



Programa de entrenamiento en epidemiología de campo

Unidad 3: Herramientas de análisis

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Objetivos de aprendizaje

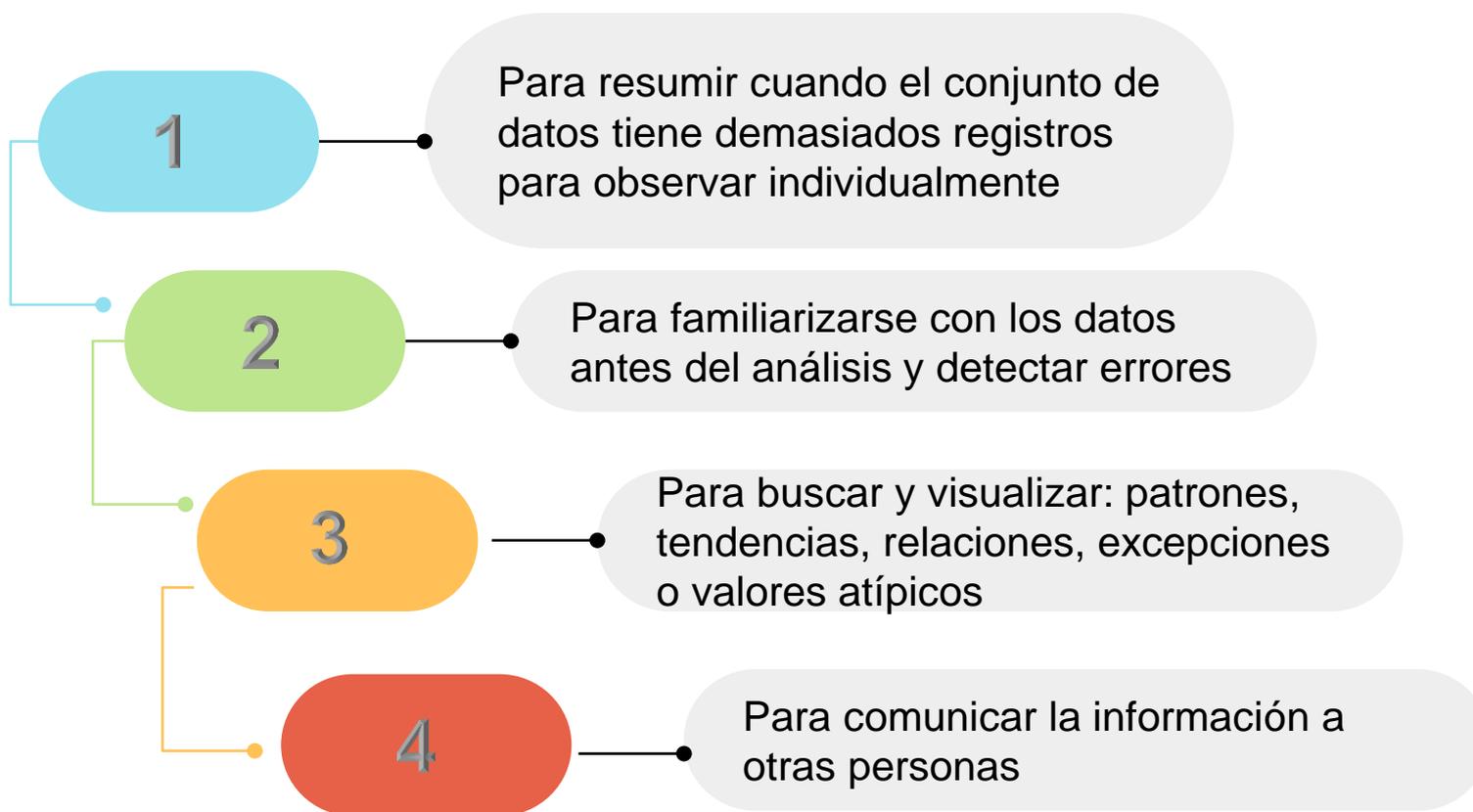


Reconocer la importancia de resumir, organizar y presentar los datos

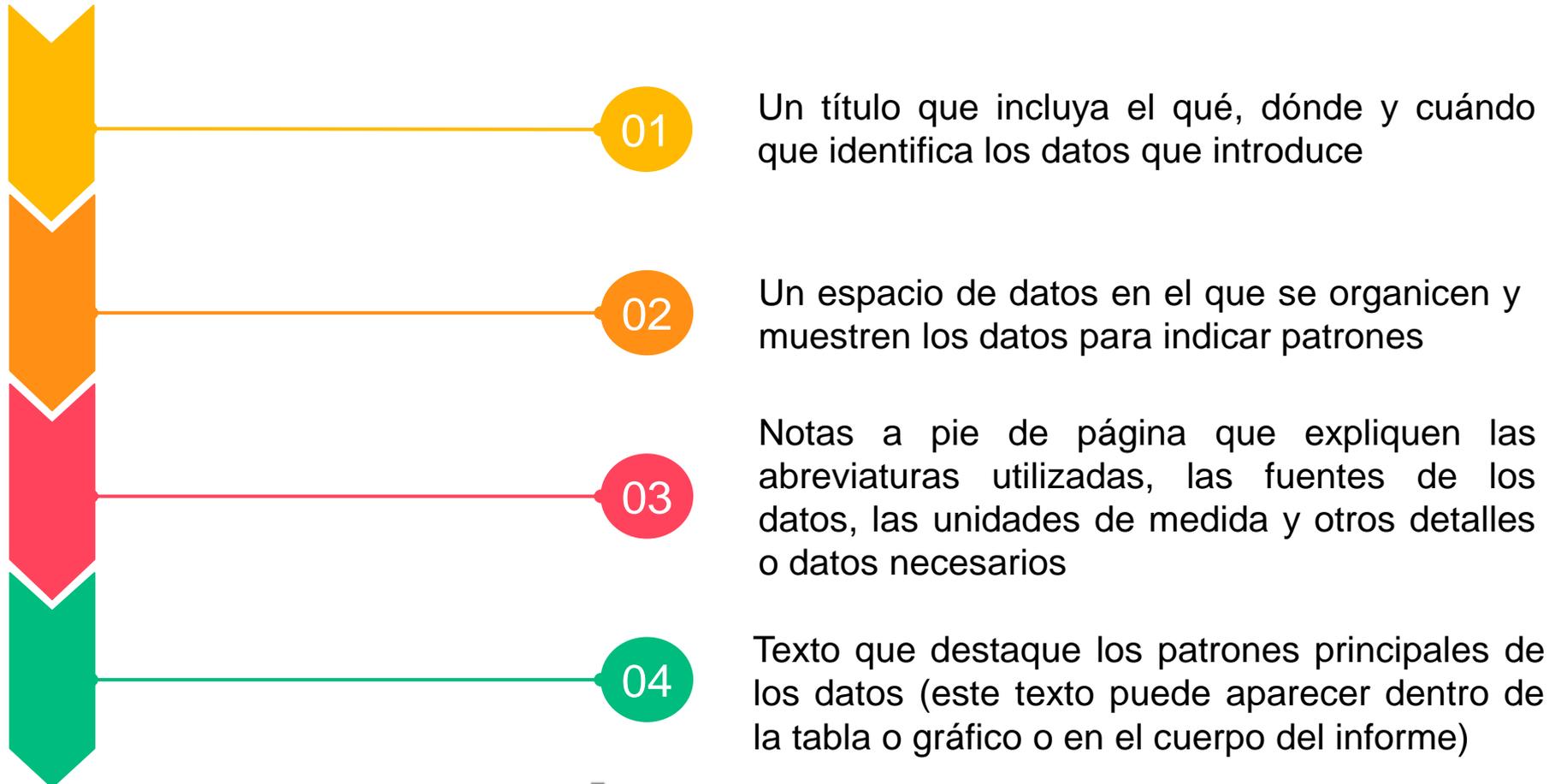


Conocer las diferentes herramientas que se pueden utilizar para difundir la información relacionada con la vigilancia en salud pública.

¿Por qué organizar y presentar los datos?



Componentes mínimos al presentar los datos



Tablas

Conjunto de datos organizados en filas y columnas

Son útiles para demostrar patrones, excepciones, diferencias y otras relaciones

Sirven como base para preparar presentaciones, como gráficos y mapas

Se usan comúnmente para caracterizar casos de enfermedades u otros eventos de salud

Son ideales para mostrar valores numéricos

Tabla. Mortalidad materna según tipo de muerte, Colombia, semanas epidemiológicas 01 a 52, 2017 a 2019

Etiquetas

Título

Año	Tipo de muerte			Total
	Temprana	Tardía	Coincidente	
2017	328	130	47	505
2018	279	165	79	523
2019	298	134	45	477

Filas

Columnas

Celda

Fuente

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia, 2017-2019

- Cada bloque de datos dentro de la tabla se denomina **celda**
- Las **filas** y **columnas** necesitan etiquetas claras y concisas
- En la mayoría de las tablas, es buena idea incluir los totales de las filas y de las columnas
- Es importante, que el **título** incluya tres elementos: Qué (enfermedad, afección o evento en salud), dónde (lugar) y cuándo (tiempo)
- Si los datos presentados corresponden a una persona u organización, debe incluirse la **fuentes o referencia**

¿Cuál es la mejor forma de presentar una tabla?

