



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

1. OBJETIVO

Definir los requerimientos técnicos y operativos del sistema de información del Sistema de Emergencias Médicas (SEM), en la fase de recolección y organización sistemática de datos por parte de sus integrantes, con el fin de estandarizar la estructura y el flujo de los datos generados durante la atención integral de pacientes en situaciones de urgencias, emergencias o desastres en el Distrito Capital.

2. GLOSARIO

Sistema de Información Gerencial: hace referencia al conjunto de procedimientos ordenados que, al ser ejecutados, proporcionan información para apoyar la toma de decisiones en los niveles operativo, táctico y estratégico. También se define como un sistema integrado, usuario-maquinaria para proveer información que apoye las operaciones, la administración y las funciones de toma de decisiones de una organización. El sistema utiliza un equipo de computación, y software, procedimientos, manuales, modelos para el control, el análisis y la toma de decisiones, además una base de datos que se constituye en el recurso principal para la integración de los diversos subsistemas de información. El SI se puede entender y describir como una estructura piramidal con cuatro niveles jerárquicos, a saber: procesamiento rutinario de datos, información para la planeación operacional, la toma de decisiones y el control operativo; la información para la planeación táctica, la toma de decisiones y el control administrativo y finalmente la información para la planeación estratégica” (1)

3. ABREVIATURAS

SI: Sistema de información

SDS: Secretaría Distrital de Salud

SEM: Sistema de Emergencias Médicas

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación

NUSE: Número Único de Seguridad y Emergencia NUSE- línea de emergencias 123

C4: Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo de Bogotá

SISEM: Sistema de Información del Sistema de Emergencias Médicas.

4. GENERALIDADES

4.1 Obligatoriedad y periodicidad del reporte de los datos

Los integrantes del SEM implicados en la prestación de servicios de salud en el ámbito prehospitalario y su potencial traslado, así como aquellos habilitados en el transporte asistencial básico y medicalizado deben reportar en forma inmediata o al



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

terminar el servicio, según el mecanismo aquí previsto, los datos relacionados con dicha atención y traslado, establecidos en el presente anexo.

Los prestadores de servicios de urgencias y hospitalarios, deberán remitir los datos de la atención del paciente, según lo establecido por la normatividad vigente. La Dirección de Tecnologías de Información TICS y la Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud de la Secretaria Distrital de Salud gestionarán la obtención e integración de los datos requeridos para el Sistema de Información de Emergencias Médicas.

4.2 Dirección y control del Sistema de Información del SEM

La Secretaria Distrital de Salud ejercerá la dirección del SISEM por medio de la Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud y las Subdirecciones del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias, y Gestión del Riesgo en Emergencias y Desastres por medio de las siguientes funciones:

- Apoyar el diseño, construcción, implementación y funcionamiento del Sistema de Información del SEM, teniendo en cuenta los requerimientos descritos en el presente anexo y los que el Ministerio de Salud y Protección Social dictamine.
- Identificar las necesidades de mejoramiento tecnológico que requiera el sistema de información.
- Velar por la calidad, cobertura y oportunidad de los datos que generen los diferentes integrantes del SEM, para lo cual establecerán los mecanismos de control, seguimiento, evaluación y auditoría.
- Responder por la reserva, custodia y conservación de los datos que generen y usen de acuerdo con las disposiciones que para cada caso establezca el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Establecer los procesos y procedimientos para el Sistema de información SEM y articularlos al sistema de gestión de calidad de la Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud.
- Definir los estándares de los datos para todo el Sistema, dentro del marco del SEM, con el fin de mantener su integración.
- Vigilar y controlar el flujo de los datos que se generan tras la atención de pacientes en situaciones de urgencias, emergencias y desastres, desde la fuente primaria hasta la disposición final.
- Mantener la información desagregada, consolidada y analizada y disponerla para su utilización por todos los usuarios del Sistema.
- Ofrecer capacitación y asistencia técnica a los integrantes del SEM que lo soliciten, en cuanto a: funcionamiento del sistema de información, requerimientos técnicos del sistema y estándares de datos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM</p>	
--	--	--

- Brindar soporte técnico.
- Responder por la reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que generen y usen acorde a las políticas de seguridad de la Secretaría Distrital de Salud y acorde con los lineamientos que para tal fin establezca la Alcaldía Mayor de Bogotá.

