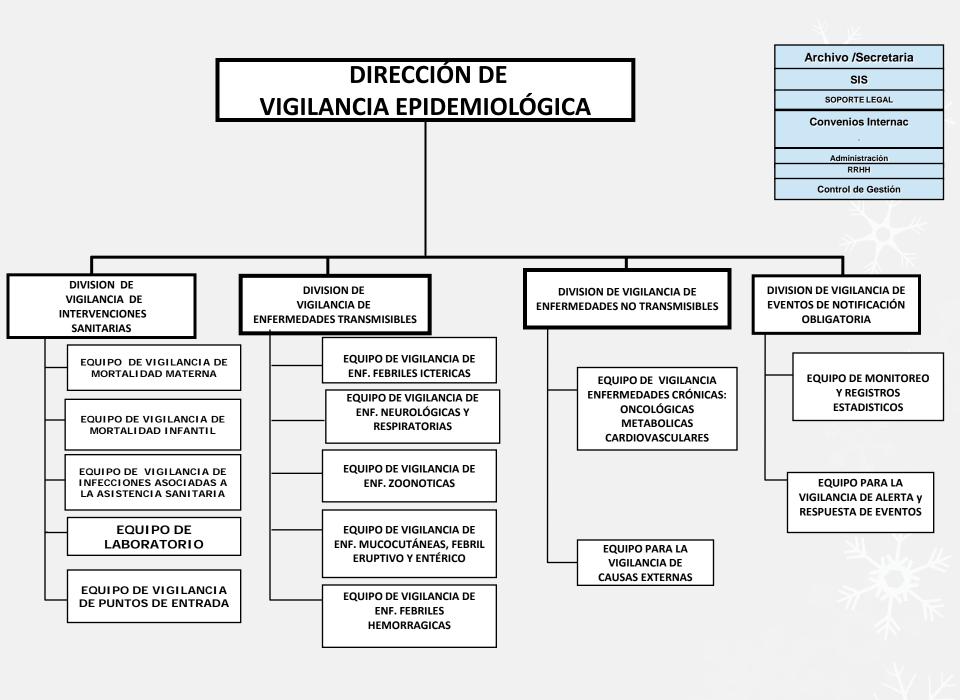


## SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Dirección General de Epidemiología Dirección de Vigilancia Epidemiológica



## RESEÑA HISTÓRICA

Siglo XIV: Se establece el concepto de «Cuarentena» (La Republica de Venecia)

Siglo XVI: Primeros registros de estadística de mortalidad (Uso censal)

Siglo XVII: John Grant (1662), fue el primero en estimar la población de Londres y en contar el nro. de muertes por causas específicas. Lo cual ilustra los principios básicos de la vigilancia: recolección, análisis e interpretación y diseminación de la información.

**Siglo XVIII:** Johann Frank (Alemania, 1766) introduce el concepto de policía médica

## RESEÑA HISTÓRICA

#### Siglo XIX:

- •Williams Farr(Inglaterra, 1838), fundó las bases de un sistema de vigilancia moderno a través del cual se estableció la certificación médica universal de defunción.
- •Lemuel Shattuck (1850) recomendó la ejecución de un censo decenal, la estandarización de la nomenclatura de enfermedades y causas de muerte y la recolección de datos de salud sobre edad, género, ocupación, localidad y nivel socioeconómico.

## RESEÑA HISTÓRICA

#### Siglo XX:

- Alexander Langmuir (1963) Promovió el concepto moderno de Vigilancia, énfasis en el monitoreo de las condiciones de salud en la población.
- Karel Raska (1965): desarrollo Internacionalmente el concepto de Vigilancia.
- OMS (1965) estableció en Ginebra la primera UVE.
- OMS (1970) expande la Vigilancia para ampliar la gamma de problemas de Salud Pública.
- OMS (1980) utiliza la Vigilancia epidemiológica, como guía para la erradicación de viruela
- CDC-Atlanta (1992) registra la V.E. como función esencial de la Salud Pública

Proporcionar la información necesaria para tomar decisiones, ejecutar actividades y evaluar los resultados de las acciones dirigidas a mejorar la situación de salud de la población.

## Vigilancia Epidemiológica





La vigilancia epidemiológica se concibe como un proceso permanente y ordenado, mediante el cual, de manera activa y pasiva, se vigilan las enfermedades, muertes, eventos y factores que han sido previamente definidos como sujetos de la vigilancia.

# ¿PORQUE VIGILAMOS?

### **OBJETIVOS**

Detectar cambios en la ocurrencia y distribución de las enfermedades.

Identificar, cuantificar y monitorear las tendencias y patrones del proceso salud- enfermedad en las poblaciones.