1 Redondee los datos a dos números estadísticamente significativos o efectivos

2 Proporcione promedios marginales, tasas, totales u otras estadísticas resumidas para filas y columnas siempre que sea posible

3 Use columnas para las comparaciones de datos más cruciales

4 Cuando los encabezados de fila o columna son numéricos (p. ej., grupos de edad), deben regir el orden de los datos

5 Organice los datos por magnitud

1

2

3

4

5



6

6 Alinee columnas de números en el punto decimal

7

7 Coloque los números juntos, lo que podría requerir el uso de abreviaturas en los encabezados de las columnas

8

8 Evite el uso de líneas divisorias, cuadrículas y otros adornos dentro del espacio de datos

9

9 Utilice sombreados claros alternos de las filas para ayudar a los lectores a seguir los datos en una tabla

10

10 La tabla debe ser "funcional"

Gráficos

Muestra los datos numéricos de forma visual

Muestran asociaciones, patrones de tiempo, tendencias, similitudes o diferencias en datos epidemiológicos que pueden no ser tan evidentes en las tablas

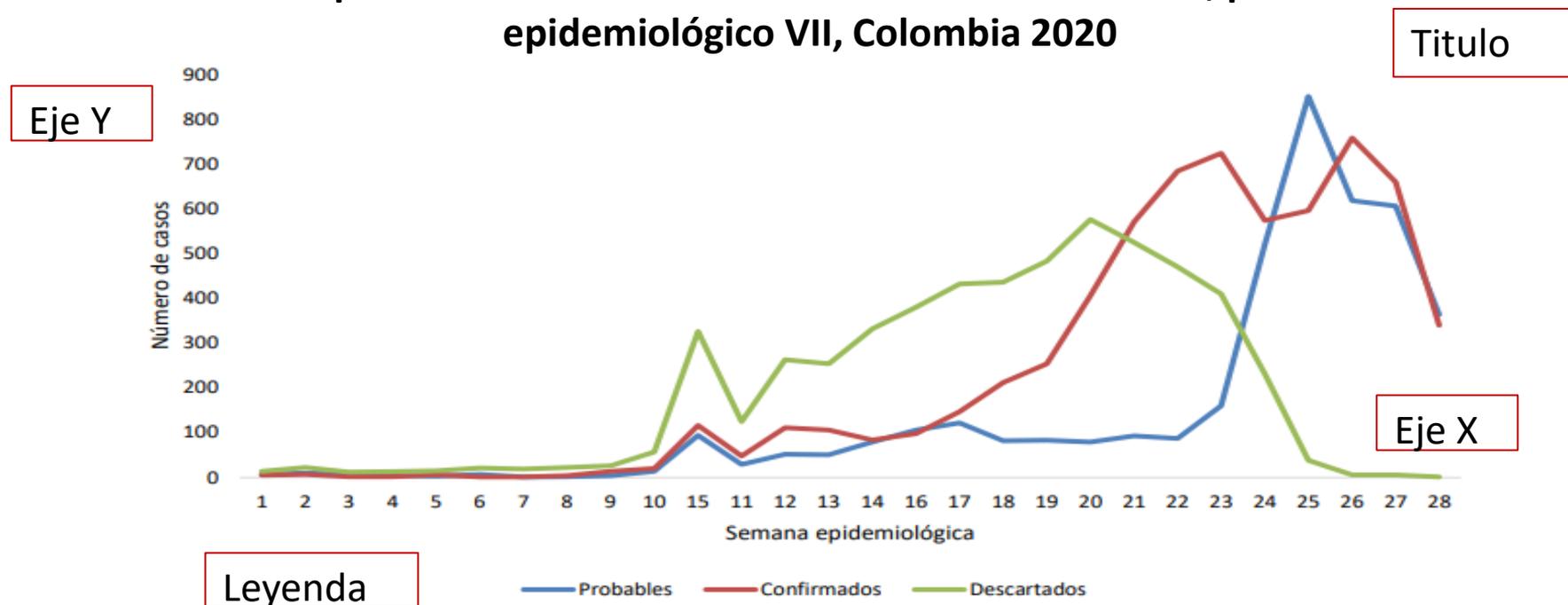
Existen diferentes tipos de gráficos, pueden incluir gráficos de líneas, histogramas (curvas epidémicas), diagramas de dispersión y gráficos de barras.

