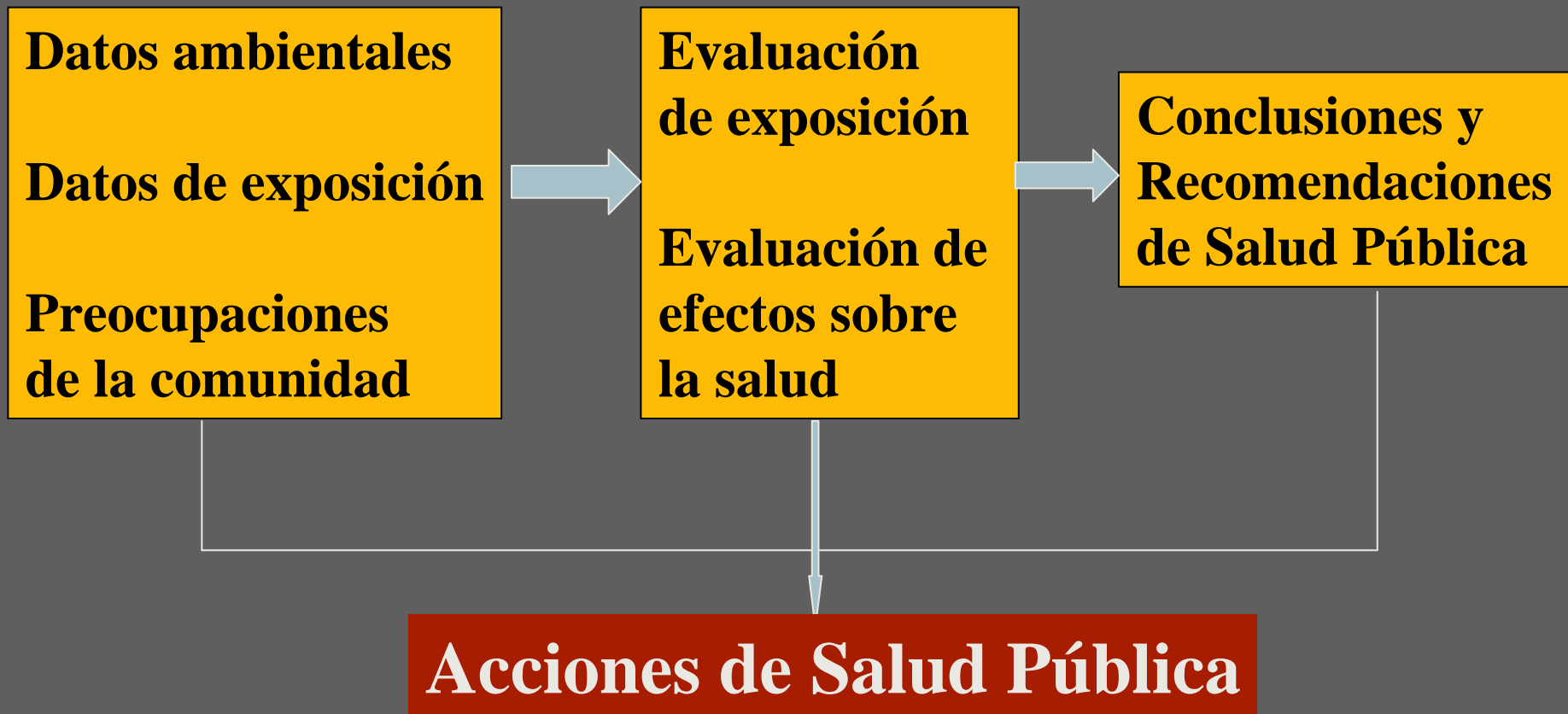


# **EVALUACIÓN DE RIESGOS A LA SALUD HUMANA EN ÁREAS CON SUELO CONTAMINADO- LA EXPERIENCIA BRASILEIRA**

- ⇒ 1 – SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS
- ⇒ 2 – MECANISMOS DE TRANSPORTE
- ⇒ 3 – RUTAS DE EXPOSICIÓN

