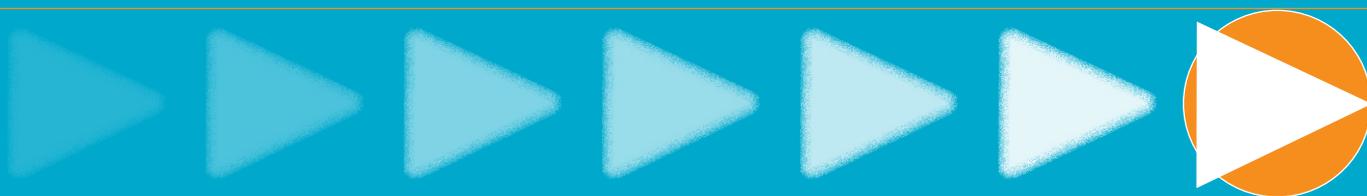


Guía Metodológica Nacional para la Caracterización de Fuentes de Información para la Salud en Colombia

2014



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**





ALEJANDRO GAVIRIA URIBE
Ministro de Salud y Protección Social

NORMAN JULIO MUÑOZ MUÑOZ
Viceministro de Protección Social

FERNANDO RUIZ GÓMEZ
Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

GERARDO BURGOS BERNAL
Secretario General

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora de Epidemiología y Demografía

CLAUDIA CUELLAR
Coordinadora Grupo Gestión del Conocimiento

MARÍA MERCEDES MUÑOZ
Coordinadora Grupo Vigilancia de Salud Pública

DOLLY ESPERANZA OVALLE CARRANZA
Jefe Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación





GUÍA METODOLÓGICA NACIONAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA SALUD EN COLOMBIA

COORDINACIÓN EDITORIAL

Dirección de Epidemiología y Demografía

Claudia Milena Cuellar

Coordinadora Grupo de Gestión de Conocimiento y Fuentes de Información

Paula Melissa Palacios Torres

*Disposición y Acceso a Recursos de Conocimiento
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*

Adriana Llano Restrepo

*Dirección de Estilo
Ministerio de Salud y Protección Social*

Luz Amanda Morales Pereira

*Líder Fuentes de Información en Salud
Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información*

Alvaro Alfonso Trujillo Gonzalez

*Coordinación Editorial
Ministerio de Salud y Protección Social*

Diana Catalina Mesa Lopera

*Aes, Mg Salud Pública, Maestra en Sistemas de Salud
Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información*

2014

**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



Introducción	7
1. Bases normativas	9
2. Las fuentes de información para la salud pública: Conceptos básicos y antecedentes	12
2.1 Definición y Clasificación de las Fuentes de Información	12
2.2 Ventajas y Desventajas de las Distintas Fuentes de Información	13
2.3 Desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria en Salud	17
2.4 Mejoramiento de las Fuentes de Información en Salud:	
Algunos antecedentes para el Caso Colombiano	19
2.5 Selección de Fuentes de Información para la Caracterización	21
3. Caracterización de las Fuentes de Información	25
3.1 Paso 1: Revisión Documental y de Recursos	25
3.2 Paso 2: Análisis de la Normatividad	26
3.3 Paso 3: Revisión y/o diligenciamiento de la Ficha de Caracterización	27
3.4 Paso 4: Proceso de producción de la Fuente basado en el Ciclo PHVA	29
3.5 Paso 5: Flujo de Información para la Fuente	29
3.6 Paso 6: Catálogo de Variables	30
3.7 Paso 7: Protocolos de Seguridad de la Fuente y confidencialidad de los Datos	31
3.8 Paso 8: Asistencia Técnica	32
3.9 Paso 9: Manual de Auditoría	33
3.10 Paso 10: Validación de Variables	34
3.11 Paso 11: Indicadores de Gestión de la Fuente: Cobertura, Calidad y Oportunidad	36
3.12 Paso 12: Línea de Base	37
4. Resultados de la Caracterización (Informe de Caracterización de la Fuente)	38
5. Conclusiones Generales	40
6. Listado de Anexos	41
6.1 Anexo 1: Revisión documental y de Recursos	42
6.2 Anexo 2: Análisis de la Normatividad	43
6.3 Anexo 3: Revisión y/o diligenciamiento de la Ficha de Caracterización	44
6.4 Anexo 4: Proceso de producción de la Fuente basado en el Ciclo PHVA	45
6.5 Anexo 5: Flujo de Información para la Fuente	46
6.6 Anexo 6: Catálogo de Variables	47
6.7 Anexo 7: Protocolos de Seguridad de la Fuente y Confidencialidad de los Datos	48
6.8 Anexo 8: Asistencia Técnica	49
6.9 Anexo 9: Manual de Auditoría	50
6.10 Anexo 10: Validación de Variables	51
6.11 Anexo 11: Indicadores de Gestión de la Fuente: Cobertura, Calidad y Oportunidad	52
Bibliografía	52



Contenido - Ayudas Visuales

Listado de Figuras

Figura 1	Las Fuentes de Información en un Sistema de Información en Salud Completo	9
Figura 2	Desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria en Salud	12

Listado de Tablas

Tabla 1	Las Fuentes de Información en un Sistema de Información en Salud Completo	9
Tabla 2	Desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria en Salud	12
Tabla 2	Distribución Porcentual de Indicadores generados por Fuente de Información para dar respuesta a requerimientos de Información año 2013	12



SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SISPRO	Sistema Integral de Información de la Protección Social
DED	Dirección de Epidemiología y Demografía
EEVV	Estadísticas Vitales
RUAF	Registro Único de Afiliados
RUAF-ND	Registro Único de Afiliados- Módulo de nacimientos y defunciones
DTS	Direcciones Territoriales de Salud
EPS	Entidades Promotoras de Salud
ARP	Administradoras de Riesgos Profesionales de Salud
IPS	Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
SIS	Sistema de Información en Salud
SIIS	Sistema Integral de Información del Sistema General de Seguridad Social en Salud
MSPS	Ministerio de Salud y Protección Social
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OTIC	Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
SIVIGILA	Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública
PAI	Programa Ampliado de Inmunizaciones
PHVA	Planificar - Hacer - Verificar - Actuar
ROSS	Sistema de Registros Observatorios y Sistemas de Seguimiento ROSS
EAPB	Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
IPS	Instituciones Prestadores de Servicios de Salud
FOSYGA	Fondo de Solidaridad y Garantía
PISIS	Plataforma de Integración del Sistema Integral de Información de la Protección Social
UI	Unidades Informadoras
UPGD	Unidad Primaria Generadora del Dato
PRISM	Marco de Desempeño del Manejo del Sistema de Información Rutinaria en Salud

El Sistema de Información en Salud en Colombia, busca responder a los desafíos de gestionar la salud pública a partir de la identificación y el análisis de sus factores determinantes y representa como un medio para la recolección y tratamiento de datos procedentes de diversas fuentes, cuya información generada, es utilizada, entre otros propósitos, para la gestión y oferta de los servicios de salud.

En 1998, el Ministerio de Salud adopta la Resolución N° 2542 (Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, 1998), en la cual se define Sistema Integral de Información del Sistema General de Seguridad Social en Salud - SIIS - como el conjunto interrelacionado de usuarios, normas, procedimientos y recursos de Sistema que generan y disponen información sobre los procesos esenciales de afiliación, financiamiento, prestación de servicios, vigilancia de la salud pública y participación social y los procesos de gerencia y administración institucional en cada uno de los integrantes del sistema.

A partir del año 2007, la Ley 1122 en su artículo 44, menciona por primera vez el Sistema Integral de Información de la Protección Social – (SISPRO) y lo vincula al sistema de información en salud para Colombia, con el propósito de garantizar un acceso fácil y organizado a la información que se genera de forma diversa y que proviene de distintos sectores y organizaciones, con el fin de disponer de manera confiable y oportuna datos e información significativa que permitan ser analizados para la gestión del conocimiento, de tal manera que otorgue “inteligencia” al sistema de salud colombiano (Colombia. Congreso de la República, 2007).

“El SISPRO como sistema incluye el conjunto de instituciones y normas que rigen el comportamiento del sector en términos de deberes y derechos de los agentes. Organismos de dirección y administración del sistema, diseño de los procesos tecnológicos básicos, estandarización y normalización del registro, almacenamiento, flujo, transferencia y disposición de la información dentro del contexto del sistema” («SISPRO», s.f.).

La Dirección de Epidemiología y Demografía, desde su creación con el Decreto 4107 de 2011, viene desarrollando actividades dirigidas a apoyar a la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación OTIC y demás instancias del MSPS en el mejoramiento de la disponibilidad e integración de las fuentes de información para la salud, de tal modo que se avance incrementalmente en la confiabilidad, asequibilidad y pertinencia de la información con el propósito de gestionar el conocimiento y apoyar la toma de decisiones en salud (Montaño Caicedo, Ospina Martínez, Rengifo Reina, & Rivillas García, 2013).

El objetivo de esta guía es describir las estrategias, métodos y herramientas utilizadas por la Dirección de Epidemiología y Demografía (DED) en coordinación con la Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación (OTIC) para caracterizar dinámicamente, es decir en diferentes momentos, el flujo de información, la calidad, la oportunidad y la cobertura de los datos que se generan a partir de las diferentes fuentes de información para la salud. Los logros y productos generados en el cumplimiento de este objetivo, han de permitir al MSPS implementar estrategias pertinentes según las necesidades de mejoramiento de cada fuente de información ajustadas a las circunstancias, funciones y alcances de cada instancia y actor, tanto interno como externo, así como intra o extrasectorial, de acuerdo a sus responsabilidades legales.

La guía, está dirigida a todos los actores del sistema de salud que gestionan y hacen uso de la información sanitaria. Está dividida en 5 sesiones: La primera, se refiere a las bases normativas que soportan la concurrencia de distintas fuentes de información para la salud en el país; en la segunda sesión se exponen algunos aspectos conceptuales y antecedentes que sustentan la operación y el proceso que adelanta actualmente el MSPS sobre la caracterización de las fuentes de información; la tercera sesión describe en doce (12) pasos los elementos básicos a partir de los cuales se caracteriza una fuente de información tipo registro administrativo; la cuarta plantea los elementos que conforman los resultados de la caracterización de una fuente de información y finalmente, la quinta sesión presenta a modo de conclusiones algunos factores clave que se consideran importantes durante el proceso de caracterización de una fuente.



Los resultados de esta caracterización permiten un conocimiento organizado y estructurado sobre la fuente: identifica sus principales especificaciones técnicas y operativas, la capacidad para producir información a través de indicadores, la normatividad que la respalda, la calidad de los datos, el tipo de información que aporta y las fortalezas y las limitaciones que presenta. El principal propósito es aportar elementos de análisis que permita a los usuarios de la fuente (externos e internos) tomar decisiones sobre las posibilidades que ésta ofrece frente a su utilización. Particularmente, para los responsables temáticos de liderar la fuente otorga insumos que facilitan establecer las acciones de ajuste y/o mejoramiento requeridas para convertir la fuente en un recurso útil para la toma de decisiones en salud.

Esta guía se complementa con una serie de documentos que consolida los resultados de caracterizar cada una de las fuentes y que se denomina "Informe de Caracterización de la Fuente". En el Repositorio Institucional Digital (RID) del Ministerio de Salud y Protección Social en el siguiente link <http://goo.gl/tFkvRk>, se encuentra una carpeta que contiene los informes de las fuentes que ya han sido caracterizadas.



▶ Ley 9 de 1979

Por la cual se dictan medidas sanitarias. Establece normas de vigilancia y control epidemiológico para la recolección, procesamiento y divulgación de la información epidemiológica (Título VII, Art. 478, numeral b y artículos del 479 al 483) (Colombia. Congreso de la República, 1979).

▶ Resolución 2542 de 1998

Por la cual se reglamenta el Sistema Integral de Información para el Sistema General de Seguridad Social el Salud - SIIS - (Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, 1998).

Esta resolución reglamenta:

- Los datos que debe manejar el Sistema Integral de Información del Sistema General de Seguridad Social en Salud que son generados por sus diferentes integrantes, su denominación, estructura y características.
- Los mecanismos operativos para la transferencia de los datos.
- La disposición y administración de los datos.
- Las responsabilidades que asumen cada uno de los integrantes del SGSSS en el Sistema Integral de Información, independientemente de su naturaleza jurídica, y todas aquellas entidades e instituciones y de seguridad social de regímenes especiales, que conforman el sistema de Salud.

