



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa - PANAFTOSA  
**SALUD PÚBLICA VETERINARIA**



**REDIPRA 16**

*La Antigua - Guatemala | 29 al 30 de noviembre del 2017*



# Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

PANAFTOSA - SALUD PÚBLICA VETERINARIA

**Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia - SIRVERA:**  
potencial, innovaciones implementadas y nivel de adhesión de los países

**Baldomero Molina Flores y Raphael Schneider Vianna**

**Área de Zoonosis**  
PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS

*16<sup>a</sup> Reunión de Directores de los Programas de Rabia de las Américas - REDIPRA 16*  
*La Antigua, Guatemala, 29-30 de noviembre del 2017*

# SIRVERA

## Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia

Sistema de notificación de casos de rabia en humanos y animales (domésticos y silvestres) de **PANAFTOSA/SPV** ofrecido a los **Servicios Oficiales** (Salud y Agricultura) de los países miembros de la **OPS/OMS**.

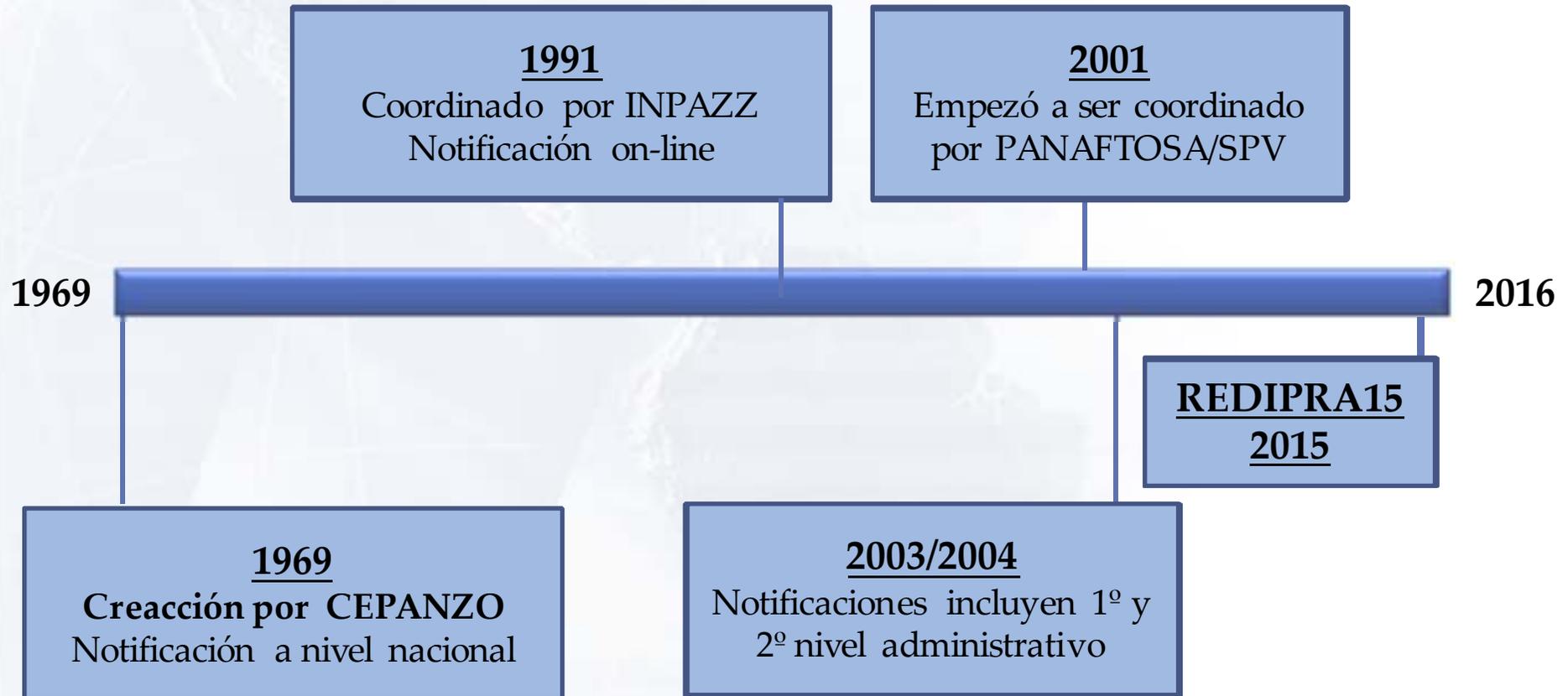
*“Donde estamos (casos), por qué (riesgo y vulnerabilidad) y como alcanzar lo que hace falta (información)”*



