



# PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR (POE) PARA REALIZAR LOS INFORMES DE BROTES

ENERO 2026

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS .....	3
3. ALCANCE .....	4
4. GLOSARIO DE TÉRMINOS: .....	4
5. VIGILANCIA Y CRITERIOS PARA INVESTIGACIÓN DE BROTES .....	6
6. INFORME PRELIMINAR .....	7
7. INFORME DE ACTUALIZACIÓN DEL BROTE (SEGUIMIENTO) .....	11
8. INFORME FINAL (CIERRE): .....	14
9. ANEXO .....	19
10. BIBLIOGRAFÍA:.....	20

## 1. INTRODUCCIÓN

La vigilancia de brotes y epidemias constituye un pilar fundamental de la salud pública, al permitir la detección temprana, investigación oportuna, respuesta inmediata y seguimiento continuo de eventos que representan un riesgo para la salud de la población. Todo brote o epidemia de una enfermedad transmisible es de notificación obligatoria, lo que garantiza la activación de los mecanismos técnicos y operativos establecidos para su control, mitigación y prevención de la propagación.

El presente documento establece las directrices técnicas y operativas para la notificación, investigación, seguimiento y cierre de eventos epidemiológicos de interés en salud pública. Define los procedimientos para la elaboración de informes en sus tres fases preliminar, actualización o seguimiento y cierre, así como los criterios epidemiológicos que determinan cuándo un evento amerita la activación de una investigación de brote.

El propósito de estas directrices es estandarizar los procesos de vigilancia epidemiológica y asegurar una respuesta articulada, oportuna y eficiente en todos los niveles administrativos del sistema de salud, fortaleciendo la toma de decisiones basada en evidencia.

Asimismo, se establece que, además de las acciones generales aplicables a todo brote, deberán implementarse intervenciones inmediatas orientadas a la identificación y control de la fuente de exposición, la interrupción de las cadenas de transmisión y la ejecución de acciones intersectoriales coordinadas, con el fin de reducir el impacto del evento en la población.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer un proceso estandarizado para la elaboración de informes técnicos en casos de brotes y epidemias en sus fases preliminar, actualización y cierre, con el fin de asegurar la implementación oportuna de medidas de control, prevención y respuesta, garantizar una comunicación efectiva, oportuna y articulada entre los diferentes niveles desconcentrados del sistema de salud.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer los criterios técnicos y epidemiológicos que determinen la necesidad de iniciar una investigación de brote o epidemia.
2. Determinar las directrices para la notificación inmediata, oportuna y la elaboración del informe preliminar de brotes y epidemias.
3. Estandarizar el contenido, estructura y formato de los informes técnicos correspondientes a cada fase del proceso de vigilancia, investigación, seguimiento y cierre de brotes y epidemias.
4. Fortalecer la capacidad de respuesta y coordinación mediante la articulación efectiva entre los niveles desconcentrados e interinstitucionales, según la complejidad y magnitud del brote.
5. Garantizar el flujo de información entre los niveles desconcentrados para la toma de decisiones basada en evidencia durante la gestión de brotes y epidemias.

### 3. ALCANCE

El presente documento es de aplicación obligatoria para todas las unidades operativas y para el personal técnico responsable de la vigilancia epidemiológica, para la investigación y control de brotes, así como de la respuesta a emergencias en salud pública, pertenecientes a los establecimientos e instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud.

### 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS:

**Brote:** es el aumento inusual en el número de casos relacionados epidemiológicamente, de aparición súbita y diseminación localizada en un espacio específico.

**Cierre de caso:** consiste en confirmar o descartar un caso sospechoso o probable bien sea por criterios clínicos, nexo epidemiológico o laboratorio y dar por concluida la investigación clínico-epidemiológica.

**Control:** es el conjunto de acciones, programas y operaciones continuas dirigidas a reducir la incidencia y prevalencia de condiciones de salud transmisibles y no transmisibles, a niveles tales que dejen de constituir un problema de salud pública.

**Condición de gravedad:** situación del caso, determinada por la presencia de complicaciones, hospitalización, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallecimiento.

**Curva epidémica:** representación gráfica del número de casos de una enfermedad en función del tiempo, utilizada para describir la evolución del brote y orientar la identificación del tipo de transmisión

**Epidemia:** es la ocurrencia de casos de una enfermedad u otro evento de salud con un número de casos mayor a lo esperado para un área geográfica y periodo de tiempo determinado.

**Enfermedad emergente:** es una enfermedad transmisible de clasificación e identificación reciente u otras que pudieran haber existido durante muchos siglos y han sido reconocidas recientemente, debido a los cambios ecológicos u otros cambios ambientales y demográficos que han aumentado el riesgo cercano de infección humana.

**Enfermedad reemergente:** es una enfermedad transmisible previamente conocida que reaparece como problema de salud pública, tras una etapa de significativo descenso de casos nuevos y aparente control, debido a cambios en el huésped, el agente o el medio ambiente

**Eliminación de una enfermedad:** se define como la reducción a cero de la incidencia de la infección causada por un agente patógeno específico en una zona geográfica definida, con un riesgo mínimo de reintroducción y como resultado de esfuerzos deliberados.

**Evento:** el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) 2005 lo define como una manifestación de una enfermedad o una situación potencialmente dañina y, por lo tanto, de importancia para la salud pública. Estos pueden incluir eventos de origen infeccioso, zoonótico, relacionado con la inocuidad de los alimentos, químico o radio nuclear y que puede propagarse a través de personas, vectores, animales, productos, alimentos o a través del ambiente.