4.3 De los operadores asistenciales del SEM

Los operadores asistenciales del SEM están obligados a:

- Estructurar y mantener actualizadas las bases de datos con las variables y estándares de datos indicados en el presente anexo.
- Suministrar al Sistema de Información del SEM los datos sobre los procesos operativos que son de su competencia, según las disposiciones contenidas en el presente anexo.
- Realizar la validación de los datos, según los mecanismos establecidos en el presente anexo.
- Permitir y facilitar a los organismos de coordinación no asistencial del SEM, el acceso a las bases de datos pertinentes cuando así se requiera.
- Contar con mecanismos confiables para el registro o transferencia de los datos referentes a la atención en salud en situaciones de urgencias, emergencias o desastres.
- Registrar los datos relativos a la atención sanitaria en situaciones de urgencias, emergencias o desastres según los estándares definidos.
- Responder por la reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que se generen y usen acorde a las políticas de seguridad de la Secretaría Distrital de Salud y acorde con los lineamientos que para tal fin establezca la Alcaldía Mayor de Bogotá.

5. FLUJO DE DATOS E INFORMACIÓN

Se organiza por componentes del sistema de acuerdo a los componentes del SEM, responsables y procesos, estableciendo para ello el respectivo algoritmo de flujo de información (ver TABLA 1)

Los datos que fluyen a través del Sistema de Información del SEM pueden ingresar en cualquiera de las diferentes etapas del proceso de atención y han sido organizados de acuerdo a los componentes del Sistema de Emergencias Médicas según el ámbito extra, intra e interhospitalario o cualquier otro proceso de apoyo en el cual se generen.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM</p>	
--	--	--

5.1 Datos de la notificación de la urgencia, emergencia o desastre y acceso al sistema

En este grupo se incluyen los datos relacionados con la solicitud de la atención en las situaciones de urgencia, emergencia o desastre.

Intervienen: la comunidad, Primer Respondiente o autoridades que reporten la ocurrencia de incidentes dados en situaciones de urgencias, emergencias o desastre relacionados con salud a los operadores del Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo, de la Subdirección Centro Regulador de Urgencias y Emergencias, de las diferentes líneas de atención en salud del distrito y de las centrales de despacho de ambulancias privadas.

La recepción de los datos se realizará de manera inmediata una vez se realice el reporte por parte de los informadores respectivos mediante los mecanismos establecidos en el presente anexo.

5.2 Datos de la coordinación y gestión de las solicitudes

En este grupo se incluyen los datos relacionados con la coordinación y la gestión de la respuesta en salud requerida, según el caso, para la atención en el ámbito extrahospitalario de las situaciones de urgencia, emergencia o desastre reportadas por la comunidad o por las autoridades; además los datos que describen la caracterización de los vehículos de emergencia y las instituciones prestadoras de servicios de salud tanto públicos como privados a donde son trasladados los pacientes en caso de requerir traslado tras su atención.

Intervienen: el Médico Regulador de Urgencias de turno y el personal operativo de la Subdirección Centro Regulador de Urgencias y Emergencias, el recurso humano tripulante de los vehículos de emergencia y de los vehículos de atención domiciliaria u otros vehículos de emergencia participantes tanto públicos como privados en caso de requerirse despacho de los mismos para la atención y valoración de los pacientes, además las agencias o autoridades que dan respuesta operativa en situaciones de emergencia o desastre, el personal de salud operativo y administrativo encargado de la recepción de pacientes en los servicios de urgencias de instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas de todos los niveles de complejidad.

5.3 Datos de la atención prehospitalaria y transporte y traslado de pacientes

En este apartado se incluyen los datos de los procesos y procedimientos aplicados en la atención sanitaria de pacientes de urgencias en el ámbito extra hospitalario, los



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

datos del triage aplicado en situaciones de emergencia o desastre necesario para trasladarlos a la institución indicada en el momento oportuno, los datos relacionados con la caracterización de los vehículos de emergencia que se despachan para la atención, los datos para la caracterización de los profesionales encargados de la valoración o traslado de pacientes y que hacen parte de la tripulación de los vehículos de emergencia y finalmente los datos de los pacientes valorados por el SEM que requieran o no transporte o traslado a alguna institución de salud, acorde con el direccionamiento de la Secretaría Distrital de Salud.

