

# APLICACIONES GENERALES DE LA EEPIDEMIOLOGÍA EN EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS



# Conceptualización del Método Científico

Teoría/Conocimiento

Sintetizar y formular ideas (presentimientos)

Hipótesis conceptuales

Diseño del estudio

Hipótesis operacionales

Colección de datos

Observaciones/Datos

Inferir o replantear hipótesis conceptuales

Conclusiones e interpretaciones

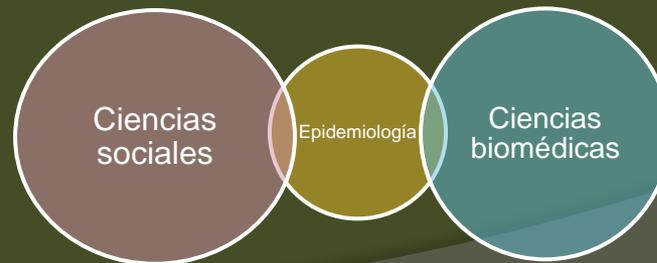
Inferir o replantear las hipótesis experimentales

Hallazgos empíricos

Análisis de datos

# Qué es epidemiología

- Es la disciplina científica que estudia la distribución, frecuencia, determinantes, relaciones, predicciones y control de los factores relacionados con la salud y enfermedad en poblaciones.
- Intersección entre las ciencias biomédicas y las ciencias sociales
  - aplica los métodos y principios de estas ciencias al estudio de la salud y la enfermedad en poblaciones.



# Premisas

- ⦿ Las enfermedades no son causadas por un solo factor → producto de múltiples determinantes.
- ⦿ Estos factores se asocian con el agente, el hospedero, y el ambiente.



# Áreas de acción

- ⦿ Definir los problemas de salud importantes de una comunidad.
- ⦿ Describir la historia natural de las enfermedades.
- ⦿ Descubrir los factores que aumentan el riesgo de contraer una enfermedad (su etiología).
- ⦿ Aclarar los posibles mecanismos y formas de transmisión de una enfermedad.



# Áreas de acción

- ⦿ Predecir las tendencias de una enfermedad.
- ⦿ Determinar si la enfermedad o problema de salud es prevenible o controlable.
- ⦿ Determinar la estrategia de intervención (prevención o control) más adecuada.
- ⦿ Probar la eficacia de las estrategias de intervención.



# Áreas de acción

- Cuantificar el beneficio conseguido al aplicar estrategias de intervención sobre una población.
- Evaluar programas de intervención.
- Base para la medicina basada en la evidencia (medicina factual o medicina basada en estudios científicos).



# Tipos de investigación

## ⦿ Observacional o analítica

- El investigador observa lo que ocurre, no interviene en los procesos.

## ⦿ Experimental

- El epidemiólogo investiga el efecto de una intervención.