**Fuente común:** origen único o compartido de exposición a un agente causal (biológico, químico o físico), que genera múltiples casos vinculados por un mismo mecanismo de transmisión.

**Grupo de riesgo:** conjunto de personas que, por sus características biológicas, clínicas, sociales o demográficas, presentan mayor probabilidad de desarrollar formas graves del evento o desenlaces desfavorables.

**Investigación epidemiológica:** Proceso sistemático de recolección, análisis e interpretación de información para identificar la causa, los factores de riesgo, los mecanismos de transmisión y la magnitud de un brote, con el fin de orientar medidas de control.

**Línea del tiempo:** representación cronológica de los casos de un brote basada en la fecha de inicio de síntomas, que permite visualizar la secuencia temporal del evento y apoyar la formulación de hipótesis epidemiológicas.

**Nexo epidemiológico:** se define como la situación en que uno o más casos cuentan con antecedentes de exposición comprobable a una fuente de infección conocida o probable (prueba de laboratorio positiva), comparten signos y síntomas compatibles con la enfermedad y características epidemiológicas de tiempo, lugar y persona sin evidencia definitiva de laboratorio.

**Notificación de caso:** declaración oficial de la ocurrencia de cada caso de un evento bajo vigilancia epidemiológica que se detecta en la población, según la definición de caso vigente y la transmisión de los datos relacionados a cada caso

**Notificación inmediata:** comunicación obligatoria del caso sospechoso a la autoridad sanitaria dentro de las primeras 24 horas posteriores a su identificación, utilizando los canales oficiales establecidos.

**Respuesta:** acción de salud a raíz de la detección de un riesgo para la salud pública (por ejemplo, seguimiento del evento, información al público, investigación sobre el terreno o aplicación de cualquier medida de control o mitigación). La naturaleza de la respuesta tendrá que adaptarse a la naturaleza del riesgo para la salud pública.

**Rumores:** son opiniones espontáneas y no confirmadas originadas en la comunidad y divulgadas por sus líderes y/o a través de los medios de comunicación de masas, asociadas al incremento de casos o muertes por una determinada causa.

**Señal:** datos o información que el mecanismo de alerta temprana y respuesta considera indicativos de un posible riesgo agudo para la salud humana, animal, y al medio ambiente. Las señales pueden ser informes de casos o muertes (individuales o agregados), de posible exposición a productos biológicos, químicos o peligros radio nucleares, o de desastres naturales, ambientales o aquellos intencionales provocados por el hombre.

**Umbral de control del brote:** criterio epidemiológico que establece que un brote se considera bajo control cuando han transcurrido dos periodos máximos de incubación del agente causal, contados desde la fecha de inicio de síntomas del último caso confirmado, sin la aparición de nuevos casos relacionados

## 5. VIGILANCIA Y CRITERIOS PARA INVESTIGACIÓN DE BROTES

La vigilancia epidemiológica de brotes tiene como objetivo detectar de forma temprana la aparición inusual de casos de una enfermedad, para activar oportunamente la investigación y las acciones de control que protejan la salud de la población

Todo brote o epidemia de una enfermedad transmisible es de notificación obligatoria e inmediata y deberá ser reportado dentro de las primeras 24 horas posteriores a la identificación del caso sospechoso.

La investigación epidemiológica de un brote se realizará cuando se cumpla al menos una de las siguientes condiciones:

- ✓ La enfermedad es prioritaria, de acuerdo con la clasificación nacional basada en criterios epidemiológicos y en el alcance de las medidas de control requeridas.
- ✓ La frecuencia de la enfermedad excede su comportamiento esperado en una población específica, durante un periodo determinado y dentro de su área geográfica habitual.
- ✓ Se identifica una posible fuente común o un mecanismo de exposición compartido, cuya determinación permita implementar medidas de control oportunas.
- ✓ La enfermedad presenta una severidad inusualmente elevada, evidenciada por un aumento en la letalidad, la tasa de hospitalización u otros indicadores de gravedad.
- ✓ La enfermedad es nueva, emergente o previamente no registrada en el área.
- ✓ La enfermedad constituye un evento de interés en salud pública, por su impacto potencial o por requerir acciones inmediatas de control.
- ✓ La enfermedad está asociada a situaciones de emergencia o desastres, en las cuales la movilización poblacional y las condiciones ambientales favorecen la aparición de brotes.

### 5.1 Criterios de inicio de la investigación

La investigación epidemiológica de un brote tiene como finalidad identificar oportunamente el origen, los mecanismos de transmisión y los factores de riesgo asociados, a fin de implementar medidas de control inmediatas y evitar la propagación del evento.

Se deberá iniciar una investigación epidemiológica cuando se presente al menos una de las siguientes condiciones:

- Incremento inusual de número casos en relación con el comportamiento histórico esperado.
- Aparición de dos o más casos relacionados en tiempo, lugar y persona.
- Ocurrencia de un solo caso de:
  - ✓ Enfermedades sujetas a eliminación o erradicación.
  - ✓ Enfermedades de notificación inmediata.
  - ✓ Eventos de alta letalidad o gravedad.
- Notificación de un evento inusual o inesperado, aun sin confirmación del laboratorio.
- Brotes reportados por la comunidad, medios u otras instituciones.