Intervienen: el Médico Regulador de Urgencias de turno, el recurso humano tripulante de los vehículos de emergencia y de los vehículos de atención domiciliaria o de otro tipo que participan en la atención tanto públicos como privados, el personal de salud que da respuesta operativa en situaciones de emergencia o desastre, las diferentes autoridades que participan en la atención de emergencias o desastres y los pacientes que son valorados o atendidos.

La obtención de los datos que hacen parte de este componente, deben ser proporcionados de manera inmediata una vez terminado el servicio extra hospitalario mediante los mecanismos establecidos en el presente anexo y se enmarcarán en una política de autorización, confidencialidad y seguridad mediante los mecanismos que para ello se establezcan como pueden ser números consecutivos, códigos QR, códigos de barra u otros establecidos en lo correspondiente a las aplicaciones críticas que se definan y establezcan.

5.4 Datos de la atención de urgencias y hospitalaria

En este grupo se incluyen los datos de estructura, identificación y características generales de las instituciones con servicios de urgencias y hospitalarios habilitados para prestar su atención en situaciones de urgencias, emergencias o desastre, los datos generados por la recepción de los pacientes que son transportados por cualquier vehículo de emergencia coordinado desde la Secretaría Distrital de Salud-Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud hasta la institución de salud, los datos de los procesos y procedimientos aplicados en la atención sanitaria de pacientes en el ámbito intra e inter hospitalario junto con los tiempos de atención que implican dichos procesos junto con los datos de proceso generados por transporte o traslados secundarios en estos en caso de presentarse y finalmente los datos generales, demográficos y clínicos de los pacientes atendidos en cada institución desde su recepción en la institución de salud hasta su egreso.

Intervienen: el Médico Regulador de Urgencias de turno, el recurso humano tripulante de los vehículos de emergencia y de los vehículos de atención domiciliaria u otros vehículos de emergencia intervinientes tanto públicos como privados, el



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

personal de salud operativo y administrativo encargado de la recepción de pacientes en los servicios de urgencias de instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas de todos los niveles de complejidad, el personal de salud que labora en los servicios de urgencias y hospitalización en las diferentes entidades prestadoras de servicios de salud y finalmente los pacientes atendidos en dichos servicios a partir de la ocurrencia de una situación de urgencias, emergencia o desastre.

La obtención de los datos que hacen parte de este componente, se realiza dependiendo del tipo de dato solicitado; si los datos requeridos hacen parte del reporte en alguno de los sistemas de información del Distrito con los cuales se articula el SISEM, estos deberán reportarse con la periodicidad designada en la normatividad vigente; por el contrario, si los datos no hacen parte de ninguno de los sistemas de información del Distrito articulados con el SISEM, estos deben reportarse a la Secretaría Distrital de Salud - Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud con una periodicidad mensual, cumpliendo con los requerimientos y mecanismos de reporte expuestos en el presente anexo incluyendo el responder por la reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que generen y usen acorde a las políticas de seguridad de la Secretaría Distrital de Salud y acorde con los lineamientos que para tal fin establezca la Alcaldía Mayor de Bogotá.

5.5 Datos de educación a la comunidad e implementación de Programas de Primer Respondiente

En este apartado se incluyen los datos de estructura, identificación y características generales de las instituciones de educación habilitadas para la realización de cursos oficiales de formación de Primeros Respondientes, los datos de los cursos o programas curriculares de formación en atención de urgencias, emergencias o desastres, incluidos los datos generales y del perfil profesional de los instructores y quienes imparten dicha formación, finalmente los datos generales y demográficos de las personas inscritas a dichos cursos junto con los datos de su proceso de formación dentro de los mismos, tales como, la asistencia y aprobación.

Intervienen: las instituciones de educación que realizan los cursos de Primer Respondiente, el recurso humano interdisciplinario que ofrece los cursos y las personas de la comunidad y de salud que realizan los cursos.

