
Metodología para el diseño, implementación y seguimiento de una red de conocimiento en salud pública

Diana Santana Rodríguez, Sandra Misnaza Castrillón, Aldo Parra, Carlos Andrés Castañeda Orjuela.

El presente documento contiene la actualización metodológica para el diseño, implementación y seguimiento de las redes de conocimiento en salud pública (RCSP) del Observatorio Nacional de Salud (ONS) del Instituto Nacional de Salud (INS), en el marco de la estrategia de apropiación social de conocimiento (ASC) y conformación de las RCSP.

La ruta metodológica responde al interés de fortalecer las RCSP, impulsando el trabajo en red por medio del desarrollo de acciones colaborativas, que motiven y propicien la gestión del conocimiento, así como la transferencia del conocimiento científico en salud y la creación de alianzas interinstitucionales entre los diferentes actores identificados por el ONS para incidir en los procesos de formulación, implementación y seguimiento de las políticas públicas que impacten la salud de la población.

1. Definición de Conceptos

A continuación, se destacan los principales conceptos para el proceso de diseño, implementación y seguimiento de una RCSP:

Actor o actor clave: persona natural, jurídica u organización que interviene en un proceso determinado o tiene interés en una política. Pueden tener capacidad de decisión, de influencia o comunicación y afectar o verse afectados por el resultado de la misma (1–3).

Análisis de actores: proceso de recopilación y análisis sistemático de información cualitativa, que permite identificar los intereses de los actores cuando se está desarrollando o implementado una política pública o una intervención poblacional en salud (2). Es el punto de partida de la mayoría de los trabajos de participación social y contribuye a análisis más profundos del contexto social e institucional de un proyecto o una política pública (3).

Caracterización de actores: proceso por el cual a partir de criterios como la naturaleza jurídica, nivel territorial, tipo de público, temáticas y ubicación geoespacial (4,5) se establece el tipo de actores que demandan y ofrecen servicios al ONS (4). De esta manera, se clasifican los actores y se identifican puntos en común sobre los cuales se pueden diseñar estrategias de interacción y agendas colaborativas alrededor de objetivos comunes (6).

Redes de Conocimiento en Salud Pública (RCSP): comunidad del conocimiento en salud pública fortalecida por su el trabajo colaborativo en forma de capital social con el objetivo de promover prácticas organizacionales para la toma de decisiones en salud pública (7).

Las RCSP del ONS identifican, clasifican y diagraman la red del conocimiento y están conformadas por aquellos actores con quienes el ONS se relaciona, de acuerdo a las funciones y objetivos estratégicos establecidos en los procesos de la gestión del conocimiento en salud pública, a partir de una metodología que permite identificar el tipo de relación que tienen los actores con el ONS, el nivel de interés y poder en la toma de decisiones que afectan directa o indirectamente al mismo (5).

2. Antecedentes

El proceso de construcción de las RCSP del ONS inició en 2013. Partió de una propuesta metodológica planteada en tres momentos: (a) caracterización inicial, (b) caracterización avanzada y (c) estructuración administrativa de las redes y sostenibilidad. La caracterización básica y avanzada realizada en 2014, permitió recoger información de 230 actores interesados en pertenecer a las RCSP (5). Se identificó su accionar frente a las dimensiones prioritarias y transversales del Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021 (PDSP), así como su intervención con los abordajes de análisis priorizados por el ONS y su participación en las fases de formulación, implementación y evaluación de la política pública (5). Contando con la caracterización inicial de actores como línea de base, el ONS a través de la plataforma web redes de conocimiento ONS, disponible en <http://onsredes.ins.gov.co/>, continuó con el registro y caracterización de actores. Con corte a diciembre de 2019 se cuenta con 347 actores.

Entre 2014 y 2017, el objetivo de los análisis de interacciones de las RCSP del ONS fue reconocer los vínculos entre actores y su posición respecto al ONS con el fin de suministrar un diagnóstico respecto a los vínculos de interés y su interacción entre los actores. Se destacaron como actores: observatorios, sistemas de información, registros, asociaciones y gremios de salud (8). La implementación de la estrategia de ASC y conformación de RCSP, le permitió al ONS posicionarse como un ente importante del sector salud y hacer presencia en seis regiones del país (Centro Oriente, Caribe, Pacífico, Antioquia, Orinoquía y Bogotá D.C.) (7).

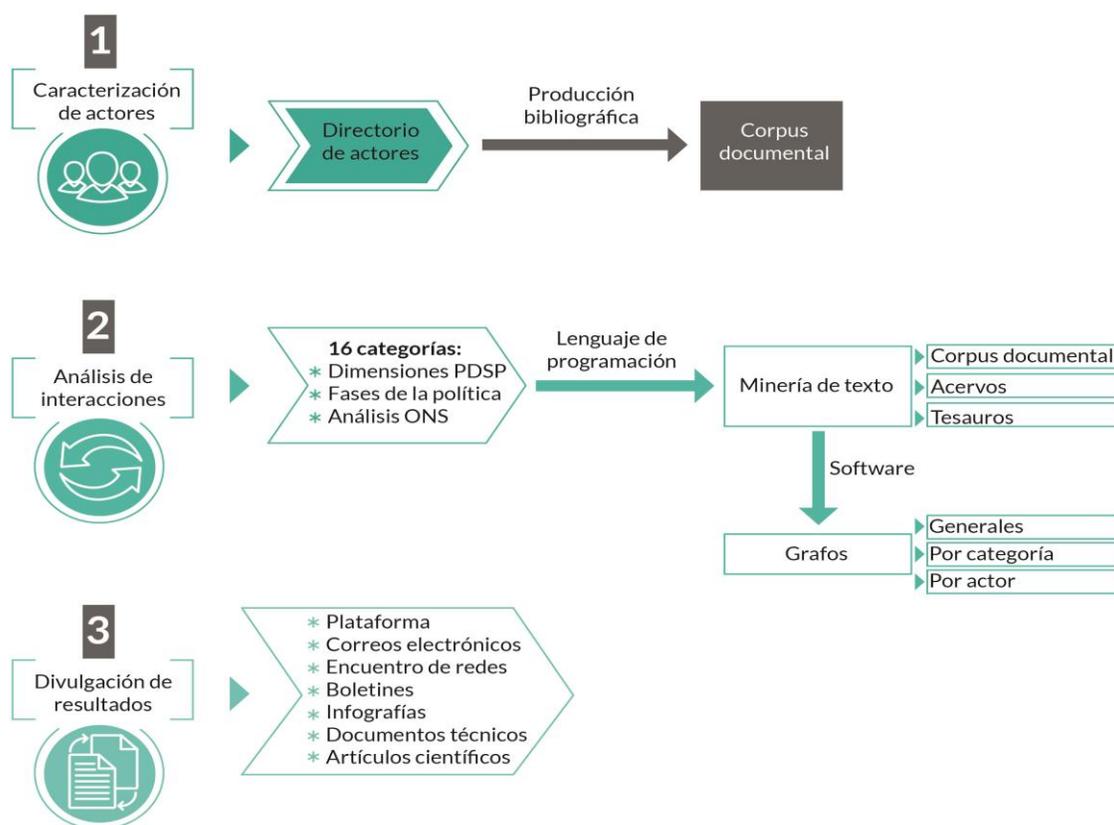
Desde 2018, y con el objetivo de evidenciar de forma más dinámica las interacciones entre los actores de la RCSP, se actualizó la metodología de análisis de interacciones a partir de la producción documental de estos actores y haciendo uso de minería de texto, una herramienta del procesamiento automático de textos que permite localizar y extraer la información significativa y esencial de documentos, así como información y conocimiento implícito y oculto en grandes *corpus* textuales electrónicos, discursos, artículos, entre otros (9) y que ha sido aplicada en el área de redes sociales y teorías sociales (10). Adicionalmente, durante el 2019 se actualizó el instructivo de conformación de redes (Anexo 1). Por lo cual, el objetivo del presente documento es presentar la actualización de la metodología para el diseño, implementación y seguimiento de las RCSP del ONS.

3. Metodología

Diseño e implementación de la RCSP del ONS

El diseño de la RCSP del ONS parte de la caracterización de los actores, información que provee los insumos para la implementación de las redes. En este sentido, el diseño de una red de conocimiento tiene tres fases (Figura 1).

Figura 1. Ruta metodológica para la conformación y análisis de redes de conocimiento en salud pública



Fuente: Elaboración equipo ONS.

Una primera fase de la ruta metodológica es la **caracterización de actores**, la cual comprende las siguientes etapas: identificación de actores, elaboración del directorio de actores, solicitud o búsqueda de producción bibliográfica y creación del corpus documental o colección de documentos (10,11).

La segunda fase es el **análisis de interacciones**, el cual se realiza a partir de la producción documental aportada por los actores y la relación con los acervos de las dimensiones del PDSP, las fases de la política y los abordajes del ONS. Por acervo se entiende el conjunto de documentos construidos a través de una selección, por parte del equipo de trabajo del ONS, de los textos científicos, legales y divulgativos de frecuente referencia.

Este análisis se realiza bajo la metodología de minería de texto, para lo cual se identifica previamente un glosario de términos, llamado Tesauro, el cual es un lenguaje controlado y dinámico de términos agrupados en familias semánticas y relacionados entre sí de forma jerárquica y asociativa (12).

Posteriormente, se representa la gráfica de la red en un grafo, el cual consiste en un conjunto de actores y lazos entre ellos, el grafo comprende dos conjuntos de información $G(N, R)$ un conjunto de nodos, $N = \{n_1, n_2, \dots, n_N\}$, y un conjunto de relaciones, $R = \{r_1, r_2, \dots, r_R\}$ entre pares de nodos (13). Para el caso de las RCSP, un nodo es un actor dentro del grafo y cada arista cuantifica las interacciones entre actores de la red (14).

La tercera fase es la **divulgación de los resultados** de los análisis de las interacciones a través de diferentes medios, tales como la plataforma de redes ONS, correos electrónicos, encuentro del ONS, boletines, artículos científicos, infografías, *policy briefs* y documentos técnicos, entre otros.

