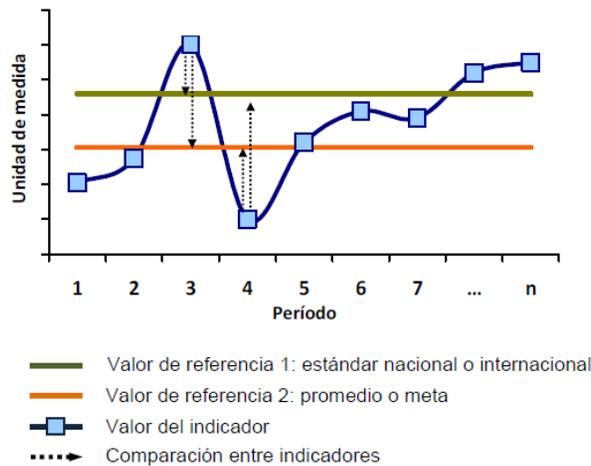
<sup>19</sup> Esta Metodología es establecida por la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización de la misma Institución del DANE (2009, p.1).

La relevancia del indicador y su continuidad en el tiempo son condiciones que exigen una mínima organización y disposición oportuna de la información. En el segundo caso, la línea base ofrece la opción de incluir indicadores coyunturales (*los referidos a un plan de gobierno, misional o a una situación de coyuntura*). De este modo, se facilita el enlace de indicadores estructurales con indicadores de coyuntura. Lo anterior es descrito en la figura 13. Comparación de los cambios frente a referencias.

**Figura 18. Comparación de cambios a través del tiempo a partir de una batería de indicadores definidos por una línea base.**



Fuente: DANE, 2009.



Fuente: DANE, 2009

La línea base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir a fuentes primarias y secundarias de información, sin embargo, se prefieren las fuentes primarias dado que los registros rutinarios aumentan la especificidad de aquello que se desea comparar más adelante según los períodos de interés. De esta forma, la línea base contribuye a la consolidación de una cultura de uso y difusión de la evidencia obtenida a través de la medición de indicadores estratégicos.

La información de los indicadores de la línea base puede ofrecer a los responsables de la formulación de las políticas una visión amplia de las diferencias que existen entre grupos poblacionales, económicos, sociales, o cualquier otra agrupación temática en salud, para que de esta forma pueda orientar e informar la política o reducir las desigualdades detectadas entre ellos. La eficiencia comparativa constituye en este caso un proceso de comparación y medición de la gestión a la que se refieren los indicadores.

#### **Alcances de las Líneas base**

Dentro de las contribuciones alcanzadas por la estructuración y actualización de las líneas base se encuentran:

- Fomenta la organización de fuentes de información de acuerdo las necesidades de información identificadas por los ROSS.
- Identifica y prioriza indicadores estratégicos.
- Proporciona un marco de referencia cuantitativo y cualitativo de la situación actual que se pretende conocer o modificar, para medir avances, y efectos de la gestión en las intervenciones que se adelantan.
- Entrega información agregada, oportuna y confiable en la emisión de recomendaciones y en los procesos de toma de decisiones.
- Estandariza la generación de información requerida.
- Establece roles y funciones de instituciones frente a los requerimientos de información.
- Contribuye en la consolidación de una cultura de uso y difusión de políticas y acciones basadas en la evidencia.

#### **Etapas para la estructuración de línea de base de los indicadores**

La metodología para el desarrollo de líneas base a partir de indicadores DANE es descrita en la tabla 12. Es desarrollada a través de seis (6) etapas, que se encuentran en sintonía y coinciden con las descritas en la tabla 15 Metodología de los ROSS, y que constituyen los procesos necesarios para el desarrollo de líneas base a partir de indicadores.

**Tabla 16.** Metodología para el Desarrollo de Líneas Base a partir de Indicadores DANE, 2009

<b>1</b>	<b>Planeación</b>
<b>2</b>	<b>Marco normativo y requerimientos de información</b>
<b>3</b>	<b>Diseño y estructura</b>
<b>4</b>	<b>Recolección, verificación y análisis de calidad de la información</b>
<b>5</b>	<b>Priorización de Indicadores</b>
<b>6</b>	<b>Difusión y comunicación</b>

Fuente: DANE, 2009.

### 8.3. Salas Situacionales

Definidas por la Organización Panamericana de la Salud OPS (Bergonzolli, 2006) como aquellos espacios virtuales o físicos de trabajo matricial, en donde se conjugan diferentes saberes para la identificación y estudio de situaciones de salud coyunturales o no, llevar a cabo análisis de los factores que los determinan, las soluciones más viables y factibles de acuerdo con el contexto local y el monitoreo y evaluación de los resultados obtenidos después de la aplicación de las decisiones tomadas.

Del mismo modo, las salas situacionales han sido también definidas en términos más prácticos como aquellos *espacios físicos y virtuales donde información de diferentes características es analizada sistemáticamente a cargo de un equipo de trabajo, responsables analizar la situación de salud, el perfil de necesidades, el perfil de oferta y la respuesta institucional, así como la cooperación técnica de un espacio-población en las áreas de interés.*

La fundamentación de la existencia de las salas situacionales radica en crear las condiciones básicas que vayan más allá del simple uso de sistemas de información o registro de datos, y promueven también el uso de mecanismos y estrategias para la explotación e interpretación de la evidencia disponible sobre el daño y los riesgos en el espacio/población en los cuales estos se producen, permitiendo una estrecha coordinación entre fuentes de información, análisis epidemiológico, acciones administrativas y formulación de políticas; lo coyuntural y lo estratégico, así como las conexiones de los diversos sistemas de información.