### 5.2 Oportunidad y obligatoriedad de la notificación

La notificación oportuna constituye un elemento clave para la activación temprana de la respuesta epidemiológica y la implementación de medidas de prevención y control en los diferentes niveles del sistema de salud.

- ❖ Todo brote sospechoso o confirmado deberá notificarse de forma inmediata, dentro de las primeras 24 horas. ( $\leq 24$  horas).
- ❖ El informe del brote deberá elaborarse desde el inicio del evento, actualizarse de manera continua durante la investigación y cerrarse formalmente una vez controlado.
- ❖ La notificación y el inicio de la investigación epidemiológica no dependen de la confirmación de laboratorio.

### 5.3 Pasos de la Investigación de un Brote

Los pasos para la investigación de un brote son los siguientes

Fase	Pasos
<b>1.Introducción</b>	Paso 1: Establecer la existencia de un brote Paso 2: Verificar el diagnóstico Paso 3: Prepararse para el trabajo de campo
<b>2.Fase descriptiva</b>	Paso 4: Construir una definición de caso de trabajo Paso 5: Buscar casos sistemáticamente y registrar la información Paso 6: Realizar epidemiología (caracterización en tiempo ,lugar y persona)
<b>3.Fase analítica</b>	Paso 7: Desarrollar hipótesis Paso 8: Evaluar las hipótesis Paso 9: Afinar las hipótesis y realizar estudios adicionales Paso 10: Conciliar los datos de laboratorio
<b>4.Fase de respuesta</b>	Paso 11: Aplicar medidas de control y prevención Paso 12: Iniciar o mantener medidas de vigilancia Paso 13: Comunicar los resultados

Fuente: Frontline + One Health  
Elaborado: DNVE 2026

## 6. INFORME PRELIMINAR

El informe preliminar es el primer reporte técnico que se elabora y remite de manera inmediata al nivel jerárquico superior una vez identificada la ocurrencia de un brote o epidemia, su finalidad es comunicar oportunamente la situación epidemiológica inicial y activar las acciones de respuesta y control correspondientes.

La notificación del evento deberá realizarse por la vía más rápida disponible, dentro de las primeras 24 horas ( $\leq 24$  horas) posteriores a la captación del caso sospechoso, y registrarse obligatoriamente en el sistema informático VIEPI, independientemente de la confirmación laboratorial.

### 6.1 Contenido del Informe Preliminar

El informe preliminar deberá incluir, la siguiente información:



### 6.1.1 Caracterización de los afectados en tiempo, lugar y persona

- a) **Población afectada:** descripción del total de los casos, detallando sus principales características, grupos etarios, el sexo, profesión/ocupación, etnia, comorbilidades, grupos vulnerables (variables a desarrollar dependientes del tipo del brote).
- b) **Ubicación geográfica del evento:** describiendo la localidad y la dirección exacta donde ocurrió el brote, deberá especificarse si el evento se presentó en una institución, establecimiento cerrado, evento social, religioso u otro contexto relevante.
- c) **Descripción cronológica de los casos:** se deberá presentar la secuencia temporal de los casos ocurridos, incorporando de manera obligatoria la fecha de inicio de síntomas del caso índice. Esta información deberá organizarse en una **línea de tiempo**, que permita visualizar de forma clara la progresión de los casos y su distribución temporal.

#### Línea del tiempo del brote

La línea del tiempo es una herramienta analítica fundamental en la investigación epidemiológica de brotes, que permite visualizar la evolución del evento en función del tiempo, identificar patrones de transmisión y estimar periodos probables de exposición.

Su uso facilita la interpretación epidemiológica del brote, la formulación de hipótesis y la toma de decisiones oportunas para la implementación y evaluación de medidas de control, lo que permite:

- Identificar el inicio, el pico y el declive del brote.
- Determinar el periodo probable de exposición.
- Reconocer el tipo de brote (fuente común puntual, fuente común continua o transmisión persona a persona).
- Evaluar la oportunidad de la notificación y la velocidad de propagación.
- Guiar la formulación de hipótesis sobre la fuente, el mecanismo de transmisión y los eventos desencadenantes.
- Facilitar la toma de decisiones sobre las medidas de control y su evaluación posterior.

#### Componentes esenciales de la línea del tiempo:

**Fecha de inicio de síntomas:** Es el dato más importante. Permite reconstruir la secuencia real del brote.

**Fecha de inicio del signo más relevante:** Que en algunos eventos como el sarampión nos permite ver tiempo de transmisibilidad.

**Fecha probable de exposición:** Se estima a partir del periodo de incubación y del análisis de casos tempranos.

**Fecha de consulta o atención médica:** Útil para evaluar retrasos en la búsqueda de atención y en la notificación.

**Fecha de notificación:** Permite medir la oportunidad del sistema de vigilancia.

**Eventos relevantes asociados al brote:**

- Actividades masivas
- Cambios ambientales
- Movilización poblacional
- Fallas en servicios básicos
- Intervenciones de control



**Casos ordenados cronológicamente:** Cada caso debe ubicarse en la línea según su fecha de inicio de síntomas.

## Cómo construir la línea del tiempo

### 1. Recolección de datos

- Utilizar fichas epidemiológicas, entrevistas, registros clínicos y reportes de laboratorio.
- Priorizar la fecha de inicio de síntomas; si no está disponible, usar fecha de consulta o diagnóstico como aproximación.

### 2. Ordenamiento cronológico

- Listar los casos desde el más antiguo hasta el más reciente.
- Verificar consistencias (ej.: síntomas antes de la exposición reportada).