3.1 Caracterización de actores

El proceso de caracterización de actores incluye el registro de estos a través de la plataforma virtual del micrositio del ONS disponible en: <http://onsredes.ins.gov.co/> y el diligenciamiento de un formulario que consta de cuatro módulos (Anexo 2):

1. Datos generales de los actores: se tiene en cuenta variables como naturaleza jurídica, ubicación geográfica, segmento al que pertenece el actor, entre otros.
2. Percepción de los actores: se indaga sobre la percepción de los actores frente al ONS, si conoce la labor que desarrolla el ONS, a través de qué medios ha recibido información del ONS, si ha desarrollado proyectos conjuntos con una o más instituciones, etc.
3. Formalización de integración a las redes de conocimiento: se solicita la autorización a los actores para participar y elegir las redes de conocimiento, investigación e innovación del INS.
4. Tipo de usuario de la información: se indaga por la autodefinición de los actores en el proceso de gestión del conocimiento a partir de criterios como actores fuente, aliado y usuario, sin diferenciar el segmento en el que se desempeñan. De igual

manera, se pregunta si desean acceder a las secciones de trabajo colaborativo del ONS.

La caracterización de los actores incluye las caracterizaciones realizadas en 2014 y la actualización con la información de la caracterización de actores nuevos o registrados en la plataforma redes ONS desde el 2018.

El ONS realiza dos veces en el año la actualización de los actores por medio del directorio de la red, insumo para diferentes actividades del equipo de redes, tales como solicitud o búsqueda de producción bibliográfica de los actores, divulgación de documentos técnicos y herramientas del ONS e invitaciones a encuentros de experiencias de redes en salud pública.

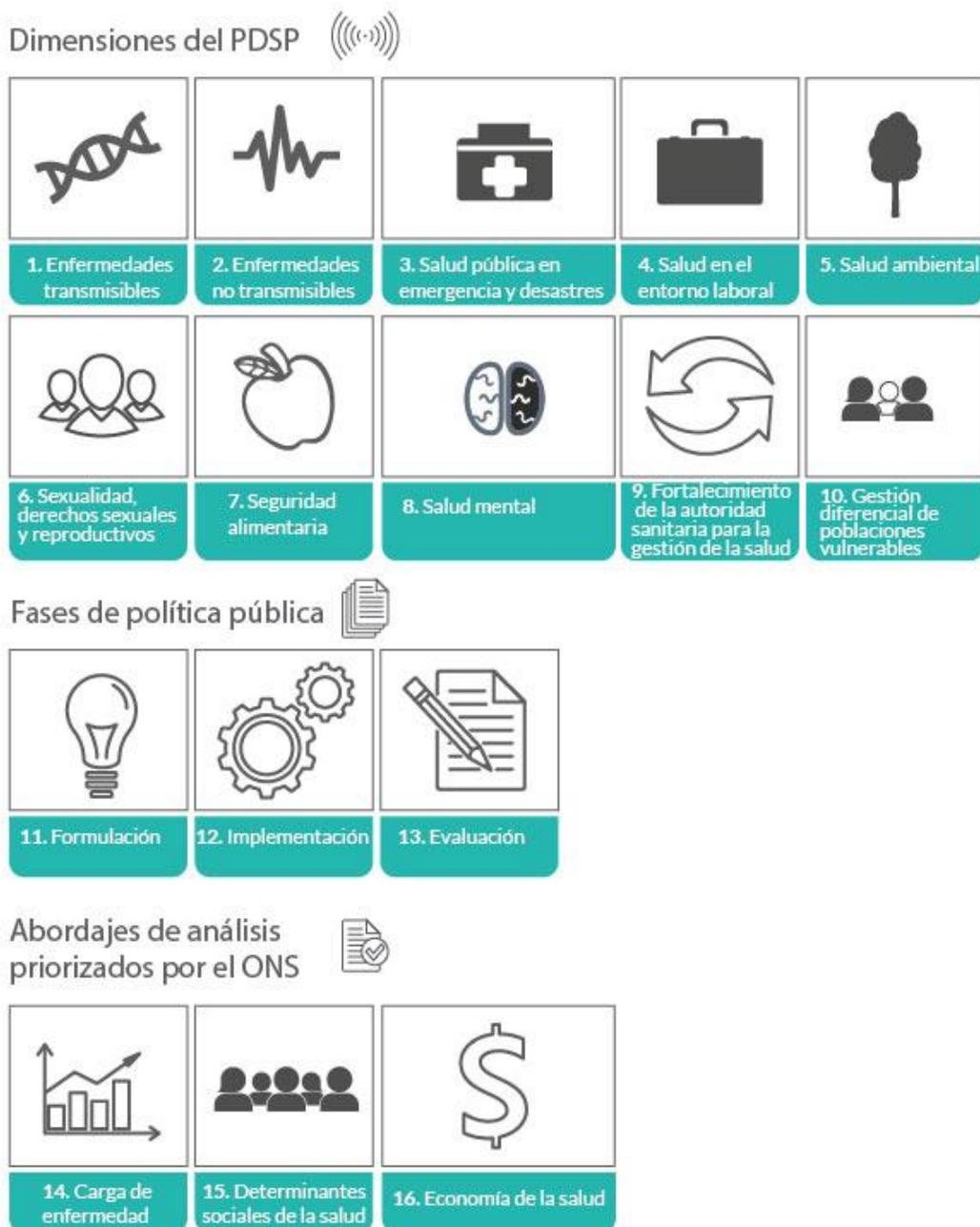
3.2 Análisis de interacciones de actores

Para el análisis de interacciones, se debe contar con los siguientes insumos: corpus documental de archivos PDF actualizado, listado de universo de actores (generado a partir del directorio de la red), tesauros y acervos de las 16 categorías de los tres ejes de análisis del ONS: dimensiones del PDSP, fases de la política y abordajes de análisis del ONS.

3.2.1 Categorías de análisis

La producción documental de los actores de la RCSP es analizada y clasificada de acuerdo con 16 categorías, organizadas en tres temáticas, tal como se especifica en la figura 2:

Figura 2. Categorías de análisis de la red de conocimiento del ONS



Fuente: equipo ONS

3.2.1.1. Dimensiones del PDSP

El PDSP 2012 – 2021 contiene los principios rectores de la política pública en salud pública del país y las acciones fundamentales de intervención del entorno, los comportamientos, los servicios de salud y la participación social. El PDSP se estructura a partir de diez dimensiones, ocho prioritarias y dos transversales. Las prioritarias representan los aspectos fundamentales deseables de lograr para la salud y el bienestar de todo individuo sin distinción de género, etnia, ciclo de vida, nivel socioeconómico o cualquier otro aspecto diferencial. Las dimensiones transversales hacen referencia al desarrollo de las funciones indelegables del Estado (15).

Dimensiones prioritarias:

Salud ambiental: conjunto de políticas que busca favorecer y promover la calidad de vida y salud de la población actual y futura, que permita la materialización del derecho a un ambiente sano, modificando de manera positiva los determinantes con la participación de los diferentes actores sociales (16).

Vida saludable y condiciones no transmisibles: abarca un conjunto de políticas e intervenciones sectoriales, transectoriales y comunitarias que buscan el bienestar y el disfrute de una vida sana desde un enfoque diferencial a lo largo de la vida, promoviendo modos, condiciones y estilos de vida saludables en la cotidianidad de familias y comunidades (16).

Convivencia social y salud mental: es una dimensión que implica la construcción, participación y acción transectorial y comunitaria, que contribuya al bienestar y al desarrollo humano y social en todas las etapas del ciclo de vida, con equidad y enfoque diferencial, mediante la promoción de la salud mental y la convivencia (16).

Seguridad alimentaria y nutricional: conjunto de acciones transectoriales y con enfoque territorial que buscan garantizar el derecho a la alimentación sana con equidad, mediante la reducción y prevención de la malnutrición, el control de los riesgos sanitarios y fitosanitarios de los alimentos (16).

Sexualidad, derechos sexuales y reproductivos: acciones sectoriales, transectoriales y comunitarias que permitan, desde un enfoque de derechos humanos, de género y diferencial, el ejercicio libre, autónomo e informado de la sexualidad a lo largo del ciclo vital (16).

Vida saludable y enfermedades transmisibles: refiere el espacio de acción sectorial, transectorial y comunitario con enfoque diferencial y equidad social, que busca garantizar el disfrute de una vida sana, así como el acceso a una atención integrada ante situaciones, condiciones y eventos transmisibles(16).

Salud pública en emergencias y desastres: es un espacio de acción transectorial, sectorial y comunitaria que, a través de la gestión integral del riesgo, propenda por la protección de individuos y colectivos ante los riesgos de emergencias y desastres, procurando reducir los efectos negativos de dichos eventos” (16).

Salud y ámbito laboral: conjunto de políticas e intervenciones sectoriales y transectoriales que buscan el bienestar integral y protección de la salud de los trabajadores a través de diversas intervenciones que mejoren las condiciones en el ámbito laboral de los trabajadores del sector formal e informal y el mantenimiento de su bienestar físico, mental y social(16).

Dimensiones transversales

Gestión diferencial de poblaciones vulnerables: bajo los principios del respeto y el reconocimiento del derecho a las diferencias, da cuenta de los desarrollos diferenciales en sujetos y colectivos específicos, para algunas fases del ciclo de vida, género, grupos étnicos, personas con discapacidad y víctimas (16).

Fortalecimiento de la autoridad sanitaria para la gestión de la salud: se relaciona con los desarrollos orientados al fortalecimiento institucional y de los servicios de salud(16).

3.2.1.2 Fases de la política pública

Se clasifican en tres etapas: formulación, implementación y evaluación.

Formulación: puede entenderse como el proceso de respuesta del Estado con respecto a una situación problemática de la sociedad. La formulación es el conjunto de acciones que permite el cumplimiento de los objetivos que se tracen para solucionar el problema socialmente relevante que convocó la formulación de una política (17).

Implementación: consiste en llevar a cabo una decisión de política pública (17) y comprende las actividades desarrolladas hasta alcanzar los efectos buscados por la intervención pública (18).

Evaluación: sirve para conocer los resultados de la política pública y validar las dos fases anteriores, refleja aspectos concretos de la política como el cumplimiento y garantía de derechos por parte del estado hacia la ciudadanía (17). Estas fases son categorías de análisis del ONS y se interrelacionan entre sí.