La sala situacional es un proceso continuo que articula **tres (3) niveles**:

- **Nivel 1.** Recolección de datos, tabulación, procesamiento, traficación y mapeo.
- **Nivel 2.** Análisis de datos, comparación, valoración de frecuencias y elaboración de alternativas.
- **Nivel 3.** Valoración de problemas, valoración de intervenciones y toma de decisiones.

## Componentes

- **Sala:** virtual o Física
- **Situación:** Determinar el estado de: i) Problemas de Salud, ii) Factores de Riesgo, iii) Red de servicios y oferta sanitaria

**Situación o Diagnostico situacional:** Característica dinámica que permite examinar el comportamiento o cambio de la realidad o la situación de salud espacio/población entre instancias:

- **Pasado:** ¿Cómo se produjo la realidad? ¿Cómo surgieron los problemas?
- **Presente:** ¿Cómo funciona la realidad? ¿Cómo se relacionan los problemas?
- **Futuro:** ¿Para donde tiende la situación actual?, ¿Se agravarán los problemas, perderán importancia o surgirán unos nuevos?

## Usos y funciones

- Producción de estudios sobre la situación de salud (*análisis amplios para definición de políticas, planes y proyectos o informes técnicos sobre problemas prioritarios o de interés para la salud pública*).
- Monitoreo y evaluación de la situación de salud entre poblaciones específicas y el impacto de intervenciones adelantadas.
- Identificar necesidades de investigación, brechas en la información.
- Gestión de la organización fomento de la intersectorialidad.
- Negociación política y movilización de recursos entre actores responsables.
- Difusión de la información (posiciona a la institución). Acceso y uso compartido de datos.
- Interactuar con medios de comunicación masiva.

## 8.4. Herramientas de acceso, difusión y comunicación

---

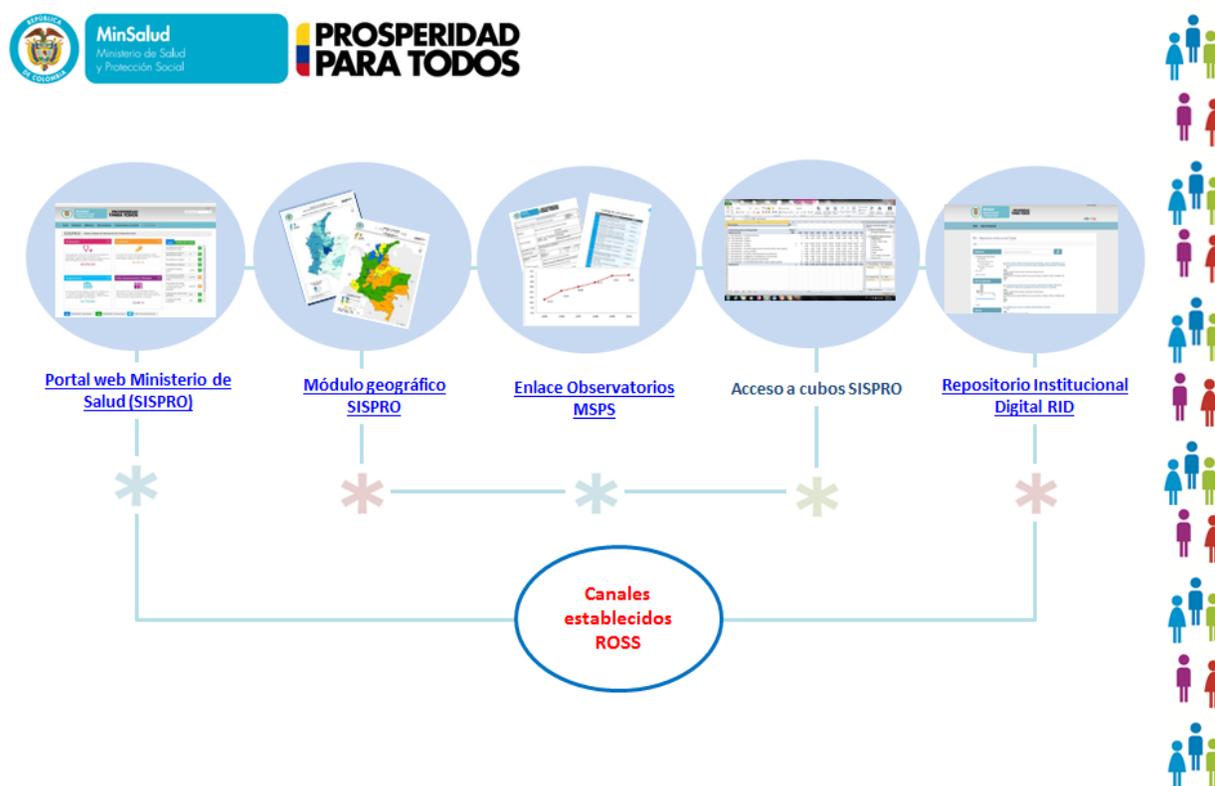
El paso final es la transformación de los datos en información relevante para los tomadores de decisiones. De esta forma, para lograr contribuir de manera significativa con la gestión del conocimiento necesario para reducir las desigualdades sociales en salud, así como lograr tener un impacto importante en los resultados de salud dentro de la población y a través de grupos diferenciales de interés, es necesario que la comunicación, difusión y diseminación de las estadísticas y evidencia se realice en un formato y lenguajes accesibles para todos los posibles del sistema de salud.