Para datos cuantitativos o continuos (ej. Edad, tiempo) suelen usarse gráficos de líneas o histogramas. Para datos cualitativos o categóricos, se usa frecuentemente grafico de barras

Gráfico de líneas

Un gráfico lineal de escala aritmética permite visualizar patrones o tendencias sobre alguna variable, a menudo en el tiempo. En epidemiología, este tipo de gráfico se utiliza para mostrar largas series de datos y comparar varias series. Es el método de elección para graficar tasas a lo largo del tiempo

Comportamiento notificación casos de IRAG inusitado, periodo epidemiológico VII, Colombia 2020



Titulo

Eje Y

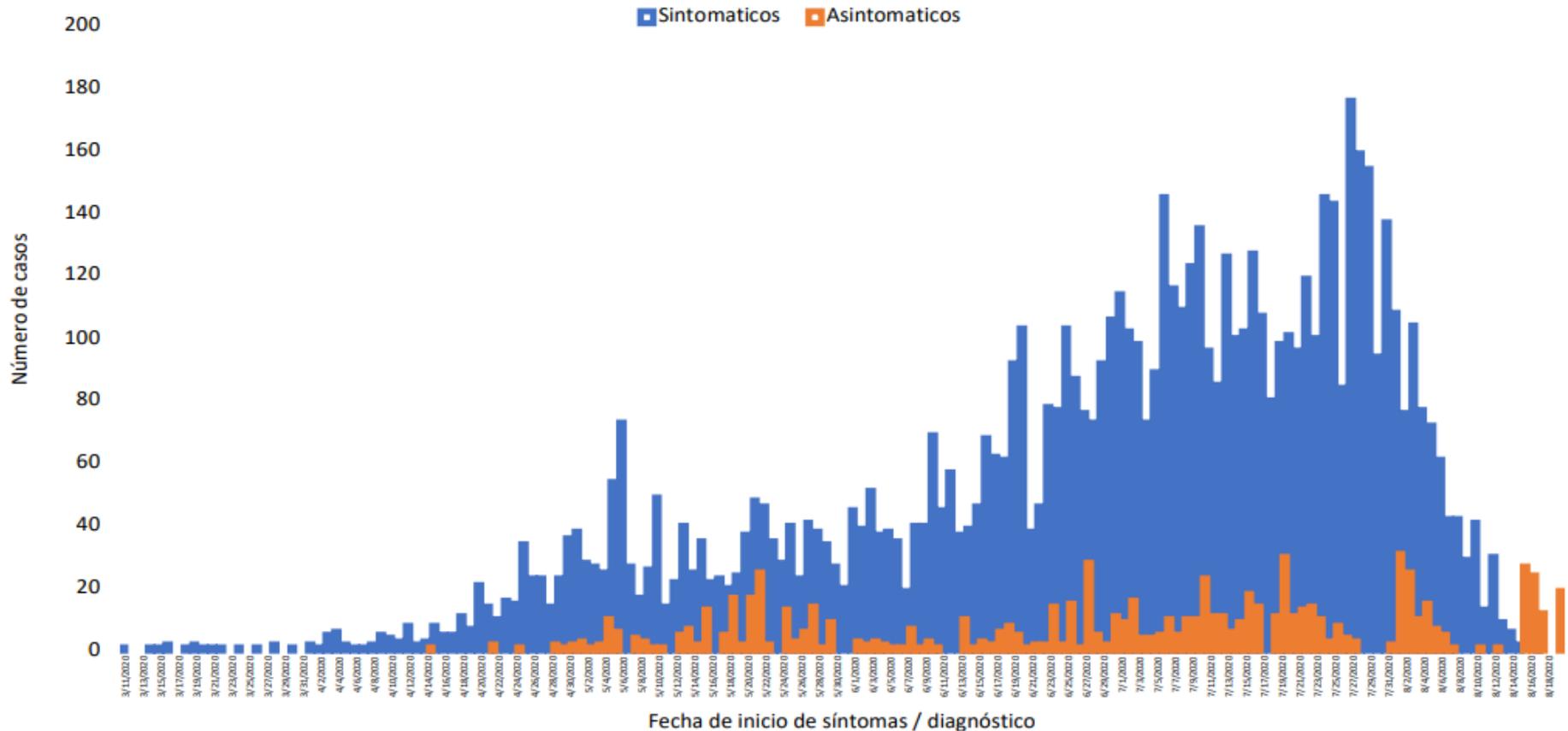
Eje X

Leyenda

— Probables — Confirmados — Descartados

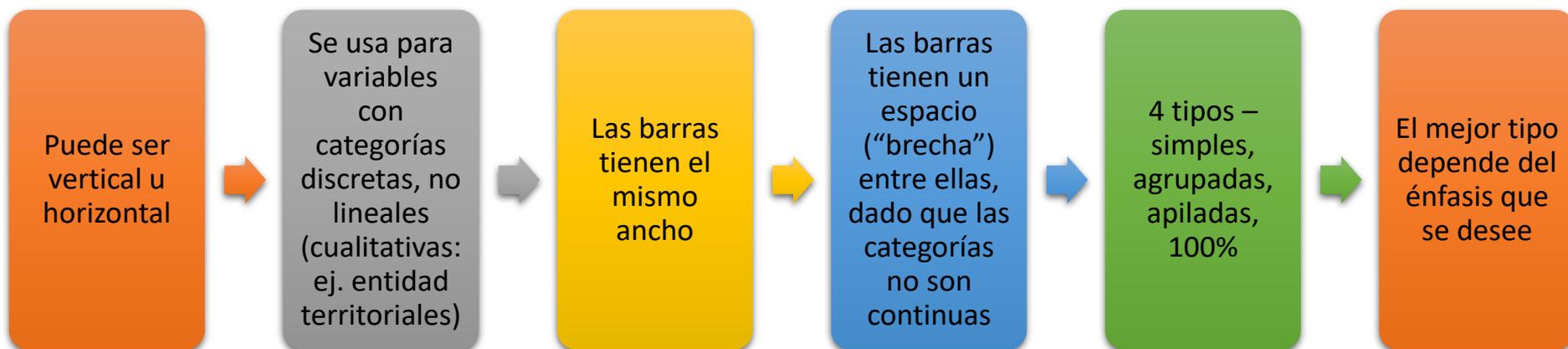
Fuente: INS- Informe de evento IRAG inusitado, 2020

Casos de COVID-19 en población indígena según fecha de inicio de síntomas / diagnóstico. Colombia, 2020.