## ⦿ Modelaje matemático

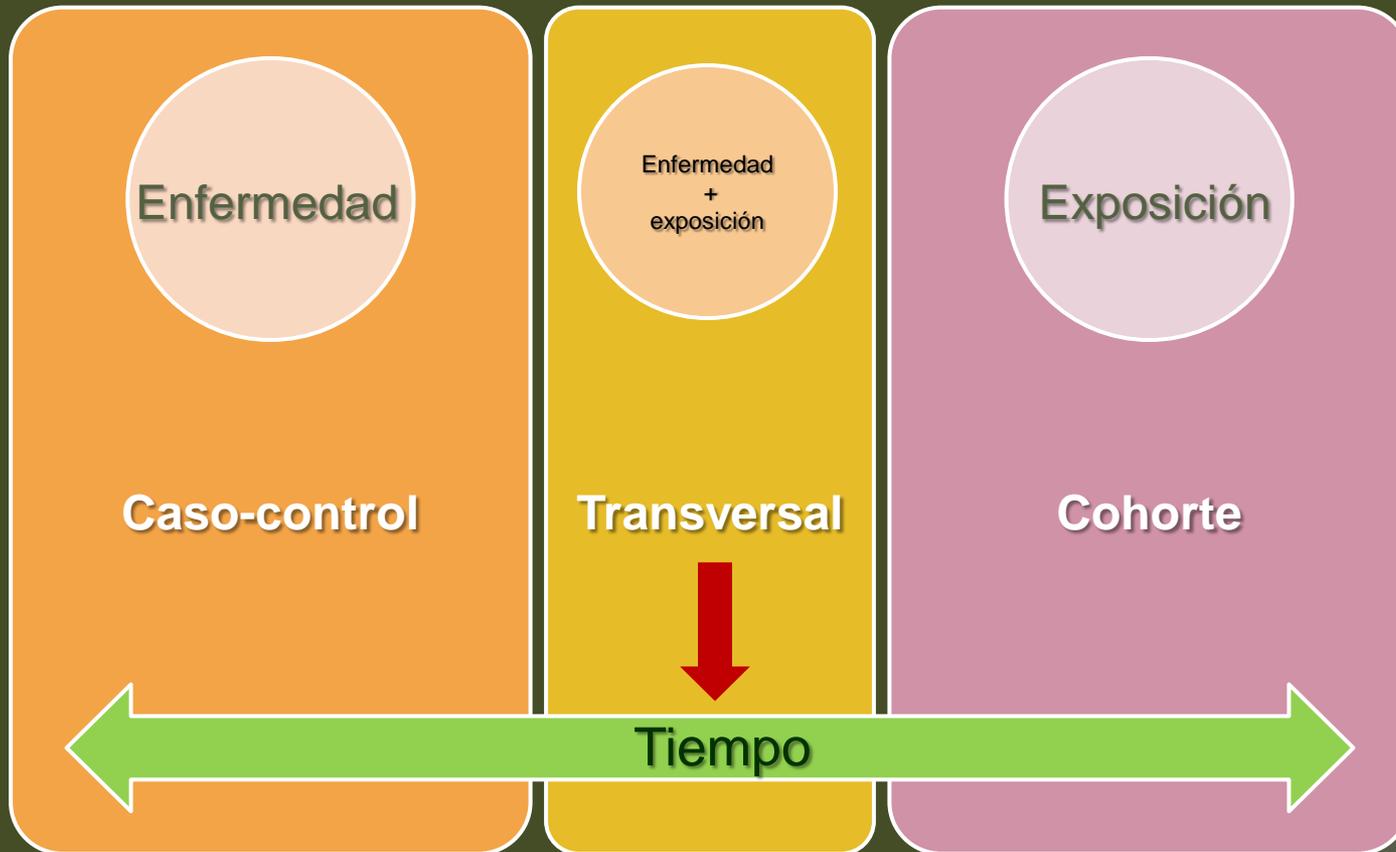
- Se predice la forma en que se daría un evento dadas ciertas condiciones, mediante modelos de simulación.

# Investigación analítica

## ◎ Tres tipos básicos

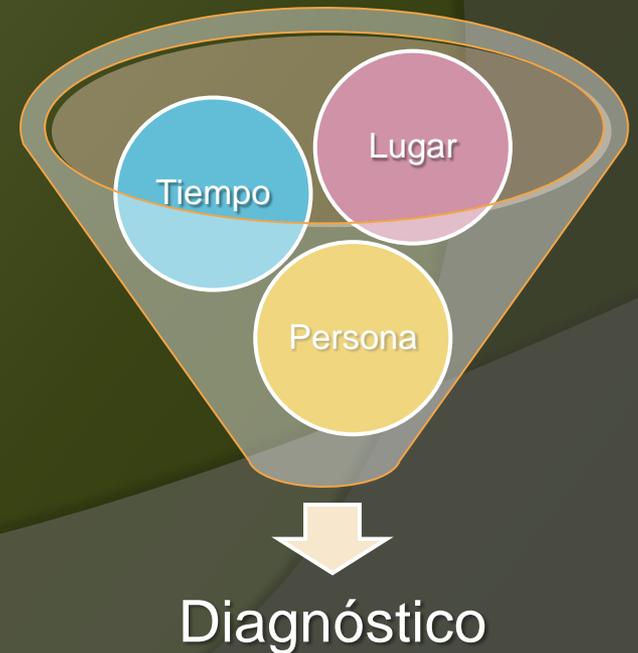
- **Transversales (cross-sectional studies)**
  - Las unidades se toman sin considerar el estado de salud enfermedad de antemano.
- **Caso-control (case-control studies)**
  - Las unidades son intencionalmente seleccionadas según su estado de salud.
- **Cohorte (cohort studies)**
  - Las unidades son intencionalmente seleccionadas con base en su estado de exposición al factor.