▶ Ley 1122 de 2007

Modifica el Sistema General de Seguridad Social en Salud y sobre la información en el mismo establece: "...En el transcurso de los siguientes seis meses contados a partir de la vigencia de la presente ley, el Ministerio de la Protección Social definirá el plan de implementación del Sistema Integrado de Información de la Protección Social - SISPRO -, este Plan será enviado al Congreso Nacional (Colombia. Congreso de la República, 2007). Dicho sistema deberá cumplir las siguientes funciones (Art. 44):

- Registrar la información de acuerdo con las normas emanadas del Ministerio de la Protección Social. Capturar y sistematizar la información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica - SIVIGILA - y ponerla a disposición del Instituto Nacional de Salud, del Ministerio de la Protección Social, la Comisión de Regulación en Salud, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y de las Entidades Territoriales.
- Recoger y sistematizar la información que determine el Ministerio de la Protección Social para monitorear los resultados en salud de las Entidades Territoriales, las aseguradoras y los prestadores con el fin de alimentar el Sistema de Rectoría y Administración por resultados previsto en el Artículo 2° de la presente Ley.

Parágrafo 1°: En todo caso las Entidades Promotoras de Salud - EPS - garantizarán la administración en línea de las bases de datos de los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, asegurando su depuración, y el correcto y oportuno registro de las novedades. Estas se administrarán de acuerdo a los lineamientos técnicos del Ministerio de la Protección Social y estarán al servicio de los diversos actores que deben tomar decisiones especialmente el Ministerio de la Protección Social, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud, el FOSYGA, la Superintendencia Nacional de Salud, los Municipios, Distritos y Departamentos, las Administradoras del Régimen Subsidiado y los prestadores de servicios.

▶ Ley 1266 de 2008

Por la cual se dictan las disposiciones generales del *habeas data* y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales,

en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones (Colombia. Congreso de la República, 2008).

Ley 1438 de 2011

Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud. El capítulo VII contiene lo referente a la calidad y sistemas de información:

Artículo 108: Señala la responsabilidad del Ministerio de Protección Social en el establecimiento de Indicadores de Salud (centinela, trazadores y administrativos) que den cuenta del desempeño de las Direcciones Territoriales de Salud (DTS), Entidades Promotoras de Salud (EPS), Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) con el fin de que los ciudadanos puedan contar con información objetiva que reduzca la asimetría de información entre los actores del sistema de salud.

Como resultado de la aplicación de los indicadores, establece en el artículo 111 el Sistema de Evaluación y Calificación de DTS, EPS e IPS a partir de información sobre número de quejas, gestión del riesgo, programas de prevención y control de enfermedades implementados, resultados de la atención de la enfermedad, prevalencia de enfermedades de interés en salud pública, listas de espera, administración y flujo de recursos.

Con el objetivo de elaborar los indicadores, el artículo 114 establece la obligación de que las EPS, IPS, DTS, empresas farmacéuticas, cajas de compensación, ARP y demás agentes del sistema, suministren la información solicitada de forma confiable, oportuna y clara dentro de los plazos establecidos. De incumplir este mandato, las instituciones serán reportadas ante las autoridades competentes quienes aplicarán las sanciones correspondientes de acuerdo a lo establecido en el artículo 116 de la misma Ley.

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.

La identidad de los usuarios y beneficiarios se verificará mediante procesamiento y consulta de la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Parágrafo transitorio: La historia clínica única electrónica será de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013, esta tendrá plena validez probatoria.

Ley 1581 de 2012

Tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tiene todas las personas a conocer, actualizar y ratificar la información que hayan recogido sobre ellas en base de datos o archivos. El artículo 5 señala como datos sensibles los datos relativos a la salud, a la vida sexual y los datos biométricos y el artículo 6 prohíbe el tratamiento de los mismos con algunas excepciones (Colombia. Congreso de la República, 2012).

2

Las fuentes de información para la salud pública

Conceptos básicos y antecedentes

2.1 Definición y clasificación de las Fuentes de información

Dentro del contexto de los sistemas de información en salud, podría definirse una fuente de información como el conjunto de instrumentos que buscan producir información fiable, de calidad y oportuna a partir de datos sanitarios y no sanitarios (Galán, 2012).

“El amplio espectro de diferentes necesidades de información no se satisface con un solo método de recolección de la información. La fuente de información depende de la información requerida, de qué tan costo efectivo es el método, de la capacidad humana y técnica para recolectar, administrar y difundir la información y de las restricciones de tiempo del usuario de la información”.

El objetivo para un sistema de información en salud efectivo es combinar la presencia de distintas fuentes de información, evitando los traslapes innecesarios y conservándolos mientras se reconozca que pueden contribuir a mejorar la calidad de la información (Organización Panamericana de la Salud, 2010) (Figura 1).

En los sistemas de información sanitarios se identifican dos grupos para las fuentes de información:

Información basada en la población:

Incluyen los censos, registro de hechos vitales y las encuestas poblacionales.

Información basada en los servicios de salud:

Incluye sistemas rutinarios de información en salud, sistemas clásicos de vigilancia de las enfermedades, registro de las actividades de prestación de servicios de salud, registros de centros de salud sobre causas de muerte, atenciones ambulatorias, recursos de salud, recursos humanos, infraestructura física, cuentas en salud a nivel nacional y territorial.

Otras fuentes de información que pueden complementar un sistema de información en salud están relacionadas con la investigación en salud (Ej. los ensayos clínicos y/o estudios longitudinales de las comunidades)

Figura 1. Las Fuentes de Información en un Sistema de Información en Salud Completo



Fuente: Red de Métrica en Salud

2.2 Ventajas y desventajas de las distintas Fuentes de Información

Las distintas fuentes de información están determinadas por características que representan algunas ventajas y desventajas, tanto para el ente rector que decide con qué fuente gestionar determinada información como para los usuarios de la misma (Tabla 1).

Tabla 1. Ventajas y desventajas de las distintas Fuentes de Información

TIPO DE FUENTE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Censo	<ul style="list-style-type: none"> • Es la principal fuente de datos demográficos por la gran cantidad de información que maneja. • La información obtenida puede presentarse por unidades administrativas u otras unidades de estratificación cualquiera sea su tamaño, pudiendo obtener datos para áreas pequeñas. • Punto de referencia para las estadísticas continuas. • Permite conocer sobre fenómenos que son difíciles de identificar de otra manera (Ej. migración interna). • La naturaleza del censo permite la estimación de las pequeñas áreas y las desagregaciones por estratificadores clave, tales como el nivel socioeconómico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los costos son elevados por esto se hacen, por lo general, cada 10 años. • Es necesaria una vasta organización que abarque todo el universo a investigar, procurando evitar omisiones y duplicaciones. • Demora en los resultados. • Limitado número de preguntas sobre salud.
Registro de Hecho Vitales	<ul style="list-style-type: none"> • Los eventos son reportados en un lapso corto de tiempo después de su ocurrencia. • Se puede obtener estimaciones anuales y para todas las áreas subnacionales, en algunos casos para grupos socioeconómicos. • Es la fuente ideal para las estadísticas vitales de forma periódica. • Las estadísticas vitales derivadas del registro civil son la única fuente de información representativa nacionalmente de la mortalidad por causa de muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • En países latinoamericanos la cobertura es deficiente y diferencial según área geográfica o condición socioeconómica. • Los eventos no siempre son registrados oportunamente. • Hay problemas en la calidad de los registros (la información recolectada suele tener inconsistencias con la declaración de la edad al momento de ocurrencia del hecho, fecha de ocurrencia, lugar de residencia, datos ignorados, etc.).
Encuestas a la Población	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo en relación a la información que se obtiene • Permite obtener información específica sobre un tema (Ej. Encuesta de Demografía y Salud). • Principal fuente de información sobre factores de riesgo (sexo inseguro, tabaquismo, abuso de sustancias, mal estado nutricional, etc.). • Ha demostrado más exactitud en la información recolectada en comparación con los censos (posiblemente un menor número de encuestadores permite una mejor capacitación). • Resultado de manera más rápida en comparación con el censo. • Información de cualquier tipo de población. • Gran capacidad para estandarizar datos, lo que facilita el análisis estadístico. 	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño y ejecución suele ser complejo. • Presentan limitaciones para la representatividad a nivel subnacional y para sub-poblaciones. • Existe mayor riesgo de sesgo muestral.

BASADOS EN LA POBLACIÓN

TIPO DE FUENTE	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Sistema de Registro Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Carácter continuo de la información. • Bajos costos. • Reducen la carga de llenado, ya que los mismos datos se informaron con anterioridad. • Los registros, en su mayoría, vienen diligenciados en su totalidad. • La información permite ser desagregada en varios niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe realizar un proceso de conversión de unidades administrativas a unidades estadísticas. • No presentan conceptos estándar para fines de compatibilidad e integración. • Se requiere construir tablas de conversión para transformar los códigos de la clasificación administrativa en códigos utilizados por la entidad estadística. • Existen rezagos con la disponibilidad y explotación de la información.
Sistema de Registros de Servicios Otorgados	<ul style="list-style-type: none"> • Producen información sólida y relevante localmente, la cual es usada para la administración de los servicios locales de salud. • Para un número seleccionado de indicadores, produce información para las estadísticas nacionales sobre morbilidad, causas de muerte, cobertura de los servicios de salud e infraestructura en salud. Lo anterior incluye una base de datos nacional de los centros de salud, de los recursos humanos y de la disponibilidad de los servicios clave. • La información se recolecta de forma estandarizada y sistemática, que permite comparaciones entre clínicas, regiones y a través del tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> • La calidad de la información puede presentar limitaciones ya que depende de un uso activo de la misma y del control de calidad de la información cercano a la fuente de la información. • Las estimaciones sobre coberturas de inmunización, atención durante la maternidad, etc. , pueden resultar imprecisas debido a la necesidad de calcular los denominadores y a posibles conteos dobles o sub-registro. • Permite contar con la información de las personas que acceden a la atención, por tanto la situación de las personas que aun no están cubiertas por el sistema o que tienen problemas de acceso no es registrada. • Deficiencias en la estandarización de reportes pueden afectar la calidad de la información recolectada.
Sistema de Registro del Estado de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Corresponde a los sistemas clásicos de vigilancia de las enfermedades y es un componente esencial del sistema de información en salud con objetivos y métodos que informan la acción para la salud pública. • Permiten una difusión oportuna de información a los responsables de llevar a cabo acciones en salud pública para prevenir y controlar las enfermedades o las lesiones. • Permiten el desarrollo de sistemas de alerta temprana que producen información relevante y efectiva para una rápida respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • La información sobre la mortalidad y morbilidad basada en los servicios es raras veces suficiente para realizar estimaciones sobre la prevalencia de la población, la incidencia de las enfermedades o las causas de muerte. • La información obtenida excluye las personas que no están cubiertas por el sistema de salud o que presentan barreras para el acceso a la atención por parte de los servicios de salud.

Fuente: CEPAL. Algunas consideraciones respecto de las tipologías de discrepancias y medidas de conciliación estadística para los indicadores de MORTALIDAD EN LA NIÑEZ de los ODM (http://www.cepal.org/MDG/noticias/paginas/9/37369/Medidas_mortalidad_GB.pdf) Marco de la Red de Métrica en Salud DANE. Fortalecimiento de los Registros administrativos

2.3 Desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria en Salud

Dentro del desempeño de los SIS es útil referirse a herramientas que permitan evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos frente a la calidad de los datos y la promoción de un uso continuo de la información. Para este propósito, existe una herramienta útil y práctica propuesta por Measure Evaluation y la cual se denomina: "Marco de Desempeño del Manejo del Sistema de Información Rutinaria en Salud (PRISM, por sus siglas en inglés)" (Aquil, Leo, & Barry, 2009).

Este marco parte del supuesto de que "las organizaciones han desarrollado sistemas de información para satisfacer sus necesidades de información, promover la toma de decisiones basadas en la evidencia, manejar conocimientos, crear transparencia y promover un buen gobierno" por lo tanto, es responsabilidad de la gerencia mantener el sistema de información y fortalecer el desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria a través de tres perspectivas que los influyen:

1. Factores determinantes de la organización
2. Factores determinantes técnicos
3. Factores determinantes de comportamiento

La figura 2 esquematiza esta propuesta. A continuación se explica brevemente los factores que determinan el desempeño de los SIS rutinarios:

Los factores determinantes de la organización, están relacionados con la visión y el establecimiento y mantenimiento de servicios de apoyo tales como planificación, capacitación, supervisión, recursos humanos, logística y recursos financieros necesarios para operar el sistema de información. El tener claro y darle importancia a estos componentes se promueve una cultura de información que permite que todos los miembros de la organización valore la información generada y que se fortalezcan los procesos de toma de decisiones basados en la evidencia, lo cual a su vez, se refleja en un mejor desempeño del sistema de salud y por ende en un mejor resultado en la salud de la población.