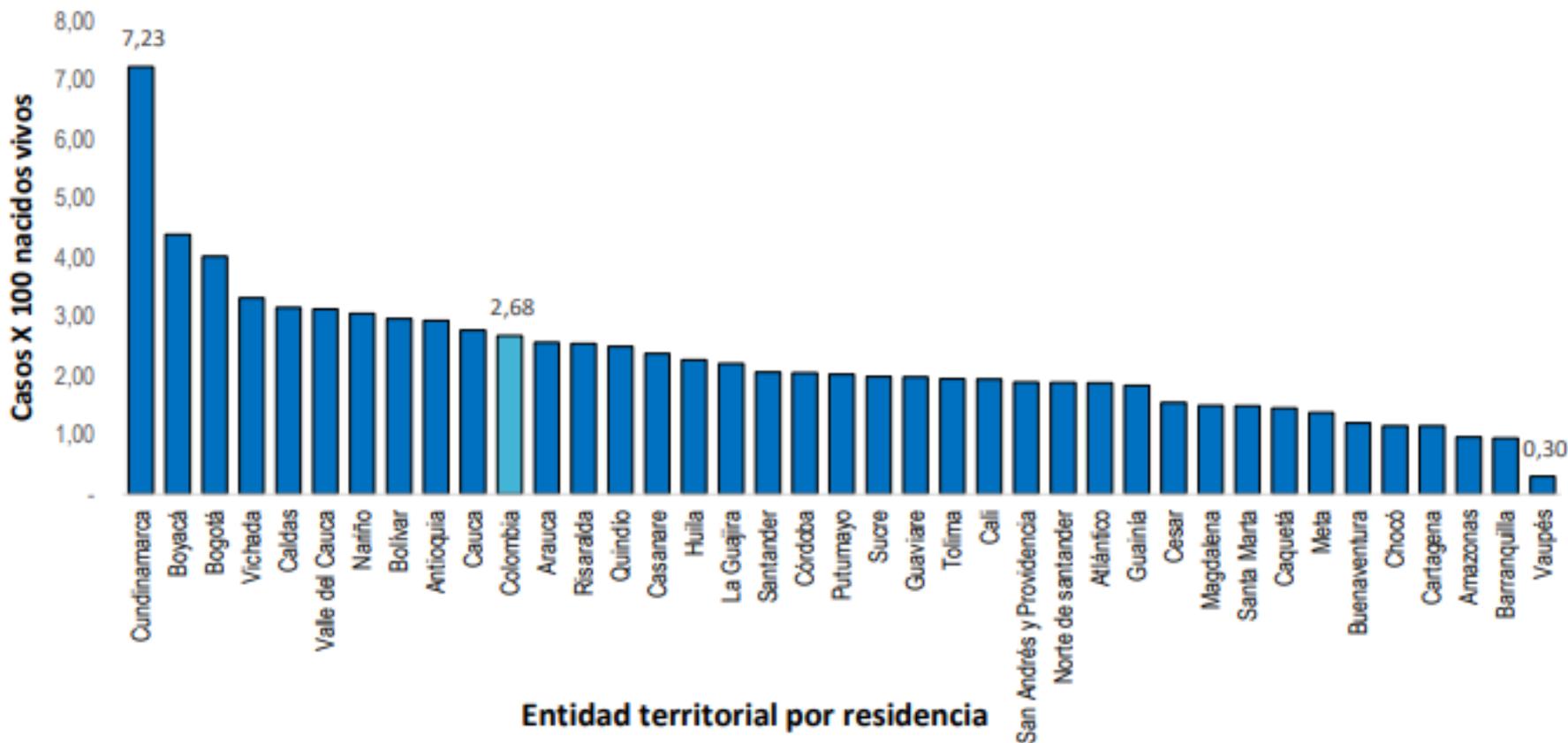


Fuente: INS- Boletín epidemiológico semanal SE 33, 2020

Gráfico de barras



Proporción Bajo peso al nacer término por departamento y distritos a periodo epidemiológico VII, 2020



Fuente: INS- Informe de evento Bajo peso al nacer. Periodo VII-2020

Mapas

Los mapas describen la distribución geográfica de una enfermedad/evento. Los dos tipos más comunes son:

Mapas de puntos

- Los símbolos representan ubicaciones de personas enfermas o eventos de salud
- Los símbolos pueden ser proporcionales al número de casos

Mapas de área

- El sombreado o el color representan variaciones en los recuentos o tasas de enfermedades

Mapa de puntos

Distribution of cholera cases and implicated water well ---
Golden Square area of London, August--September, 1848