## COMPONENTES BÁSICOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE SALUD



## OBJETIVOS EN LA EVALUACIÓN DE DATOS AMBIENTALES

- 1 - Determinar **las fuentes** de emisión y composición de los contaminantes;
- 2 - Establecer **el (los) foco(s)** de contaminación y la forma de propagación de los contaminantes por los compartimientos ambientales;
- 3 – Definir posibles **poblaciones expuestas**;
- 4 – Definir **barreras de protección para las posibles poblaciones expuestas.**

## SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

⇒ ¿Qué son los contaminantes de interés?

Son los compuestos químicos específicos del local de riesgo seleccionados para una evaluación posterior sobre sus efectos potenciales en la salud.

⇒ Identificar los contaminantes de interés es un proceso interactivo que se basa en el análisis de las concentraciones de los contaminantes en el local, la calidad de los datos del muestreo ambiental y el potencial de exposición humana.

# PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

1. Organización de la información ambiental existente

2. **Definición de los valores de referencia** a ser utilizados

3. Evaluación y validación de los datos ambientales existentes

- Datos de muestreo

- Datos analíticos

- Suficiencia de los datos para cada compartimiento ambiental

4. Determinación sobre la necesidad de nuevos datos

- Protocolo de muestreo

- Protocolo de Garantía de calidad

# PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

5. Determinación de los focos y de las formas de emisión
  - Foco Principal y Focos secundarios
  - Determinación de los compartimientos ambientales contaminados
6. Concentración de los contaminantes fuera de los focos
7. Comparación de los datos ambientales con los valores de referencia
  - Datos basales del local
  - Valores de referencia
8. Determinación de los contaminantes de interés para el local

## SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

### PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

#### VALORES DE REFERENCIA

- ⇒ **Legislación local (Port. 518, Anvisa)**
- ⇒ **Valores de Referencia internacional (OMS, CE)**
  - MRL = Maximun Residue Levels – Com. Cient. Agricultura de C. Europea
  - Dosis de Referencia RfD de la EPA
  - **Legislación Holandesa (Ato de Protección del suelo)**
- ⇒ **ATSDR: EMEG** (Environmental Media Evaluation Guide)  
Guia para evaluación ambiental

$$EMEG_w = \frac{MRL \times BW}{IR} \quad \text{Donde:}$$

EMEG<sub>w</sub> = Guía de evaluación para el medio ambiental agua (mg/L)

MRL = Nivel de riesgo mínimo

BW = Peso corporal

IR = Tasa de Ingestión

## SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

# SELECCIÓN DE LOS POTENCIALES CONTAMINANTES PARA EVALUACIÓN

### Criterios:

- ⑩ Haber sido originariamente producido, manipulado o formulado en el local;
- ⑩ Ser un importante y conocido intermediario de degradación de un compuesto parental que fué producido, manipulado o formulado en el local;
- ⑩ Ser un probable producto de degradación de sustancias encontradas en los residuos de fabricación en las condiciones ambientales reinantes en el local;
- ➔ Presentar concentraciones en cualquiera de los compartimientos analizados superiores a las normas establecidas.

# PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS CONTAMINANTES DE INTERÉS

ETAPAS			
1 – Organización de los datos ambientales existentes	2 – Clasificación y validación de datos ambientales	3 – Comparación de datos ambientales con referencias	Definición de los contaminantes de interés
CUESTIONAMIENTOS			
¿Existen datos ambientales?	¿Los datos ambientales existentes son suficientes?	¿Los Valores de referencia utilizados están de acuerdo con el área?	¿Existen otros indicios a ser llevados en consideración?
¿Todos los contaminantes potenciales fueron analizados?	¿Los datos existentes tienen en cuenta criterios de calidad de la metodología?	¿Fueron encontradas concentraciones encima de las referencias?	
¿Los datos cubren el área, dentro y fuera?	¿La fuente de los datos puede ser considerada imparcial?		