Observar los cambios en los patrones de presencia de los agentes y huespedes para la ocurrencia de enfermedades.

Detectar brotes, epidemias y problemas emergentes.

Detectar cambios en las prácticas de salud.

Investigar y controlar las enfermedades.

Determinar necesidades de investigación en salta . Describio

Planear los programas de salud.

Evaluar las medidas de prevención y control

## OBJETIVOS PRÁCTICOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Planificar, ejecutar y controlar las medidas antiepidémicas y preventivas.

Reaccionar rápidamente a cambios en la situación epidemiológica.

Mantener la productividad del trabajo.

Impulsar la investigación

Actualizar métodos de trabajo estandarizados.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA O VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA?

Tres aspectos fundamentales del alcance de la vigilancia como actividad de la salud pública:

La vigilancia: ¿debe o no incluir la investigación?

La vigilancia: ¿debe o no incluir el control?

La vigilancia: ¿es o no una actividad de monitoreo?

El concepto de vigilancia en salud pública no incluye la administración de programas de prevención y control, aunque sí incluye un vínculo intencionado con tales programas.

## VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA O VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA?

Vigilancia Epidemiológica: informa acerca de las principales enfermedades y eventos que afectan a la población.

Vigilancia en Salud Pública: Sistema orientado hacia la medición de la fortaleza de la salud de la población mediante el empleo de indicadores positivos tales estilos de vida, nivel de educación, estado nutricional, nivel económico, acceso a agua segura y otros.

### VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA

### Elementos de la Vigilancia Epidemiológica

- Análisis de situación de salud
- 2. Investigación en servicios
- 3. Vigilancia epidemiológica
- 4. Planificación estratégica
- 5. Provisión de servicios

### ACTIVIDADES DEL PROCESO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA



**ACCIÓN** 

TOMA DE DECISIONES



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DATOS** 

PROCESAMIENTO DE DATOS



RECOLECCIÓN DE DATOS

## ELEMENTOS DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



Morbilidad

Información sobre el **Medio Ambiente** 

> Conocimiento sobre Vectores

**Mortalidad** 

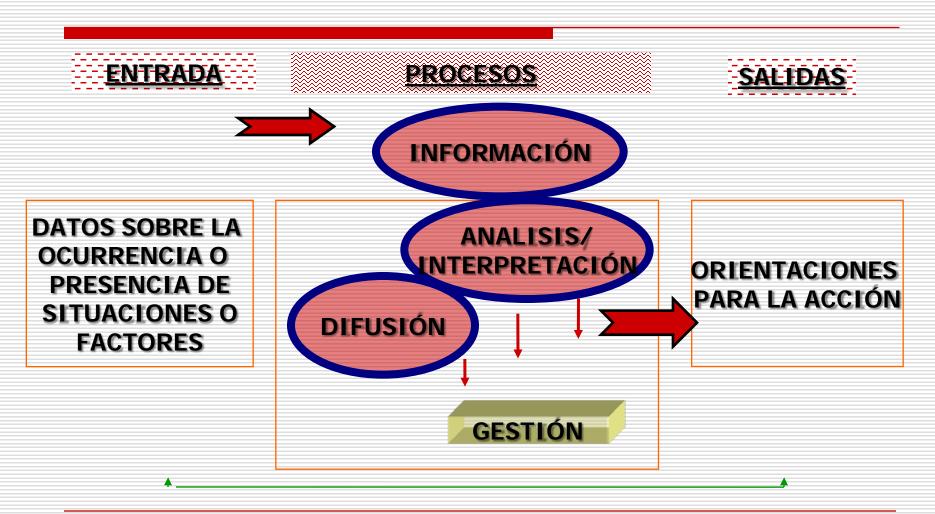
Resultados de Laboratorio

Conocimiento sobre Reservorios

> Datos de **Población**

> > Zoonosis

### SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



### SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

#### **INSUMOS**

Morbilidad
Reportes de Epidemias
Reporte de Laboratorio
Reporte de Casos
Educación y adiestramiento
Investigación Campo

Datos Económicos
Datos Ambientales
Encuestas
Datos Demográficos
Estado Inmunitario
Mortalidad

Estado Nutricional
Fuentes y mecanismos de transmisión
Consumos de productos biológicos y drogas
Reservorios Animales y distribución de vectores

#### **PROCESOS**

Evaluación de la confiabilidad de los costos.

Tabulación.

Preparación de Informes.

Análisis e interpretación de los datos.