Fuente: CDC. Principles of Epidemiology, 3rd ed. Atlanta: CDC, 2006, after Snow.

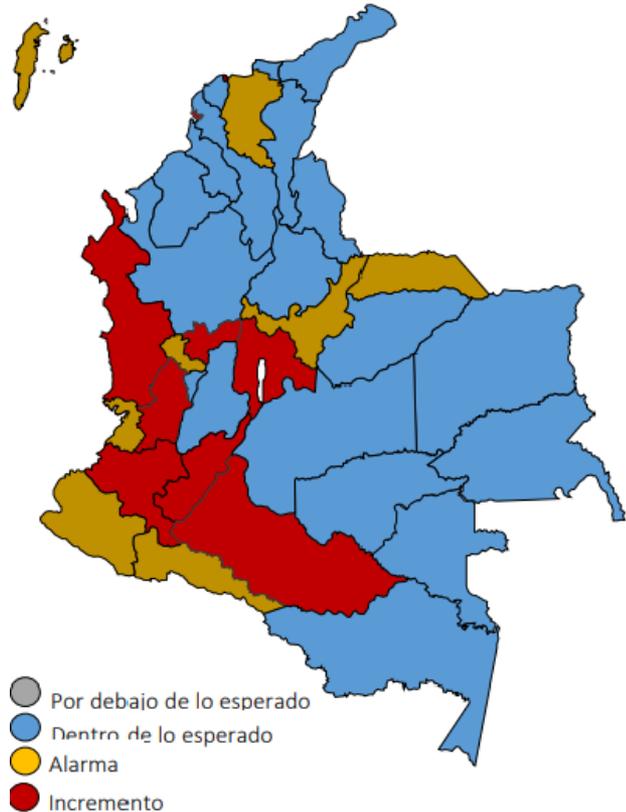
Se utilizan para mostrar asociaciones espaciales entre casos y entre casos y características geográficas.

Se puede usar para representar pueblos, ciudades u otras unidades de población más pequeñas afectadas.

Los símbolos representan ubicaciones de personas enfermas o eventos de salud y también pueden ser proporcionales al número de casos.

Mapa de área

Situación epidemiológica de dengue por entidad territorial



Fuente: INS- Informe de evento, PE VII, 2020

Las tasas normalmente se muestran en mapas de área (p. ej., parche o coropleta).

El mapa está dividido en áreas de enumeración de población para las cuales se pueden calcular tasas o proporciones.