Los datos que hacen parte de este componente deben reportarse al SISEM con una periodicidad trimestral teniendo en cuenta los requerimientos y mecanismos de reporte expuestos en el presente anexo.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM</p>	
--	--	--

5.6 Datos de investigación y vigilancia epidemiológica

Este apartado incluye datos divididos en dos campos:

Vigilancia epidemiológica: incluye datos de volumen, estructura y características generales de la morbilidad, mortalidad y rehabilitación de la población atendida en situaciones de urgencias, emergencia o desastres en el Distrito Capital, datos de mecanismos, factores de riesgo y determinantes sociales relacionados con los diagnósticos originados en situaciones de urgencia, emergencia y desastre. Estos datos generan información que es reportada a salud pública para la generación de las acciones pertinentes de vigilancia y control de eventos de interés en salud pública.

Investigación: Incluye datos generales de estructura de propuestas, proyectos e investigaciones que se generen con los datos contenidos en el SISEM.

Por tratarse de dos procesos transversales del SEM intervienen: todos los integrantes del SEM, la academia y los grupos de investigación.

La obtención de los datos que hacen parte de este componente se realiza dependiendo del tipo de dato solicitado a necesidad, cumpliendo con los requerimientos y mecanismos de reporte expuestos en el presente anexo.

5.7 Datos de formación del talento humano requerido

En este apartado se incluyen los datos de estructura, identificación y características generales de los cursos o programas de formación del talento humano relacionado con la atención de urgencias, emergencias o desastres, incluidos los datos generales y del perfil profesional de los instructores y quienes imparten dicha formación y los datos generales y demográficos de las personas inscritas a dichos cursos junto con los datos de su proceso de formación dentro de los mismos tales como la asistencia y aprobación.

Por tratarse de un proceso transversal del SEM intervienen todos los integrantes del SEM.

Los datos que hacen parte de este componente deben reportarse al SISEM dependiendo del momento en el cual se generen; para los componentes de notificación y acceso, con una periodicidad teniendo en cuenta los requerimientos y mecanismos de reporte expuestos en el presente anexo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

5.8 Datos de costos de la operación en cada componente

En este apartado se incluyen los datos de los costos generados a lo largo del proceso de atención de pacientes involucrados en situaciones de urgencia, emergencia o desastre, en cuanto al recurso humano, insumos, procedimientos y servicios involucrados aplicados en los diferentes ámbitos de la atención prestada.

Intervienen: todos los integrantes del SEM.

La obtención de los datos que hacen parte de este componente se realiza dependiendo del tipo de dato solicitado a necesidad, cumpliendo con los requerimientos y mecanismos de reporte expuestos en el presente anexo.

6. MECANISMOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SEM

6.1 Para el reporte, transferencia y validación de datos

6.1.1 En el ingreso, atención extrahospitalaria y traslado de pacientes

- Mediante reporte telefónico por la Línea de Emergencias NUSE 123
- Mediante el envío de datos generados por la activación de desarrollos tecnológicos tales como botones de pánico, aplicaciones específicas u otros mecanismos que se implementen.
- Mediante el envío de información por redes sociales implementadas para tal uso por el Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo de Bogotá-C4.
- Mediante el reporte de datos a través del Sistema de Información del Sistema de Emergencias Médicas SISEM.
- Mediante la transferencia de datos a través del Sistema de Radiocomunicaciones
- Mediante reporte de datos de cualquier otro desarrollo tecnológico.

6.1.2 En la atención prestada en los servicios de urgencia y hospitalarios (ámbitos intra e interhospitalario)

- Los prestadores de servicios de atención de urgencias y hospitalaria, deberán reportar los datos de la atención del paciente en los diferentes sistemas de información que utiliza el Distrito o la Nación, según como lo indica la normatividad vigente. La Secretaría Distrital de Salud a través de la Dirección de TICS realizará las acciones que permitan aplicar los mecanismos de interoperabilidad y articulación del Sistema de Información del SEM con dichos sistemas evitando el reproceso de reporte de la información por parte de los prestadores de salud que hacen parte del SEM.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

6.1.3 Para la organización y consolidación de la información

- La información recopilada por el SISEM bajo los parámetros establecidos por la Secretaría Distrital de Salud y con los criterios de reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que se generen provenientes de los operadores asistenciales del SEM y que se usen acorde a las políticas de seguridad de información de la Secretaría Distrital de Salud y en congruencia con los lineamientos que para tal fin establezca la Alcaldía Mayor de Bogotá, se realizará por parte del grupo técnico integrado y liderado por la Dirección de Urgencias y Emergencias.