### 3. Selección del intervalo de tiempo

- Depende del periodo de incubación y la duración del brote.
- Para brotes agudos: intervalos diarios.
- Para brotes prolongados: intervalos semanales.

### 4. Representación gráfica

Aunque puede elaborarse en software especializado, también puede construirse manualmente.

Debe incluir:

- Eje horizontal: tiempo.
- Eje vertical: número de casos.
- Barras o puntos que representen cada caso según su fecha de inicio de síntomas.
- Marcadores para eventos clave (exposición, intervenciones, cambios ambientales).

### 5. Análisis epidemiológico

Interpretar la forma de la fuente:

- Fuente común puntual: pico abrupto y descenso rápido.
- Fuente común continua: meseta prolongada.
- Transmisión persona a persona: curva escalonada con varios picos sucesivos.

### 6. Revisión y actualización

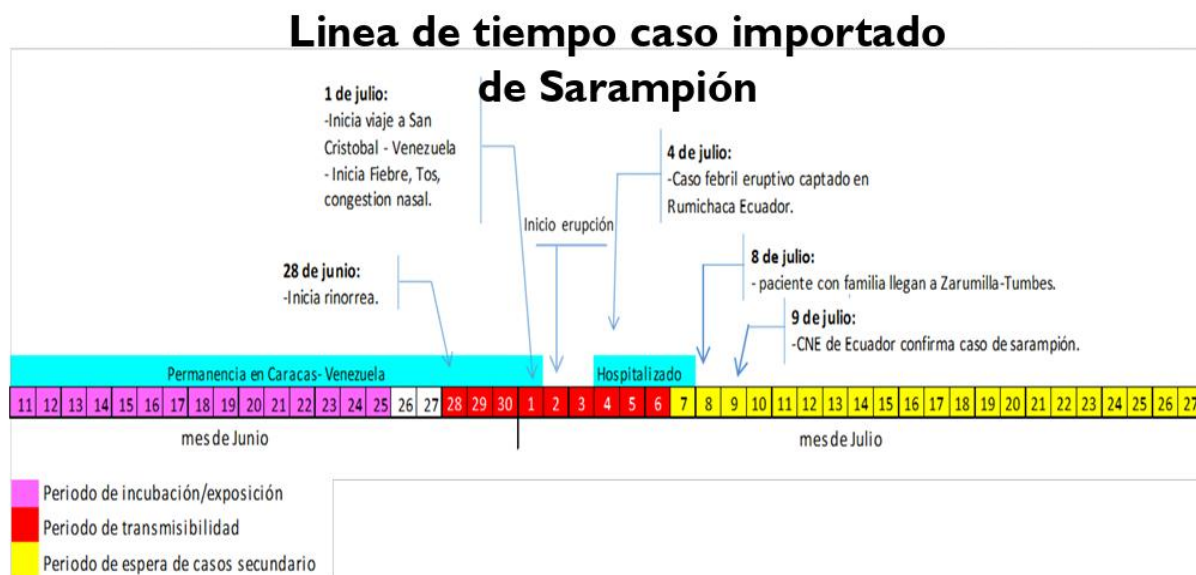
- La línea del tiempo debe actualizarse conforme se confirmen nuevos casos.
- Es un instrumento dinámico, no un producto final.

## Aplicación de la línea del tiempo en la investigación de brotes

- Verificar siempre la consistencia temporal entre síntomas, exposición y diagnóstico.
- Priorizar entrevistas a los primeros casos para estimar el periodo de exposición.
- Comparar la línea del tiempo con el periodo de incubación conocido del agente.
- Incorporar eventos comunitarios o institucionales que puedan explicar la exposición.
- Utilizar la línea del tiempo para evaluar el impacto de las intervenciones (ej.: cierre de un establecimiento, cloración del agua, aislamiento de casos).
- Compartirla en reuniones técnicas para facilitar la toma de decisiones.
- Documentarla en el informe final del brote como evidencia del análisis epidemiológico.

## Ejemplo de línea de tiempo

Nº1 Ilustración del línea de tiempo



Elaborado: DNVE 2026

### 6.1.2 Gravedad del evento:

Descripción de la magnitud y severidad del brote, incluyendo el total de casos, número de casos fallecidos, número de hospitalizados, ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), tasa de ataque secundaria (indicador de transmisión de persona a persona), tasa de letalidad, tasa de incidencia y tasa por área geográfica.

La tasa por área geográfica deberá expresarse tanto en número absoluto de casos como en relación con la densidad poblacional. La evaluación deberá realizarse considerando los periodos de incubación correspondientes al evento en estudio, con el fin de interpretar adecuadamente la dinámica de transmisión.

### 6.1.3 Sospecha epidemiológica (hipótesis iniciales):

Suposiciones fundamentadas sobre el posible agente causal, la fuente de exposición, la relación entre la exposición y el evento, y el modo de transmisión.

### 6.1.4 Definición de caso operacional:

Se establece una definición de caso preliminar, basada en criterios clínicos y epidemiológicos, para la identificación y captación temprana de casos sospechosos relacionados con el evento en investigación. Esta definición podrá ser ajustada conforme avance la investigación epidemiológica y se disponga de información adicional, incluidos resultados de laboratorio

### 6.1.5 Laboratorio:

Fecha de toma de la muestra, tipo y número de muestras recolectadas, e identificación de la institución receptora o laboratorio de referencia. Se deberá detallar la coordinación para la recolección, el mantenimiento de la cadena de frío y el proceso de envío de las muestras.