#### **SALIDAS**

- 1. Características epidemiológicas y tendencias.
- 2. Descubrimiento de cambios ecológicos (ambientales) que afectan o pueden afectar la salud.
- 3. Prevención y control de enfermedades (planificación e implementación).
- 4. Evaluación de programas:
- Eficacia (epidemiológica).
- Eficiencia (administrativa).
- Eficiencia del personal.
- 5. Evaluación de la respuesta social:
- Institucional.
- Multisectorial.
- Comunal.
- 6. Recomendaciones de intervención costo / efectivas

## FLUJOGRAMA DE ENVIO DE INFORMACION BAJO VIGILANCIA

Ámbito Internacional



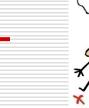


Ámbito Nacional





Ámbito Regional





Ámbito Municipal



### ORGANIZACIÓN DE LA VIGILANCIA

#### **ACTIVIDADES POR NIVELES**

LOCAL	MUNICIPAL	REGIONAL	NACIONAL
<ul> <li>Detectar</li> <li>Investigar</li> <li>Analizar</li> <li>Notificar</li> <li>Informar a la gerencia para respuesta local</li> </ul>	<ul> <li>Consolidar</li> <li>Detectar</li> <li>Investigar</li> <li>Analizar</li> <li>Notificar</li> <li>Informar a la gerencia para respuesta municipal</li> <li>Evaluar</li> </ul>	<ul> <li>Consolidar</li> <li>Detectar</li> <li>Investigar</li> <li>Analizar</li> <li>Notificar</li> <li>Informar a la gerencia para respuesta regional.</li> <li>Evaluar</li> </ul>	<ul> <li>Consolidar</li> <li>Detectar</li> <li>Monitorear investigaciones</li> <li>Analizar</li> <li>Informar a la gerencia para respuesta nacional.</li> <li>Elaborar y publicar informe</li> <li>Evaluar</li> <li>Normar el sistema</li> </ul>



## DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS INDICADORES MAS FRECUENTEMENTE USADOS

Medida	Numerador	Denominador	Unidad poblacional (10n)
Tasa de incidencia	N° de casos nuevos de enfermedad en un período determinado de tiempo.	Población promedio durante ese período.	1.000 o 100.000
Tasa de incidencia acumulada	N° de casos presentados en un período determinado de tiempo.	Población expuesta al riesgo al inicio del período de estudio.	1.000 o 100.000
Tasa de ataque	N° de casos nuevos de enfermedad en un período epidémico.	Población al inicio del período epidémico.	1.000
Tasa de ataque secundario	N° de casos nuevos de enfermedad en contactos de casos conocidos.	Población de contactos a riesgo.	1.000
Tasa de prevalencia	N° de casos nuevos y viejos de una enfermedad en un período determinado.	Población expuesta al riesgo en el mismo período determinado.	1.000 o 100.000

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA:

#### Construcción de Tendencias:

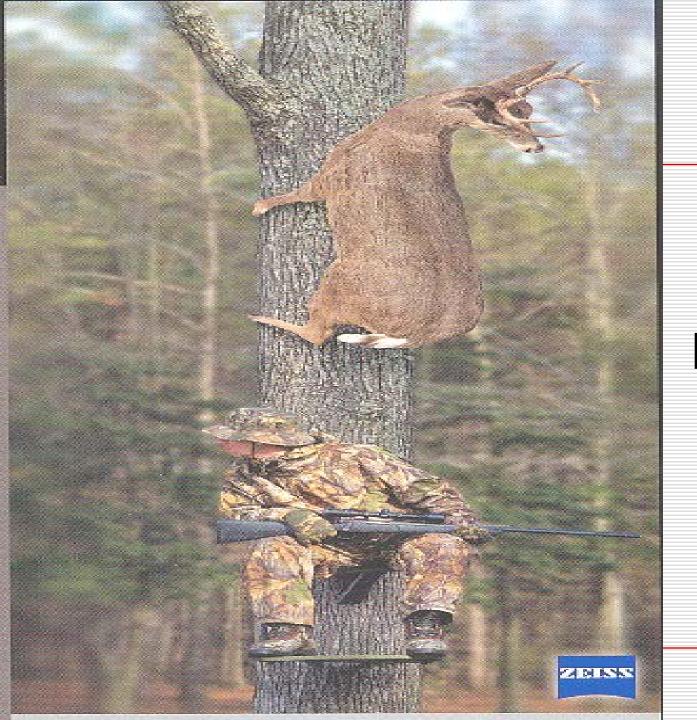
Representación Gráfica de la presentación de un evento a través de un período de tiempo, con el objeto de evaluar su comportamiento (Canal endémico).