6.1.4 Para la interoperabilidad y articulación de los sistemas

- En los ámbitos de atención sanitaria ya descritos, el sistema de información SISEM interoperará con las diversas fuentes de información a partir de los sistemas de información con los que cuenta el Distrito o la Nación.

6.1.5 Para el control, seguimiento, evaluación y auditoría.

- Para todos los operadores asistenciales y no asistenciales mediante los mecanismos establecidos por la Secretaría Distrital de Salud y la Alcaldía Mayor con la responsabilidad de la reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que generen y usen.

7. Datos

7.1 Descripción y especificaciones de la estructura de los datos

Todas las variables reportadas en el SISEM deben cumplir las siguientes especificaciones:

- **Variable:** Nombre del dato o campo en la estructura.
- **Descripción:** Explicación de la variable que aclara o especifica a que hace referencia el dato en mención.
- **Longitud:** Cantidad o tamaño de caracteres del dato.
- **Valores permitidos:** Posibles valores del dato.
- **Tipo de dato:** Propiedad del dato que define su operación eje.
- **Responsable del diligenciamiento:** Integrante del SEM que registra, suministra o genera el dato en el sistema.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM</p>	
--	--	--

Se deben tener en cuenta los siguientes ítems para la trazabilidad de la información:

- **Periodicidad:** Frecuencia con la que se realiza el reporte.
- **Vías de reporte:** Sistemas de información desde donde se realiza la obtención de la información.
- **Fuente del dato:** Instrumento de donde se obtiene o actualiza la información es posible obtener una fuente primaria o secundaria.
- **Obligatoriedad:** Indica si el campo es de registro obligatorio en el sistema.
- **Validación:** Restricciones del dato y su articulación con respecto a otros datos del sistema ejemplo.
- **Reglas:** Como debe funcionar el dato con respecto al sistema y sus variables.

7.2 Descripción y especificaciones de las variables

Las variables a reportar en los diferentes momentos de la atención por cada integrante del sistema están definidas y cumplen con los requerimientos y criterios técnicos para ello.

Las variables anteriormente listadas están sujetas a cambio de acuerdo a:

1. Las necesidades de información en salud de la ciudad en el ámbito de la atención de urgencias, emergencias y desastres.
2. Los requerimientos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública en situaciones de urgencias y emergencias.
3. La revisión de las variables que componen otros sistemas de información que interoperaran con el Sistema de Información del SEM.

7.3 Calidad cobertura y oportunidad de los datos

Cada integrante del Sistema de Emergencias Médicas debe garantizar la confiabilidad, seguridad, calidad, confidencialidad y el cumplimiento de los estándares relativos a su generación, transferencia y disposición de los datos que se generen por la prestación de servicios de salud frente a situaciones de urgencias, emergencias y desastres y reporten a la Secretaría Distrital de Salud - Dirección de Urgencias y Emergencias en Salud, la entrega oportuna y la conformación de su propia base de datos sobre los servicios prestados de manera individualizada.

Igualmente, deben verificar en el envío de los datos de sus atenciones, que el registro cumpla con todos los criterios de validación.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD

ANEXO 1. SISTEMA DE INFORMACION SEM

La Secretaría Distrital de Salud velará por el reporte oportuno de la información en lo de su competencia.

A partir de la expedición del Decreto, las instituciones tendrán un plazo de seis (6) meses para generar las acciones y estrategias que permitan implementar el proceso y los procedimientos.

7.4 Interoperabilidad entre sistemas

La Secretaria Distrital de Salud establecerá los requerimientos que permitan garantizar un sistema de información que registre, procese, analice e intercambie datos de la gestión integral del Sistema de Emergencias Médicas bajo los criterios de la reserva, custodia, seguridad, confidencialidad y conservación de los datos que se generen y usen acorde a las políticas de seguridad de la Secretaría Distrital de Salud y acorde con los lineamientos que para tal fin establezca la Alcaldía Mayor de Bogotá.