#### **6.1.6 Capacidad de respuesta a nivel local:**

Evaluación de la disponibilidad de insumos, reactivos, personal de salud y apoyo de otras instancias o niveles del sistema de salud.

#### **6.1.7 Accesibilidad a los servicios de salud:**

Análisis de la accesibilidad geográfica (proximidad y tiempo de traslado a las unidades de salud) y cultural (aceptación de la medicina occidental u otras prácticas de atención).

#### **6.1.8 Medidas de control implementadas:**

Descripción de las medidas de control establecidas hasta el momento, en función de la sospecha epidemiológica y el análisis preliminar del brote.

#### **6.1.9 Acciones inmediatas tomadas:**

Detalle de las acciones ejecutadas de manera inmediata para la contención del brote y la reducción del riesgo de transmisión.

#### **6.1.10 Firmas de responsabilidad:**

Registro de las firmas correspondientes a la elaboración, revisión y aprobación del informe.

### **7. INFORME DE ACTUALIZACIÓN DEL BROTE (SEGUIMIENTO)**

El Informe de actualización del brote deberá elaborarse y remitirse al nivel jerárquico superior de manera periódica, de acuerdo con la gravedad, magnitud y evolución del evento. En la fase inicial y de mayor riesgo, el reporte será diario, priorizando el análisis de la gravedad y el seguimiento epidemiológico. Conforme el brote se estabilice, la periodicidad podrá modificarse a semanal o mensual, hasta su resolución y cierre definitivo.

Este informe permite evaluar la evolución del evento, la efectividad de las medidas implementadas y la necesidad de ajustes en la respuesta sanitaria.

#### **7.1 Contenido del Informe de Actualización**

El informe deberá contener, la siguiente información

##### **7.1.1 Caracterización de los afectados en tiempo, lugar y persona:**

###### **a) Población afectada:**

Descripción del total de los casos, detallando sus principales características, grupos etarios, el sexo, profesión/ocupación, etnia, comorbilidades, grupos vulnerables (variables a desarrollar dependientes del tipo del brote) actualizada.

La condición de gravedad corresponde a la situación epidemiológica del caso, determinada por la presencia de complicaciones, hospitalización, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallecimiento.

Grupo de riesgo asociado al evento: se refiere al conjunto de personas que, por sus características biológicas, clínicas, sociales o demográficas, presentan mayor probabilidad de desarrollar formas graves del evento o desenlaces desfavorables, como niños y niñas menores de cinco años, personas de 60 años o más, mujeres gestantes, personas con enfermedades crónicas o condiciones de inmunosupresión, personas con discapacidad, así como poblaciones rurales, indígenas, privadas de libertad o con barreras de acceso a los servicios de salud.

Nexo epidemiológico, se considera que existe nexo epidemiológico cuando uno o más casos presentan síntomas compatibles con la enfermedad y están relacionados en tiempo, lugar y persona, o comparten una exposición común a una fuente de infección conocida o probable. Este nexo puede sustentarse en la confirmación laboratorial de al menos un caso o de la fuente de infección, y permite iniciar acciones de control aun cuando los casos relacionados no cuenten todavía con confirmación de laboratorio.

### b) Ubicación geográfica del evento:

Descripción de la ubicación geográfica del brote, incluyendo una caracterización breve de la localidad afectada. Se deberá especificar si el evento ocurrió en una institución, establecimiento cerrado, evento social, evento religioso u otro contexto relevante.

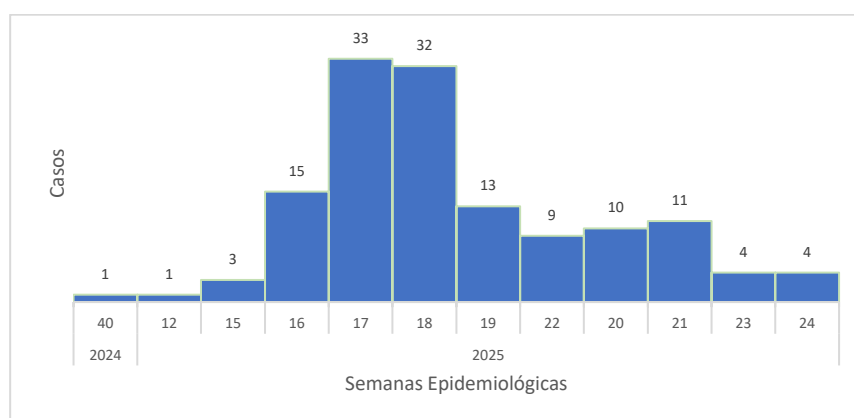
Se recomienda elaborar un mapa de puntos de la zona afectada, asignando un punto a cada caso, con el fin de identificar patrones de distribución espacial, posibles conglomerados y clusters.

### c) Análisis del tiempo

Descripción del momento de ocurrencia del evento mediante la elaboración de la línea del tiempo previamente descrita. Asimismo, se elaborarán curvas epidemiológicas según el tipo de brote investigado, lo que permitirá analizar la tendencia de los casos por intervalos de tiempo, identificar el comportamiento del evento y clasificarlo como brote de fuente común puntual, fuente común continua o de transmisión persona a persona.