3.2.1.3 Abordajes de análisis priorizados por el ONS

Estos abordajes de análisis plasman los objetivos específicos del ONS, los cuales pretenden medir, analizar y hacer seguimiento a la información de salud de los colombianos de manera sistemática y continua con la implementación de modelos de análisis de carga de enfermedad, determinantes sociales de la salud y economía de la salud para eventos priorizados en Colombia (19).

La carga de la enfermedad hace referencia al conjunto de estimaciones de morbilidad y mortalidad en las poblaciones. Permite cuantificar de forma comparativa la pérdida del estado salud debido a distintas patologías, lesiones y factores de riesgo, según variables de persona, tiempo y lugar (20).

En cuanto a economía de la salud, los tomadores de decisiones se enfrentan a escenarios donde los recursos son limitados y existen diferentes opciones para invertir dichos recursos. Cada curso de acción implica un impacto diferente en la salud pública de las poblaciones. La economía de la salud permite evaluar los costos y efectos de las intervenciones en salud pública, brindando insumos para la toma de decisiones (20). El ONS realiza evaluaciones económicas de intervenciones en salud pública con el objetivo de brindar evidencia que contribuya a la toma de decisiones (19).

Finalmente, las determinantes sociales se entienden como las condiciones sociales en las cuales una persona nace, crece, vive, trabaja y envejece (21), esto incluye aspectos económicos, políticos, culturales, así como aspectos relacionados con los sistemas de salud, los cuales pretenden comprender la génesis biopsicosocial del proceso salud enfermedad (20).

3.2.2 Análisis documental

El primer paso preparatorio en la realización del análisis de interacciones es generar un acervo o compilación de documentos para cada uno de los ejes de análisis: dimensiones del PDSP, fases de la política y abordajes de análisis. El acervo se actualiza cada año con los textos científicos, legales y divulgativos de frecuente referencia (14) para cada categoría del eje. Esta actualización incluye la búsqueda de producción científica y gris de documentos e investigaciones nacionales relevantes a través de buscadores como Pubmed, Scielo, Google académico y Google.

Con base en los documentos de los acervos se generan los tesauros, que incluyen el glosario con las palabras clave que serán buscadas, posteriormente, en los documentos de los actores.

Posteriormente, se construye el corpus documental para el cual se realizan dos actividades:

1. Solicitud escrita a los actores de la red de conocimiento en salud pública (a partir de los actores identificados por la FOSCAL en 2014 y los registrados en la plataforma de RCSP desde 2016).
2. Compilación de publicaciones oficiales de las páginas web de las instituciones que hacen parte de las RCSP.

Los documentos del corpus pueden ser artículos científicos, documentos técnicos y de política, capítulos de libro, boletines, informes y todo tipo de material escrito que permita identificar interacciones entre dos o más actores de la red. Estos deben estar en formato PDF y haber sido publicados en los últimos cinco años. La documentación recolectada se consolida en una base de datos que contiene las siguientes variables: nombre de la entidad sigla, tipo de actor (nuevo o antiguo), fecha de recepción, nombre corto del documento, año de publicación y tipo de documento. Esta matriz permite realizar depuración anual de la información, de tal forma que no se repitan en los análisis.

Los documentos recibidos y descargados se guardan en carpetas, una por cada actor de la red para, finalmente, compilar todo en una sola carpeta del corpus documental del año en curso, el cual es adicionado a los corpus de los años anteriores. Previamente, en un proceso de depuración, se revisa que los documentos no estén repetidos y que cumplan con el criterio de año de publicación.

Con las tres carpetas mencionadas anteriormente y una base de datos en Excel que lista el universo de actores, el cual se actualiza anualmente con base en la caracterización de la FOSCAL en 2014 y los nuevos actores registrados en la plataforma RCSP, se procede a iniciar el procesamiento de la información a través del lenguaje de programación o software elegido. Durante 2018 y 2019, se trabajó con R.

3.2.3. Procesamiento de la información

La clasificación de los documentos se realiza a través de un proceso automatizado de minería de texto, ya que el análisis de redes sociales y la minería de texto surgen como dos metodologías relacionadas que permiten aprovechar los grandes volúmenes de información disponibles para apoyar la investigación. Mediante el análisis de redes sociales, se logra analizar las interrelaciones entre individuos (22) y mediante la minería de texto se generan patrones entre las menciones de los individuos o actores en los documentos públicos.

Para determinar si un documento corresponde a una categoría particular, se coteja con el glosario de términos de los tesauros y con el acervo de documentos construidos para cada categoría.

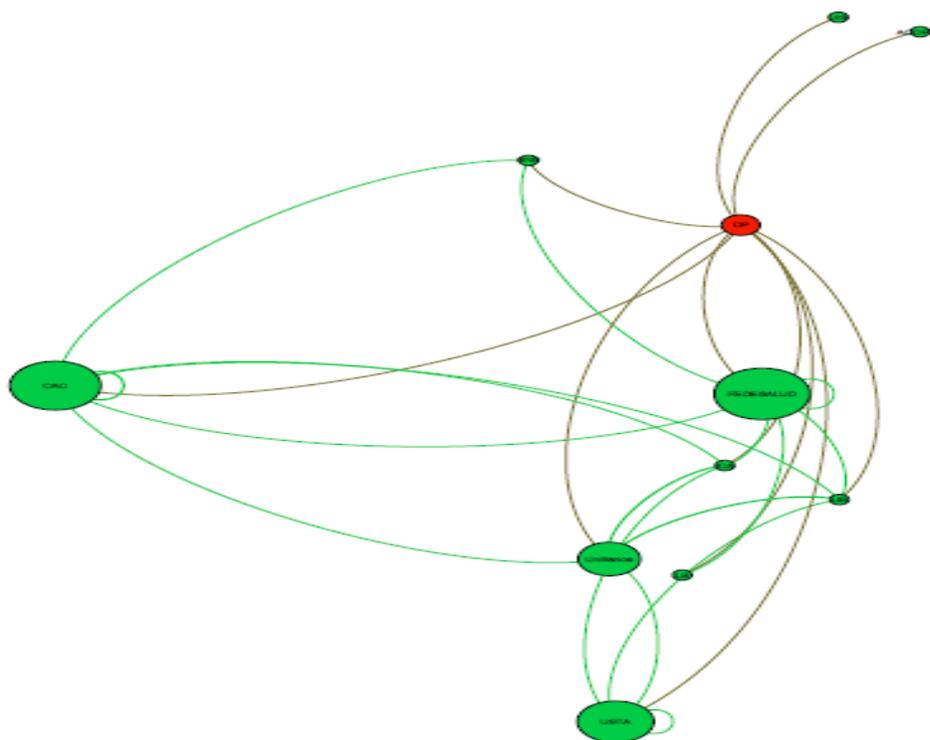
El contenido de cada documento se procesa con el fin de eliminar números, signos de puntuación, conjunciones y preposiciones, dejando únicamente verbos, adverbios, adjetivos y sustantivos, que se asumen como los que proveen el significado del texto. Entre

esos términos, se identifican los más utilizados en el texto. Estos se cotejan con cada uno de los glosarios y los acervos más usados en el texto. El cotejo consiste en contabilizar qué porcentaje de los términos del glosario hacen parte de los términos más usados en el texto. De forma similar, se obtiene un porcentaje con respecto al acervo, el cual se calcula sobre los términos más usados por los autores con respecto al mismo tema de los diferentes textos que componen el acervo (14).

Estos porcentajes son medidas de la proximidad del texto analizado con cada una de las dimensiones del PDSP. Las medidas de proximidad son establecidas a partir de los glosarios y otras a partir de los acervos. Cada grupo de medidas es ordenado de mayor a menor y se agrupan en nichos usando el procedimiento estadístico de clusterización de K-means (23). Posteriormente, se seleccionan las dimensiones del PDSP que pertenezcan al nicho que contenga las medidas de proximidad más altas. Las dimensiones que satisfagan ambas clasificaciones, es decir, las que sean seleccionadas simultáneamente por glosarios y acervos, son las dimensiones en las que se clasifica el texto. Para clasificar el texto bajo las dos categorías restantes (abordaje y fases de política pública), se ejecutan procedimientos similares (14).

Una vez identificadas las dimensiones, fases y abordajes a las cuáles corresponde el documento, se indaga por el conjunto de actores de la RCSP que son mencionados en él y se genera una lista de temáticas presente en el documento del corpus documental. Cada una de ellas es representada por medio de una serie de aristas dirigidas desde el autor del documento hacia todos los actores de la red mencionados dentro del documento (lista de universo de actores). Por ejemplo, si el análisis de un documento indica que este trata de una temática en la que 10 actores de la red son mencionados, entonces ese documento se representa con 10 aristas, saliendo del nodo que representa al autor (14), y si estos actores mencionan a otros actores de la red en cuanto a la misma temática, se observarán aristas, saliendo desde estos nodos (Figura 3).

Figura 3. Mapa de interacciones de la producción documental de la defensoría del pueblo. Colombia, 2018



Fuente: Análisis equipo redes ONS.

La modelación computacional de la RCSP como una red multicapa permite generar subredes particulares, de acuerdo con cualquier combinación de dimensiones, abordajes y fases. Dichas subredes posibilitan análisis temáticos diferenciados y específicos de la gestión de conocimiento en salud pública y las dinámicas de interacción entre los actores involucrados. Esto arroja información sobre la legitimidad (entendida como los niveles de centralidad) de cada actor con respecto a temáticas específicas. También, es posible congregar las diferentes capas en una sola para estudiar los niveles de centralidad y comunicación en la red general (14).