Los factores determinantes de comportamiento, incluye los procesos relacionados con el compromiso que deben tener todos los actores vinculados a los procesos de gestión, recolección y reporte de datos con el adecuado funcionamiento de los sistemas de información. Por ejemplo, actitudes como pensar que la recopilación de datos es una actividad inútil o que constituye una pérdida de tiempo para los proveedores, obstaculizan la realización de tareas relacionadas con los SIS y además, con frecuencia se descuida la importancia sobre los conocimientos y destrezas que se requieren para el procesamiento, análisis e interpretación de datos, lo cual afecta la capacidad de uso de información.

Los factores determinantes técnicos se definen como aquellos relacionados con las tecnologías de información y/o comunicación que demandan conocimientos técnicos especializados en aspectos como el tipo de tecnologías de información, desarrollo e implementación de software para el procesamiento y análisis de datos, desarrollo de indicadores, diseño de formularios de recolección de datos y elaboración de manuales de procedimientos. En este componente por ejemplo, si los formularios de recolección de datos son confusos y difíciles de diligenciar, si los indicadores son irrelevantes y no responden a las necesidades reales de información o si el software es complicado y no permite agilidad y facilidad en su uso, se afecta el nivel de seguridad personal y la motivación de los responsables de la recolección de datos. Igualmente, si el software no procesa los datos en forma apropiada y oportuna y los resultados de los análisis no permiten sacar conclusiones que apoyen la toma de decisiones, se impacta negativamente los procesos relacionados con el uso de la información, unos resultados inapropiados en los análisis generan desconfianza y desmotivan sobre la utilización de los datos. Estos factores determinantes técnicos están relacionados con los factores de la organización y los de comportamiento, por ejemplo, cuando se implementan tecnologías y sistemas de información computarizados para los cuales la organización no está preparada y se requiere de manera alterna utilizar sistemas de reporte manuales o en papel, o cuando el personal no recibe la suficiente capacitación para adaptarse a las nuevas herramientas tecnológicas. En este sentido, estos factores técnicos están estrechamente vinculados a los otros dos componentes (organización y comportamiento) y cualquier análisis y desarrollo sobre los mismos deberá considerar los demás componentes.

Figura 2. Desempeño de los Sistemas de Información Rutinaria en Salud



Fuente: USAID. Measure Evaluation. Guía del usuario de las herramientas del PRISM.

2.4 Mejoramiento de las Fuentes de Información en Salud: Algunos antecedentes para el Caso Colombiano

Una fuente de información que consolida y suministra datos, estadísticas e indicadores relevantes, confiables y oportunos para la toma de decisiones en salud, requiere pasar por procesos continuos de evaluación y mejoramiento:

1. El MSPS ha adelantado procesos para lograr un sistema de información sanitario que responda a exigencias de calidad y oportunidad, bajo este propósito, las siguientes cuatro experiencias, constituyen algunos de los antecedentes que contribuyeron con la propuesta que se presenta a través de esta guía y que busca caracterizar las fuentes de información, tipo registro administrativo, como un insumo clave para su mejoramiento: Las ventajas que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación sobre la facilidad y oportunidad en el intercambio y transferencia de la información, sentó las condiciones para que a partir del año 2004 se comenzara, entre el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y el Ministerio de Salud y Protección Social, un proceso de actualización y mejoramiento sobre los mecanismos de operación de la fuente de información para las Estadísticas Vitales (esta fuente recopila la información de los nacimientos y defunciones ocurridos en el todo el territorio nacional).

La innovación consistió en trascender del diligenciamiento de los certificados de nacido vivo y de defunción en físico, a la gestión en tiempo real de las certificaciones en medio electrónico, buscando reducir de manera significativa el tiempo de obtención, análisis, producción y divulgación de las estadísticas de datos de los hechos vitales de nacimientos y defunciones (Colombia. Ministerio de la Protección Social & Colombia Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, 2007).

En el marco del Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO -, se desarrolló el Registro Único de Afiliados a la Protección Social - RUAF, el cual incluía módulos de nacimientos, defunciones y registro de extranjeros. En el año 2009 se da inicio a la implementación masiva del módulo de nacimientos y defunciones, el cual se denominó RUAF ND. Esta etapa implicó procesos de capacitación a todas las Direcciones Territoriales de Salud y a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, igualmente se actualizó la normatividad a través de la expedición de circulares que reglamentaron el nuevo procedimiento. Para el año 2011 se había logrado la implementación en todo el país de este sistema y a partir del año 2012, se ha realizado el seguimiento y acompañamiento a los distintos actores implicados en la operación de la fuente, con el fin de mejorar la calidad, cobertura y oportunidad de los datos. En la actualidad esta fuente registra aproximadamente el 95% de los nacimientos y el 75% de las defunciones ocurridas en el país y con respecto a la mejora continua de la fuente, se avanza en la actualización de los manuales de principios y procedimientos para la certificación de los hechos vitales.

2. El Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) fue normado mediante la Resolución N° 3374 de 2000 (Colombia. Ministerio de Salud, 2000a). Durante sus primeros años de operación, esta fuente presentó dificultades con el proceso de transferencia, validación, organización y difusión, lo cual propició que a partir del año 2009 se comenzara un proceso de mejoramiento basado en criterios de calidad, oportunidad y cobertura. El mejoramiento implicó adecuaciones a los lineamientos técnicos para la generación y envío de los datos, el desarrollo de procesos de gestión de calidad del dato, la puesta en funcionamiento de una mesa de ayuda nacional que permite establecer contacto con los actores responsables del reporte a fin de responder a las inquietudes que se presenten, la implementación de un proceso de asistencia técnica y soporte a las entidades obligadas a reportar y la incorporación de nuevas tecnologías informáticas para la validación, transporte e integración de los datos a las bases de datos de SISPRO. Actualmente esta fuente dispone de más de 2.000 millones de registros y genera alrededor de 110 indicadores útiles para la toma de decisiones en salud. La fuente ha continuado procesos de mejora continua que se centra en garantizar una transferencia segura de los datos a través de la plataforma PISIS y el desarrollo de herramientas web para la validación de los datos en todos los niveles donde se genera el reporte.
3. El Sistema de Vigilancia en Salud Pública consiste en el proceso sistemático y constante de recolección, análisis, interpretación y divulgación de datos específicos relacionados con la salud, para su utilización en la planificación, ejecución y evaluación de la práctica en salud pública («Sistema de Vigilancia en Salud Pública», s. f.).

Uno de los instrumentos que conforman este sistema es la fuente de información denominada SIVIGILA, la cual registra eventos de interés para la salud, que por sus características requieren ser notificados de manera obligatoria. Esta fuente ha estado sujeta a estrategias de mejoramiento que han consistido principalmente en 3 elementos:

- Determinar los indicadores de resultado relacionados con los eventos que se reportan y que deben ser dispuestos de forma periódica, sistemática, confiable y oportuna a los distintos actores del sistema de salud.
- Ampliar la cobertura de operadores del SIVIGILA, lo cual implicó identificar e integrar a la red SIVIGILA los prestadores de servicios de salud que estaban por fuera del conjunto de Unidades Informadoras (UI) y Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD).
- La integración de la fuente a la base de datos del SISPRO. Dentro de la estrategia de mejoramiento continuo de esta fuente, en la actualidad se realizan desarrollos para optimizar la información recolectada a través del análisis de pertinencia de las variables incluidas en las fichas de notificación, el propósito es sintetizar la información al máximo y evitar duplicidades, de tal manera que el reporte se realice de manera ágil y oportuna. Igualmente se adelantan desarrollos informáticos para permitir la transferencia de datos a través de la Web.

- El mejoramiento al reporte de las Actividades de Protección Específica y Detección Temprana, es otra experiencia que sumó elementos para la construcción del proceso de caracterización de las fuentes de información que se presenta en esta guía. Este reporte estaba normado por la Resolución N° 3384 de 2000 (Colombia. Ministerio de Salud, 2000b) y debería permitir la gestión de indicadores de resultados en salud con el fin de responder a exigencias normativas consagradas en la Ley 1438 de 2011 (Colombia. Congreso de la República, 2011), sin embargo, al momento de extraer los datos se encontraron limitaciones que llevaron a replantear los mecanismos de operación de la fuente que gestionaba esta información, desde su normatividad hasta los procesos de recolección y reporte de los datos.

La Resolución N° 4505 de 2012 (Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, 2012) constituyó la primera experiencia para el mejoramiento integral de una fuente de información, los resultados de su operación responden a los criterios de calidad establecidos por el MSPS y por tanto, las acciones y estrategias desarrolladas en el marco de su diseño e implementación pueden constituir la base para

2.5 Selección de Fuentes de Información para la Caracterización

El proceso de selección para la caracterización de fuentes de información, implica ponderar el rol de cada una de éstas frente a su participación en el volumen de insumos que aporta para satisfacer las demandas de información, estas demandas provienen de distintos actores dentro del sistema de salud, unas de las más representativas son las siguientes: 1) Información requerida por el Sistema de Registros Observatorios y Sistemas de Seguimiento ROSS; 2) Información para responder a solicitudes provenientes de organismos de vigilancia y control tanto judicial como legislativo y a diferentes instancias del gobierno nacional, departamental, distrital y municipal; 3) Solicitudes de ciudadanos colombianos y sus organizaciones civiles; 4) información para cumplir con compromisos internacionales; 5) Información que requieren las dependencias del MSPS para el diseño, implementación, monitoreo, seguimiento y evaluación de todas las políticas de salud pública.

Inicialmente se realizó un inventario de los registros administrativos producidos y/o gestionados por el MSPS, se encontraron 17, teniendo en cuenta que por su magnitud, caracterizar las fuentes de información implica un proceso gradual y priorizado, se ordenaron todas las fuentes de información a partir de su capacidad para generar indicadores y responder a los distintos requerimientos de información (Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Distribución porcentual de indicadores generados por fuente de información

FUENTE	N° DE INDICADORES	PORCENTAJE %
Estadísticas Vitales EEVV	373	20,6
Proyecciones de población DANE	264	14,6
Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)	226	12,5
Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS)	183	10,1
Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS)	150	8,3
Cuenta de Alto Costo (CAC)	75	4,1
Registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad (RLCPD)	57	3,1
Registro Único de Víctimas RUV	54	3,0
Protección Específica y Detección Temprana (PEDT)	50	2,8
Estudio Nacional de Carga de Enfermedad 2005	44	2,4

FUENTE	N° DE INDICADORES	PORCENTAJE %
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses- (Publicación FORENSIS)	37	2,0
Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN)	32	1,8
Encuesta Nacional de Salud(ENS)	31	1,7
Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM)	30	1,7
SUPERSALUD	29	1,6
Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	28	1,5
Resolución N° 3384 de 2000	25	1,4
Base de Datos Única de Afiliados (BDUA)	23	1,3
OTROS DANE	23	1,3
Estudio de prestación de servicios de salud mental, Diagnóstico en salud Mental	21	1,2
Encuesta Nacional de Consumo de sustancias Psicoactivas en población escolar 2011	13	0,7
Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS)	10	0,6
Estrategia de Eliminación de la transmisión Materno Infantil del VIH - Minsalud	8	0,4
Registro Único de Afiliados Módulo nacimientos y defunciones (RUAF ND)	6	0,3
Riesgos laborales	3	0,2
Programa de atención psicosocial y salud integral a víctimas (PAPSIVI)	3	0,2
Banco de la República	2	0,1
Encuesta de evaluación de los servicios de las EPS 2012	2	0,1
Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB)	2	0,1
Programa tuberculosis – MSPS	2	0,1
Reporte estandarizado de los centros de tratamiento (CAD)	2	0,1
Programa Lepra-MSPS	2	0,1
Ministerio de Educación Nacional	1	0,1
Total	1.811	100,0

Fuente: Catálogo de indicadores DED. Actualizado a marzo 25 de 2014

Tabla 3. Distribución porcentual de indicadores generados por fuente de información para dar respuesta a requerimientos de información año 2013

FUENTE	N° DE INDICADORES	PORCENTAJE %
Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS)	13.777	83,94
Estadísticas Vitales (EEVY)	1.049	6,39
Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)	421	2,57
Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS)	192	1,17
Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN)	134	0,82
Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS)	127	0,77
DANE	111	0,68
Cuenta de Alto Costo (CAC)	103	0,63
Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	102	0,62
Registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad (RLCPD)	72	0,44
Otras fuentes	56	0,34
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses- Publicación (FORENSIS)	56	0,34
Registro Único de Afiliados Módulo nacimientos y defunciones (RUAF ND)	36	0,22
Base de Datos Única de Afiliados (BDUA)	25	0,15
Programa Eliminación Transmisión. Materno Infantil VIH	23	0,14
SUPERSALUD	22	0,13
Encuesta Nacional de Salud (ENS)	20	0,12
Estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar (SPA ESCOLARES)	20	0,12
Registro Único de Víctimas (RUV)	13	0,08
Resolución N° 3384 de 2000	11	0,07
Programa de Atención Psicosocial y Salud Integral a Víctimas (PAPSIVI)	9	0,05
Encuesta Nacional de Salud Mental (ENSM)	7	0,04
Programa TBC	7	0,04
Encuesta Nacional de Salud (ENS)	7	0,04
GLOBOCAN	3	0,02
Programa Lepra	2	0,01
Estudio Nacional de Carga de Enfermedad 2005	2	0,01
Riesgos profesionales	2	0,01
Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	2	0,01
Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB)	1	0,01
Total	16.412	100,00

Fuente:
Seguimiento a
respuestas de
requerimientos DED.
Actualizado a
Diciembre 31 de
2013

De lo anterior, y teniendo en cuenta únicamente las fuentes de información tipo registro administrativo, se priorizó la caracterización de las siguientes fuentes de información:

- Registro de Actividades de Protección Específica y Detección Temprana
- Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública - SIVIGILA
- Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI
- Estadísticas vitales - DANE
- Estadísticas Vitales - RUAF ND
- Registro de personas con discapacidad

Con el tiempo se han ido incorporando al proceso otras fuentes, en la actualidad se adelanta la de 59 registros administrativos, se espera que en el corto plazo se cuente con un total de 91 registros administrativos caracterizados.