### Ejemplo de visualización de datos

Nº2 Ilustración 1 Casos Totales Ciudad XX nov 2024- jun 2025



Fuente: VIEPI 2025  
Elaborado: DNVE 2026

### 7.1.2 Gravedad del evento:

La gravedad del evento se evalúa considerando el total de casos, los fallecimientos, las hospitalizaciones y los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como indicadores como la tasa de ataque y la tasa de letalidad, que permiten dimensionar el impacto del brote en la población y en los servicios de salud.

Para identificar factores de riesgo asociados al evento, se utilizan medidas de asociación epidemiológica. El Riesgo Relativo (RR) se emplea cuando se conoce la población total y es posible comparar personas expuestas y no expuestas. El Odds Ratio (OR) se utiliza cuando no se dispone de la población total y el análisis se realiza mediante un diseño de casos y controles. En ambos casos, valores mayores a 1 indican mayor riesgo o probabilidad de enfermedad asociada a la exposición, considerando siempre el intervalo de confianza del 95 %.

### 7.1.3 Sospecha (hipótesis):

Con base en el análisis de tiempo, lugar y persona, así como en la gravedad del evento, se actualizan las hipótesis epidemiológicas relacionadas con el posible agente causal, la fuente de infección, el modo de transmisión y el potencial de propagación.

### 7.1.4 Laboratorio:

Tipo y número de muestras tomadas, enviadas, procesadas, pendiente detallando la fecha, coordinación y el proceso de envío; así como la identificación del laboratorio receptor o de referencia, incluyendo las muestras procesadas mediante PCR.

### 7.1.5 Medidas de control inmediatas

Descripción de las medidas de control implementadas hasta el momento, en función del nivel de riesgo identificado y de la sospecha epidemiológica.

### 7.1.6 Análisis de riesgo y determinantes sociales de la salud

Evaluación integral de los riesgos asociados al evento, considerando determinantes biológicos, ambientales, sociales, económicos, acceso a servicios de salud, seguridad y otros factores relevantes.

Se deberá describir el apoyo y la articulación con otros componentes, tales como salud intercultural, promoción de la salud, comunicación, participación social y estrategias etc.

### 7.1.7 Información difundida en medios de comunicación

Descripción de la información publicada en medios de comunicación, incluyendo la existencia de alertas mediáticas y posibles impactos turísticos, comerciales o sociales. Se deberá indicar de manera breve cómo se está informando a la población sobre el evento, con el fin de evaluar el manejo de la comunicación en situaciones de emergencia y se debe articular con la gestión de Comunicación Zonal o Nacional.

### 7.1.8 Capacidad de respuesta a nivel local

Evaluación de la capacidad instalada a nivel local, incluyendo la disponibilidad de tratamiento específico, insumos, medicamentos, reactivos, servicios médicos especializados y recursos humanos.

Asimismo, se deberá describir la conformación del equipo de respuesta al brote, especificando si fue necesaria la participación de otras entidades (por ejemplo: Agrocalidad, Ministerio del Ambiente, Gobiernos Autónomos Descentralizados, activación del Sistema de Comando de Incidentes u otros).

Se deberán detallar las actividades realizadas en campo y determinar si se requiere apoyo técnico de mayor complejidad por parte de los niveles desconcentrados, nacional o, de ser necesario, internacional.

### 7.1.9 Umbral de control del brote

Se considerará que el brote se encuentra bajo control cuando hayan transcurrido dos periodos máximos de incubación del agente causal, contados desde la fecha de inicio de síntomas del último caso confirmado, sin la identificación de nuevos casos relacionados al evento. Este criterio aplica principalmente a brotes de transmisión persona a persona

## Firmas de responsabilidad

Registro de las firmas correspondientes a la elaboración, revisión y aprobación del Informe de actualización del Brote.

## 8. INFORME FINAL (CIERRE):

El Informe Final (Cierre) se elabora y remite al nivel jerárquico superior una vez que el evento ha sido controlado. Su propósito es consolidar, en un solo documento, la totalidad de los informes preliminares y de actualización generados desde el inicio del brote, proporcionando una visión integral de su desarrollo, análisis epidemiológico, respuesta implementada y resultados alcanzados hasta su cierre.

### 8.1 Contenido del Informe

Este informe debe contener la siguiente información:

#### 8.1.1 Antecedentes:

Breve descripción de las características geográficas, culturales y de accesibilidad de la zona donde ocurrió el evento. Se deberá incluir la situación epidemiológica nacional, zonal y local relacionada con el evento investigado.

#### 8.1.2 Organización del trabajo de investigación

Descripción del talento humano que participó en el manejo, control e investigación del brote, incluyendo personal técnico, operativo e interinstitucional, se deberán detallar las principales funciones, actividades realizadas y la metodología empleada para la búsqueda activa de casos (institucional y comunitaria).



### 8.1.3 Definición operacional de caso del brote

Definición final y estandarizada basada en criterios clínicos, epidemiológicos y laboratoriales, utilizada para la identificación y clasificación de los casos sospechosos, probables y confirmados durante la investigación del brote, considerando los criterios de tiempo, lugar y persona.