# SIRVERA: Organigrama



# Histórico del SIRVERA



# SIRVERA

Hoy posee mas de 41.000 notificaciones que suman 780.000 casos individuales (confirmados, sospechosos y negativos) en animales domésticos, silvestres y humanos:

CATEGORÍA	Nº NOTIFIC.
Animales Producción (bovinos, equinos, bubalinos, caprinos, ovinos, porcinos)	11.293
Animales Domésticos (perros y gatos)	11.214
Animales Silvestres	5.684
Categoria Animal No Informada	1107
Humanos	3763



# RECOMENDACIÓN VII - REDIPRA 2015

1. Reconocer como efectivas las propuestas de avances presentados por PANAFTOSA/SPV para la revisión y mejora del SIRVERA.
2. Incentivar a los países a reconocer la obligatoriedad de reportar al SIRVERA de forma urgente las ocurrencias de rabia y regularmente sobre el estado de las capacidades y desarrollo de los Programas Nacionales.

Seminário Internacional  
Pré-REDIPRA sobre  
**Experiência de países**  
e ferramentas para a declaração  
de áreas Livres de Raiva Canina  
Variantes 1 e 2

15 de setembro de 2015 - Brasília

PANAFTOSA - OPAS/OMS  
Saúde Pública Veterinária



**15RE**  
**DIPRA**

16-17 de setembro de 2015 - Brasília

Reunião de Diretores dos  
Programas de Raiva das Américas

# ¿Por qué reportar al SIRVERA?

1. Recomendaciones “Reunión Directores Programas de Rabia de las Américas 2015” (**REDIPRA 15**) – respaldadas en la “Reunión Inter-Ministerial Salud y Agricultura” (**RIMSA 17**).
2. Herramienta de vigilancia más sensible para países libres de rabia transmitida por perro, rabia de los herbívoros y otras especies.
3. Mejor información sobre la rabia a nivel regional para apoyar en la toma de decisiones de los países.
4. Proporciona un sistema intuitivo, amigable y que genera un feed-back para los países.



# RECOMENDACIÓN VII - REDIPRA 2015

1. Reconocer como efectivas las propuestas de avances presentados por PANAFTOSA/SPV para la revisión y mejora del SIRVERA.
2. Incentivar a los países a reconocer la obligatoriedad de reportar al SIRVERA de forma urgente las ocurrencias de rabia y regularmente sobre el estado de las capacidades y desarrollo de los Programas Nacionales.

Seminário Internacional  
Pré-REDIPRA sobre  
**Experiência de países**  
e ferramentas para a declaração  
de áreas Livres de Raiva Canina  
Variantes 1 e 2