# Investigación analítica

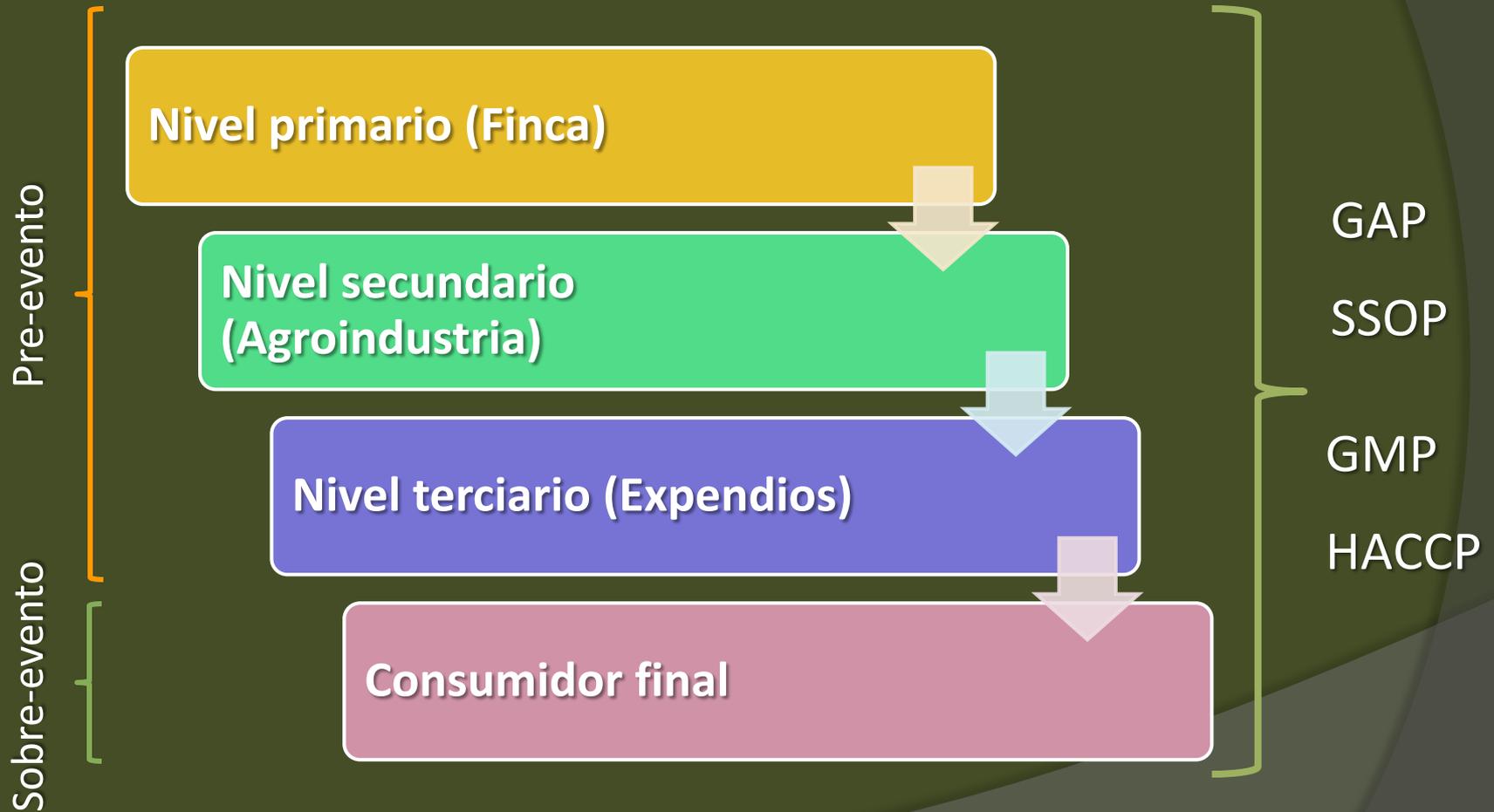


Direccionalidad del tiempo en la investigación

# Usos de la epidemiología en la investigación de las ETA's



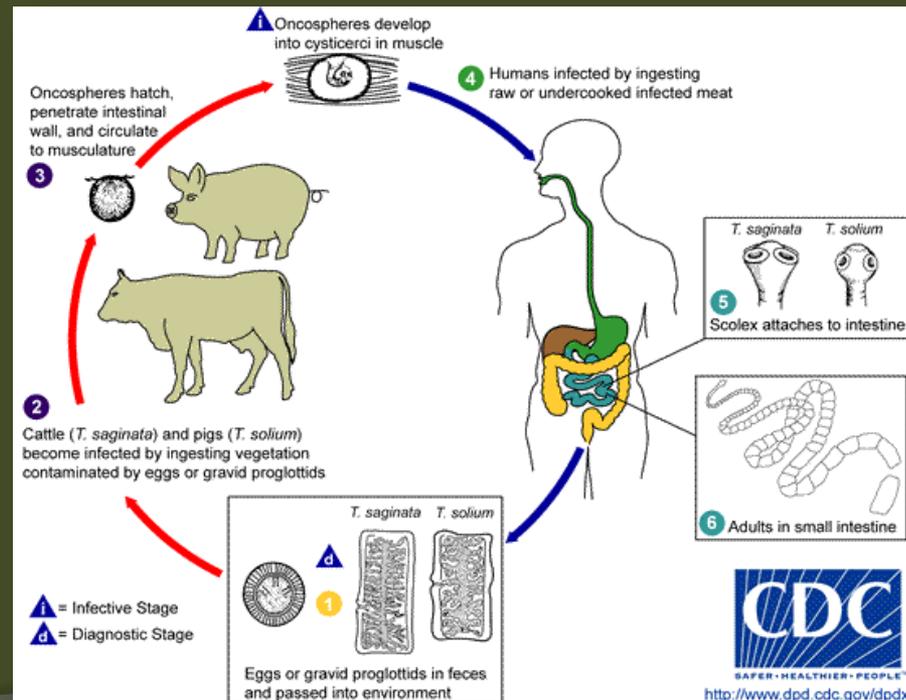
# De la finca a la mesa...



# Nivel primario

- Identificar los posibles agentes (físicos, químicos y biológicos) presentes en la finca, así como los factores de riesgo para que el producto salga contaminado.

- Agente presente?
- Riesgo de contaminación con el agente?
- Riesgo de contaminación con medicamentos?
- GAP
- SSPO