3

Caracterización de las Fuentes de Información

A continuación, se describe en 12 pasos, las actividades propuestas para lograr la caracterización de una fuente de información tipo registro administrativo. Para mayor familiarización por parte del usuario, se sugiere que consulte el ejemplo completo de caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana en el siguiente enlace: <http://goo.gl/tFkvRk>

3.1 Paso 1: Revisión documental y de Recursos

En términos generales la caracterización de las fuentes de información implica un proceso de revisión y análisis sobre los documentos y recursos que constituyen la operación de la fuente: normatividad, objetivos, bases metodológicas conceptuales, guías y manuales de operación y funcionamiento, procesos de recolección, cargue, reporte y divulgación de la información, variables investigadas, aplicativos, software y medios a través de los cuales se dispone y accede a todos estos recursos y documentos.

Lo anterior tiene el objetivo de permitir describir de manera estructurada y organizada todos los componentes de la fuente junto con sus instrumentos y mecanismos de operación, al tiempo, se obtiene el soporte para realizar un análisis crítico sobre el “deber ser de la fuente”, bajo los criterios de calidad establecidos por el MSPS.

Un elemento fundamental de este paso es establecer claramente las necesidades de información a las cuales responde la fuente, éstas deben estar registradas a través de un catálogo de indicadores que relaciona las variables que responden a dichas necesidades.

¿Qué hacer en este paso?

- Realizar una búsqueda exhaustiva que permita recolectar toda la documentación y los recursos que están disponibles en la web sobre la fuente.
- Con los soportes documentales, establecer las necesidades de información a las que debe responder la fuente. En caso de que la documentación disponible no contenga esta información, se acude al referente temático para que entregue la respuesta sobre este punto.
- Establecer si la fuente tiene un catálogo de indicadores completo y pertinente para la fuente, en caso contrario, debe ser construido y/o ajustado a través de la alimentación del formato: Anexo 1 “Catálogo de indicadores”.

- Analizar las necesidades de información a las que debe responder la fuente en contraste con los datos y/o información real que produce la misma.
- Los resultados, hallazgos e inconsistencias encontradas en este paso, junto con las respectivas recomendaciones, deben ser documentados para incorporarse al “Informe de Caracterización de la Fuente”. Para mayor información, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana.

3.2 Paso 2: Análisis de la Normatividad

El análisis de la normatividad consiste en identificar todo el conjunto de normas y reglas que respaldan la operación de la fuente de información (registro administrativo) y contrastarla con los objetivos establecidos para la misma.

¿Qué hacer en este paso?

1. Recolectar toda la normatividad relativa a la fuente de información.
2. Registrar toda la normatividad en un “normograma” (Ver: Anexo 2 “Normograma”).
3. Después de contar con el normograma y analizar cada una de las normas que respalda la fuente, se procede a verificar que la normatividad tiene explícitamente definidos los siguientes aspectos:
 - La información que produce la fuente está considerada por las normas que la sustentan.
 - Las responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en la operación de la fuente están claramente establecidas.
 - Se exponen los mecanismos a través de los cuales se podrá comprobar la veracidad y la calidad de la información reportada (Ej. auditorías).
 - Se contemplan las responsabilidades y medios a través de los cuales, los obligados a reportar, certifican y responden por el envío y contenido de la información (Ej. Firma del representante legal de la entidad).
 - Se establece la obligatoriedad de permitir el fácil acceso, consulta y publicación de la información generada por la fuente.
 - Están especificados los medios a través de los cuales se garantiza la seguridad y confidencialidad de los datos y/o registros personales (Ley de Habeas Data).
 - Se señalan los organismos responsables de realizar la vigilancia y el control sobre el cumplimiento de las disposiciones establecidas para la operación de la fuente y de aplicar las sanciones respectivas en caso de incumplimiento.
 - Se cuenta con una descripción precisa de todo lo relacionado con el registro de la información: la estructura, procedimientos e instrumentos que permiten el reporte y su medio de transferencia. Esto puede incorporarse a través de un anexo técnico a la norma, el cual debe ser exhaustivo con el contenido, las características e instrucciones que deben tenerse en cuenta a la hora de realizar el reporte. Un anexo técnico completo está conformado por el desarrollo de los siguientes puntos:
 - ▶ Estructura y especificación de los archivos: debe quedar explícita la estructura y especificación del nombre de los archivos, incluye sus nombres asociados, los valores permitidos, la longitud, entre otros aspectos que se consideren pertinentes.
 - ▶ Define la estructura del contenido del archivo, la cual consiste en establecer el registro de control (permite identificar de manera completa los datos generales de la fuente de donde proviene la información) y el registro de detalle, el cual describe las variables que se reportan, cada una de estas debe quedar relacionada según el tipo de variable, longitud máxima, valores permitidos y demás aspectos que precisen las características del reporte.
 - ▶ Características de los archivos planos: esta parte es exhaustiva con las especificaciones técnicas de los archivos que deben ser enviados (tipo de archivo, tamaño, caracteres permitidos, separadores de campo, formatos de campos, firma digital, etc.).
 - ▶ Plataforma para el envío de archivos: Establece y describe los recursos tecnológicos a través de los cuales se envía la información de manera segura y confiable.
 - ▶ Periodo de reporte y plazo: Formaliza los tiempos y periodicidad dentro de los cuales se espera que se realicen los reportes.

- ▶ Se verifica que toda la normatividad sea de fácil acceso y que se encuentre disponible a través de los distintos medios de divulgación, además, que ha establecido con estrategias de socialización y capacitación dirigida a los distintos actores involucrados en la gestión de la fuente.

A manera de ejemplo, en el siguiente enlace - <http://goo.gl/1wDZDn> - se encuentra la Resolución N° 4505 por la cual se establece el reporte relacionado con el 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 de obligatorio cumplimiento. Esta resolución cumple con todos los criterios normativos que deben respaldar la operación de un registro administrativo, por tanto, como ejemplo, puede ser útil al momento de analizar la normatividad que respalda la operación de la fuente.

4. El normograma diligenciado y todos los hallazgos sobre la normatividad (vacíos, incoherencias, errores, etc.) se documentan con sus respectivas recomendaciones para ser incluidas en el documento "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.3 Paso 3: Revisión y/o diligenciamiento de la Ficha de Caracterización

La ficha de caracterización es un instrumento que evalúa el desempeño de la fuente con respecto a determinados estándares de calidad definidos por el MSPS.

Esta ficha contiene una serie de indicadores seleccionados para evaluar primero, la calidad "interna" de la fuente, la cual se refiere al conjunto de atributos relacionados con la compleción, la consistencia/coherencia y la validez a nivel de los datos individuales contenidos en un conjunto de datos. Y segundo la calidad "externa", relacionada con los atributos del conjunto de datos relacionados con el contexto de la información. La ficha está dividida en tres partes: La primera, contiene información general de la fuente; la segunda evalúa la estructura y el contenido de la fuente, y la última valora su calidad "externa". Este instrumento cuenta con su instructivo para el diligenciamiento de tal manera que se pueden asignar puntajes a cada indicador y ponderar sus resultados. Cada vez que se aplica este instrumento de forma completa, al final se obtiene una "calificación" sobre la calidad de la fuente de información.

La ficha de caracterización de la fuente debe actualizarse periódicamente o cada vez que se realiza un nuevo reporte, sus resultados se consolidan en una matriz que permite hacer seguimiento al desempeño de la fuente con el objetivo de controlar los factores que afectan su calidad e implementar las acciones de mejoramiento.

En efecto, cada vez que un indicador está por debajo de su puntaje máximo, establece una oportunidad de mejora. Los resultados de las acciones encaminadas a mejorar la fuente a partir de los resultados que otorga la ficha, se evidenciarán con el análisis sobre la variación de los puntajes que adquieren los indicadores evaluados y con el resultado de analizar los indicadores de gestión de la fuente (cobertura, oportunidad y calidad) Ver anexo 3, "Ficha de caracterización de la fuente de información".

¿Qué hacer en este paso?

1. Ver el anexo 3 el formato utilizado para la caracterización de la fuente (Anexo 3, "Ficha de caracterización de la fuente de información"). Igualmente, para mayor información, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana.
2. Verificar si la fuente tiene ficha de caracterización diligenciada.
3. En caso de que la fuente cuente con ficha de caracterización, se comprueba que la información esté actualizada, de lo contrario se procede a la actualización de la ficha.
4. En caso de que no se tenga ficha de caracterización de la fuente, se procede a diligenciar la ficha a partir de la información que fue recolectada para la fuente.

5. Consolidar los resultados de caracterización de la fuente en la “Matriz de seguimiento de la fuente” (Ver anexo 4, “Matriz de seguimiento de la fuente de información”).
6. Para mayor información, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana.
7. Los resultados de este paso, junto con los hallazgos y recomendaciones para mejoramiento deberán ser consolidados en el documento “Informe de Caracterización de la Fuente”.

3.4 Paso 4: Proceso de Producción de la Fuente basado en el Ciclo PHVA

El proceso de gestión de la fuente de información es la representación gráfica que permite comprender el funcionamiento y operación de la fuente, de tal forma que se visualiza cada una de las etapas y las actividades que se llevan a cabo para obtener el dato final. Se busca que el proceso exprese de manera explícita las necesidades de información a las que responde la fuente de información (entradas) y los resultados que se esperan obtener como insumo clave que apoya la toma de decisiones en salud (salidas).

Dentro de la caracterización de fuentes que adelanta el MSPS, se estableció el ciclo PHVA como el enfoque a partir del cual debe quedar representado el proceso de gestión de la fuente.

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, verificar si la fuente tiene un proceso definido y respaldado por la normatividad.
2. Si la fuente no cuenta con proceso, se define y esquematiza el mismo a partir de la información disponible y con el enfoque del ciclo PHVA, ver anexo 5 “Ciclo PHVA”. Para mayor información, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana”.
3. Si la fuente tiene proceso definido, pero no está acorde al esquema planteado por el enfoque PHVA, se procede a realizar la adaptación a dicho enfoque. El proceso definido para la fuente de Actividades de Protección Específica y Detección Temprana puede ser útil como ejemplo.
4. Verificar que el proceso de la fuente esté publicado y sea de fácil acceso para los usuarios del sistema de información en salud, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
5. Los resultados de este paso, junto con los hallazgos y recomendaciones que se deriven de analizar la pertinencia y coherencia de las etapas que están establecidas para el proceso de gestión de la fuente, se consolidan e incorporan al documento “Informe de Caracterización de la Fuente”.

3.5 Paso 5: Flujo de Información para la Fuente

La fuente debe tener un flujo de información que esquematice de manera lógica las conexiones y pasos que se dan para la generación del dato, registro, recolección, consolidación, transferencia, validación, auditoría, procesamiento y disposición de la información que opera cada fuente. Un flujo de información requiere tener previamente establecido el proceso de producción de la fuente de modo que permita identificar claramente los actores y las actividades que conlleva la transferencia de la información, desde que se genera el dato hasta su disposición final (Ver anexo 6, “Formato Flujo de Información”).

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, verificar si la fuente tiene establecido el flujo de información.
2. En caso de que la fuente tenga flujo de información, verificar que es coherente con el proceso de producción de la fuente, de lo contrario realizar los ajustes pertinentes.