Existen dos tipos de red dirigida y no dirigida. La red dirigida es aquella en que las relaciones de las aristas entre un par de actores tiene una dirección definida, tiene un origen, (quien cita) y un destino (a quien se cita). La red no dirigida es aquella en que las relaciones de las aristas y los actores no apuntan en ninguna dirección (no tiene origen ni destino) (24). La representación gráfica de la red (grafo) incluyen la métrica, entre las medidas que arroja la métrica se analizan, principalmente, las siguientes:

- **Nodos:** representan a los agentes del fenómeno que se esté analizando (25).
- **Aristas:** simbolizan las conexiones entre los nodos (25).
- **Enlaces:** número de conexiones.
- **Diámetro:** máxima distancia entre dos nodos en toda la red (13). La distancia entre dos actores es el menor número de aristas de un recorrido entre ellos (26).
- **Tamaño de la red:** se determina en términos del número de aristas o del número de nodos (22).
- **Densidad de la red:** mide la cantidad de conexiones entre los actores, número de vínculos de la red expresado como una proporción del número total de vínculos posibles (22). La máxima densidad posible es uno, lo cual indica que cada actor se comunica con todos los demás y la mínima densidad es cero, lo que indica que todos los actores están aislados.
- **Grado de los actores:** en una red no dirigida; esta medida es el número de vínculos que tiene determinado nodo, mientras que en una red dirigida hay que distinguir entre los vínculos que llegan (grado de entrada) y los que salen (grado de salida), medida asociada a la influencia que un actor puede tener (22).
- **Centralidad de grado:** medida del número de enlaces relacionados con cada nodo (tanto los entrantes como los salientes de cada nodo) (25). Indica la actividad o popularidad vista desde los lazos establecidos con los demás actores (27).

Como recurso computacional para almacenar y analizar la red, se ha utilizado el lenguaje de programación R con sus librerías dplyr, network, sna y ggplot, dada su versatilidad, gratuidad y disponibilidad (14).

3.2.4 Diagramación

Por último, el proceso de diagramación de la red se ha realizado mediante dos herramientas: **Lenguaje de programación R**, que cuenta con un conjunto extenso de librerías y paquetes que apoyan los diferentes procesos de la minería de texto. R es un lenguaje interpretado y no compilado, es decir que, sin necesidad de construir ejecutables, los comandos ingresados son ejecutados directamente (28). **Software Gephi** que utiliza un código abierto para la exploración y manipulación de gráficos y redes, ofreciendo la posibilidad de trabajar con un conjunto de datos complejos y producir resultados visuales de interpretación de las redes (29). El lenguaje de programación R está disponible como software libre de descarga, la estructura de almacenamiento de los datos se analiza en términos de relaciones entre elementos y la más frecuente en términos de redes es un grafo que contiene las características de las relaciones de la red (30).

Gephi, también, es de libre descarga y permite a partir de información obtenida en R, ingresarla en una matriz y construir el gráfico de redes de los actores, trazando líneas según

los atributos comunes de las palabras claves en la producción bibliográfica. Además, realiza el cálculo de la densidad de la red de intermediación, que significa que un actor se encuentra entre otros dos actores en la red de proximidad, que es la distancia entre un actor y resto de la red (13); y de cercanía de cada actor en relación a otro y en relación a la red, asignándole un valor a cada una de las relaciones entre nodos (31) con el fin de identificar los actores preponderantes en las redes.

3.3 Divulgación de resultados

La divulgación de los resultados es una fase importante en las RCSP para lograr su reconocimiento y posicionamiento, los medios de divulgación usados actualmente son:

- Plataforma virtual de la red (micrositio ONS): la plataforma de las redes de conocimiento del ONS es el principal espacio de interacción entre los actores de la red, anualmente el ONS realiza la actualización del directorio de actores (incorporación de actores a la red).
- Correo electrónico: se dispone de un buzón para remitir y recibir mensajes entre usuarios de la red, por correo electrónico se envía el resultado del grafo de redes a los actores que remitieron su producción bibliográfica.
- Encuentro de redes de conocimiento en salud: el ONS en el marco de la estrategia de RCSP realiza encuentros periódicamente de las redes de conocimiento en salud en donde se solicita a los participantes su producción bibliográfica y se socializa el grafo de interacciones.
- Boletines: informativos de los resultados del trabajo de la red y del ONS.
- Infografías: publicaciones de conocimiento científico en lenguaje de fácil acceso.
- Artículos científicos y documentos técnicos: productos que se desarrollan en la red a partir del trabajo colaborativo.

4. Seguimiento a las redes de conocimiento en salud

En el marco de la estrategia de Apropiación Social de la Ciencia y Tecnología (ASCyT) y conformación de redes del conocimiento, el ONS le apunta al trabajo en red por medio de la articulación de actores a fin de fortalecer el proceso de comprensión, producción y uso del conocimiento científico, así como también al establecimiento de mecanismos de comunicación de doble vía que promuevan el diálogo, la interacción y reflexión sobre la utilidad de la información para la toma de decisiones en salud pública (7).

Ejercicios piloto de implementación de las RCSP se han realizado a través de mesas de trabajo colaborativo con las redes de conocimiento científico lideradas por otras dependencias del INS. Actualmente, el INS lidera cuatro redes nacionales (malaria, Chagas, tuberculosis y seguridad y salud en el trabajo) y hace parte de dos internacionales (red PULSENET América Latina y el Caribe y red latinoamericana de criptococosis).

Uno de los propósitos de las RCSP es incentivar a otros investigadores e instituciones a vincularse y aportar a los objetivos de la red. A continuación, se indican los objetivos de las seis redes del INS (32):

- **Red de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Malaria (RECOPLASCOL):** su objetivo es producir, almacenar y difundir el conocimiento científico-técnico, multidisciplinario y colaborativo en red para fortalecer la cooperación y el aprovechamiento de recursos de investigación e innovación que contribuyan a la eliminación de la malaria.
- **Red de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Chagas (RECOTRIPCOL):** el propósito de la red es crear, gestionar, optimizar y difundir el conocimiento y la innovación científica, técnica y tecnológica a través de la integración de agentes para contribuir a la disminución de la morbilidad y la mortalidad por la enfermedad de Chagas.
- **Red Nacional de Gestión de Conocimiento, Investigación e Innovación en Tuberculosis (RED TB Colombia):** gestiona el conocimiento, la investigación y la innovación en torno a las condiciones de salud y enfermedades relacionadas con las micobacterias con el fin de orientar la toma de decisiones basada en la evidencia que contribuyan a su control y eliminación.
- **Red de Gestión del Conocimiento, Desarrollo e Innovación en Seguridad y Salud en el Trabajo:** contribuye a la generación, apropiación y divulgación del conocimiento en el área de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de aportar al mejoramiento de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores del país.
- **Red PulseNet América Latina y el Caribe:** busca fortalecer la vigilancia de patógenos transmitidos por alimentos y reforzar la cooperación técnica entre los miembros de los países en relación con la seguridad de los alimentos y la salud.
- **Red Latinoamericana para el Estudio de la Criptococosis:** fortalece el estudio de la criptococosis y su agente etiológico desde el punto de vista clínico y ambiental, mediante la conformación y la consolidación de alianzas estratégicas entre diferentes instituciones y organizaciones de Colombia y Latinoamérica con el fin de visibilizar esta enfermedad en la región y ser pioneros en su estudio.

La plataforma de RCSP del ONS es el principal espacio de interacción entre los actores de las redes antes mencionadas. A través de este micrositio, se lleva a cabo el proceso de

apropiación, gestión y divulgación del conocimiento como insumo para la toma de decisiones en el sector salud.

Finalmente, la metodología presentada de RCSP del ONS, se fundamenta en el proceso automatizado de minería de texto de las producciones documentales de los actores de la red y la búsqueda de producción bibliográfica de uso público a través de las páginas web de las entidades, suministrando al ONS como coordinador de la red un diagnóstico de las interacciones entre los actores de la red a través de la mención de los mismos en los documentos, identificación de los actores con mayor influencia en el sector salud e información para la gestión del conocimiento de las temáticas de mayor interés por categorías de análisis.

Referencias

1. Corporación Prodepaz Programa Desarrollo para la Paz. Análisis de actores oriente antioqueño. Bogotá; 2019.
2. Schmeer K. Guidelines for Conducting a Stakeholder Analysis. First edit. MD: Partnerships for Health Reform. Bethesda: Partnerships for Health Reform, Abt associates Inc; 1999. 1–42 p.
3. The world bank. Participation and social assessment. Tools and techniques. First edit. Washington, DC.: The world bank; 1997. 15–16 p.
4. Fundación Oftalmológica de Santander FOSCAL – Universidad Pontificia Bolivariana UPB seccional Bucaramanga. Propuesta metodológica para la conformación de la red de conocimiento del Observatorio Nacional de Salud. Bogotá; 2013.
5. Observatorio Nacional de Salud ONS. Redes de conocimiento: conformación [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Bogotá; 2013. Available from: [http://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Documentos Marco de implementacin/Conformación de redes de conocimiento.pdf](http://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Documentos/Marco_de_implementacin/Conformación_de_redes_de_conocimiento.pdf)
6. Observatorio Nacional de Salud. Instructivo Conformación de Redes [Internet]. Insitituto Nacional de Salud. 2017. p. 1. Available from: <http://intranet.ins.gov.co/sig/procesos>
7. FOSCAL COLCIENCIAS Observatorio Nacional de Salud. Documento Compendio Redes del Conocimiento en Salud Pública-RCSP Componente: Diseño e Implementación. Bogotá; 2019.
8. Observatorio Nacional de Salud, Colciencias, FOSCAL O de SP de S. Redes de conocimiento: conformación. Obs Nac Salud [Internet]. 2013; Available from: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/marco-de-implementación>
9. Castillo Zayas YM LMA. La minería de texto: perspectiva metodológica para la realización de resúmenes documentales [Internet]. Acimed. 2007 [cited 2019 Dec 26]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000500014
10. Justicia de la Torre M del consuelo. Nuevas técnicas de minería de textos:

11. aplicaciones. Universidad de Granada; 2017.
12. Calvo Torres M. Text Analytics para Procesado Semántico. Universidad de Vigo; 2017.
13. Prada JJ. Un algoritmo para la extracción de rasgos morfológicos a partir de descriptores. Montevideo; 1996.
14. Polanco X. Análisis de redes: introducción. RICYT/CYTED/UNESCO Edición, Buenos Aires; 2006.
15. Parra, Aldo. Giraldo, Carolina. Castañeda C. Hallazgos desde un análisis de redes para apoyar la gestión de conocimiento en salud pública. Bogotá; 2019.
16. Ministerio de salud y Portección Social. Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012 - 2021. Ministerio de salud y Portección Social. 2013. p. 40.
17. Ministerio de Salud y Protección Social Social. ABC del plan decenal de salud pública. Bogotá; 2012.
18. Torres-Melo J, Santander J. Introducción a las políticas públicas - Conceptos y herramientas desde la relación entre Estado y ciudadanía [Internet]. IEMP edici. IEMP Editores. 2013; 2013. Available from: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/1450056996_ce38e6d218235ac89d6c8a14907a5a9c.pdf
19. CEPAL. EL ciclo de las políticas públicas [Internet]. 2010. Available from: http://www.up.ac.pa/viex/diplomadodegovernabilidad/documentos/MarkovaConcepcion/El_ciclo_de_las_politicas_publicas_Gomez_CEPAL_good.pdf
20. Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud. Marco de Implementación ONS. Bogotá.
21. Fundación Oftalmológica de Santander FOSCAL – Universidad Pontificia Bolivariana UPB, seccional Bucaramanga. Glosario formato de perfilación de actores. Bogotá; 2014.
22. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Determinantes sociales de la salud. 2008.
23. Unidad de información y análisis financiero UIAF. Aplicabilidad de la minería de datos y el análisis de redes sociales en la inteligencia financiera. Doc UIAF. 2014;
24. Jain AK. Data clustering: 50 years beyond K-means. Pattern Recognit Lett. 2010;31(8):651–66.
25. M.E.J. Newman. Networks: an introduction. Oxford Uni. New York: <http://math.sjtu.edu.cn/faculty/xiaodong/course/Networks%20An%20introduction.pdf> ; 2010. 40–45 p.
26. Alonso JCCJ. (PDF) Breve tutorial para visualizar y calcular métricas de Redes (grafos) en R (para Economistas) [Internet]. Universidad ICESI Departamento de Economía. [cited 2019 Dec 13]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/332652907_Breve_tutorial_para_visualizar_y_calcular_mtricas_de_Redess_grafos_en_R_para_Economistas
27. Estrada E. The structure of complex networks: theory and applications. First. Oxford University, editor. New York: Oxford University Press; 2012.

27. Ávila Toscano J. Redes sociales y análisis de redes. Primera ed. Azul y Violeta, editor. Barranquilla, Colombia: Corporación universitaria reformada; 2012. 198 p.
28. Castillo C. IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS PARA MINERÍA DE TEXTO USANDO MODELOS DE TÓPICOS. 2019.
29. Bastian M, Heymann S. Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks Bastian, Mathieu, and Sebastien Heymann, 'Gephi: An Open Source Software for Exploring and Manipulating Networks', 2009. Qual Saf Heal Care. 2009;
30. Open Data escola ciudadana de dades. Curso 2.7 Análisis de datos de redes sociales [Internet]. Open Data. p. 1–45. Available from: <https://es.slideshare.net/iopendatabcn/curs-27-anlisis-de-datos-de-redes-sociales>
31. Motta VGCP, Tostes VML. Metodología basada en el enfoque de redes y uso del software Gephi: El caso de AIDER en el fortalecimiento del capital social para el Manejo Forestal Comunitario en la cuenca de Aguaytía, Ucayali, Perú. RISTI - Rev Iber Sist e Tecnol Inf. 2016;(19):131–44.
32. Instituto Nacional de Salud-Observatorio Nacional de salud. Redes de conocimiento científico [Internet]. Observatorio Nacional de Salud. Available from: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/Investigacion/Paginas/Redes-de-conocimiento-científico.aspx>

Anexos

1. Formulario caracterización avanzada ONS.
2. Instructivo INT-R05.7020-001 de conformación de redes.

1. Formulario de caracterización avanzada ONS

No.	Pregunta	Opción de respuesta
Sección 1. Datos generales		
1	Diligencie el usuario con el que se encuentra registrado en ONS REDES	Para diligenciar
2	Correo electrónico que registro cuando se inscribió en ONS REDES	Para diligenciar
3	Nombres y apellidos completos	Para diligenciar
4	Género	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino

5	Edad De la siguiente lista, seleccione el rango de edad en el que se encuentra:	<ul style="list-style-type: none"> • Menor de 20 años • 20 -29 años • 30 -39 años • 40 -49 años • 50 -59 años • 60 o más
6	Nivel de escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico • Tecnólogo • Profesional • Especialización • Maestría • Doctorado
7	Teléfono fijo y / o celular de contacto (Separe con una coma si registra más de un teléfono. En el caso del teléfono fijo, incluya el número del indicativo de la ciudad).	Para diligenciar
8	Departamento de ubicación	De selección
9	Municipio de ubicación. Escriba el municipio en el que se encuentra.	Para diligenciar
10	Indique el nombre completo de la Institución a la cual pertenece	Para diligenciar
11	Sigla de la Institución (Si no tiene escriba No Aplica)	Para diligenciar
12	Tipo de Institución a la que pertenece	<ul style="list-style-type: none"> • Pública • Privada • Pública - privada • Ninguna
13	Seleccione el sector al que pertenece la Institución	<ul style="list-style-type: none"> • Administración pública • Comunicaciones • Educativo • Justicia • Salud

14	Cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Analista • Asistente/Auxiliar • Consultor/Asesor • Coordinador • Director/Gerente • Estudiante • Investigador • Profesional especializado • Profesional universitario • Otro. ¿Cuál?
15	Área de desempeño del cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Administrativa y financiera • Calidad (aseguramiento, gestión y afines) • Docencia • Investigación • Jurídica • Proyectos • Sistemas y tecnología • Otro. Escriba que otra área:
Sección 2. Percepción de los actores		
16	¿Conoce la labor que desarrolla el Observatorio Nacional de Salud (ONS)?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
17	¿A través de qué medios ha recibido información del ONS?	<ul style="list-style-type: none"> • Correo Electrónico del ONS • Correo recibido a través de un Contacto • Micrositio Web del ONS • Prensa, Radio o Televisión • Eventos • Ninguno • Otro. Especifique que otro medio:
18	¿Esta información ha sido útil para su labor?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

19	¿Qué tipo de información sería relevante obtener del ONS?	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de situación de salud de Colombia • Artículos científicos • Bases de datos con información del sector salud • Indicadores básicos en salud • Informes técnicos de eventos de notificación en salud • Reportes cortos de temas específicos en salud pública
20	Por favor indique ¿Cuáles de las siguientes líneas de trabajo del ONS son de su interés?	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de fronteras y puntos de entrada • Análisis de mortalidad • Análisis de políticas públicas de salud • Carga de enfermedad • Comunicación científica • Conocimiento en salud pública • Determinantes sociales • Economía de la salud • Equidad en salud • Priorización en salud
21	¿Qué tipo de medio o publicaciones utiliza para informarse sobre los temas de salud de su región o del país?	<ul style="list-style-type: none"> • Informes, revistas y documentos técnicos • Publicaciones científicas • Sitios web institucionales • Otro
22	¿Ha desarrollado proyectos conjuntos con una o más instituciones?	<ul style="list-style-type: none"> • Si. Por favor indique la principal Institución con la que ha desarrollado proyectos conjuntos • No
Sección 3. Formalización de integración a las redes de conocimiento		
23	¿Estaría de acuerdo en participar en una red de conocimiento colaborativo del ONS?	<ul style="list-style-type: none"> • Si. Por favor indique la principal temática de su interés para participar en estas redes • No

24	¿A cuál (es) de las secciones de trabajo colaborativo del ONS le gustaría acceder?	<ul style="list-style-type: none"> • Sexualidad - derechos sexuales y reproductivos • Seguridad y nutrición • Salud pública de emergencia • Salud laboral • Salud ambiental • Gestión diferencial - poblaciones vulnerables • Enfermedades transmisibles • Enfermedades no transmisibles • Convivencia y salud mental • Autoridad sanitaria para la gestión de la salud
25	¿A cuál de las siguientes redes de investigación del INS le gustaría vincularse?	<ul style="list-style-type: none"> • Red de gestión de conocimiento, investigación e innovación de Malaria • Red nacional de gestión de conocimiento, investigación e innovación en Tuberculosis • Red de gestión del conocimiento en seguridad y salud en el trabajo • Red de conocimiento, innovación e investigación en Chagas
Sección 4. Usuario de la información		
26	¿En qué fases de la política pública ha participado?	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación • Implementación • Evaluación • Ninguna
27	Usted se define como un actor que	<ul style="list-style-type: none"> • Genera y proporciona conocimiento (Actor fuente) • Gestiona relaciones y comparte información (Actor aliado) • Apropia la información y el conocimiento (Actor usuario)

28	¿Desea compartir esta encuesta?	<ul style="list-style-type: none">• Si. Ingrese el nombre y correo electrónico de la persona a la que le compartiría la encuesta. Por favor, separe con una coma (,) el nombre del correo; ejemplo: Carlos Giraldo, cgiraldo@ins.gov.co• No
----	---------------------------------	--

Fuente: Equipo ONS.

2. Instructivo INT-R05.7020-001 de conformación de redes

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	CONFORMACIÓN DE REDES	<p>Versión: 01</p> <p>2017-09-08</p>
		INT.R05.7020.001	Página 1 de 18

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos de identificación, inclusión, caracterización y análisis de actores de las Redes de Conocimiento en Salud Pública.

2. ALCANCE

Aplica para la identificación, inclusión, caracterización y análisis de actores con el fin de priorizar y organizar actividades con los miembros de las Redes de Conocimiento en Salud Pública, de acuerdo a los intereses establecidos por el Observatorio Nacional de Salud.

3. RESPONSABILIDAD

Las responsabilidades específicas para cada una de las actividades de este instructivo se relacionan en el numeral "6.Descripción".

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Actor: persona (natural o jurídica, pública o privada) con un interés declarado o concebible en asuntos de una política pública específica. Los actores pueden ser de cualquier tamaño, forma o capacidad. Pueden ser individuos, organizaciones o grupos.
Banco Mundial

Análisis de Actores: metodología usada para facilitar procesos de implementación y mejora de políticas públicas, teniendo en cuenta e incorporando, las necesidades de aquellos que tienen un interés en las políticas en consideración. Con la información sobre los actores, sus intereses, y sus capacidades, los tomadores de decisiones pueden escoger cómo interactuar con ellos, asegurando que las políticas adoptadas sean realistas y sostenibles.

Caracterización de Actores: proceso de clasificación de los actores según el sector en el que se desempeña, áreas de trabajo, naturaleza jurídica, ámbito de intervención, intereses y demás que permitan identificar puntos en común sobre los cuales se pueden diseñar estrategias de interacción y agendas colaborativas alrededor de objetivos comunes.