Los enlaces dinámicos entre la demanda, la oferta y la calidad de la información deben dirigirse mediante el fomento de una cultura de la información donde la evidencia sea exigida y el uso de información promovida. En términos prácticos, esto depende de la creación de mecanismos institucionales e incentivos para uso de información. La experiencia demuestra que los mecanismos más eficaces implican vinculación de datos/información para la asignación de recursos reales (a través de presupuestos) y el desarrollo de la planificación indicador de gestión. La clave es construir alrededor de los procesos de uso de datos y reforzar

la disponibilidad, calidad y uso de los datos dentro de esos procesos habituales en lugar de proponer otros nuevos (WHO, World Bank & Global Fund, 2010).

En ese orden de ideas, entre las herramientas de visualización que el MSPS ha dispuesto para satisfacer los requerimientos de información de los usuarios, se encuentra una plataforma de reportes del SISPRO, que puede ser empleada para crear y administrar reportes gráficos, tabulares y tablas dinámicas. También se ofrece el módulo geográfico del SISPRO que permite generar mapas dinámicos y georreferenciar indicadores, y el RID como solución efectiva para recuperar información. De esta forma, el portal del MSPS en Internet constituye el canal de acceso más simple y oportuno a todos los productos de información generados por cada uno de los registros, observatorios y sistemas de seguimiento nacionales. La figura 14 ilustra los canales establecidos por el MSPS actualmente disponibles.

Figura 19. Canales y herramientas de acceso y difusión de los ROSS



Fuente: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información – Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales en Salud ROSS, 2014

Sin embargo, la difusión y diseminación del nuevo conocimiento a partir de evidencia y datos, puede también apoyarse y concentrarse en iniciativas y herramientas tales como:

- **Seminarios y conferencias** (sesiones de educación continua por parte de los ROSS y organizadas por el MSPS y las instituciones involucradas con el uso de la información.
- **Cursos y presentaciones ofrecidos por el MSPS** en común acuerdo con la Academia y a través de los cuales se promueva la visita de profesores invitados o investigadores con estudios relevantes para las áreas de monitoreo y seguimiento de los ROSS. De igual forma promover el desarrollo de cursos dirigido a los usuarios para empoderarlos respecto al análisis social y económico de las cargas de enfermedad con enfoque de equidad en salud.
- **Publicaciones de *PolicyBriefs*** como mecanismo de difundir el aporte del uso de la información y la gestión del conocimiento en la orientación de las políticas en salud.
- **Colección de nuevos artículos** relacionados y producto de la gestión del conocimiento de los ROSS coordinados por el MSPS.
- **Noticias publicadas relacionadas con logros y progresos** de los ROSS.
- **Sitios web e interactivos:** A través de sitios web que permitan acceder a resultados de indicadores y bases de datos no nominales, para fomentar el acceso a los datos y virtualización de contenidos disponibles en una amplia gama de temas para el país.
- **Enlazar link de interés o sugerir consultar información en páginas adicionales** aumenta las probabilidades de difusión de contenidos y material generados desde los ROSS.
- **Comunidades virtuales** donde todos los miembros participen y gestionen el conocimiento accediendo y comunicando los medios arriba descritos.

Estos servicios y herramientas adicionales que aparentemente podrían limitarse a ser comunes estrategias de difusión y comunicación, han logrado demostrar ser exitosos en Observatorios de Salud y Equidad de la Región Europea (EuroHealthNet, 2013), gestionando el conocimiento necesario para prevenir y reducir riesgos adecuadamente a través del análisis de la magnitud y comportamiento de los determinantes de mayor contribución con la generación de inequidades entre poblaciones específicas y a través de los países, ya que permiten conectar a las personas e instituciones interesadas en las acciones sobre los determinantes sociales de la salud, en el seguimiento y monitoreo de los resultados de salud asociados a diferentes resultados de salud.

La difusión y diseminación apoyada y concentrada en las herramientas arriba descritas han tenido alto impacto y contribuido en el corto, mediano y largo plazo con:

- **Desarrollar de capacidades en los métodos y enfoques** para mejorar la responsabilidad por la equidad en salud.
- **Incentivar los diálogos y foros sobre políticas necesarias para abrir el debate y promover el pensamiento crítico** y compromiso de aumentar la inversión en salud y equidad sanitaria en el país.
- **Favorecer las Políticas y herramientas de Gobierno de apoyo en gestión del conocimiento**, por ejemplo, informes de política y revisiones de la evidencia sobre los incentivos económicos

destinados por el Gobierno para hacer frente a las inequidades en salud y determinantes de las desigualdades sanitarias con mayor presencia y frecuencia en el país.

- **Aumentar el interés por incluir y priorizar en la agenda política** la necesidad de combatir las inequidades y desigualdades asociadas a diversos resultados y desenlaces de salud desde el uso de la evidencia y gestión del conocimiento.

Es necesario que lo anterior esté acompañado de fuerte voluntad política para que las herramientas de difusión y comunicación logren establecerse de largo aliento, conectando las personas e instituciones, y que del mismo modo los resultados conduzcan a diseminar evidencia, documentarla cada vez más para aumentar su disponibilidad en el país, y finalmente influir en esa evolución de garantizar una mayor equidad en salud, prevenir riesgos para la salud y obtener mejores resultados para el país.