3. Si la fuente carece de flujo de información pero el proceso de producción de la fuente está bien establecido, se procede a definir y esquematizar el flujo de información para la fuente. Para mayor información, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana.
4. Verificar que el flujo de información de la fuente esté publicado y sea de fácil acceso para los usuarios del sistema de información en salud, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
5. La consolidación de resultados de este paso, junto con los hallazgos y recomendaciones que surjan de realizar un análisis de pertinencia y coherencia sobre los elementos y las rutas que sigue la información a partir del flujo de información, se incorporan al documento "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.6 Paso 6: Catálogo de Variables

El catálogo de variables es la herramienta que permite describir de forma sistemática las características de cada variable que produce la fuente de información, las cuales deben estar relacionadas en la normatividad, generalmente este punto se incluye en el anexo técnico de la fuente. La estructura y clasificación de las variables deben estar acordes a la estandarización que propone la estrategia de Gobierno en Línea, lo cual permitirá el cruce de la base de datos de la fuente con otras bases de datos (interoperabilidad).

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, verificar si la fuente cuenta con catálogo de variables.
2. Si la fuente tiene catálogo de variables, se analiza la coherencia de las variables producidas con respecto a las necesidades de información (indicadores) que son el objetivo de respuesta de la fuente. En caso de inconsistencias, se relacionan como hallazgo en el documento "Informe de Caracterización de la Fuente".
3. Verificar que cada variable está acorde a los requerimientos de Gobierno en Línea para la estandarización de variables, en caso de encontrarse inconsistencias se incorporan como hallazgo en el "Informe de Caracterización de la Fuente".
4. Si la fuente no cuenta con catálogo de variables, ver el anexo 7 "Catálogo de variables", en blanco. La información que alimenta el catálogo de variables proviene de la normatividad/anexo técnico y de la base de datos que contiene la información primaria de la fuente.
5. Verificar que el catálogo de indicadores esté publicado y sea de fácil acceso para los usuarios del sistema de información en salud, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
6. Los resultados, las inconsistencias y/o hallazgos en este paso con las respectivas recomendaciones, deben ser documentados para incorporarse al documento "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.7 Paso 7: Protocolos de Seguridad de la Fuente y confidencialidad de los Datos

Se refiere al conjunto de documentos y/o protocolos que establecen las reglas y responsabilidades para garantizar la integridad, seguridad y confidencialidad de la información que se gestiona. Incluye:

- Procedimientos para soportar la seguridad física de los datos (copias de seguridad).
- Protocolos para el envío de la información de manera segura y confiable.
- Medios para respaldar el contenido de la información que se envía (Ej. Firma digital).
- Medidas para garantizar la protección de datos personales (hábeas data).
- Administración de los usuarios de la información (Ej. Administración por perfiles).
- Autorizaciones de acceso a la información.
- Responsabilidades respecto al manejo de la información.

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, recopilar y analizar todos los documentos relacionados con la seguridad de la fuente y confidencialidad de los datos.
2. Verificar que la totalidad de los protocolos de seguridad de la fuente y confidencialidad de los datos están estipulados en la normatividad vigente y que son pertinentes con la operación de la misma.
3. Comprobar que la totalidad de los protocolos han sido implementados y socializados con los actores involucrados en la operación de la fuente.
4. Revisar que la totalidad de los protocolos de seguridad de la fuente y confidencialidad de los datos están publicados y que son de fácil acceso para los usuarios, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
5. Consolidar y documentar los hallazgos y recomendaciones resultado de este paso, para ser incorporados al documento: "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.8 Paso 8: Asistencia Técnica

Define el conjunto de mecanismos e instrumentos a través de los cuales se brinda soporte, asesoría y acompañamiento técnico a los involucrados en la gestión de la fuente de información. La asistencia técnica está conformada por tres componentes:

1. **Capacitación:** Considera los planes, metodologías y cronogramas para la socialización de la operación de la fuente con todos los actores involucrados. Debe garantizar mecanismos ágiles y eficientes para su replicación cuando se considere necesario (Ej. Tutoriales virtuales).
2. **Retroalimentación:** Establece una comparación entre la forma real de funcionamiento de la fuente (salidas) y el parámetro ideal establecido para la misma. Por tanto, deben quedar claramente establecidos los mecanismos para informar a las entidades obligadas a reportar las inconsistencias, vacíos de información y hallazgos generales encontrados frente a los datos y característica que se esperaban del reporte. El proceso de retroalimentación implica contar con las acciones de mejoramiento que deben ser implementadas para evitar que los factores que están ocasionando la desviación respecto al ideal, puedan ser resarcidos y garantizar que los nuevos reportes cumplan con los criterios de calidad previamente definidos.
3. **Acompañamiento:** deben quedar explícitos los mecanismos de contacto (programados y permanentes) con los administradores de la fuente para asesorar a las entidades obligadas a reportar y resolver oportunamente las dudas que se presenten.

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, recopilar todos los documentos relacionados con la asistencia técnica.
2. Verificar que existen manuales y/o documentos donde se definen los tres componentes de las asistencias técnicas.
3. Verificar las evidencias sobre las capacitaciones realizadas, los procesos de retroalimentación con las entidades obligadas a reportar, las acciones de mejoramiento que han sido implementadas y los medios de contacto permanente con los actores involucrados en la gestión de la fuente.
4. Revisar que la totalidad de los documentos que conforman la asistencia técnica están publicados y que son de fácil acceso para los usuarios, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
5. Realizar un análisis general sobre todos los aspectos relacionados con la asistencia técnica e identificar y documentar los vacíos, hallazgos y recomendaciones de mejoramiento que deben quedar incorporados en el documento: "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.9 Paso 9: Manual de Auditoría

Consiste en el documento que establece explícitamente los procedimientos que permiten determinar la veracidad de la información. Incorpora tres aspectos fundamentalmente:

- Mecanismos para verificar la coherencia y consistencia de los datos reportados.
- La comprobación de evidencias que respaldan el dato, por ejemplo, en caso de que el dato registrado se refiera a un procedimiento quirúrgico tendrá que estar registrado en la historia clínica.
- Especifica las herramientas y técnicas que se emplearán en la auditoría, incluyendo el procedimiento para seleccionar la muestra.
- Para mayor información sobre el manual de auditoría, ver ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana.

¿Qué hacer en este paso?

1. Verificar si la fuente tiene manual de auditoría.
2. Comprobar que la auditoría está respaldada por la normatividad vigente de la fuente.
3. Verificar que el manual es pertinente para la operación de la fuente y que es exhaustivo con los procedimientos que permiten verificar la veracidad de la información.
4. Revisar que el manual de auditoría está publicado y que es de fácil acceso para los usuarios, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
5. Realizar un análisis general sobre el manual de auditoría y determinar si existen vacíos y hallazgos que junto con las respectivas recomendaciones de mejoramiento deben ser incorporados al documento: "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.10 Paso 10: Validación de Variables

Consiste en la implementación de los instrumentos que permiten verificar la aplicación de validaciones de consistencia y coherencia a las variables incluidas en el anexo técnico de la fuente.

La validación de coherencia se refiere a los requisitos que se evalúan al momento de recibir la información, contempla los parámetros establecidos para los datos, por ejemplo, validar que no existan duplicados.

En este punto es importante aclarar que para algunas fuentes, donde el cargue de la información se realiza directamente a través de PISIS, esta validación se hace de manera automática y antes de que la información sea enviada por la entidad que reporta, el sistema le genera las alertas que señalan los errores encontrados. No obstante, se establece un máximo de intentos para el cargue de la información a PISIS, lo que implica que ante sucesivos errores, la plataforma recibirá la información enviada en el último intento permitido. La inclusión de este tipo de aclaraciones en los procesos de capacitación es fundamental, ya que advierte sobre las implicaciones que representan deficiencias en los procesos de gestión de la fuente de información.

La validación de consistencia, se entiende como el grado en que los datos están lógicamente conectados, es decir, los datos tienen atributos que son libres de contradicción y son coherentes con otros datos en un contexto específico de uso.

La validación de variables se realiza principalmente a través de dos mecanismos:

1. Validación de estructura: Consiste en verificar que las variables del reporte cumplen con las características establecidas en el anexo técnico/normatividad.
2. Validación de contenido: Consiste en realizar análisis de correlación de variables de tal forma que se pueda identificar inconsistencias. Por ejemplo, al relacionar sexo con variables asociadas a la condición de embarazo, implica que en el resultado de la validación solo aparecerán los datos de mujeres. Este tipo de validación es diseñado por el referente temático de la fuente.

En general para esta etapa es necesario tener en cuenta lo siguiente:

- Los procesos de validación deben garantizar medios ágiles y oportunos para retroalimentar a las entidades obligadas a reportar los resultados de estas validaciones. Estos resultados se registran en un reporte que se denomina log de inconsistencias.
- El log de inconsistencias no registra la totalidad de los datos inválidos, el reporte consiste en que a partir de una muestra de los mismos se registra el tipo de inconsistencia que se está presentando. Es responsabilidad de la entidad que reporta hacer una revisión exhaustiva a la base de datos para identificar la totalidad de errores, los cuales que deben ser corregidos antes de cargar nuevamente el archivo para ser enviado.
- Cuando la transferencia del archivo es a través de la plataforma PISIS, se genera una respuesta automática con el log de inconsistencias a la entidad que reporta. Cuando la transferencia de información es a través de otro medio (Ej. un CD), el proceso para generar el log de inconsistencias y retroalimentar a las entidades obligadas a reportar es diferente y requiere ser diseñado con el apoyo del referente temático de la fuente.
- La importancia de contar con mecanismos de validación es que se puedan resarcir los factores que afectan la calidad de los dato. En consecuencia, el resultado de este proceso debe permitir por un lado, hacer las correcciones respectivas sobre la base de datos que ya ha sido enviada y por el otro, establecer las acciones de mejoramiento que minimicen la posibilidad de nuevos reportes con inconsistencias.
- Los mecanismos de validación de variables están sujetos a actualizaciones, acorde a las modificaciones que se realicen sobre la operación y funcionamiento de la fuente.

¿Qué hacer en este paso?

1. Con la información disponible, recopilar todos los documentos relacionados con las validaciones de variables para la fuente.
2. Verificar que están claramente definidos los mecanismos de validación de variables (estructura y contenido) y que éstos están estipulados en la normatividad/anexo técnico.
3. Comprobar que existen soportes de los resultados que generan las validaciones (log de inconsistencias).
4. Verificar que los resultados de las validaciones (log de inconsistencias) han sido retroalimentados con las entidades correspondientes y que se han establecido acciones para corregir las inconsistencias y para mejorar la calidad de nuevos reportes.
5. Verificar que las validaciones son suficientes y pertinentes para lograr que la fuente otorgue los datos con la calidad esperada.
6. Revisar que los mecanismos e instrumentos para la validación de variables están publicados y que son de fácil acceso para los usuarios, en caso contrario, incluir este punto como recomendación de mejoramiento para la fuente.
7. Realizar un análisis general sobre todo lo relacionado con la validación de variables e identificar si existen vacíos e inconsistencias, que junto con los hallazgos y las recomendaciones de mejoramiento serán incorporados al documento "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.11 Paso 11: Indicadores de gestión de la Fuente: Cobertura, Calidad y Oportunidad

Los indicadores de gestión constituyen el principal mecanismo para observar la situación actual de la fuente de información en cuanto a tres dimensiones: cobertura, calidad y oportunidad. Al ser medidos periódicamente permiten hacer seguimiento a las tendencias de cambio generadas a partir de las acciones y decisiones que se implementan en relación a la operación y mejoramiento de la fuente de información.

Los indicadores relacionados con la cobertura miden la proporción de registros (entidades, datos, regiones, instituciones, etc.) que se reciben con respecto a la totalidad de registros esperados. La medición de oportunidad, incorpora indicadores que evalúen el cumplimiento de las actividades relacionadas con la operación de la fuente frente a plazos y tiempos previamente establecidos. Los indicadores de calidad se refieren a las mediciones que permiten verificar que la información recibida cumple con determinados atributos que avalan el uso de la información para fines estadísticos y como apoyo a la toma de decisiones en salud.

Los resultados de medir indicadores de gestión a partir de estas tres dimensiones, deben ser consolidados en un informe de gestión sobre el desempeño de la fuente, el cual debe ser socializado y retroalimentado con las entidades obligadas a reportar. Este informe debe ser generado con una periodicidad definida, el propósito es analizar sus resultados de tal manera que se generen oportunamente las estrategias de mejoramiento continuo que buscan una mejor calidad del dato y por ende en el fortalecimiento de la fuente de información.

Los indicadores deben ser definidos con los referentes temáticos de cada fuente y cada indicador seleccionado, debe quedar descrito a través de la "ficha técnica del indicador" (Ver anexo 8 "Ficha técnica de indicador").

¿Qué hacer en este paso?