DNP: *Departamento Nacional de planeación*

ONS: *Observatorio Nacional de Salud*

PDSP: *Plan decenal de salud pública*

RC: *Redes del conocimiento*

Redes de Conocimiento en Salud Pública - RCSP: comunidad del conocimiento en salud pública fortalecida por la colaboración en forma de capital social, buscando fomentar las prácticas organizacionales que rodean la toma de decisiones en política pública en salud a través de la generación de confianza entre los actores y sub-agrupaciones y la difusión efectiva de la información, así como de su uso a través de las tecnologías de información. Estos procesos se ven optimizados por la conglomeración de sub-agrupaciones con características similares, unidas por actores centrales.

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>CONFORMACIÓN DE REDES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>INT.R05.7020.001</p>	<p>2017-09-08</p>
			<p>Página 2 de 18</p>

5. CONDICIONES GENERALES

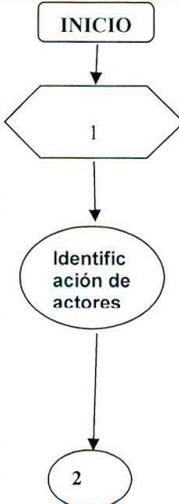
El Observatorio Nacional de Salud, implementó la estrategia de conformación de redes del conocimiento en salud pública para generar y coordinar trabajo colaborativo con actores interesados en la información en salud.

Los informes de análisis de redes que se presenten en medio impreso serán manejados conforme a las TRD del ONS relativas a informes técnicos. La plataforma de redes del conocimiento a través de la cual se realizará comunicación con los actores se encuentra alojada en los servidores institucionales por tanto la trazabilidad de la información allí consignada será manejada con back up realizado por la oficina de TIC mensualmente con copia del mismo remitida al ONS.

La seguridad de la información contenida en la plataforma de redes se garantiza con clave de acceso para el administrador designado por el ONS y para quienes voluntariamente decidan pertenecer a ellas.

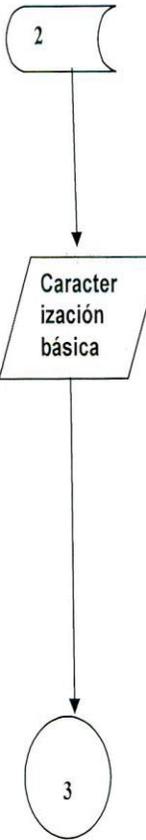
DOCUMENTO
VIGENTE

6. DESCRIPCIÓN

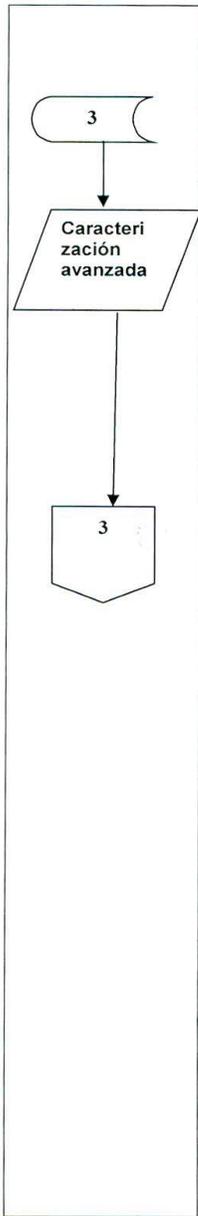
DIAGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	<p>En concordancia con el trabajo del Grupo de Análisis, se revisan los contenidos de las temáticas sobre las cuales trabaja el ONS.</p> <p>Las temáticas permiten dar razón de quienes intervienen en la generación y divulgación de información que sirve de insumo para los análisis realizados por el Observatorio.</p> <p>El profesional que lidera el proceso deberá examinar los actores involucrados, desde los generadores de datos, hasta los que transfieren la información.</p> <p>Los actores identificados deben ser confirmados con el Director (a) del ONS.</p> <p>Esta actividad se realiza periódicamente de acuerdo con necesidades del ONS</p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso.</p> <p>Director (a) del ONS.</p>	<p>FOR-A06.0000-001 RELACIÓN DE BACK UP</p>



 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 3 de 18

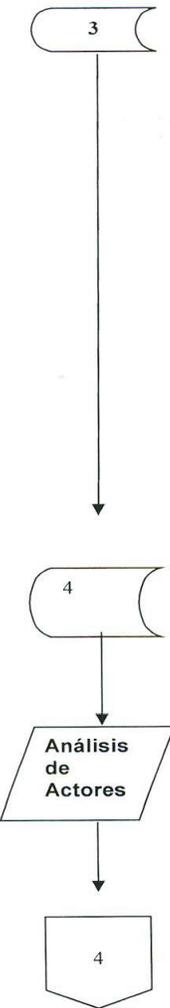
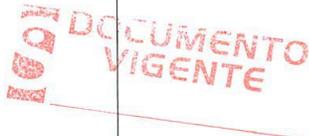
	<p>2.1. Tras la identificación de los actores, se debe consignar su información en la matriz de caracterización básica, que hace referencia a la caracterización no presencial hecha con la información disponible en documentos oficiales del actor, así como en portales web y demás publicaciones que permitan obtener la información elemental del actor (Tabla 1).</p> <p>Los procesos de identificación y caracterización básica se realizan de manera periódica y según necesidades del Observatorio.</p> <p><u>2.2 La región de procedencia de la persona natural o jurídica que sea caracterizada será diligenciada de acuerdo al criterio de regionalización del Departamento Nacional de Planeación (DNP) como se consigna en la Tabla 2.</u></p> <p><u>2.3 El segmento al que corresponden los actores se basa en los criterios definidos por el ejercicio de caracterización de públicos del ONS, basado en lineamientos de gobierno en línea, cuyo resultado se evidencia en la</u></p> <p><u>Tabla 3.</u></p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso.</p>	<p>FOR-A06.0000-001 RELACIÓN DE BACK UP</p> <p>DOCUMENTO VIGENTE</p>
--	--	---	---

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>CONFORMACIÓN DE REDES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>INT.R05.7020.001</p>	<p>2017-09-08</p>
			<p>Página 4 de 18</p>

	<p>3.1 La caracterización avanzada precisa <u>de un tiempo específico</u> de los actores previamente identificados y <u>con caracterización básica realizada</u></p> <p><u>Se puede realizar en la plataforma virtual de las Redes de Conocimiento en Salud Pública (http://onsredes.ins.gov.co) o en forma presencial en reuniones o talleres desarrollados con el fin obtener una información más detallada de los actores de las redes.</u></p> <p>El actor debe diligenciar una información precisa en un aplicativo <u>que contiene preguntas de fácil entendimiento.</u></p> <p>En caso de desarrollarse un taller o reunión, esta tiene una duración de aproximadamente una (1) hora <u>con la siguiente dinámica:</u> Se presentan los objetivos del taller, se introduce a los asistentes en las funciones y objetivos del ONS y, se hace acompañamiento en el diligenciamiento del aplicativo. Al final de la sesión se abre un espacio para discusión y preguntas que puedan surgir de los asistentes los participantes</p> <p>El aplicativo contiene seis secciones que dan información para la caracterización avanzada y para el análisis de actores. Al iniciar contiene: datos generales, tipo de participación en políticas públicas, tipo de actor de acuerdo al uso de la información, auto percepción de los actores, percepción de los otros actores seleccionados y finalmente una sección de formalización de pertenencia a las redes de conocimiento en salud pública</p> <p>3.2 La primera sección permite ajustar, de ser necesario, la caracterización básica realizada por el <u>ONS y ampliar información sobre las temáticas de interés de los actores de acuerdo a los ejes definidos por el Plan Decenal de Salud Pública (PDSP) 2012-2021 y sus respectivos abordajes. Esta información se diligencia en la Tabla 4.</u></p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso</p> <p>. Actor</p> <p>Profesional especializado a cargo del proceso</p> <p>. Actor</p>	<p>FOR-A01.0000-006 Registro de Asistencia ó <u>Informe de resultados obtenidos actividades 3 a 5</u></p> <p>DOCUMENTO VIGENTE</p>
--	--	---	---



 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08 Página 5 de 18

	<p>3.3 La segunda sección indaga a los actores sobre el tipo de participación en las diferentes fases de las políticas públicas <u>en torno a los ejes temáticos del PDSP 2012-2021</u>, con el fin de identificar las posibilidades de interacción con los actores a partir de su accionar (</p> <p><i>Tabla 5)</i></p> <p>Con el fin de orientar a los asistentes sobre las fases de política pública en las cuales los actores identifican algún tipo de participación a través de estrategias institucionales que se deben describir en esa sección del aplicativo, <u>se incluyen las acciones de cada una de las fases de la política pública</u></p> <p><u>Una vez revisada la definición de las fases, los asistentes proceden a identificar en cuáles participan y a describir los procesos estratégicos mediante los cuales participan en las mismas, acorde con las dimensiones del PDSP en los que interviene la institución que representan.</u></p> <p>Los siguientes puntos del aplicativo permiten obtener información para realizar el análisis de actores.</p> <p><u>4.1 En la tercera sección se indaga a los participantes, expectativas institucionales o personales si el actor no es institucional, sobre el tipo de rol en que se clasifican en las RCSP, para ello desde su percepción se apoyan en el objetivo del mismo rol y las acciones que se definen para cada uno (Tabla 6).</u></p> <p><u>El rol puede variar a futuro de acuerdo con participación real del actor. A partir del rol, se establecen:</u> <u>nivel de intermediación (organizacional y de contenido)</u> <u>niveles de interacción (Central, Activo, Ocasional/Periférico, Transaccional), definidos en la descripción taxonómica de</u></p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso</p> <p>. Actor</p>	
--	---	---	--

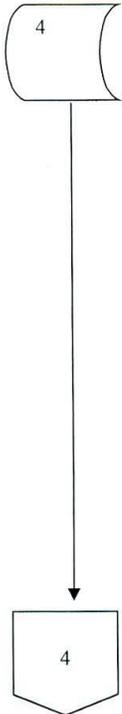


 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01 2017-09-08
		INT.R05.7020.001	Página 6 de 18