### Elaboración de Mapas de Riesgo:

Permite visualizar, evaluar y comparar la distribución espacial del evento a vigilar.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EN UNA SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

- Involucra principalmente un proceso de descripción y comparación de datos con relación a características y atributos de tiempo, lugar y persona, así como entre los diferentes niveles organizativos del sistema de salud y tiene el propósito de:
  - Establecer las tendencias de la enfermedad a fin de detectar y anticipar la ocurrencia de cambios en su comportamiento.
  - Sugerir los factores asociados con el posible incremento o descenso de casos y/o defunciones e identificar los grupos sujetos a mayor riesgo.
  - Identificar las áreas geográficas que requieren medidas de control.



# **Estemos ALERTA**

### VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

El espectro de las enfermedades está variando en forma acelerada, en conjunción con cambios dramáticos en el ambiente y la población.

#### Incrementados por:

La globalización del comercio y los viajes

La urbanización.

Poblamiento de regiones no habitadas anteriormente.

Migraciones no controladas; Refugiados y Desplazados.

Facilidad y rapidez de los viajes inter-países e intercontinentales.

Movimiento creciente de animales y productos de origen animal.

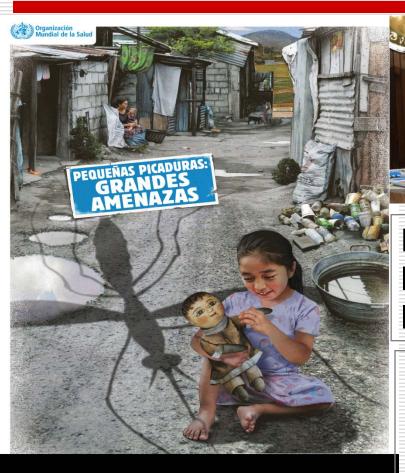
Los cambios medioambientales, tales como el cambio climático.

## DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES

- Magnitud: N de personas afectadas, por períodos determinados de tiempo.
- Gravedad: Alta mortalidad, letalidad o producción de secuelas.
- Vulnerabilidad del Daño: posibilidad de prevenir, controlar o erradicar un daño, con los recursos disponibles.
- Trascendencia: depende de los valores que la comunidad asigne a determinados grupos de población.
- Costos: recursos limitados.
- Políticas Internacionales y Nacionales.

## Día Mundial de la Salud

7 de Abril 2014





Lanzamiento de la campaña nacional de prevención del dengue, con el lema ¡Al Mosquito ni Aqua!.

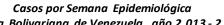
Los mosquitos, los flebótomos, las chinches, las garrapatas o los caracoles.

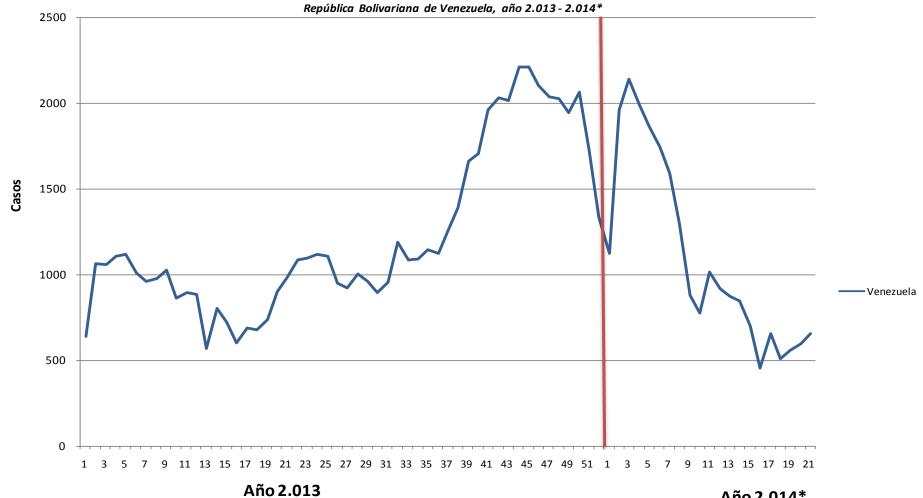
Filariasis linfática, la Fiebre Chikungunya, la Encefalitis y la Fiebre Amarilla.



#### Ministerio del Poder Popular para la Salud







Semanas Epidemiológica

Año 2.014\*

Fuente: Dirección de Vigilancia Epidemiológica. Ministerio del Poder Popular para la Salud.