1. Verificar que la fuente tiene establecida una batería de indicadores de gestión bajo las dimensiones de cobertura, oportunidad y calidad.
2. Comprobar que cada indicador tiene diligenciada su ficha técnica.
3. Comprobar que se cuenta con informes de gestión del desempeño de la fuente y que éstos han sido retroalimentados con las entidades obligadas a reportar.
4. Comprobar que los informes de gestión se generan periódicamente.
5. Comprobar que frente a los resultados de los informes de gestión se han diseñado estrategias de mejoramiento para la fuente.
6. Realizar un análisis general sobre los indicadores de gestión de la fuente, los informes de gestión y los procesos de retroalimentación con las entidades obligadas a reportar, con el fin de identificar y documentar los hallazgos, vacíos y recomendaciones que serán consolidados en el "Informe de Caracterización de la Fuente".

3.12 Paso 12: Línea de Base

Corresponde a la primera medición de todos los indicadores de cobertura, oportunidad y calidad seleccionados para evaluar la fuente (informe de gestión). Esta línea de base permite conocer el valor inicial de cada indicador y por tanto constituye el punto de comparación con respecto a las siguientes mediciones. Permite tener claridad sobre el desempeño de la fuente y el impacto de las intervenciones realizadas con el fin de mejorar su operación y resultados.

¿Qué hacer en este paso?

1. Verificar que la fuente tiene línea de base.
2. Comprobar que la línea de base es coherente con los indicadores seleccionados.
3. Realizar un análisis general sobre la línea de base, con el fin de identificar y documentar los hallazgos, vacíos y recomendaciones que serán consolidados en el "Informe de Caracterización de la Fuente".

4

Resultados de la caracterización (Informe de Caracterización de la Fuente)

Los resultados de la caracterización permiten consolidar en un documento denominado “Informe de Caracterización de la Fuente”, los resultados, hallazgos y recomendaciones para cada fuente de información analizada a partir de la aplicación de los 12 pasos descritos en la sesión 3 de esta guía, que debe, además de exponer y consolidar las principales características de la fuente, contener tres apartados adicionales:

1. **Árbol de problemas:** Consiste en presentar una matriz que esquematiza y consolida las relaciones de causa y efecto de los factores que limitan la operación de la fuente de información, bajo los criterios de calidad establecidos para la misma. Para construir el árbol de problemas de la fuente de información debe utilizar el anexo 9 “Árbol de problemas”. Se sugiere revisar el ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana, para conocer el árbol de problemas diligenciado.
2. **Propuesta de Mejoramiento de la fuente:** Aquí se consolidan las recomendaciones que se han identificado como las mejores alternativas para mejorar la fuente de información. Este apartado está a su vez conformado por dos componentes:
 1. **La propuesta de “Plan de Acción”,** la cual consiste en una matriz que relaciona los objetivos que se plantean para mejorar la fuente de información con sus respectivas actividades, tareas, medios de verificación y tiempos de ejecución. Para consolidar el plan de acción de la fuente de información debe utilizar el formato correspondiente al anexo 10 “Plan de acción”. Se sugiere revisar el ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana, para conocer el plan de acción diligenciado.
 2. **La Estimación de Tiempos y Costos,** la cual refleja el valor aproximado de los recursos físicos, humanos y tecnológicos que implicaría la implementación del plan de acción propuesto para el mejoramiento de la fuente de información. Para consolidar la estimación de tiempos y costos de la fuente de información debe utilizar el formato correspondiente al anexo 11 “Tiempos y movimientos - costos promedio para caracterizar una fuente de información”. Se sugiere revisar el ejemplo completo de la caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana”, para conocer la estimación de tiempos y costos.
3. **Recomendaciones Generales:** Aquí se sintetizan las sugerencias más relevantes que deben ser tenidas en cuenta respecto a la operación de la fuente de información y a los factores clave que favorecerían su proceso de fortalecimiento.

Este “Informe de caracterización de la fuente” debe ser socializado con con los responsables de la fuentes de información, sus referentes temáticos y demás actores interesados.

5

Conclusiones Generales

Contar con fuentes de información caracterizadas, es el resultado de un trabajo articulado entre varias dependencias y/o instituciones. Tanto al interior del MSPS como por fuera del mismo, todos los actores involucrados en el proceso deben actuar con la responsabilidad y voluntad suficiente para alcanzar los objetivos propuestos en los tiempos estipulados.

Es importante considerar que las fuentes de información se enmarcan en procesos dinámicos y que por tanto requiere revisiones y actualizaciones permanentes para asegurar su pertinencia y calidad a lo largo del tiempo, por tanto, los referentes temáticos tienen el reto de evaluar periódicamente la fuentes de información a su cargo con el fin responder con calidad y oportunidad a las demandas de información que alimentan un sistema de salud que usa la información pertinente y de calidad en la toma de decisiones.

Las posibilidades que ofrece la caracterización de la fuente se centran en contar con un conocimiento integral de la misma, lo cual facilita la identificación y el análisis de los factores que requieren intervención para su mejoramiento. Esta labor es liderada por los líderes temáticos y responsables de la fuente, no obstante, cuentan con el acompañamiento del Grupo de Gestión del Conocimiento y Fuentes de Información de la DED, el cual tiene la responsabilidad de asesorar y orientar técnicamente los procesos de fortalecimiento del sistema de información del país.

Los procesos de socialización y acompañamiento a las entidades encargadas de reportar la información constituyen un elemento básico para lograr que se comprenda el objetivo que tiene la fuente, su importancia para el sistema de salud y los mecanismos de operación que garantizan un adecuado reporte para su posterior divulgación bajo criterios de seguridad y confidencialidad.

6

Listado de Anexos

- 6.1 ANEXO 1** Instrumento para el Catálogo de Indicadores
- 6.2 ANEXO 2** Normograma
- 6.3 ANEXO 3** Ficha de caracterización de la fuente de Información
- 6.4 ANEXO 4** Matriz de Seguimiento de la Fuente de Información
- 6.5 ANEXO 5** Ciclo PHVA
- 6.6 ANEXO 6** Formato de Flujo de Información
- 6.7 ANEXO 7** Catálogo de Variables
- 6.8 ANEXO 8** Ficha Técnica de Indicador
- 6.9 ANEXO 9** Árbol de Problemas
- 6.10 ANEXO 10** Plan de Acción
- 6.11 ANEXO 11** Tiempos y Movimientos - Costos Promedio para Caracterizar una Fuente

Ejemplo completo de caracterización de la fuente Actividades de Protección Específica y Detección Temprana consultar en el Repositorio Institucional Digital (RID) del Ministerio de Salud y Protección Social en el siguiente enlace: <http://goo.gl/tFkvRk>

6.1 ANEXO 1. Instrumento para el Catalogo de Indicadores de la Fuente de Información

TÍTULO:

FECHA DE REVISIÓN:

DIRECCIÓN OFICINA:

ID IND	ESTADO	ID INDICADOR	NOM DEF	DEFINICIÓN	OBJ. MEDICIÓN	FORMA CÁLCULO	NUMERADOR	DENOMINADOR	FUENTE

6.2 ANEXO 2. Normograma

N°	DEPENDENCIA	SELECCIONE EL PROCESO Y/O TEMÁTICA SEGÚN APLIQUE		TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE LA NORMA	FECHA DE EMISIÓN			EMITIDO POR	DESCRIPCIÓN EPÍGRAFE DEL DOCUMENTO	ESTADO	DIR. ELECTRÓNICA URL EN EL RID	ARTÍCULOS APLICABLES	OBSERVACIONES DIRECCIÓN JURÍDICA	
		PROCESO	TEMÁTICA			D	M	A							
1															
2															
3															
4															
5															

6.3 ANEXO 3. Ficha De Caracterización de la Fuente de Información

 MinSalud Ministerio de Salud y Protección Social		SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN DE LA PROTECCIÓN SOCIAL – SISPRO SISTEMA DE GESTIÓN DE DATOS – SGD DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA			
FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DE LA FUENTES DE INFORMACIÓN					
Versión Informe	1.0	Fecha		ID Formato	Vers. 1.0
Diligenciado por					
Fecha diligenciamiento					

I. DATOS GENERALES DE LA FUENTE (20 puntos)		
Proveedor (3 puntos) ¹		
Indicador	Valor	Puntaje
1.1 Nombre y descripción de la Fuente ²		
1.2 Fecha de Corte ²		
1.3 Fecha de recepción en SISPRO ²		
1.4 Nombre del Archivo Fuente con Extensión ²		
1.5 Nombre Entidad/Organización Generadora ²		
1.6 Nombre Persona de Contacto + Dependencia		
1.7 Teléfono Persona de Contacto		
1.8 Correo Persona de Contacto		

1. Distribuir puntos equitativamente entre los indicadores siempre que no se indique lo contrario

2. No genera puntaje



Aspectos Legales (5 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
1.9 Soporte normativo de la fuente		
1.10 Normatividad para la protección de la fuente		
1.11 La protección está implementada		
1.12 Normatividad para la confidencialidad de información contenida en la fuente		
1.13 La confidencialidad está implementada		
Procedimiento de Entrega a SISPRO (6 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
1.14 Formato establecido entrega de la fuente (txt, spss, etc.)		
1.15 Periodicidad de reporte o entrega		
1.16 Medio establecido entrega (e-mail, DVD, otro)		
1.17 Nombre persona que recibe con dependencia		
1.18 Teléfono persona que recibe		
1.19 Correo persona que recibe		
Procedimientos de recolección (6 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
1.20 Documentación sobre el procedimiento de recolección		
1.21 Documentación sobre cómo se comunican los cambios realizados a la forma en que los datos son recolectados, mantenidos o actualizados.		
1.22 Documentación sobre los procedimientos de aseguramiento de la calidad tenidos en cuenta durante la recolección (especifique si los procedimientos consideran todos los procesos).		





II. ESTRUCTURA DE DATOS DE LA FUENTE (48 puntos)

Compleción de la fuente (35 puntos)

Indicador	Valor	Puntaje
2.1 Total variables encontradas en estructura de datos ²		
2.1.1 Total variables categóricas o nominales ²		
2.1.2 Total variables numéricas ²		
2.2 Total registros encontrados en estructura de datos ²		
2.2.1 Se cuenta con el instrumento de recolección?		
2.3 Se cuenta con el diseño de registro o diccionario de variables?		
2.4 El diseño de registro o diccionario de variables contiene todas las características requeridas para el manejo de la estructura de datos? (nombre de las variables, tipo, longitud, reglas de validación) Describa anomalías		
2.5 Se cuenta con el libro completo de códigos? En caso de no requerirse registre NA-No aplica)		
2.6 Los códigos de clasificaciones internacionales/ oficiales usadas se encuentran junto con el libro de códigos o hacen parte de la documentación de la fuente? En caso de no requerirse registre NA-No aplica		
2.7 Coherencia entre el número de preguntas contenidas en el instrumento de recolección y la estructura de datos. Describa anomalías		
2.8 Coherencia entre el número de preguntas contenidas en el instrumento de recolección y el diseño de registro o diccionario de variables. Describa anomalías		
2.9 Coherencia entre las variables contenidas en la estructura de datos y el diseño de registro o diccionario de variables. Describa anomalías		
2.10 Se cuenta con el código de generación de nuevas variables? En caso de no requerirse registre NA-No aplica ³		





Completación de la fuente (35 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
2.11 Anomalías encontradas en la creación de nuevas variables con el código de generación. En caso de que no existan variables generadas registre NA		

3. Por variables generadas se entiende variables creadas a partir de variables del instrumento de recolección

Reporte de incoherencias entre el instrumento de recolección, la estructura de datos y el diseño de registro o diccionario de variables

2.7.1 Preguntas del instrumento de recolección que no se encuentran en la estructura de datos (o viceversa)

Nº	Número de Pregunta (Instrumento)	Descripción

2.8.1 Preguntas del instrumento de recolección que no se encuentran en el diseño de registro o diccionario de variables (o viceversa)

Nº	Número de Pregunta (Instrumento)	Descripción

2.9.1 Variables de la estructura de datos que no se encuentran en el diseño de registro o diccionario de variables (o viceversa)

Nº	Nombre de Variable (Estructura)	Descripción





Análisis de validez por variable⁴

2.13 Resto de variables categóricas (por cada una de las variables)

Para el grupo de registros con tipo y número de identificación únicos se tiene la siguiente distribución para cada una de las variables categóricas encontradas en la estructura de datos:

Nombre de Variable	Conteo de Registros	%
Código válido 1		
Código válido 2		
...		
Códigos inválidos agrupados (mencione códigos inválidos encontrados)		
Sin información		
Total		100 %

Nombre de Variable	Conteo de Registros	%
Código válido 1		
Código válido 2		
...		
Códigos inválidos agrupados (mencione códigos inválidos encontrados)		
Sin información		
Total		100 %

Nombre de Variable	Conteo de Registros	%
Código válido 1		
Código válido 2		
...		
Sin información		
Códigos inválidos agrupados (mencione códigos inválidos encontrados)		
Total		100 %

4. Los conteos de registros sin información por variable dependen del flujo del instrumento de recolección. Es decir, no cuente como registros sin información aquellos registros vacíos por saltos en el instrumento.