	<p><u>actores de las RCSP, documento técnico que forma parte de la implementación de las Redes del Conocimiento</u></p>		
--	---	--	--

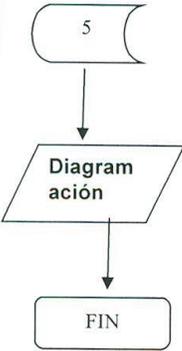
**DOCUMENTO
VIGENTE**

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>CONFORMACIÓN DE REDES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>INT.R05.7020.001</p>	<p>2017-09-08</p>
			<p>Página 7 de 18</p>

	<p>4.2 La cuarta sección está diseñada para hacer una autoevaluación de los actores sobre <u>su influencia en la toma de decisiones en políticas públicas y control de información en salud pública referente a los abordajes del ONS (carga de enfermedad, economía de la salud, determinantes sociales y gestión del conocimiento), con el fin de caracterizarlos a partir de su marco de acción, de acuerdo con parámetros que se indican al participante</u></p> <p><u>Cada uno de los actores debe autocalificarse (Tabla 7) según las opciones dadas, dentro de los parámetros mencionados. Estas respuestas se valoran numéricamente dándoles un valor de 0 al menor grado (Ninguno) y un valor de 3 al mayor grado (alto) con el fin de ilustrar estas características.</u></p> <p>4.3 La quinta sección se diseñó con el fin de revisar qué percepción tienen los entrevistados sobre actores del sector previamente seleccionados. La percepción se hace calificando los atributos de urgencia, poder y legitimidad según una escala brindada usando la metodología de Mitchell at al (Tabla 8).</p> <p><u>Se realiza descripción de</u> la definición de los atributos y los grados de calificación.</p> <p>Los puntajes recibidos en esta sección se promedian y se obtiene un índice de normalización a partir del promedio de cada uno de los atributos con el fin de analizar qué actores son prioritarios y qué estrategias se deben usar con cada uno. Este índice es posteriormente usado para obtener otro promedio entre los tres atributos, el cual será usado para obtener el índice de preponderancia de los actores. Si el índice de preponderancia del actor es mayor a 1, el actor, según el análisis, es preponderante</p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso</p> <p>. Actor</p>	
--	---	---	---



 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 8 de 18

	<p>Los resultados de las puntuaciones obtenidas en la tabla de percepción de los actores hacia otras entidades <u>de referencia del sector</u> permitirá tipificar los actores de acuerdo a la clasificación de actores desarrollada por la metodología de Mitchel, <i>et al.</i> Los autores tipificaron los actores de acuerdo a la cantidad de atributos con índice de preponderancia mayor a 1 como se ilustra en la <u>Tabla 9</u>.</p> <p>Una vez tipificados los actores, se deben diagramar de acuerdo a la metodología ubicando a los actores en la sección correspondiente como se indica en la Ilustración 1</p> <p>4.4 <u>La sexta</u> sección del aplicativo pregunta de manera explícita y directa a los asistentes si desean hacer parte de las Redes de Conocimiento en Salud Pública. Esto permite formalizar la pertenencia a las redes, dejando como soporte el aplicativo diligenciado.</p> <p>Nota: Esta actividad se realiza periódicamente de acuerdo con necesidades del ONS</p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso</p> <p>. Actor</p>	
	<p>El proceso de diagramación tiene lugar desde la caracterización básica y puede ser actualizado con la información provista en la caracterización avanzada. Usando un software especializado en diagramación de redes, el profesional especializado encargado de la caracterización de actores debe incluir la matriz de caracterización básica de actores a la base de datos del programa, trazando líneas según los atributos comunes entre los actores. El software se encarga de diagramar las agrupaciones. El profesional deberá calcular los valores de distancia entre nodos, centralidad, grado, cercanía de centralidades y demás necesarios para realizar un análisis gráfico de actores preponderantes en las Redes.</p>	<p>Profesional especializado a cargo del proceso</p>	<p><u>plataforma virtual de las Redes de Conocimiento en Salud Pública</u> <u>http://onsredes.ins.gov.co</u> <u>Informe de resultados obtenidos</u></p>

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>CONFORMACIÓN DE REDES</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>INT.R05.7020.001</p>	<p>2017-09-08</p>
			<p>Página 9 de 18</p>

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Burt RS. The social structure of competition. Networks and organizations: Structure, form, and action. 1992:57-91.

Long JC, Cunningham FC, Braithwaite J. Bridges, brokers and boundary spanners in collaborative networks: a systematic review. BMC health services research. 2013; 13(1):158.

Mitchell REABRWJD. Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. The corporation and its stakeholders: classic and contemporary readings / edited by Max BE Clarkson. 1998.

Opsahl T, Agneessens F, Skvoretz J. Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths. Social Networks. 2010; 32(3):245-51.

Otte E, Rousseau R. Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. Journal of information Science. 2002; 28(6):441-53.

Tushman ML. Special boundary roles in the innovation process. Administrative science quarterly. 1977:587-605.

8. CONTROL DE CAMBIOS

**DOCUMENTO
VIGENTE**

VERSION	FECHA APROBACION			DESCRIPCIÓN
	AA	MM	DD	
00	2014	07	21	Creación del documento por Sandra Salas Quijano y Nohora Rodríguez Salazar
01	2017	09	08	Se realizan ajustes a la caracterización acorde con resultados de la aplicación de la metodología y se pasa a nuevo formato, definido en el SIG, que incluye diagrama y las tablas explicativas e ilustraciones se separan en anexos. Condiciones generales: especifica seguridad y trazabilidad de la información. Se retiran párrafos de descripción de redes. Actividad 1. Sin cambios Actividad 2. Se agrega región de procedencia, segmento al que pertenece el actor Actividad 3. Ajustes de redacción e inclusión de dirección de la plataforma de redes del conocimiento en salud pública (RCSP). Se amplía orientación de la participación en política pública al plan decenal de salud. Actividad 4. Se incluye percepción del actor sobre rol, nivel de intermediación y de interacción que cumpliría en RCSP

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
		<p>Nohora Mercedes Rodríguez Salazar</p> <p>Profesional Especializado Grado 19, Código 2028, Cargo F082</p>	<p>Patricia Buitrago Villa</p> <p>Técnico</p>

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 10 de 18

9. ANEXOS

Tabla 1. Matriz de caracterización básica de actores

<u>VARIABLES A DILIGENCIAR</u>	<u>NATURALEZA</u>	
	<u>PERSONA NATURAL</u>	<u>PERSONA JURÍDICA</u>
<u>Pais</u>	X	X
<u>Región*</u>	X	X
<u>Departamento</u>	X	X
<u>Municipio</u>	X	X
<u>Nombre de usuario</u>	X	X
<u>Nombres</u>	X	X
<u>Apellidos</u>	X	X
<u>Correo electrónico</u>	X	X
<u>Cargo</u>	X	X
<u>Teléfono fijo</u>	X	X
<u>Teléfono celular</u>	X	X
<u>Segmento**</u>	X	X
<u>Nombre de institución</u>	<u>No aplica</u>	X

Fuente: Creación ONS ajustados FOSCAL-ONS 2016

DOCUMENTO
VIGENTE

Tabla 2. Distribución regional

<u>Región</u>	<u>Caribe</u>	<u>Centro- Oriente</u>	<u>Eje Cafetero</u>	<u>Pacífico</u>	<u>Amazonía y Orinoquía</u>	<u>Otros</u>
<u>Departamentos</u>	<u>La Guajira</u> <u>Cesar</u> <u>Magdalena</u> <u>Atlántico</u> <u>Bolívar</u> <u>Sucre</u> <u>Córdoba</u> <u>San</u> <u>Andrés</u>	<u>Norte de</u> <u>Santander</u> <u>Santander</u> <u>Boyacá</u> <u>Cundinamarca</u> <u>Boqotá D.C.</u>	<u>Antioquia</u> <u>Caldas</u> <u>Quindío</u> <u>Risaralda</u> <u>Tolima</u>	<u>Cauca</u> <u>Chocó</u> <u>Huila</u> <u>Nariño</u> <u>Valle</u> <u>del</u> <u>Cauca</u>	<u>Amazonas</u> <u>Arauca</u> <u>Casanare</u> <u>Caquetá</u> <u>Guainía</u> <u>Guaviare</u> <u>Meta</u> <u>Putumayo</u> <u>Vaupés</u> <u>Vichada</u>	<u>Internacionales</u>

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 11 de 18

Tabla 3. Segmentación de públicos del ONS

<u>Decisores gubernamentales</u>	<u>Ciencia, Tecnología e Innovación</u>	<u>Medios de comunicación</u>	<u>Sociedad civil</u>	<u>Asociaciones</u>	<u>Seguridad social</u>	<u>Otros públicos</u>
<u>Ministerios</u>	<u>Colciencias</u>	<u>Medios masivos nacionales, regionales y locales</u>	<u>ONG</u>	<u>Agremiaciones de profesionales en salud</u>	<u>EPS</u>	<u>Veedurías ciudadanas</u>
<u>Gobernadores</u>	<u>Academia</u>	<u>Publicaciones especializadas en salud</u>	<u>Organismos multilaterales</u>	<u>Empresa privada</u>	<u>IPS</u>	<u>ciudadano en general</u>
<u>Alcaldes</u>	<u>Centros de investigación</u>	<u>Revistas y journals</u>	<u>Organizaciones internacionales especializadas en salud</u>	<u>Cámaras de comercio</u>	<u>ARL</u>	-
<u>Secretarios de salud y de gobierno</u>	<u>Observatorios locales y regionales</u>	-	-	<u>Asociaciones de exalumnos de universidades e institutos técnicos</u>	-	-
<u>Congreso (comisión séptima)</u>	<u>Grupos de investigación</u>	-	-	<u>Juntas médicas</u>	-	-
<u>Superintendencias (salud, industria y comercio)</u>	<u>Investigadores independientes o expertos</u>	-	-	<u>Sociedades</u>	-	-
<u>Ministerio público</u>	<u>Entidades adscritas al MSyPS</u>	-	-	-	-	-

Fuente: Creación ONS ajustados FOSCAL-ONS 2016

Tabla 4. Temas de trabajo de la entidad de acuerdo a abordajes en salud pública

<u>Dimensiones PDSP 2012- 2021</u>	<u>Abordajes</u>			<u>Otro abordaje</u>
	<u>Carga de Enfermedad</u>	<u>Economía de la Salud</u>	<u>Determinantes Sociales de la</u>	