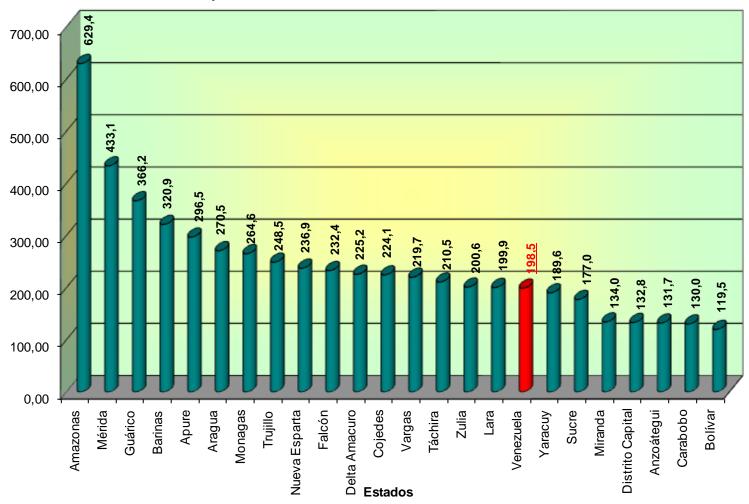


#### Ministerio del Poder Popular para la Salud

Dengue.

Promedio de Tasas por Estado.

República Bolivariana de Venezuela, años 2005 - 2014\*



Fuente: Dirección de Vigilancia Epidemiológica. Ministerio del Poder Popular para la Salud.

## Día Mundial de la Salud

El 40% de la población mundial corre el riesgo de contraer el dengue. Se ha multiplicado por 30 en los últimos 50 años

Se calcula que la enfermedad vectorial más mortífera (el paludismo) causó 660.000 muertes en 2010, la mayoría en niños africanos

Más de la mitad de la población mundial corre el riesgo de contraer estas enfermedades

Cada año se producen 1,3 millones de nuevos casos de Leishmaniasis.



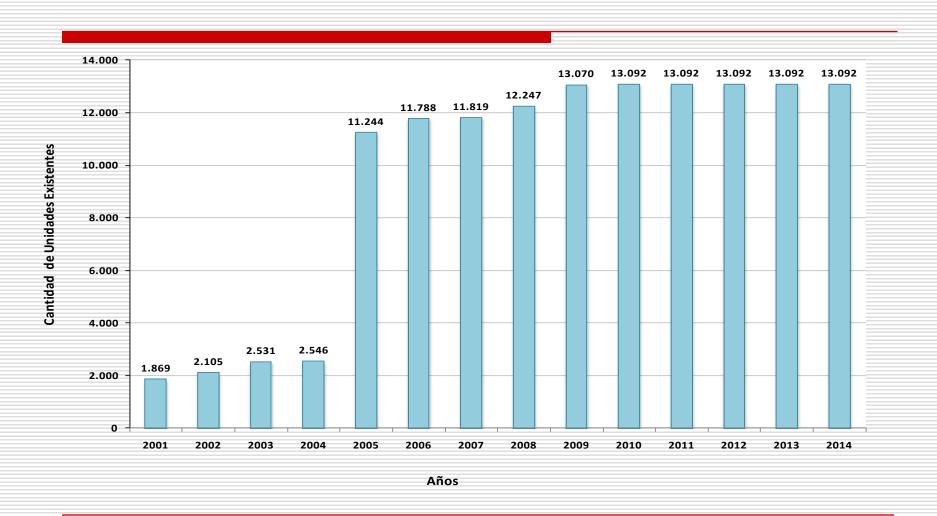
## Día Mundial de la Salud

## Mejorar la protección contra las enfermedades transmitidas por vectores

- Que las familias residentes en zonas donde hay transmisión vectorial sepan cómo protegerse;
- Que las personas sepan cómo protegerse cuando viajan a países en los que estas suponen una amenaza para la salud;
- Que los ministerios de salud de los países, tomen medidas para mejorar la protección de su población;
- Que las autoridades sanitarias de los países en los que las enfermedades vectoriales empiezan a ser una amenaza colaboren con otras autoridades encargadas del medioambiente, tanto nacionales como de los países vecinos, para mejorar la vigilancia integrada de los vectores y adoptar medidas que eviten su proliferación.