### 8.1.4 Resultados de la búsqueda activa de casos

Descripción y sistematización de los resultados obtenidos a partir de la búsqueda activa institucional y comunitaria, incluyendo el número de casos identificados y su contribución al análisis del brote

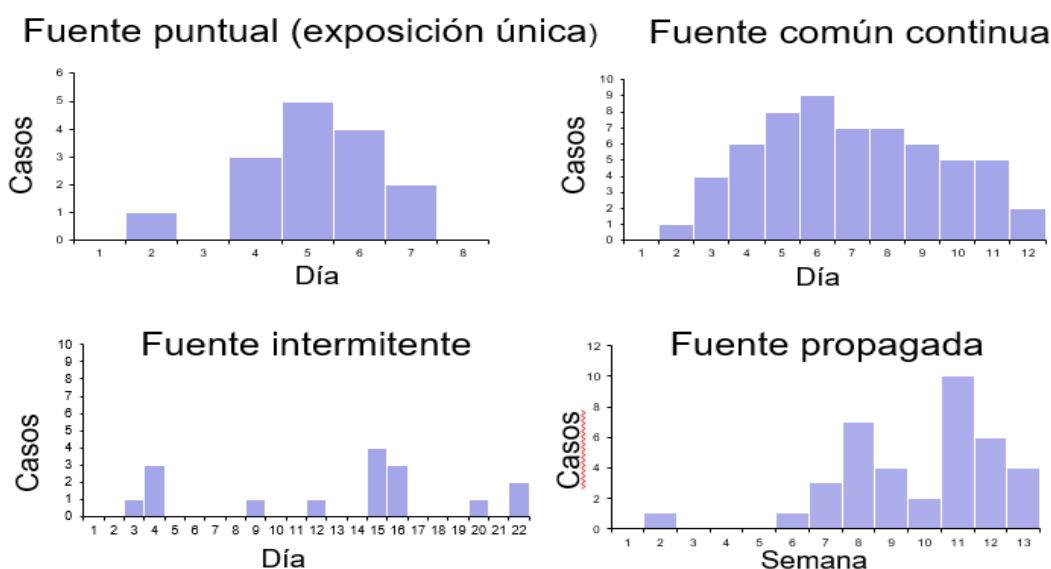
### 8.1.5 Caracterización de los afectados en tiempo, lugar y persona

#### a) Análisis del tiempo

Análisis del momento de ocurrencia del evento mediante la elaboración de línea de tiempo, curva epidémica, según el evento investigado, que permita observar la tendencia de los casos por intervalos de tiempo y determinar si se trató de una fuente común puntual o de una fuente propagada.

Ejemplo de visualización de datos

*No 3 Ilustración Fuente; puntual, origen y forma de propagación*



Fuente: Programa de formación en epidemiología de campo FETP- Ecuador

Elaborado: DNVE 2026

#### b) Análisis del lugar

Descripción de la ubicación geográfica del brote, especificando la localidad y el contexto de ocurrencia (institución, evento social, religioso u otro), Se deberá incluir un mapa de puntos de la zona afectada, asignando un punto a cada caso para identificar patrones de distribución espacial.

#### No 4 Ilustración Mapa de Puntos



Fuente: Programa de formación en epidemiología de campo FETP- Ecuador

CDC. Principles of Epidemiology in Public Health Practice (Principios de epidemiología en la práctica de la salud pública), 3ª edición. Atlanta: Centros de Enfermedades y Control; 2006. (adaptado de Snow on Cholera)

### c) Análisis de persona

Descripción del total de los casos, detallando sus principales características, grupos etarios, el sexo, profesión/ocupación, etnia, comorbilidades, grupos vulnerables (variables a desarrollar dependientes del tipo del brote).

La condición de gravedad corresponde a la situación epidemiológica del caso, determinada por la presencia de complicaciones, hospitalización, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o fallecimiento.

Grupo de riesgo asociado al evento: se refiere al conjunto de personas que, por sus características biológicas, clínicas, sociales o demográficas, presentan mayor probabilidad de desarrollar formas graves del evento o desenlaces desfavorables, como niños y niñas menores de cinco años, personas de 60 años o más, mujeres gestantes, personas con enfermedades crónicas o condiciones de inmunosupresión, personas con discapacidad, así como poblaciones rurales, indígenas, privadas de libertad o con barreras de acceso a los servicios de salud.

Nexo epidemiológico: se considera que existe cuando uno o más casos presentan síntomas compatibles con la enfermedad y están relacionados en tiempo, lugar y persona, o comparten una exposición común a una fuente de infección conocida o probable, lo que permite iniciar acciones de control aun sin confirmación de laboratorio en todos los casos.

#### 8.1.6 Gravedad del evento

La gravedad del evento se evalúa considerando el total de casos, los fallecimientos, las hospitalizaciones y los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), así como indicadores como la tasa de ataque y la tasa de letalidad, que permiten dimensionar el impacto del brote en la población y en los servicios de salud.

Para identificar factores de riesgo asociados al evento, se utilizan medidas de asociación epidemiológica. El Riesgo Relativo (RR) se emplea cuando se conoce la población total y es posible comparar personas expuestas y no expuestas. El Odds Ratio (OR) se utiliza cuando no se dispone de la población total y el análisis se realiza mediante un diseño de casos y controles. En ambos casos, valores mayores a 1 indican mayor riesgo o probabilidad de enfermedad asociada a la exposición, considerando siempre el intervalo de confianza al 95 %.

### **8.1.7 Resultados del análisis de hipótesis**

Análisis final que responda a las siguientes preguntas:

¿Por qué ocurrió el evento?

¿Cuál es la explicación epidemiológica más probable?

¿Cuál fue el agente causal, la fuente de infección y el modo de transmisión?

¿Qué factores socioeconómicos, demográficos, ambientales, culturales o de acceso a servicios estuvieron asociados?

¿Qué factores de riesgo, exposición existieron?