Finalmente, es importante entender que la difusión y comunicación de la evidencia generada y la disponibilidad de información deben darse seguramente a distintos ritmos de avance en cada Registro, Observatorio y Sistema de Seguimiento ROSS, pero dependiendo del rol que cada uno de ellos lidere como centro de referencia en gestión del conocimiento en las áreas que se concentra, logrará realizar su aporte en la verdadera reducción de brechas no sólo en materia de información sino también en la verdadera lucha contra las inequidades en salud que requiere enfrentar el país.

## 9 Conclusiones y Recomendaciones

### 9.1. Desafíos a Nivel Internacional

- **Facilitar la disponibilidad de datos con calidad y representativos para el país.** Fomentar el mejoramiento e integración de las fuentes con datos relevantes en salud en un sistema único de información en salud, permite disponer de información con la mejor cobertura.
- **Hacer parte del entorno global en materia de información en equidad en salud:** El país debe disponer datos sobre la situación de salud que permitan integrarse al sistema de información mundial que monitorean las grandes agencias: ONU, OECD, OMS, OPS, BM, FMI.
- **Incrementar la evidencia y literatura disponibles sobre Colombia en todos los temas de interés de salud pública.** Aumentar e intensificar la disponibilidad de evidencia, así como gestionar conocimiento en temas de cáncer, violencia, salud materna, seguridad alimentaria, VIH/SIDA, poblaciones vulnerables (víctimas de la violencia, grupos étnicos, adulto mayor, población privada de la libertad, enfermedades huérfanas, etc) entre otras, y su comportamiento entre la población Colombiana, debe ser una prioridad.
- **Aportar evidencia sobre el estudio y superación de desigualdades en salud.** El análisis de desigualdades sociales y económicas en salud permite examinar cómo se comportan y acentúan entre poblaciones de los mismos países y como estas varían entre los países de una misma Región. El país debe compararse con otros países y someter a evaluación la calidad de la evidencia que a partir de los ROSS logre generar.
- **Incrementar la producción científica como Ministerio de Salud y Protección Social.** Gestionar el conocimiento de manera adecuada y eficiente constituye un avance en materia de información en la Región, que no sólo aumenta de evidencia disponible para gran cantidad de áreas de interés en salud pública para el país, sino también proporciona mayores fuentes de consulta para la Región y el mundo.

### 9.2. Desafíos a Nivel Nacional

- **Conducir acciones y estrategias adecuadas para mejorar la cultura de la información y notificación.** Se pretenden generar cambios de orden nacional, territorial y local de tal manera que, los observatorios tengan la aplicación debida, para lograrlo se requiere del fortalecimiento de las capacidades en el uso de herramientas para consulta y análisis de la información en todos los niveles.
- **Afrontar el subregistro, la baja calidad y aumentar la trazabilidad de las fuentes de información.** Históricamente, gran parte de las fuentes de información en salud han sido criticadas por ser de baja calidad. El reto conducir las acciones necesarias para conocer y caracteriza mejor las fuentes de información, y a medida que vayan superando los estándares definidos, se proceda a su integración en SISPRO. Es importante lograr trazabilidad de los individuos a través de sistemas de datos más inteligentes y centralizados de acuerdo como obliga la ley.

- **Fomentar el uso de la información en la formulación de políticas e intervenciones en salud basadas en la evidencia.** El corazón central de la formulación y orientación de las políticas en salud del país deben ser apoyadas e informadas por la evidencia generada.

### 9.3. Recomendaciones Finales

- **Los observatorios exploran la evidencia para enriquecer las fuentes de datos sanitarias.** Sintetizar información y datos existentes, y deben promover la importancia de integrar y acceder a otras fuentes de información.
- **Los indicadores deben ser debidamente instrumentalizados con el fin de disponer de mediciones y análisis oportuna y periódicamente.** La priorización e instrumentalización de indicadores estratégicos debe ser una tarea juiciosa, concertada y en equipo. Debe ser concentrada en proveer a los clientes y referentes temáticos una herramienta de trabajo oportuna y periódica, que no sólo facilite la interpretación de estadísticas de forma ágil y amigable, sino que logre suplir su necesidad de interpretación de un resultado de salud.
- **Los observatorios destacan problemas relevantes en salud pública y promueven agenda pública como centro de formulación de políticas sociales y económicas.** Así por ejemplo, la evidencia que proporcionan los observatorios es útil para prevenir daños de diversos factores de riesgo, mitigar efectos y consecuencias, y potencializar los factores protectores sobre la salud, por esta razón, la evidencia disponible puede ser adoptada para justes a planes e intervenciones que se desarrollen o piensen diseñarse.
- **Grupo de trabajo intersectorial e interdisciplinario.** Solo la colaboración y cooperación entre grupos de profesionales, disciplinas y otros sectores, puede garantizar el éxito de los observatorios en su rol de gestionar conocimiento para el país.
- **Para planear, diseñar e implementar un observatorio es necesario comenzar por entender claramente cuál será su propósito.** Para qué? Con qué finalidad desarrollarlo? La idea es evitar duplicar esfuerzos sino también de potencializar la capacidad de aquellos que ya funcionan.
- **Los observatorios por si solos no producen cambios, son solo una herramienta de trabajo.** La colaboración e intersectorialidad activa garantizan la sostenibilidad de los observatorios en el corto y mediano plazo, pero solo fomentando una cultura de la información, integración y acceso a las fuentes de información, coordinando la agenda de modelos de análisis conjuntamente Gobierno-Academia y Sociedad Científicas, y estableciendo canales para acceso a las herramientas de consulta de datos y evidencia, será posible garantizar que se produzcan cambios en la salud de la población en horizontes de tiempo menos prolongados.