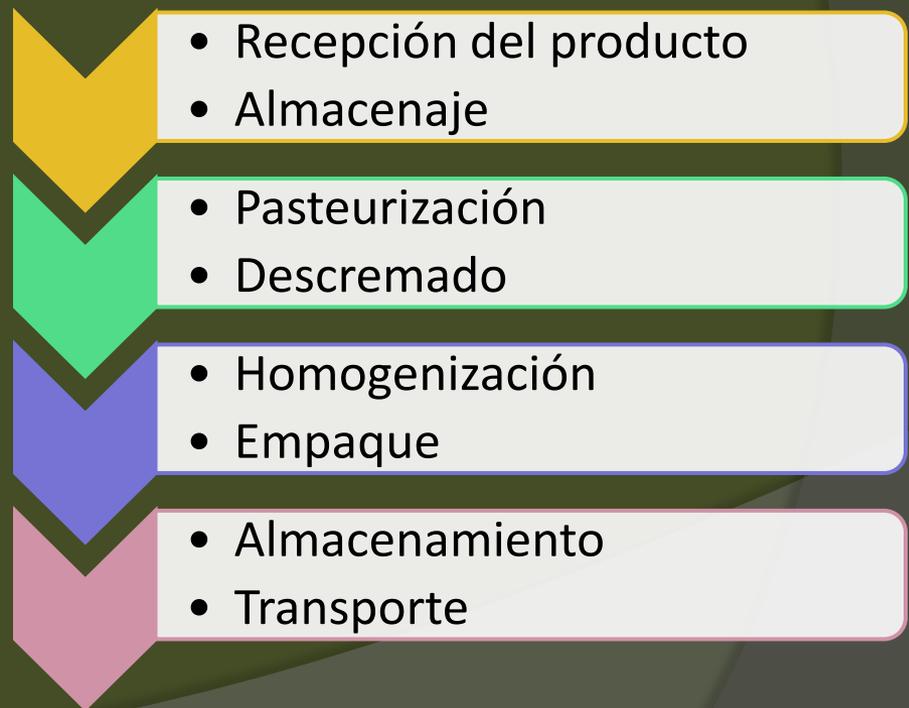


Ciclo biológico de *T. solium*

# Nivel secundario

● Determinar la existencia de peligros, así como el nivel de riesgo de ellos durante el proceso del producto.

- HACCP
- GMP
- SSOP
- Medidas de control



Esquema general del proceso de leche fluida

# Nivel terciario

- Identificar peligros de contaminación o descomposición de los alimentos puestos a la disposición del consumidor.

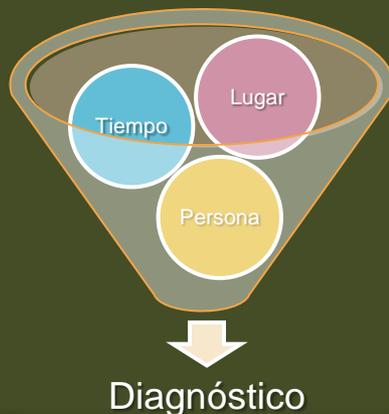
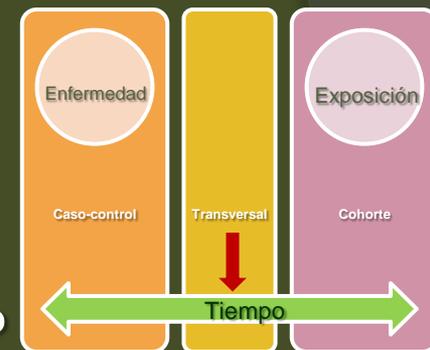


# Consumidor final

## Investigación de brotes

- Se debe investigar de una manera sistemática y al final debe ser posible responder a:

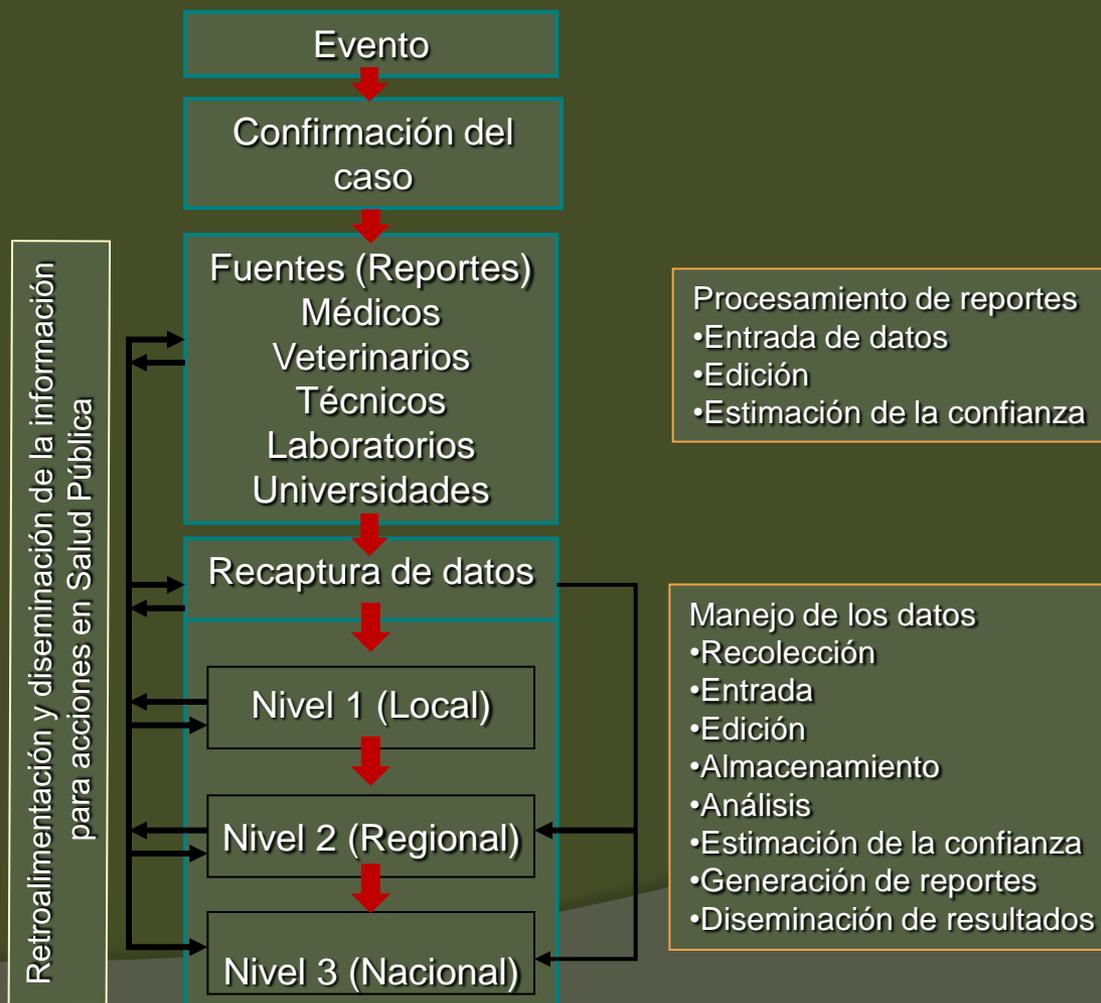
- Cuál es el problema?
- Se puede hacer algo?
- Se puede hacer algo en futuras ocurrencias?



		Origen/modo de transmisión	
		Conocido	Desconocido
Agente causal	Conocido	Investigue + Controle +++	Investigue +++ Controle +
	Desconocido	Investigue +++ Controle +++	Investigue +++ Controle +