Las áreas se clasifican en estratos según las tasas, y los estratos se somborean según la magnitud de la tasa

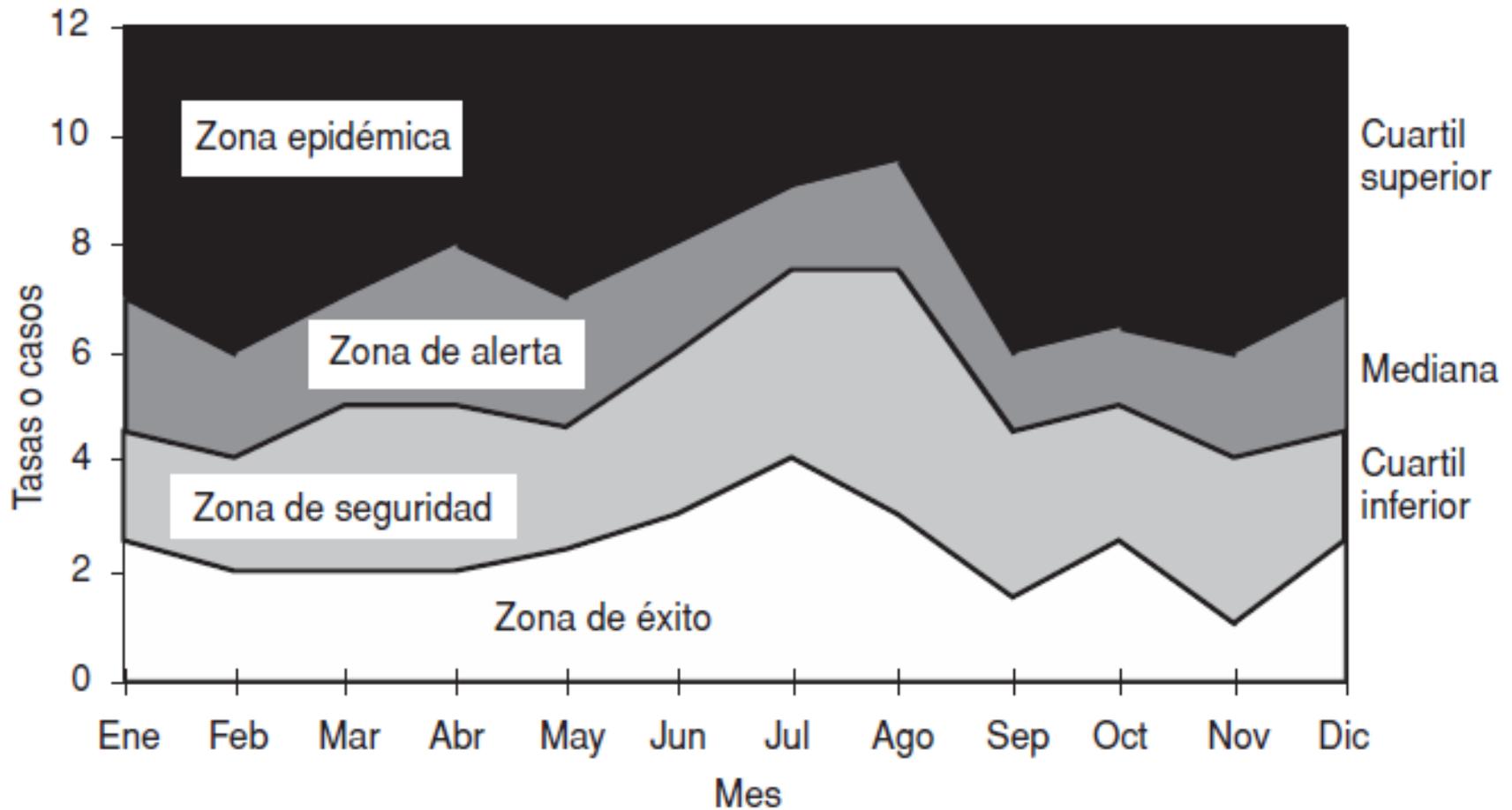
El sombreado o el color representan variaciones en los recuentos o tasas de enfermedades

Canal endémico

- ❑ El corredor o canal endémico es la representación gráfica de la frecuencia de la enfermedad (incidencia actual sobre la histórica)
- ❑ Describe en forma resumida la distribución de frecuencias de la enfermedad en un periodo de tiempo, basado en el comportamiento observado de la enfermedad, durante varios años previos