## **AVANCES**

## Unidades Notificantes Cantidad de Unidades Existentes según años República Bolivariana de Venezuela, Años 2001-2014



#### AVANCES DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



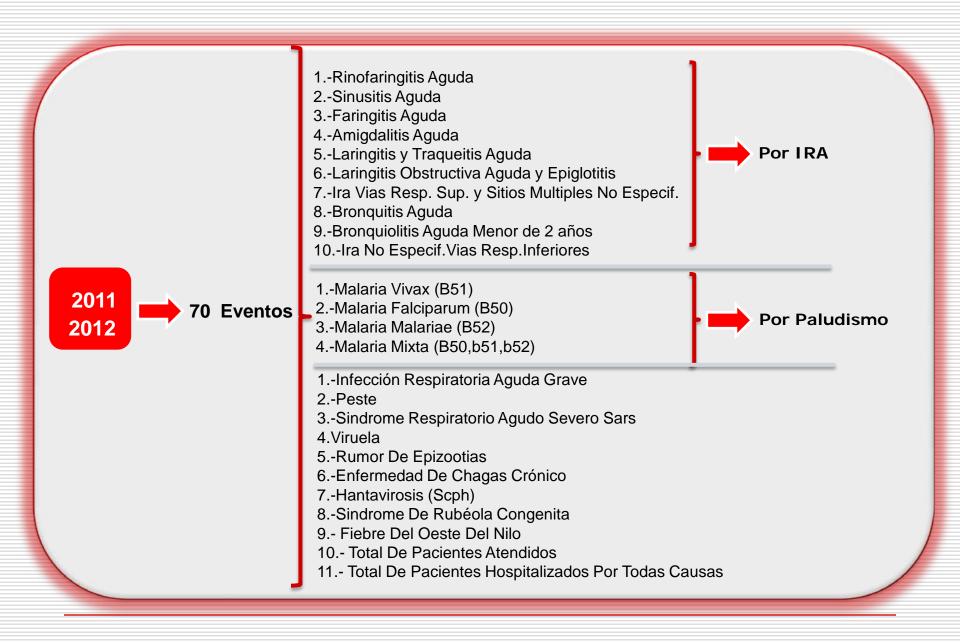


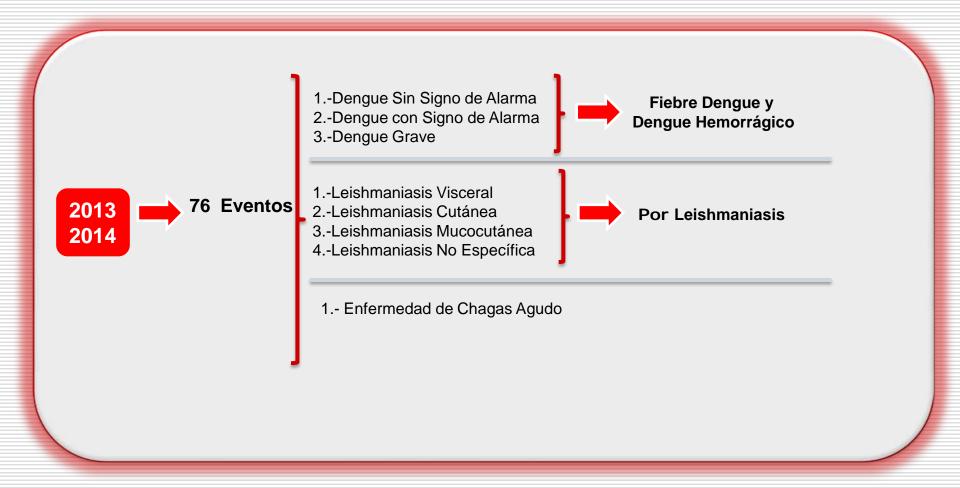


+ Sifilis Congenita y Enfermedad De Chagas

Por Intoxicación

- Se Omite Oncocercosis





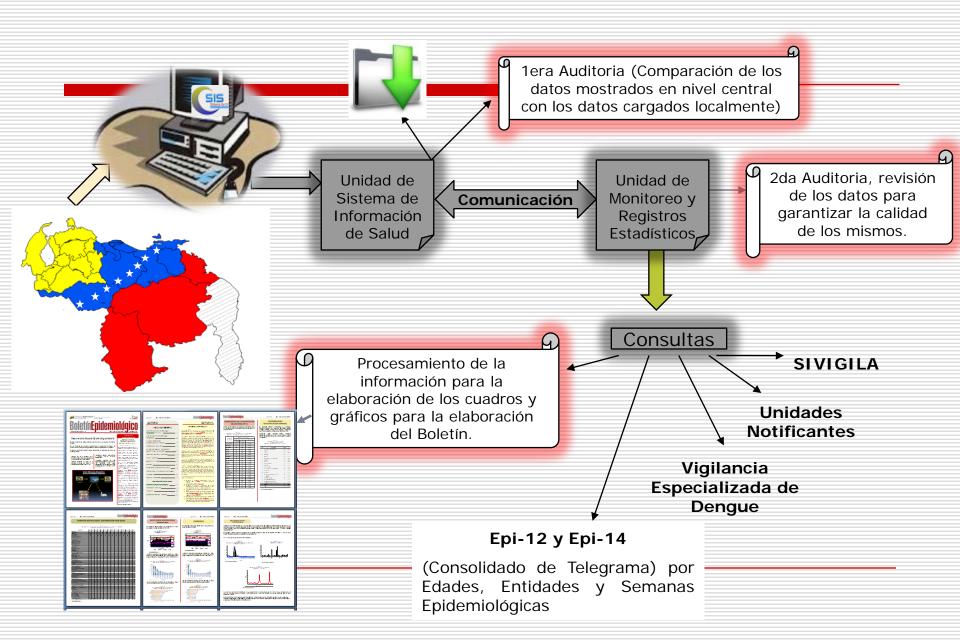
#### Eventos de Notificación Obligatoria Principales Causas de Consulta República Bolivariana de Venezuela, año 2014