15 de setembro de 2015 - Brasília

PANAFTOSA - OPAS/OMS  
Saúde Pública Veterinária

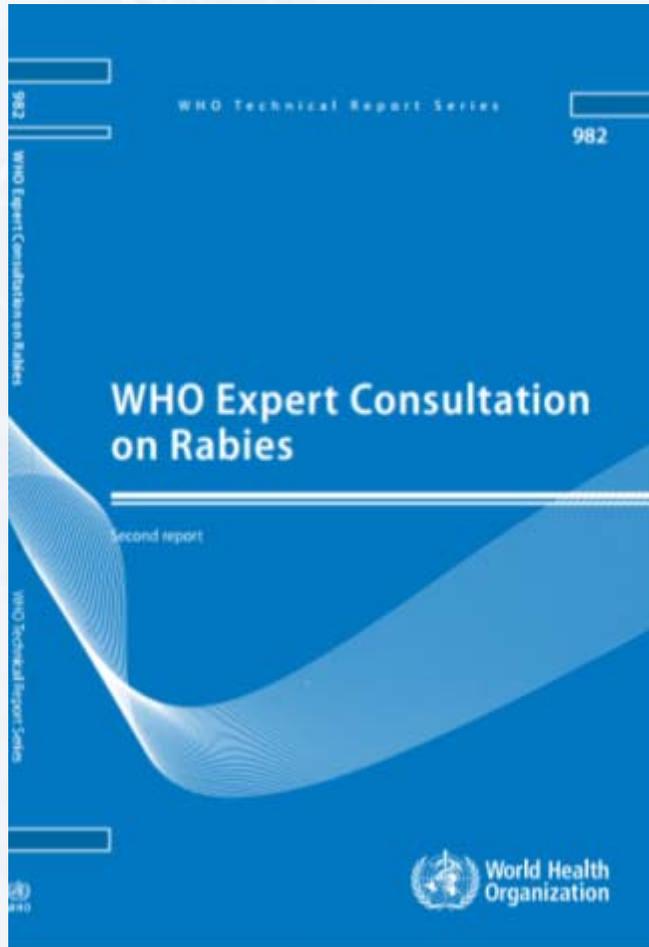


**15RE  
DIPRA**

16-17 de setembro de 2015 - Brasília

Reunião de Diretores dos  
Programas de Raiva das Américas

# ¿Que revisar y mejorar?



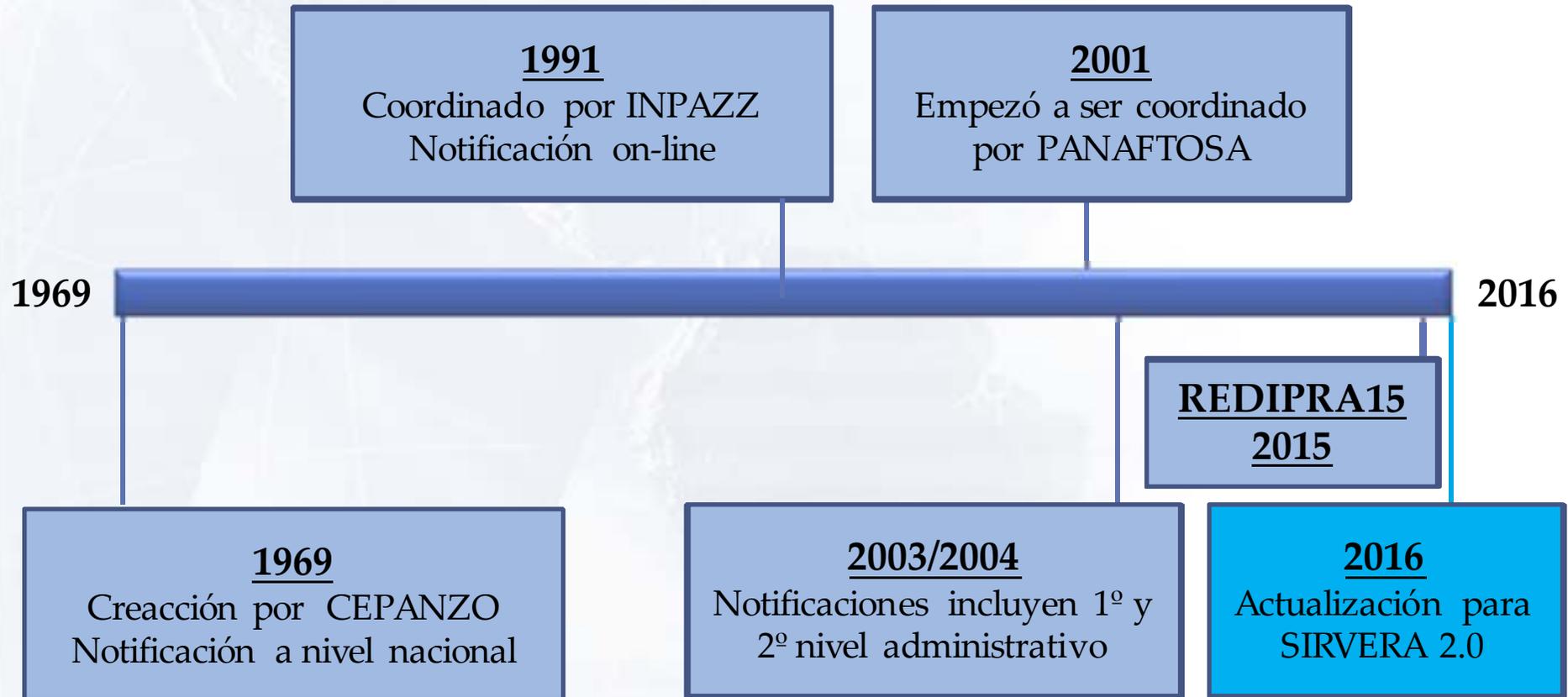
“La vigilancia de la rabia debe basarse en el **riesgo**, por tanto, se priorizará la **investigación exhaustiva** y el **diagnóstico de los casos presentes.**”