# Consumidor final

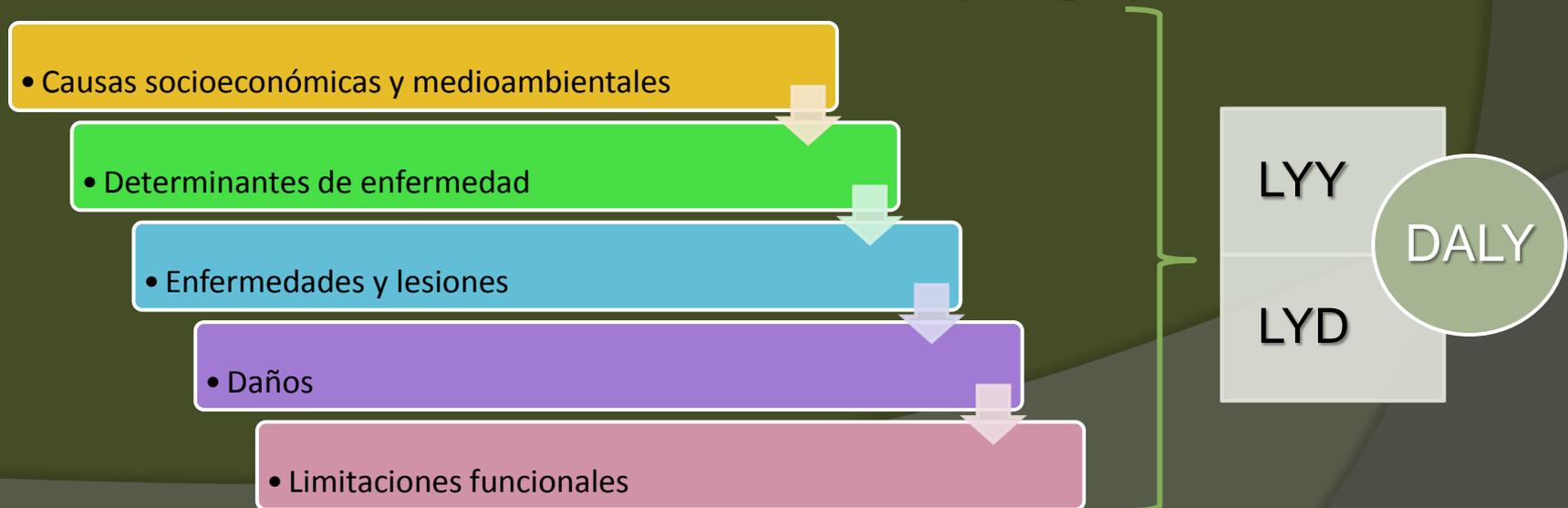
## ● Vigilancia epidemiológica



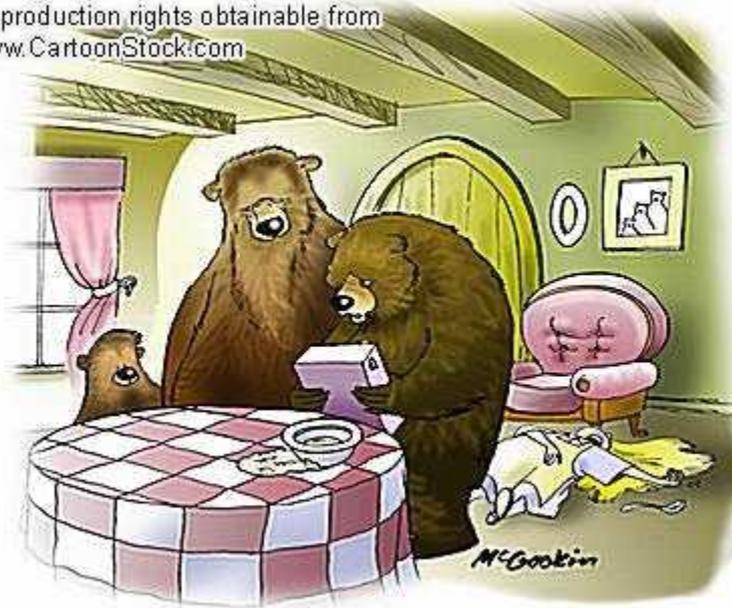
# Consumidor final

## ◎ Carga de enfermedad

- Cuánto se pierde por una enfermedad? → Costo social
- En qué sector de la población?
- Cuánto representa para los servicios de salud?
- Planear acciones de corto, mediano y largo plazo.



© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



*Have you seen the use-by date on this porridge?*

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



**"Now, I'm not complaining, but why is there a flea collar on my chili dog?"**

## Consideraciones finales, discusión y consultas.