Orden	Eventos	Casos	%
1	INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA	2.850.596	65,19%
2	DIARREAS	680.301	15,56%
3	FIEBRE	635.272	14,53%
4	NEUMONÍA	50.307	1,15%
5	AMIBIASIS	35.529	0,81%
6	MALARIA	31.761	0,73%
7	MORDEDURA SOSPECHOSA DE RABIA	29.842	0,68%
8	DENGUE (PROBABLES)	23.154	0,53%
9	VARICELA	21.161	0,48%
10	HEPATITIS (TODAS)	4.642	0,11%
11	INFLUENZA	2.952	0,07%
12	EFECTOS ADVERSOS DE MEDICAMENTOS	1.521	0,03%
13	TUBERCULOSIS	1.335	0,03%
14	ENFERMEDAD VIH/SIDA	917	0,02%
15	INFECCIÓN ASINTOMÁTICA VIH	529	0,01%
16	PAROTIDITIS	453	0,01%
17	CASOS ASOCIADOS A BROTES DE ETA	432	0,01%
18	LEISHMANIASIS	418	0,01%
19	SARAMPIÓN Y RUBÉOLA (SOSPECHOSOS)	353	0,01%
20	MENINGITIS	335	0,01%
	Resto	805	0,02%
	Total	4.372.615	100,00%

Fuente: MPPS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica/SIS 04 / EPI-12

Se han reportado **4.372.615** casos correspondientes a los eventos de notificación obligatoria. Las **Infecciones Respiratorias Agudas** representan el 65,19%, **Diarreas** 15,56% y **Fiebre** 14,53% y ocupando las tres primeras causas de notificación con **95,28%** del total

#### **AUDITORIA**

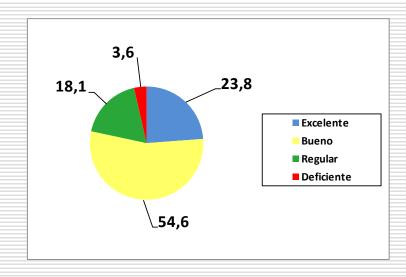


#### **AUDITORIA**



Recepción de Transferencias por días República Bolivariana de Venezuela, Hasta la Semana 21, Año 2014

Día	Ponderación	Transferencias	%
Martes	Excelente	120	23,8
Miércoles	Bueno	275	54,6
Jueves	Regular	91	18,1
Viernes	Deficiente	18	3,6
		504	100,0



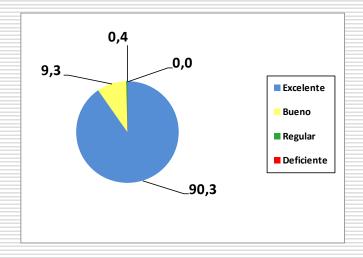
Fuente: MPPS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica/SIS





Recepción de Transferencias por Replicas República Bolivariana de Venezuela, Hasta la Semana 21, Año 2014

Replicas	Ponderación	Transferencias	%
1	Excelente	455	90,3
2	Bueno	47	9,3
3	Regular	2	0,4
Más de 3	Deficiente	0	0,0
		504	100,0



Fuente: MPPS. Dirección de Vigilancia Epidemiológica/SIS



Enfermedades de Notificación Obligatoria



#### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES PRIORIZADAS PARA MERCOSUR VENEZUELA, AÑOS 2.010 – 2.014(\*)