# DESAFIOS: Heterogeneidad de la región de las Américas



# Histórico del SIRVERA



# SIRVERA 2.0



- **Acceso:** catastro de **nuevos usuarios** (Bolivia, Guatemala, Chile, Haití, Colombia, Nicaragua, Ecuador, Brasil, miembros OPS, etc.); **contraseña** más segura (hasta 16 letras y/o caracteres especiales);



# Acceso al SIRVERA 2.0

Acceso: <http://sirvera.panaftosa.org.br/>

CAMPO DE ACCESO DE LOS USUARIOS  
DEL SERVICIO OFICIAL:  
SALUD Y AGRICULTURA

The screenshot shows the SIRVERA 2.0 website interface. At the top, there are logos for the Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, and PANAFTOSA (Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Salud Pública Veterinaria). A login form is visible with fields for 'E-mail' and 'Contraseña', and a 'Login' button. A language dropdown menu is set to 'Español'. The main navigation bar includes 'Inicio', 'Consultas -', and 'Contacto'. The 'Consultas -' menu is open, showing options for 'Casos humanos', 'Casos animales', and 'Pruebas negativas'. A text overlay 'CAMPO DE ACCESO PÚBLICO' is positioned over the 'Consultas -' menu. On the right side, there is a language selection area with the text 'PORTUGUÊS, ESPAÑOL, ENGLISH'. The main content area features a heading 'Bienvenido a SIRVERA' and a section titled 'Acerca de' which contains a paragraph of text describing the system's purpose and history.



# SIRVERA 2.0



- **Acceso:** catastro de **nuevos usuarios** (Bolivia, Guatemala, Chile, Haití, Colombia, Nicaragua, Ecuador, Brasil, miembros OPS, etc.); **contraseña** más segura (hasta 16 letras y/o caracteres especiales);
- **Cambios del sistema operacional:** permisos de los usuarios, procedimientos de notificación y certificación, herramienta de búsqueda, exportación de datos, sistema de mapas, etc.)