## Trabajos citados

---

1. **Abadia.** (2006). *Pobreza y Desigualdades Sociales: Un debate Obligatorio en Salud Oral*. Recuperado el 24 de 05 de 2010, de Acta bioeth (revista en Internet): [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2006000100002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2006000100002&lng=es)
2. **Álvarez.** (2009). Los determinantes sociales de la Salud: más allá de los factores de riesgo. *Gerencia y Políticas de Salud* 8, 69-79.
3. **Anston, J.** (2000). Public Health Observatories-the key to timely public health intelligence in the new century. *Journal Epidemiology Community Health*, 724.
4. **Atkinson, A.** (1989). *Measuring inequality and differing social judgments*. London: London School of Economics.
5. **Avendaño-Pabón.** (2006). *Understanding Socioeconomic Disparties in Stroke: an international perspective*. Rotterdam: Erasmus MC: University Medical Center Rotterdam.
6. **World Bank** (2011). *Health Systems-Monitorin and Evaluation in Health Systems Research*. Obtenido de:<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTHEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/EXTHSD/0,,menuPK:376799~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:376793,00.html>
7. **Bergonzolli, G.** (2006). *Sala Situacional: Instrumento para la Vigilancia en Salud Pública. Programa de Análisis de Información en Salud OPS/OMS*. Washington, DC.
8. **Borell.** (2000). La medición de desigualdades en salud. *Gaceta Sanitaria* 14 (supl. 3), 20-33.
9. **Borell; Artazcoz.** (2008). Las políticas para disminuir las desigualdades en salud. *Gaceta Sanitaria* 22, 5.
10. **Cadum, Costa, & Biggeri.** (1999). Deprivation and mortality: a deprivation index suitable for geographical analysis of inequalities. *Epidemiologia e Prevenzione* 23, 175-187.
11. **Caranci, B.** (2010). The Italian deprivation index at census block level: definition, description and association with general mortality. *Epidemiol Prevenzione Jul-Aug.* 34(4), 167-76.
12. **Carr-Hill.** (1985). Research on Employment. En *New Approaches of Economic Life*. Manchester: Manchester University.
13. **Carr-Hill; Chalmers-Dixon.** (2005). *The Public Health Observatoy Handbook of Health Inequalities Measurement*. England: NHS.
14. **Castillo-Salgado, & Schneider, e. a.** (2008). *PAHO's Special Program for Health Analysis (SHA)*. Washington.

15. **CEPAL.** (2007). Indicadores de los objetivos de desarrollo del milenio del Milenio en América Latina y el Caribe: una comparación entre datos nacionales e internacionales. *Serie de Estudios Estadísticos y Prospectivos*, 53, 77.
16. **CEPAL.** (2007). *Serie de Estudios Estadístico y Prospectivos no. 53. División de Desarrollo Social y División de Estadística y Proyecciones Económicas.* Santiago de Chile.
17. **Commission on social determinants of health.** (2007). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneve.
18. **Congreso de Colombia.** (21 de 12 de 2001). *Ley 715 de Diciembre 21 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones en los servicios de educación, salud, entre otros.* . Recuperado el 30 de 09 de 2013, de [http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86098\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf)
19. **Corte Constitucional de Colombia** (2004). Sentencia T-25 Tutela los derechos de la población en condición de desplazamiento. Bogotá.
20. **Costa, Marinacci, & Spadea.** (2003). Individual and contextual determinants of inequalities in health: the italian case. *International Journal of Health Services* 33, 635-667.
21. **Cuercio, C. ed al.** (2010). Anomalías de la Difeenciación Sexual (Disorders of Sex Development DSD): Nuevos Conceptos y Manejo Clínico. *Revista del Servicio de Endocrinología, Hospital de Pediatría Garrahan, Buenos Aires, Argentina.*
22. **DANE.** (2005). *Censos Poblacionales de Colombia.* Recuperado el 10 de 09 de 2013, de <http://190.25.231.249/metadatos/index.php/catalog>
23. **DANE.** (2006). PENDES . En *Documento metodológico Plan Estratégico Nacional de Estadísticas PENDES.* Bogotá D.C.
24. **DANE.** (2009). *Metodología línea base de indicadores.* (P. E.-D. Dirección de Regulación, Ed.) Bogotá, D.C.
25. **DANE.** (2012). *Estadísticas Vitales.* Recuperado el 13 de marzo de 2013, de <http://190.25.231.249/aplicativos/sen/NADA/ddibrowser/?section=technicaldocuments&id=54#overview>
26. **DED-MSPS.** (2013). *Gestion del Conocimiento y Fuentes de Informacion.* Recuperado el 12 de 03 de 2013, de <http://www.carlosvicentederoux.org/index.shtml?apc=a-b1;08;-;:&x=1524>
27. **Diez, & Peiró.** (2004). Intervenciones para disminuir las desigualdades en salud. *Gaceta Sanitaria* 1, 158-167.