Enfermedades	2010		2011		2012		2013		2014(*)	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Brotes	0	0,0	1	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0
Chagas Agudo	18	0,1	0	0,0	8	0,0	11	0,0	0	0,0
Dengue (A90)	114.653	397,6	30.135	102,9	47.114	158,5	63.143	212,5	21.279	69,6
Dengue Grave (A91)	10.278	35,6	1.416	4,8	1.930	6,5	583	2,0	81	0,3
Difteria(A36)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Fiebre Amarilla (A95)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Hantavirus (SPH)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Paludismo (B50-B54)	45.155	156,6	45.743	156,2	51.050	171,8	76.621	257,8	26.509	86,7
Paludismo A Falciparum	10.629	36,9	9.706	33,2	10.647	35,8	22.381	75,3	6.247	20,4
Paludimo A Vivax	32.710	113,4	34.591	118,1	38.172	128,4	49.394	166,2	18.701	61,1
Paludismo A Malariae	60	0,2	6	0,0	22	0,1	46	0,2	5	0,0
Paludismo Mixta	1.756	6,1	1.440	4,9	2.209	7,4	4.800	16,2	1.556	5,1
Rabia Humana (A82)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Rubéola (B06) Sospechoso	778	2,7	578	2,0	700	2,4	499	1,7	191	0,6
Rubeola (LAB)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sarampión (LAB) (B05)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Síndrome de Rubéola Congénita (P350)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sifilis Congénita (A50)	132	0,5	145	0,5	101	0,3	104	0,3	24	0,1
Leishmaniasis (B55)	859	3,0	1.057	3,6	1.441	4,8	1.093	3,7	325	1,1
Leishmaniasis Visceral (B55.0)	-	•	-	•	0	0,0	37	0,1	5	0,0
Leishmaniasis Cutánea (B55.1)	-	-	-	-	28	4,8	869	2,9	306	1,0

Fuente: SIS/Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. Venezuela

<sup>(\*)</sup> Hasta Semana Epidemiológica 18



## ENFERMEDADES VIGILADAS POR ORGANISMO ANDINO DE SALUD

# CONVENIO HIPÓLITO UNANUE ORAS – CONHU







**CHILE** 



**COLOMBIA** 



**ECUADOR** 



<sup>)R</sup> PERÚ



**VENEZUELA** 

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES VIGILADAS POR ORGANISMO ANDINO DE SALUD CONVENIO HIPOLITIO-UNANUE REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA, AÑOS 2.010-2.014(\*)

Enfermedades	2010		2011		2012		2013		2014(*)	
	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas	Casos	Tasas
Cólera	0	0,0	96	0,3	0	0,0	4	0,0	0	0,0
Dengue	114.653	397,6	30.135	102,9	47.114	158,5	63.143	212,5	21.279	69,6
Dengue Grave	10.278	35,6	1.416	4,8	1.930	6,5	583	2,0	81	0,3
Fiebre Amarilla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Malaria Falciparum	10.629	36,9	9.706	33,2	10.647	35,8	22.381	75,3	6.247	20,4
Malaria Vivax	32.710	113,4	34.591	118,1	38.172	128,4	49.394	166,2	18.701	61,1
Sarampión	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: SIS/Dirección de Vigilancia Epidemiológica. MPPS. Venezuela

(\*) Hasta Semana Epidemiológica 18

Cólera: casos de año 2011 importados de República Dominicana.

### **RETOS/DESAFIOS**





Una mejor coordinación de los diversos niveles de prestación de servicios.

Flujo de información que resultan no oportunos, no coordinados y en consecuencia generan malgasto de recursos para producir información innecesaria

#### **RETOS/DESAFIOS**

SISTEMA DE SALUD ACTUAL: FRAGMENTADO







**IVSS** 



**MPPS** 



**GOBERNACIONES** 

EMPRESAS BÁSICAS
UNIVERSIDADES
INSTITUTOS AUTÓNOMOS





SANIDAD MILITAR

#### **RETOS/DESAFIOS**

Como consecuencia de lo anterior, un reto que siempre se enfrentará en la organización de los servicios de salud, a corto plazo, es el de solucionar las limitaciones organizativas, sus debilidades en la conducción y seguimiento de procesos

#### **LOGROS**

- Reestrucción de la DVE.
- Vigilancia de las enfermedades no transmisibles.
- Vigilancia de las Intervenciones Sanitarias: Calidad de atención, Relanzamiento del programa de las IAAS. Calidad de atención del embarazo, parto y puerperio y de los niños < de 1año.</li>
- Resumen Ejecutivo Epidemiológico Regional.
- Fortalecimiento de las Capacidades Básicas para el Reglamento Sanitario Internacional(puntos de entrada).

#### **LOGROS**

- Fortalecimiento de la Intersectorialidad para optimizar la VE, en las enfermedades zoonóticas.
- Actualización de los manuales de Leptospirosis, Brucellosis, TB, Encefalitis Equina.
- Propuesta de Vigilancia Sindromática

# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