2.14 Resto de variables numéricas (por cada una de las variables)

Para el grupo de registros con tipo y número de identificación únicos se tiene la siguiente descripción para cada una de las variables numéricas encontradas en la estructura de datos:

Nombre de Variable	Valor
Valor mínimo	
Valor máximo	
Rango válido establecido según diccionario	
Rango establecido por el analista si no se especifica	
Porcentaje de registros fuera del rango	
Porcentaje de registros sin información	

Nombre de Variable	Valor
Valor mínimo	
Valor máximo	
Rango válido establecido según diccionario	
Rango establecido por el analista si no se especifica	
Porcentaje de registros fuera del rango	
Porcentaje de registros sin información	

Análisis de consistencia/coherencia

2.15 Para cada una de las validaciones descritas en el diccionario de variables y las definidas por del evaluador, reporte los resultados obtenidos. (evaluar si todas las reglas de validación están consideradas)

Ejemplo: Registros que reportan niños menores en nivel educativo:

Se revisaron los datos para el grupo de personas de **EDAD CALCULADA MENOR A 5 AÑOS** que en nivel educativo reporten secundaria o nivel superior, agrupado por geografía y se obtuvo que XXXX registros en la base de datos **MENORES DE CINCO AÑOS** reportan un nivel educativo que no es acorde para su edad, que equivale al XXXX del universo a ser cargado.



Edad			
Edad	Nivel Educativo	Conteo Registros	%
0	2->Secundaria		
1	2->Secundaria		
2	4->Universidad		
3	5->Postgrado		
4	2->Secundaria		
Total			100 %

2.16 Resumen de validez y consistencia/coherencia de la estructura de datos (9 puntos)

Nombre de Variable	%	Puntaje
Porcentaje total de variables con errores de validez		
Porcentaje total de variables con datos faltantes		
Porcentaje total de cruces con incoherencias		

Chequeos externos de la estructura de datos (0 puntos)

Indicador	Valor
2.17 Documentación de procedimientos de chequeo externo conocidos	
2.18 Entidad que realizó el procedimiento de chequeo externo	





III. CALIDAD EXTERNA DE LA FUENTE (33 puntos)

Relevancia (5 puntos)

Indicador	Valor	Puntaje
3.1 Qué tan importante es la fuente para el MSPS (describa su respuesta): 1. Algo importante 2. Importante 3. Muy importante 0. No sabe		
3.2 Lista de los principales usuarios actuales de la fuente dentro y fuera del MSPS		
3.3 Lista de los principales usos actuales de la fuente (indicadores, estadísticas, estimaciones, etc.)		
3.3.1 Cuantas salidas de la DEyD hacen uso de la fuente		
3.4 Lista de los usos potenciales de la fuente		

Exactitud/Precisión (6 puntos)

Indicador	Valor	Puntaje
3.5 Sobrecobertura: % de unidades que no corresponden a la población objetivo (aplica únicamente para registros administrativos)		
3.6 Subcobertura: % de unidades faltantes de la población objetivo (aplica únicamente para registros administrativos)		
3.7 Lista de los errores muestrales reportados por la encuesta (aplica únicamente para encuestas)		

Credibilidad (6 puntos)

Indicador	Valor	Puntaje
3.8 ¿Los procedimientos usados para la recolección de información se rigen por estándares que garantizan la calidad de la información? (Justifique) (aplica únicamente para registros administrativos)		
3.9 ¿Los procedimientos usados para la recolección de información se rigen por estándares estadísticos apropiados? (Justifique) (aplica únicamente para encuestas)		





Oportunidad / Puntualidad (4 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
<p>3.10 Indicador de puntualidad $P = p1 - p2$ (en días) p1 es la fecha a partir de la cual la fuente se encuentra disponible p2 es la fecha establecida para la publicación de la fuente 0 días-30 días -> 2 puntos 31 días-90 días -> 1.5 puntos días-180 días -> 1 punto 181 días 360 días -> 0.5 puntos >360 días -> 0 puntos</p>		
<p>3.11 Indicador de oportunidad $O = o1 - o2$ (en días) o1 es la fecha en la cual la fuente se pone a disposición o2 es la fecha última del período de referencia de la fuente Se proponen los siguientes rangos para establecer un puntaje de oportunidad, sin embargo la flexibilidad de la escala a usar depende del contexto y los requerimientos de información. 1 día-6 meses -> 2 puntos (Muy oportuno) 6 meses-1 año -> 1.5 puntos (Oportuno) 1 año - 2 años -> 1 punto (Algo oportuno) 2 años - 3 años -> 0.5 puntos (Poco oportuno) >3 años -> 0 puntos (Nada oportuno)</p>		
Accesibilidad (5 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
<p>3.12 Las bases de datos se encuentran disponibles en la web o a través de otros canales? ⁵ 1. Si. -> (indique enlace(s), canales y formato(s) de las bases. 2. No</p>		
<p>3.13 Todos las bases se pueden leer, acceder? (3 puntos) 1. Si 2. No</p>		
<p>3.14 Quienes pueden acceder a las bases de datos a través de este (os) enlaces?⁴ 1. Cualquier persona 2. Cualquier persona en el MSPS 3. Sólo un grupo de personas del MSPS 4. Otro</p>		
<p>3.15 Cuál fue la estrategia implementada para dar a conocer la disponibilidad de la información (canales, usuarios, etc.)? (1 punto)</p>		
<p>3.16 La disponibilidad de la fuente fue dada a conocer a los principales usuarios de la fuente? (1 punto) 1. Si 2. No</p>		





Interpretabilidad (4 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
3.17 En general qué tan fácil es usar las bases de datos? (1 punto) 3. Muy fácil 2. Algo fácil 1. Nada fácil		
3.18 En general qué tan claras son las definiciones asociadas a las bases de datos (variables, conceptos, etc)? (1 punto) 3. Muy claros 2. Algo claros 1. Nada claros		
3.19 Se cuenta con la descripción sobre las limitaciones del uso e interpretación de la información? (2 puntos) 1. Si 2. No		
Coherencia (3 puntos)		
Indicador	Valor	Puntaje
3.20 El formato de las variables (longitud, tipo, definiciones, códigos de respuesta, etiquetas) contenidas en las bases de datos permite enlazar fácilmente estas bases? Describa anomalías		
3.21 El formato de las variables (longitud, tipo, definiciones, códigos de respuesta, etiquetas) contenidas en las bases de datos permite enlazar fácilmente estas bases con otras bases externas? Describa anomalías		
3.22 El formato de las variables (longitud, tipo, definiciones, códigos de respuesta, etiquetas) contenidas en las bases de datos ha sufrido cambios en el tiempo? Describa anomalías		

5. No genera puntaje





IV. CONCLUSIÓN FINAL SISPRO

Con base en el análisis realizado por variable se recomienda cargar la base de datos sobre el universo de XXXX, que corresponde al XXXX % de los registros de la base origen

Se acepta o no los datos fuentes según análisis de estructura de datos

Recomendaciones

V. CONCLUSIÓN FINAL DIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA Y DEMOGRAFÍA⁶

Con base en el análisis de verificación de calidad según procedimiento establecido se concluye que la estructura de datos evaluada en todas sus dimensiones cumple con el XX% de la calidad requerida

Recomendaciones

6. Para el cálculo del puntaje sume todos los puntajes y divida por 100. Cuando se tengan atributos que no apliquen (NA) se debe prorratear, es decir al denominador se le restan los puntajes asignados a los atributos que no aplican.

VI. PARTICIPANTES

Relación de participantes y roles en el proceso

Responsabilidad	Nombre	Rol	Firma	Fecha
Evaluador SISPRO				
Evaluador DEyD				



6.4 ANEXO 4. Matriz de seguimiento de la Fuente de Información

4.1 INVENTARIO DE FUENTES DE INFORMACIÓN								
Descripción de la Fuente						Información General de la Fuente		
Nº	Nombre de la Fuente	Responsable	Estado	Tipo	Responsable de la Fuente	Total de Variables que Contiene	Fecha Primer Cargue	Cuantos Indic. aporta
1	RLC DE PERSONA CON DISCAPACIDAD	DANE	1. Integrada	RA				
2	BDAU	MEDICINA LEGAL	1. Integrada	RA				

4.2 DATOS GENERALES DE LA FUENTE (20 puntos)						
Nº	Nombre de la Fuente	Proveedor (3 puntos)	Aspectos Legales (5 puntos)	Procedimiento de Entrega a SISPRO (6 puntos)	Procedimientos de Recolección (6 puntos)	Total
1	RLC DE PERSONA CON DISCAPACIDAD	1				1
2	BDAU					0

4.3 ESTRUCTURA DE DATOS (47 puntos)					
Nº	Nombre de la Fuente	Compleción (35 Puntos)	Análisis de Validez por Variable (3 Puntos)	Resumen de validez y consistencia/coherencia de la estructura de (9 puntos)	Total
1	RLC DE PERSONA CON DISCAPACIDAD				0
2	BDAU				0

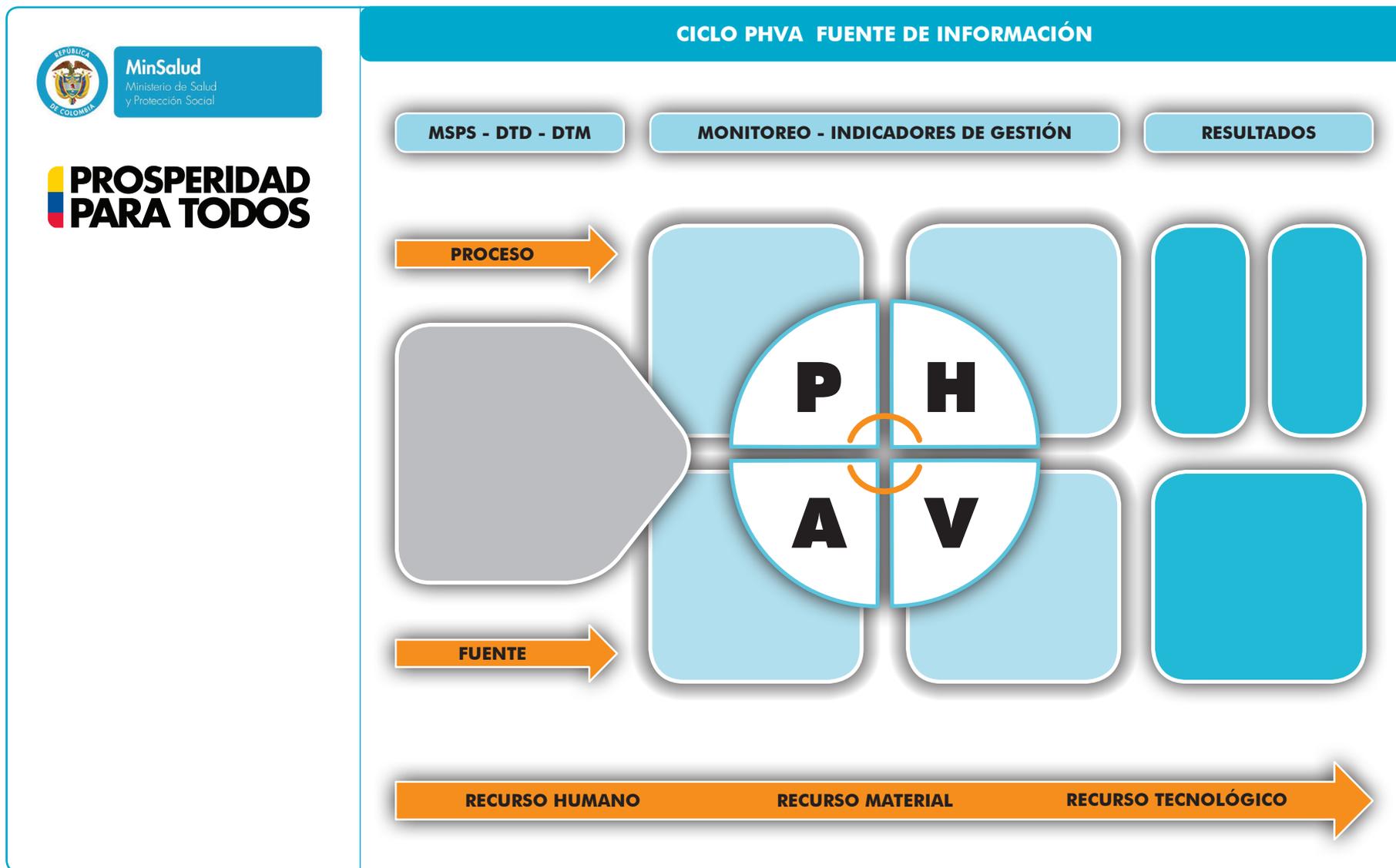
4.4 CALIDAD EXTERNA DE LA FUENTE (33 puntos)