28. **Espelt, & Borrell.** (2008). Inequalities in health by social class dimensions in European countries of different political traditions. *The International Journal of Epidemiology* 37, 1095-1105.
29. **EuroHealthNet.** (2013). *EuroHealthNet for a Healthier Europe between and within countries.* Recuperado el 12 de marzo de 2013, de <http://eurohealthnet.eu/policy/policy-communications>
30. **Evans, Barer, & Marmot.** (1994). *Por qué alguna gente sana y otra no?* Madrid Días de Santos S.A.
31. **Forest, B.** (2005). *Measures of Segregation and Isolation.* Dartmouth College.
32. **Forrest, R., & Gordon, D.** (1995). *People and Places 2: social and economic distinctions in England.* Bristol. SAUS.
33. **Gaffey.** (1983). A critique of the standardised mortality ratio. *Journal Occupational Med* 18, 157-60.
34. **Gobierno en Línea.** (2013). *Gobierno en Línea.* Recuperado el 29 de 08 de 2013, de Marco para la Interoperabilidad - Dominio Semántico: <http://lenguaje.intranet.gov.co/web/gelxml/si/consultadeelementos>
35. **Gordon, D.** (1995). Census based deprivation indexes: their weighting and validation. *Journal Epidemiology Community Health* 49 (supl. 2 ), S39-S44.
36. **Guzmán.** (s.f.). *Determinantes Sociales, Salud y Desigualdad en Colombia.* Recuperado el 24 de 5 de 2010, de Periódico el País: <http://www.periodicoelpulsocom/html/0707jul/general/general-01htm>
37. **Hemming, J., & Wilkinson, J.** (2003). What is a public health observatory?. *Journal Epidemiology Community Health*(57), 324-326.
38. **Idrovo.** (2005). Desigualdad en el ingreso, corrupción y esperanza de vida al nacer en México. *Revista Salud Pública* 7, 121-129.
39. **Instituto Nacional de Estadística.** (2013). *Encuesta de Morbilidad Hospitalaria (EMH).* Recuperado el 09 de 09 de 2013, de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p414&file=inebase>
40. **Rothman, J.** (2008). *Modern Epidemiology. Third edition.* Boston, Massachusetts: Wolters Kluwer Health.
41. **Kearns, Gibb, & Mackay.** (2000). Area Deprivation in Scotland: a new assesment. *Urban Studies* 39, 1535-1560.
42. **Kunst, & Mackenbah.** (1995). *Measuring socio-economic inequalities in health.* Geneva: WHO.
43. **London Health Inequalities Network.** (2012). *The Slope Index of Inequality (SII) in Life Extectancy: Interpreting Comparisons Across London.* London: Regional Public Health Group - NHS.

44. **Macias-Chapula, C.** (2009). La Gestión del Conocimiento en el Área de la Salud. *Revista de Evidencia e Investigación Clínica* , 31-35.
45. **MacIntyre, S.** (1986). The patterning of health by social position in contemporary Britain: Directions for sociological research. *Social Sci Med (4)*, 393-415.
46. **Mack, J., & Lansley, S.** (1985). *Poor Britain*. London: George Allen and Unwin.
47. **Martin, Lopez, & Garcia.** (2009). Analisis multinivel de la influencia de características individuales, capital social y privación en el estado de salud percibida en España. *XXXV Reunion Anual de Estudios Regionales*, (pág. 20). Valencia.
48. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el OMAT Observatorio Nacional de Salud Materna de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Salud Sexual y Reproductiva, Dirección de Promoción y Prevención. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
49. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el ONIEA Observatorio Nacional e Intersectorial de Embarazo Adolescente de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Salud Sexual y Reproductiva, Dirección de Promoción y Prevención. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
50. **Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el OCADER Observatorio de Salud Cardiovascular, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Subdirección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, Dirección de Promoción y Prevención, Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
51. **Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el ONSM Observatorio Nacional de Salud Mental de Colombia. Bogotá, Dc: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Salud Mental, Dirección de Promoción y Prevención, Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace

[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)

52. **Ministerio de Salud y Protección Social - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Sistema de Monitoreo y Evaluación al Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 PDSP Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
53. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS .** (2014). Guía Metodológica para el OESA Observatorio de Economía de la Salud de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Despacho del Ministro de Salud y Protección Social. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
54. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). 8. Sistema de Seguimiento para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio - ODM Sector Salud Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Planeación y Estudios Sectoriales. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
55. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica del Sistema de Seguimiento y Monitoreo a la Interrupción Voluntaria del Embarazo SSIVE. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Promoción y Prevención. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
56. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Observatorio de Salud de los Grupos Étnicos de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Oficina de Promoción Social. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimientos Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace

[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)

57. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Observatorio Nacional de Calidad y Seguimiento a los Actores del Sistema de Salud - ONCASAS. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Oficina de Calidad. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
58. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Observatorio Nacional de Discapacidad de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Oficina de Promoción Social. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
59. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Observatorio Nacional de Zoonosis - ONZ Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Subdirección de Salud Ambiental, Dirección de Promoción y Prevención. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
60. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el OETES Colombia Observatorio de Evaluación de Tecnologías en Salud en Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Medicamentos y Evaluación de Tecnologías. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales en Salud ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
61. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el OEV Colombia Observatorio Nacional de Vejez y Envejecimiento de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Oficina de Promoción Social. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace

[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)

62. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el ONC Colombia Observatorio Nacional de Cáncer de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Subdirección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, Dirección de Promoción y Prevención. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
63. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el ONV Colombia Observatorio Nacional de Violencias. Bogotá, DC: Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información, Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Promoción y Prevención. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
64. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el ONVIH Colombia Observatorio Nacional para la Gestión Programática de ITS VIH/Sida. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Subdirección de Enfermedades Transmisibles, Dirección de Promoción y Prevención, Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
65. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el OSAN Colombia - Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Subdirección de Salud Nutricional, Alimentos y Bebidas, Dirección de Promoción y Prevención. Serie Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
66. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Registro de Actividades Preventivas en Salud de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Promoción y Prevención. Serie de Registros, Observatorios y Sistema de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace

[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)

67. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Registro de Enfermedades Huerfanas en Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
68. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Sistema de Seguimiento a Eventos de Notificación Obligatoria ENOS. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Vigilancia Epidemiológica. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
69. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Sistema de Seguimiento y Monitoreo a la Atención de Víctimas del Conflicto Armado en Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Oficina de Promoción Social. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
70. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Sistema Nacional de Seguimiento a la Infancia y Adolescencia en Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Promoción y Prevención. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
71. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para la Sala Situacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI, Dirección de Promoción y Prevención. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)

72. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2013). Guía para el Sistema Estándar de Indicadores Básicos de Salud en Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
73. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS - ROSS.** (2014). Guía Metodologica para el ODES Colombia Observatorio de Desigualdades y Equidad en Salud de Colombia. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
74. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS Colombia - ROSS.** (2014). Sistema de Evaluación del Desempeño del Sistema de Salud bajo Criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía. Serie de Registros, Observatorios y Sistema de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace:  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
75. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS-ROSS.** (2013). Guía Metodológica para el Sistema de Seguimiento a la Estrategia de Atención Primaria de Salud de Colombia SAPS. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
76. **Ministerio de Salud y Protección Social, MSPS - ROSS.** (2013). Guía Metodológica para Observatorio de Talento Humano en Salud OTHS. Bogotá, DC: Dirección de Epidemiología y Demografía, Dirección de Talento Humano en Salud. Serie de Registros, Observatorios y Sistemas de Seguimiento Nacionales ROSS. Disponible en Repositorio Institucional Digital RID Minsalud en el siguiente enlace  
[http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results\\_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios](http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/results_advanced.aspx?u=http%3A%2F%2Fwww%2Eminsalud%2Egov%2Eco%2Fsites%2Frid&k=observatorios)
77. **Ministerio de Protección Social** (2007). Documento Conpes Social 109. *CONPES 109*. Bogotá, DC., Colombia.

78. **Ministerio de Salud y Protección Social.** (2013). *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021*. Bogotá, Minsalud.
79. **Ministerio del Interior y de Justicia, M. d.** (2006). Ley 1098 de 2006 - Código de Infancia y Adolescencia. Bogotá, DC., Colombia.
80. **Minsalud-PDSP.** (2013). Marco Conceptual: Enfoque diferencial. En M. d. Social, *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021* (pág. 65). Bogotá, DC.
81. **Montaño, J; Rengifo, H; Rivillas, J; ed al.** (2013). Gestión del Conocimiento y fuentes de información para la salud en Colombia. *Revista Monitor Estratégico Supersalud*, nro. 4 jul - diciembre 2013 paginas 49-55.
82. **Ministerio de Salud y Protección Social** (2007). *Encuesta Nacional de Salud ENS 2007*. Bogotá.
83. **Ministerio de Salud y Protección Social** (Diciembre de 2007). Política Nacional de Envejecimiento y Vejez 2007 - 2019. Bogotá, D.C, Colombia.
84. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS.** (2012). Registro de Actividades de Protección Específica y Detección Temprana. Bogotá.
85. **Ministerio de Salud y Protección Social MSPS.** (2013). *Cuadro de temas Registro Único de Afiliados - RUAF*. Recuperado el 12 de marzo de 2013, de Ministerio de Salud y Protección Social: <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/registro-unico-de-afiliados-ruaf.aspx>
86. **MSPS.** (2013). *Sistema de Información de Prestaciones de Salud - RIPS* . Recuperado el 12 de marzo de 2013, de Ministerio de Salud y Protección Social: <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/rips.aspx>
87. **MSPS-DED.** (2013). *Guía conceptual y metodológica para la construcción del Análisis de Situación de Salud* . Bogotá, DC: Ministerio de Salud y Protección Social.
88. **Navarro.** (2006). Qué es una política nacional de salud? *Reunión de la Asociación Internacional de Políticas en Salud*. Barcelona.
89. **OECD** (2003). *Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical*. Obtenido de <http://www.oecd.org/std/qualityframeworkforoecdstatisticalactivities.htm>
90. **OECD** (2003). *Quality Framework and Guidelines for Statistical Activities*. Obtenido de <http://www.oecd.org/std/qualityframeworkforoecdstatisticalactivities.htm>
91. **OMS** (2009). *Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*. Buenos Aires: Informe Mundial de la Comisión de Determinantes de la Salud.