### **8.1.8 Laboratorio**

Tipo y número de muestras tomadas y enviadas, detallando la coordinación para su recolección, el mantenimiento de la cadena de frío y el proceso de envío; así como la identificación del laboratorio receptor o de referencia, incluyendo las muestras procesadas mediante PCR, el análisis de linajes genómicos y la diferenciación de casos de reinfección.

### **8.1.9 Diagnóstico final**

Diagnóstico epidemiológico definitivo del evento, con base en la información clínica, epidemiológica y laboratorial consolidada.

### **8.1.10 Medidas de control implementadas**

Descripción de las medidas adoptadas para el control del brote, incluyendo: Acciones implementadas, Resultados obtenidos, Dificultades identificadas, Acciones adicionales requeridas, Necesidades de asistencia técnica o intersectorial

### **8.1.11 Información difundida en medios de comunicación**

Detalle de la información publicada en medios de comunicación, incluyendo la existencia de alertas, así como posibles impactos turísticos, comerciales o sociales.

### **8.1.12 Capacidad de respuesta a nivel local**

Evaluación de la capacidad local para responder al evento, incluyendo acciones implementadas para superar dificultades y mecanismos que serán fortalecidos para futuros eventos de importancia en salud pública.

### 8.1.13 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones y recomendaciones técnicas derivadas del análisis del evento, adaptadas a la naturaleza y características del brote.

### 8.1.14 Lecciones aprendidas

Descripción de las lecciones aprendidas durante la respuesta al brote, considerando aspectos como articulación intersectorial, estrategias operativas, ajustes en vacunación, fumigación, horarios u otras acciones implementadas.

### 8.1.15 Plan de mejora

Propuesta de acciones orientadas a fortalecer la vigilancia, la preparación y la respuesta ante futuros brotes o epidemias.

### 8.1.16 Firmas de responsabilidad

Registro de las firmas correspondientes a la elaboración, revisión y aprobación del Informe Final (Cierre).

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma de responsabilidad
<b>Aprobado por:</b>	Mgs. Maritza Páez Llerena	Subsecretaria de Vigilancia, Prevención y Control de la Salud (S)	
<b>Revisado por:</b>	Dr. Daniel Ruiz Bermeo	Director Nacional de Vigilancia Epidemiología (E )	
<b>Elaborado por:</b>	Mgs. Maribel Arias Q	Especialista del Sistema Integrado de Vigilancia 1	
	Dra. Ximena Castillo	Especialista de Vigilancia	

## 9. ANEXO

### INFORME PRELIMINAR

Reporte inicial elaborado dentro de las primeras 24 horas, orientado a comunicar la situación epidemiológica inicial y activar la respuesta.

Contenido:

- Caracterización en tiempo, lugar y persona.
- Línea del tiempo / curva inicial.
- Gravedad preliminar del evento.
- Definición de caso operacional preliminar.
- Sospecha epidemiológica inicial.
- Laboratorio (muestras tomadas/enviadas).
- Medidas de control y acciones inmediatas.

### INFORME DE ACTUALIZACIÓN (SEGUIMIENTO)

El informe de actualización se elabora y remite de acuerdo con la gravedad y evolución del brote, durante la fase aguda, el reporte será diario; una vez estabilizado el evento, podrá pasar a semanal o mensual, hasta su resolución.

Contenido:

- Análisis detallado de tiempo, lugar y persona.
- Gravedad del evento.
- Análisis de riesgo y determinantes sociales.
- Laboratorio (procesadas, pendientes, resultados).
- Medidas de control y capacidad de respuesta.
- Umbral de control: dos periodos máximos de incubación sin casos nuevos.

### INFORME FINAL (CIERRE DEL BROTE)

Se elabora una vez controlado el evento y consolida toda la información generada desde su inicio.

Contenido:

- Antecedentes.
- Organización del trabajo de investigación.
- Definición operacional final del brote.
- Resultados de búsqueda activa.
- Caracterización final en tiempo, lugar y persona.
- Gravedad del evento.
- Resultados del análisis de hipótesis.
- Laboratorio y diagnóstico final.
- Medidas de control y evaluación.
- Comunicación de riesgo.
- Capacidad de respuesta.
- Conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas.
- Plan de mejora.
- Firmas de responsabilidad.

## 10. BIBLIOGRAFÍA:

1. Ministerio de Salud Pública Ecuador., Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Manual de Procedimientos del Subsistema de Vigilancia Epidemiológica alerta acción SIVE – ALERTA. Quito; 2014 Disponible: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2025/09/Manual-de-Procedimientos-del-Subsistema-Alerta-Accion-SIVE-Alerta-2014-1.pdf>
2. Ministerio de Salud Pública., Subsecretaría de Vigilancia Prevención y Control de la Salud, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Norma de Salud Pública del Ecuador. Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica. Norma Técnica [Internet]. MSP. DNVE, editor. Quito; 2025. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2025/09/NORMA-TECNICA-DEL-SISTEMA-INTEGRADO-DE-VIGILANCIA-EPIDEMIOLOGICA-SIVE-2025.pdf>
3. Organización Panamericana de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades Módulo 1: Vigilancia en Salud Pública Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55839>
4. Organización Panamericana de la Salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades Módulo 2: . Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55840>.
5. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Módulo 3: Mediciones de las Condiciones de salud y enfermedad en la población Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55841>
6. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Módulo 4: Vigilancia en salud pública . Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55842>