N°	Nombre de la Fuente	Relevancia (5 puntos)	Exactitud/ Precisión (6 puntos)	Credibilidad (6 puntos)	Oportunidad/ Puntualidad (4 Puntos)	Accesibilidad (5 puntos)	Interpretabilidad (4 puntos)	Coherencia (3 Puntos)	Total
1	RLC DE PERSONA CON DISCAPACIDAD								0
2	BDA								

4.5 INTEGRACIÓN

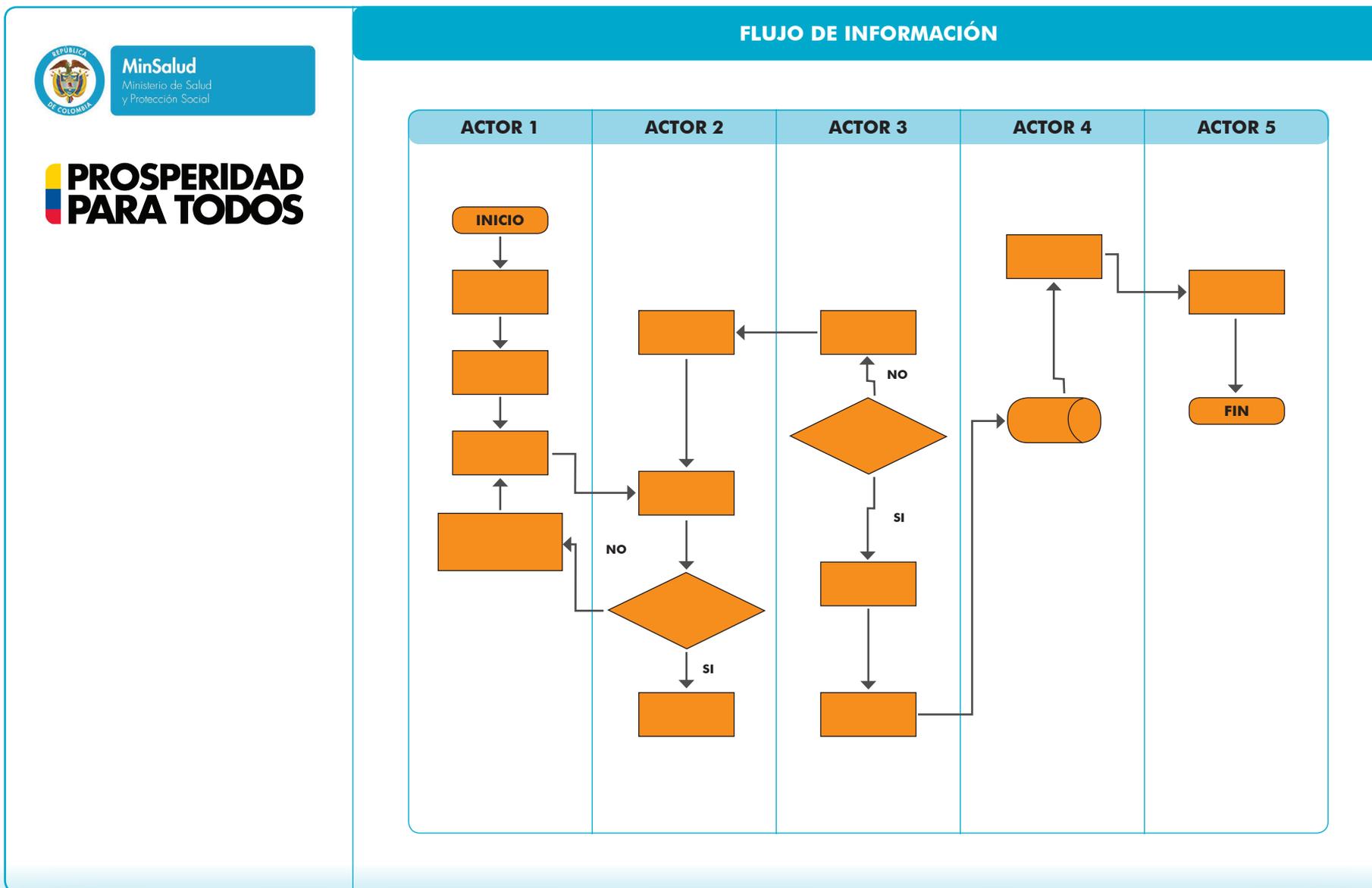
N°	Nombre de la Fuente	Fecha Primera Evaluacion (dd/mm/aaaa)	Flujo de Información Establecido (20 Puntos)	Concertacion de Entrega o Integracion con Referente (Institucion, Area, Dts, Eps, Ips) (50 Puntos)	Estructura Definida para Sispro (30 Puntos)	Total
1	RLC DE PERSONA CON DISCAPACIDAD					0
2	BDA					0

6.5 ANEXO 5. Ciclo PHVA

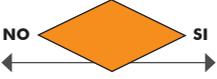
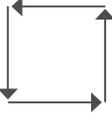


Fuente: USAID. Measure Evaluation. Guía del usuario de las herramientas del PRISM.

6.6 ANEXO 6. Flujo de Información para la Caracterización de Fuentes de Información





CONVENCIONES		
SÍMBOLO	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
	Terminal	Se utiliza para indicar el inicio o el fin de flujo
	Actividad	Se utiliza para describir la actividad que se realiza
	Decisión	Se utiliza cuando en el flujo se debe tomar una decisión
	Documento	Se utiliza cuando la salida es un documento físico
	Conector	Se utiliza cuando se debe realizar una conexión
	Líneas de flujos	Se utilizan para indicar la dirección del flujo
	Base de datos	Se utiliza para indicar que se almacena en una base de datos



6.7 ANEXO 7. Catálogo de Variables

TÍTULO:	CATALOGO DE VARIABLES
FECHA DE REVISIÓN:	13 de marzo de 2014
DIRECCIÓN OFICINA:	DIRECCION DE EPIDEMIOLOGIA Y DEMOGRAFIA
Nro	Es el número de la variable el anexo técnico
Fte	Corresponde a la fuente que pertenece la variables
Tipo	Especifique el tipo de fuente de población o registro
Var	Corresponde al nombre de la variable
Long	Corresponde al tamaño o longitud de la variable
Desc	Corresponde a la descripción de la variable
Val var	Corresponde a los valores de la variable
Opciones	Corresponde a las opciones de la variable
Nom var Gob	Nombre variable Gobierno en línea
Est Gob	Estándar Gobierno en línea
Clase	Clase (unidad de análisis)
Para gestion	Corresponde a la categorización que se le dé a la variable personas que hace referencia a que esta identifica persona, instituciones, etc. O es transversal que son las variables que están en varias fuente, o puede ser específica que solo pertenece a esa fuente
Fte repite	Corresponde al nombre de las fuentes en las que se repite la variables
Agregado	Corresponde a las variables que hacen referencia a grupos de personas, instituciones, etc.
Observaciones	Corresponde a las observaciones de cada variable
Tabla	Corresponde al nombre de la tabla a la que pertenece la variable
Publicación	Define si el catálogo esta publicado y disponible

N°	Fuente	Tipo	Variables	Longitud	Descripción de la Variable	Valor de la Variable	Opciones	Nombre Variable Gobierno en Línea	Estado Gobierno en Línea	Clase	Para Gestión	Fuente Repite	Agregado	Observac.	Tabla	Publicación

6.8 ANEXO 8. Ficha Técnica de Indicadores



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

FICHA TÉCNICA DE INDICADORES

Nombre del Identificador			Sigla
Definición			
Forma de Cálculo	Componentes de la Fórmula de Cálculo:		
	Numerador:		
	Fuente del Numerador:		
	Denominador:		
	Fuente del Denominador / Tabla:		
Unidad de Medida			
Niveles de Desagregación		Periodicidad	Serie Disponible
Sustento Normativo / Referencia			
Observaciones			
Versión	Fecha	Elaborado por	
01-2013	22-03-2013	Dirección de Epidemiología y Demografía	

6.11 ANEXO 11. Tiempos y Movimientos para Caracterizar una Fuente de Información

Actividad	Horas Promedio
Normograma	5
Flujo	10
Proceso	12
Normas	33
Documentos (Plan de Acción, Evaluación de la Fuente Word, Matriz de Seguimiento Excel)	23
Catálogo de Variables	38
Validación de Contenido	13
Validación de Estructura	13
Indicadores de Gestión	24
Estrategia de Capacitación	12
Árbol de Problemas	8
Auditoría (Plan de Viajes)	30
Asistencia Técnica a la UPGD	69
Modelo Relacional de la BD	35
Anexo Técnico	24
Propuesta de Resolución (si a lugar para el cambio de variables, o del anexo técnico o del flujo de información)	22
Gestión de Integración a SISPRO	21
Línea de Base	27
Informe de Caracterización de Fuente	52
Total Horas	470
Costo Hora Equipo por Fuente	\$

1. **Aquil, A., Leo, L., & Barry, A. (2009).** GUÍA DEL USUARIO DE LAS HERRAMIENTAS DE PRISM (p. 95 p.). MEASURE Evaluation/JSI Publication.
2. **Colombia. Congreso de la República.** Ley 1122 de 2007: por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones (2007). Recuperado a partir de <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/LEY%201122%20DE%202007.pdf>
3. **Colombia. Congreso de la República.** Ley 1266 de 2008: por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. (2008). Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34488>
4. **Colombia. Congreso de la República.** Ley 1438 de 2011, por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. (2011). Recuperado a partir de <http://vlex.com/vid/rama-legislativa-2011-sistema-dictan-242555239>
5. **Colombia. Congreso de la República.** Ley 1581 de 2012: por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. (2012). Recuperado a partir de <http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/LEY%201122%20DE%202007.pdf>
6. **Colombia. Ministerio de la Protección Social, & Colombia Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.** Circular conjunta externa 0081 de 2007 (2007). Recuperado a partir de <http://vlex.com.co/tags/acuerdo-117-del-consejo-nacional-de-seguridad-social-en-salud-1368509>
7. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social.** Resolución 3374 de 2000 Por la cual se reglamentan 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, 48660 Diario oficial de Colombia § Leyes (2000). Recuperado a partir de <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCI%C3%93N%203374%20DE%202000.pdf>
8. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social.** Resolución 3384 Por la cual se modifican parcialmente las resoluciones 412 y 1745 de 2000 y se deroga la Resolución 1078 del 2000 y se establecen las metas de actividades e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento, DIARIO OFICIAL (2000). Recuperado a partir de <http://vlex.com/vid/resolucion-00412-43134595>
9. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social.** Resolución 2542 de 1998 Por la cual se reglamenta el Sistema Integral de Información para el Sistema General de Seguridad Social en Salud – SIIS. (1998). Recuperado a partir de <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCI%C3%93N%202542%20DE%201998.pdf>

10. **Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social.** Resolución 4505 por la cual se establece el reporte relacionado con el 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 de obligatorio cumplimiento (2012). Recuperado a partir de <http://vlex.com/vid/especifica-deteccion-temprana-guias-414236443>
11. **Galán, M. (2012). Sistemas de información de Salud Pública.** Capítulo XI. IX Informe SEIS. 2012. Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud. Recuperado a partir de [http://www.seis.es/jsp/base.jsp?contenido=/jsp/publicaciones/inforseis.jsp&id=5.2&informeid=8&titulo=.](http://www.seis.es/jsp/base.jsp?contenido=/jsp/publicaciones/inforseis.jsp&id=5.2&informeid=8&titulo=)
12. **Montaño Caicedo, J. I., Ospina Martínez, M. L., Rengifo Reina, H. A., & Rivillas García, J. C. (2013).** Gestión del conocimiento y fuentes de información para la salud en Colombia. *Monitor Estratégico*, 4, 54-58 p.
13. **Organización Panamericana de la Salud. (2010).** Hacia un Marco y Estándares para el Desarrollo del Sistema de Información en Salud del País. Recuperado a partir de http://www.paho.org/HQ/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3669&Itemid=3977&lang=es.
14. **SISPRO. (s. f.).** Recuperado 18 de octubre de 2013, a partir de <http://www.sispro.gov.co/>
15. **Sistema de Vigilancia en Salud Pública. (s. f.).** Recuperado 30 de abril de 2014, a partir de <http://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/VigilanciaenSaludP%C3%BAblica.aspx>





www.minsalud.gov.co



MinSalud
Ministerio de Salud
y Protección Social

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**