Fuente: OPS/OMS. MOPECE. Tercera Edición

Canal endémico

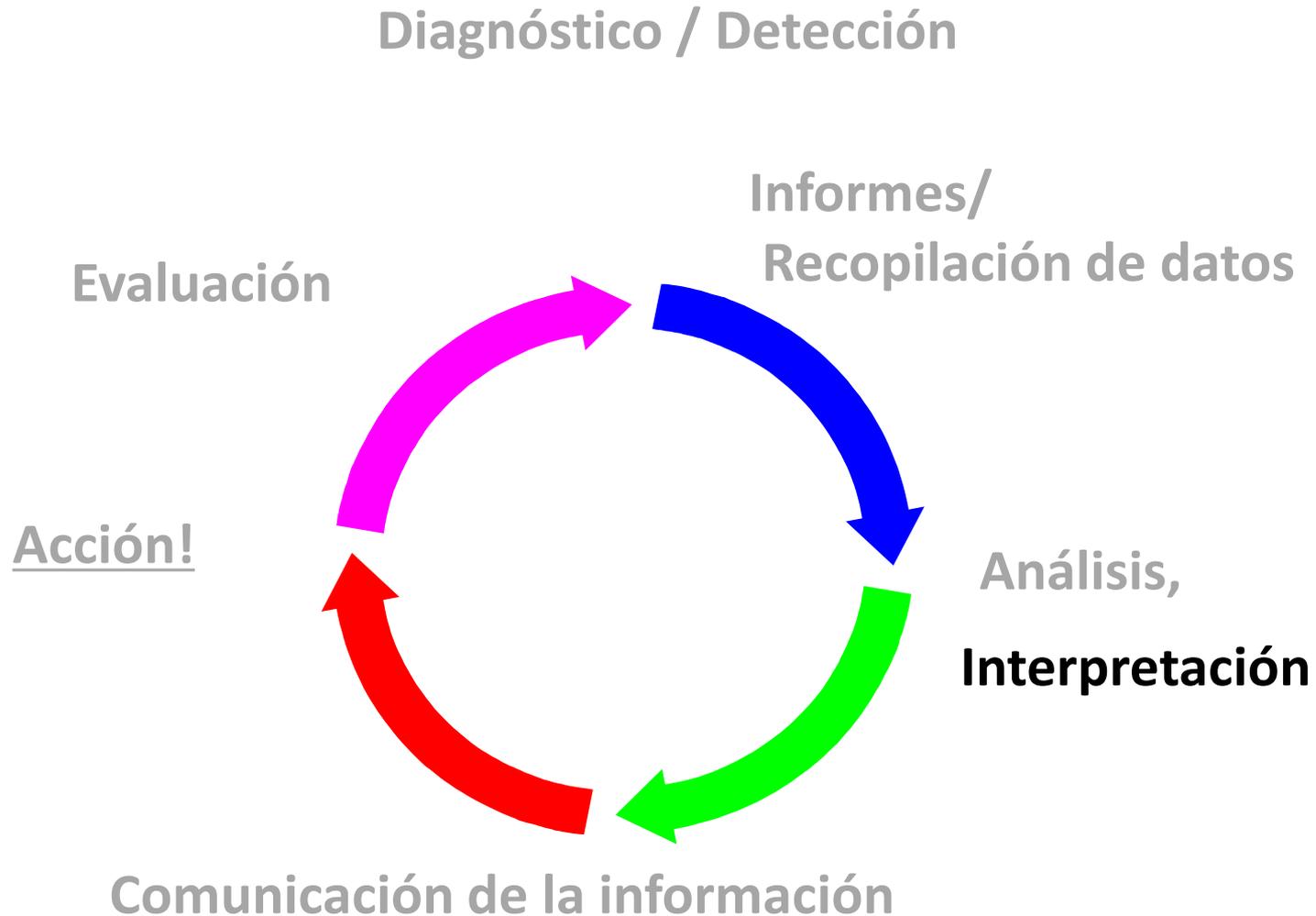


Bortman. Elaboración de corredores endémicos. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 5(1), 1999

Uso del canal endémico

- Conocer la endemia de una enfermedad: incidencia habitual del evento.
- Determinar lo que constituye un “exceso” una vez que se conoce lo que es normal, o las cifras esperadas
- Proporcionar información inmediata y global sobre el comportamiento del evento

Ciclo de vigilancia: interpretación



Referencias



1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Displaying Data Lesson 1.06 FETP Frontline. En 2020.
2. Describing Epidemiologic Data | Epidemic Intelligence Service | CDC [Internet]. 2019 [citado el 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/eis/field-epi-manual/chapters/Describing-Epi-Data.html>
3. Dicker R, Coronado F, Koo D, Gibson Parrish R, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Principles of epidemiology. An introduction to applied epidemiology and biostatistics. Third Edit. 2006.
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Sistemas de información geográfica en salud [Internet]. [citado el 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/19146>
5. INS IN de S. Informe de evento Dengue Periodo epidemiológico XIII, Colombia 2019. 2019.
6. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). Tercera ed. Serie PALTEX para Técnicos Medios y Auxiliares No 26, editor. Washington, D.C; 2017.

GRACIAS