92. **OMS** (2013). *10 datos sobre la situación sanitaria mundial*. Recuperado el 09 de 09 de 2013, de [http://www.who.int/features/factfiles/global\\_burden/facts/es/index.html](http://www.who.int/features/factfiles/global_burden/facts/es/index.html)
93. **OMS**. (2013). *Esperanza de Vida*. Recuperado el 09 de 09 de 2013, de [http://www.who.int/topics/life\\_expectancy/es/](http://www.who.int/topics/life_expectancy/es/)
94. **OPS, O. P.** (2002). Desafío de la Equidad en Salud: De la ética a la acción. En *Establecimiento de los Valores*. Washinton DC: Rockefeller Foundation
95. **OPS/OMS**. (2002). Desafío a la falta de equidad en la salud. *De la ética a la acción. Publicación científica y técnica*, 379.
96. **Organización Panamericana de la Salud**. (1999). *Funciones esenciales de salud pública*. Washington.
97. **Organización Panamericana de la salud**. (1999). Resúmenes metodológicos en epidemiología: Análisis de Situación de Salud (ASIS). *Boletín Epidemiológico*, 1-3.
98. **Organization, W. H.** (2010). *Global Health Observatory*. Recuperado el enero de 2013
99. **Organization, W. H.** (2012). *Global Health Observatory*. Recuperado el 13 de Enero de 2013, de <http://www.who.int/gho>
100. **Polit D, Hungler B.** (2003). *Investigación científica en las ciencias de la salud*. . Sexta edición México : Mc Graw Hill.
101. **Porta, M.** (2008). *A Dictionary of Epidemiology Fifth Edition*. Barcelona: International Epidemiologicla Association - A Handbook Sponsored By The I.E.A.
102. **Profamilia-MSPS**. (2010). *Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS*. Bogotá.
103. **Regidor**. (2008). Desigualdades socioeconómicas en la exposición al riesgo y en salud. En *Desigualdades sociales en salud: Factores determinantes y elementos para la acción* (págs. 12-37). Elsevier.
104. **Regidor, E.** (2004; 58). Measures of Health Inequities Part 2. *J Epidemiol Community HEalth* , 900-903.
105. **Rivillas, J; Montaña, J.; Cuellar, C ed al.** (2013). Registros, observatorios y sistemas de seguimiento en salud en Colombia: Orientación de políticas basadas en la evidencia y gestión del conocimiento. *Revista Monitor Estratégico Supersalud*, número 4 julio - diciembre 2013 pág. 56-62.
106. **Rivillas JC, Huertas, J.; Montaña, J.; ed al.** (2014) Progresos en eSalud en Colombia: adopción del Sistema de Información Nacional en Cáncer. *Rev Panam Salud Publica*. 2014;35(5/6):442–8.
107. **Rothman, K.** (2002). *Epidemiology: An Introduction*. . *Oxford University Express, Inc.*

108. **Saunders.** (1998). Weighted census-based deprivation indexes: their uses in small areas. *Journal Public Health Med* 20, 253-60.
109. **Schneider, MC.; ed al.** (2002) Métodos de medición de las desigualdades en salud. Rev. Panam. Salud Pública/Pan Am J Public Health 12(06).
110. **Solar O, Irwin A.** (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social determinants of health discussion paper 2 (policy and practice). Ginebra.
111. **Soto, F.** (2000). Sociedad y Salud Pública: la teoría del Capital Social. En S. F. CUadernos Andaluces de Bienestar Social 6.
112. **Townsend, Philimore, & Beattie.** (1998). *Health and Deprivation: inequality and the North*. London: Croom Helm.
113. **UK Department for Communities and Local Government.** (2011). *Indices of multiple deprivation: find the poorest places in England*. Recuperado el 21 de 07 de 2013, de <http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2011/mar/29/indices-multiple-deprivation-poverty-england>
114. **USAID.** (2010). *Measure DHS - Demographic and Health Survey*. Recuperado el 05 de 09 de 2013, de <http://www.measuredhs.com/>
115. **Valkonen.** (1993). *Socioeconomic mortality differences in Finland 1981-90*. Helsinki: Statistics Finland.
116. **Wagstaff.** (2000). Socioeconomic inequalities in child mortality: comparisons across nine developing countries. En *Bull World Organ* (págs. 19-29).
117. **Wagstaff A, P. P.** (1991). On the measurement of inequalities in Health. *Soc Sci Med*, 545-57.
118. **World Bank-HIS.** (2011). *World Bank, Health Information Systems*. Obtenido de <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTHEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/EXTHSD/0,,contentMDK:22239824~menuPK:376799~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:376793,00.html>
119. **Weinert, & Timiras.** (2003). Invited review: Theories of aging. *J Appl Physiol. Oct;95(4)*, 1706-16.
120. **WHO/PAHO** (2013). Knowledge Transfer TI in Health.
121. **WHO.** (2012). *Global Health Observatory*. Geneva: WHO.
122. **WHO.** (2013). *Handbook of health inequality monitoring: with special focus on low and middle-income countries*. Geneva.

123. **WHO Epidemiological Bulletin.** (2001). Measuring Health Inequalities: Gini Coefficient and Concentration Index. *Epidemiological Bulletin*, vol 22 no. 1.
124. **WHO, World Bank & Global Fund.** (2010). *Monitoring and Evaluation of Health Systems Strengthening*. Geneva.
125. **Wilkinson RG.** (1996). *Unhealthy Societies: The afflictions of Inequality*. Londres: Routledge.
126. **Wilkinson, R. J.** (2010). The first ten years of Public Health Observatories in England – and the next? *Public Health* 124, 245-247.
127. **World Bank.** (2000). *Socio-economic Differences in Health, Nutrition and Population in Bolivia*. WB.
-