	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
			INT.R05.7020.001	2017-09-08
				Página 12 de 18

			<i>Salud</i>	
<u>Enfermedades transmisibles</u> <input type="radio"/>				
<u>Enfermedades no transmisibles</u> <input type="radio"/>				
<u>Convivencia y Salud Mental</u> <input type="radio"/>				
<u>Seguridad y Nutrición</u> <input type="radio"/>				
<u>Sexualidad, Derechos sexuales y reproductivos</u> <input type="radio"/>				
<u>Salud Ambiental</u> <input type="radio"/>				
<u>Salud Laboral</u> <input type="radio"/>				
<u>Salud Pública de Emergencia</u> <input type="radio"/>				
<u>Gestión Diferencial de Poblaciones Vulnerables</u> <input type="radio"/>				
<u>Autoridad Sanitaria para la Gestión de la Salud</u> <input type="radio"/>				

DOCUMENTO VIGENTE

Fuente: elaboración equipo ONS con equipo FOSCAL

Tabla 5. Participación en fases de política pública

A continuación encuentra las acciones de cada una de las fases en las que se puede participar en política pública

<u>Fase de política</u>	<u>Acciones que se cumplen en la fase</u>
-------------------------	---

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 13 de 18

<u>Formulación</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Identificación de problema; definición de objetivos y metas relevantes</u> • <u>Búsqueda de alternativas; examinar todas las soluciones alternativas para el logro de metas y analizar todas las consecuencias posibles para cada alternativa de política con su probabilidad de ocurrencia</u> • <u>Un proceso de articulación técnico-política (lo deseable y lo posible) de carácter competitivo; etapa de discusión e interacción con actores relevantes</u> • <u>Selección de una solución al problema: diseño de la política pública</u> • <u>Asignación de recursos</u>
<u>Implementación</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Se pone en marcha la opción seleccionada</u> • <u>Comprende las actividades desarrolladas hasta alcanzar los efectos buscados por la intervención en políticas públicas</u> • <u>Utilización estructuras institucionales (recursos humanos y económicos) para desarrollar la política o supervisar la gestión privada</u>
<u>Evaluación</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Determinar en qué medida y cómo se han logrado los objetivos</u> • <u>Puede retroalimentar el proceso en cualquiera de sus fases</u> • <u>Analizar las políticas públicas para mantenerlas, modificarlas o terminarlas</u> • <u>Es un instrumento muy útil para mejorar el diseño de nuevas políticas</u>

Fuente: adaptación del instrumento "Stakeholder Identification: Formulation of Stakeholder Participation Strategy" extraído de Participation and Social Assessment: Tools and Techniques, Jennifer Rietbergen-McCracken y Deepa Narayan (compiladoras). Banco Mundial (1996)

De acuerdo con las acciones definidas en el cuadro anterior, a continuación, indique en primer lugar el tema en que participa de acuerdo con las dimensiones del PDSP descritas (primera columna) y luego en la fase en la cual participa indique la acción que realiza

<u>Dimensiones PDSP 2012- 2021</u>	<u>Fase</u>		
	<u>Formulación</u>	<u>Implementación</u>	<u>Evaluación</u>
<u>Enfermedades transmisibles</u> <input type="radio"/>			
<u>Enfermedades no transmisibles</u> <input type="radio"/>			
<u>Convivencia y Salud Mental</u> <input type="radio"/>			
<u>Seguridad y Nutrición</u> <input type="radio"/>			
<u>Sexualidad, Derechos sexuales y</u>			

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 14 de 18

<u>reproductivos</u> <input type="radio"/>			
<u>Salud Ambiental</u> <input type="radio"/>			
<u>Salud Laboral</u> <input type="radio"/>			
<u>Salud Pública de Emergencia</u> <input type="radio"/>			
<u>Gestión Diferencial de Poblaciones Vulnerables</u> <input type="radio"/>			
<u>Autoridad Sanitaria para la Gestión de la Salud</u> <input type="radio"/>			

DOCUMENTO
VIGENTE

Fuente: adaptación del instrumento "Stakeholder Identification: Formulation of Stakeholder Participation Strategy" extraído de Participation and Social Assessment: Tools and Techniques, Jennifer Rietbergen-McCracken y Deepa Narayan (compiladoras). Banco Mundial (1996).

Tabla 6. Autopercepción rol en las RCSP

Marque con una x, desde su percepción, qué tipo de actor es según rol que considere puede desempeñar

ROLES	OBJETIVO DEL ROL	ACCIONES EN LAS REDES	AUTOPERCEPCIÓN ROL
1. Administradores de las redes	Controlar _____ y gestionar el proceso general de las redes.	Diseñar Coordinar Proyectar Gestionar Evaluar Identificar Caracterizar	
	Gestionar las comunicaciones con los actores	Promover Moderar Informar Retroalimentar Contactar Identificar Guiar	

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01 2017-09-08
		INT.R05.7020.001	Página 15 de 18

<u>2. Facilitadores y coordinadores</u>	<u>Combinar medios técnicos y actores para dirigir el cumplimiento de objetivos</u>	<u>Liderar</u> <u>Promover</u> <u>Concertar</u>	
<u>3. Tutores</u>	<u>Orientar el desarrollo de contenidos</u>	<u>Liderar</u> <u>Experticia</u> <u>Retroalimentar</u>	
<u>4. Expertos en detección de contenidos</u>	<u>Identificar vacíos en el conocimiento que respondan a una realidad en salud, una dinámica social o demanda de información</u>	<u>Liderar</u> <u>Crear</u> <u>Identificar</u> <u>Guiar</u>	
<u>5. Generadores de contenidos</u>	<u>Proponer el abordaje de temas identificados con vacíos en el conocimiento</u>	<u>Promover</u> <u>Innovar</u> <u>Observar</u> <u>Gestionar</u>	
<u>6. Revisores de contenidos</u>	<u>Validar el conocimiento generado y aportar al mismo</u>	<u>Revisar</u> <u>Validar</u> <u>Retroalimentar</u>	
<u>7. Atravesadores de fronteras</u>	<u>Realizar acercamientos de relaciones o conocimiento entre actores o grupos de investigadores</u>	<u>Concertar</u> <u>Vincular</u> <u>Movilizar</u>	
<u>8. Usuarios del conocimiento</u>	<u>Manifestar intereses específicos en el uso de documentos publicados (información y conocimiento)</u>	<u>Consultar</u> <u>Retroalimentar</u> <u>Apropiar</u>	
<u>9. Reclutadores de nuevos miembros de la red</u>	<u>Identificar y atraer nuevos actores</u>	<u>Identificar</u> <u>Contactar</u> <u>Motivar</u>	
<u>10. Administrador de recursos tecnológicos.</u>	<u>Apoyar el funcionamiento y desarrollo tecnológico</u>	<u>Crear</u> <u>Innovar</u> <u>Mejorar</u> <u>Mantener</u>	

DOCUMENTO
VIGENTE

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 16 de 18

<u>11. Patrocinadores</u>	<u>Entregar</u> o <u>contactar actores para obtención de recursos logísticos</u>	<u>Analizar</u> <u>Financiar</u> <u>Proteger</u>	
---------------------------	--	--	--

Fuente: Creación equipo redes ONS 2016

Tabla 7. Autopercepción sobre ejes temáticos del ONS referentes a *influencia y control*

De acuerdo con las siguientes precisiones indique desde su accionar o el de la institución a la cual pertenece el grado de influencia en la toma de decisiones en política pública y el control de información en salud pública

Influencia en la toma de decisiones en políticas públicas: grado de poder y control que el actor tiene sobre la toma de decisiones en salud pública o relacionadas facilitando o entorpeciendo su implementación. (alto, moderado, bajo y ninguno)

Control de información en salud pública: grado de control sobre disponibilidad y acceso a la información (alto, moderado, bajo y ninguno)

Eje temático	Influencia en la toma de decisiones en política pública				Control de información en salud pública			
	Alto	Moderado	Bajo	Ninguno	Alto	Moderado	Bajo	Ninguno
<u>Carga de Enfermedad</u>								
<u>Economía de la salud</u>								
<u>Determinantes Sociales en Salud</u>								
<u>Gestión del conocimiento</u>								

Fuente: adaptación de "Programa de Reorganización, Rediseño y Modernización de las Redes de Prestación de Servicios de Salud" del Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia, Bogotá, Noviembre de 2011.

Tabla 8. Percepción de los actores hacia entidades seleccionadas

La definición de los atributos y los grados de calificación se describen de la siguiente manera:

Atributo	Definición	Calificación
Urgencia	Se refiere a tiempos de respuesta a requerimientos realizados por la entidad.	1. Sin tiempo definido 2. Con respuesta independiente de plazo 3. Con respuesta en tiempo definido 4. Respuesta inmediata

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD</p>	CONFORMACIÓN DE REDES	Versión: 01
		INT.R05.7020.001	2017-09-08
			Página 18 de 18

			filántropos
Urgencia-Poder	Índice de preponderancia >1 en ambos	Expectante	Peligrosos: usan la coerción para adquisición de información de forma hostil.
Poder-Legitimidad	Índice de preponderancia >1 en ambos		Dominantes: sus intereses y expectativas marcan una diferencia para la organización
Legitimidad-Urgencia	Índice de preponderancia >1 en ambos		Dependientes: necesitan de otros actores para asegurar sus intereses
Todos	Índice de preponderancia >1 en todos los atributos	Definitivo	Los intereses de estos actores son prioritarios sobre los de los demás.
Ninguno	Índice de preponderancia <1 en todos los atributos	Ajenos	No hacen parte de las redes.

Fuente: adaptación 2014 de Mitchell REABRWDJ. *Toward a theory of stakeholder identification and salience : defining the principle of who and what really counts. The corporation and its stakeholders : classic and contemporary readings. 2014*

Ilustración 1. Estructura diagramación de actores según tipificación



Fuente: adaptación de Mitchell REABRWDJ. *Toward a theory of stakeholder identification and salience : defining the principle of who and what really counts. The corporation and its stakeholders : classic and contemporary readings. 2014*