# Permisos de los Usuarios

USUARIO / NOTIFICACIÓN	CERTIFICADA	PENDIENTE	INCOMPLETA
CERTIFICADOR	VISUALIZAR	VISUALIZAR*	VISUALIZAR*
	-----	CERTIFICAR*	EDITAR**
	-----	EDITAR*	ELIMINAR**
	-----	ELIMINAR*	-----
CAPTADOR	VISUALIZAR	VISUALIZAR*	VISUALIZAR*
	-----	-----	EDITAR**
	-----	-----	ELIMINAR**
VISITANTES	VISUALIZAR	-----	-----

\*solo notificaciones de su país.

\*\*solamente el usuario que creó la notificación puede editar/eliminar



# Proceso de Notificación y Certificación

Caso de rabia en humano, animal o prueba negativa ocurrida

Usuario **Captador** y/o **Certificador** catastra una notificación

Notificación **Pendiente de Certificación**

Si catastrado con informaciones incompletas,  
se volverá una notificación **Incompleta**

Usuario Certificador del país certifica

Notificación **Pendiente de certificación** recibe la clasificación de Certificada  
**¡y ahora es pública!**



# Proceso de Notificación (nuevas utilidades)

The screenshot displays the PANAFTOSA web application interface. At the top left, there are logos for the Organización Panamericana de la Salud (OPS) and the Organización Mundial de la Salud (OMS). The main header includes the text "PANAFTOSA Centro Panamericano de Fiebre Aftosa Salud Pública Veterinaria". On the right side of the header, there is a "Certificador" field with a user icon and a language dropdown menu set to "Español". Below the header is a navigation bar with the options "Inicio", "Notificar", and "Consultas -". The main content area is titled "Principal" and features three large, colorful buttons: a green button with a footprint icon labeled "Casos Humanos", a blue button with a paw print icon labeled "Casos Animales", and a red button with a folder icon labeled "Pruebas Negativas".



# Proceso de Notificación: Información sobre acciones, medidas y capacidades

**Descripción de la zona de riesgo**

¿Un área de riesgo para la investigación epidemiológica y medidas de control fueron definidas?

Si

**Descripción de la zona de riesgo**

Urbana

**Número de habitantes**

Número de habitantes

**Tamaño del área de(m<sup>2</sup>)**

Tamaño del área de(m<sup>2</sup>)

**Número de escuelas primarias**

Número de escuelas primarias

**Número de puestos de salud**

Número de puestos de salud

**Número de casos de rabia en los últimos cinco años**

Número de casos de rabia en los últimos cinco años

**Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos últimos años**

Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos últimos años

**Numero de personas que abandonaran PEP en los dos últimos años**

Numero de personas que abandonaran PEP en los dos últimos años

**Descripción Adicional**

Descripción Adicional

**Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación**

Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación

**Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso**

Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso



## Descripción de la zona de riesgo

¿Un área de riesgo para la investigación epidemiológica y medidas de control fueron definidas?

Si

## Descripción de la zona de riesgo

Urbana

## Número de habitantes

Número de habitantes

## Tamaño del área de(m<sup>2</sup>)

Tamaño del área de(m<sup>2</sup>)

## Número de escuelas primarias

Número de escuelas primarias

## Número de puestos de salud

Número de puestos de salud

Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso

Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso



# Proceso de Notificación: Información sobre acciones, medidas y capacidades

**Descripción de la zona de riesgo**

¿Un área de riesgo para la investigación epidemiológica y medidas de control fueron definidas?

Si

**Descripción de la zona de riesgo**

Urbana

**Número de habitantes**

Número de habitantes

**Tamaño del área de(m²)**

Tamaño del área de(m²)

**Número de escuelas primarias**

Número de escuelas primarias

**Número de puestos de salud**

Número de puestos de salud

**Número de casos de rabia en los últimos cinco años**

Número de casos de rabia en los últimos cinco años

**Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos últimos años**

Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos últimos años

**Numero de personas que abandonaran PEP en los dos últimos años**

Numero de personas que abandonaran PEP en los dos últimos años

**Descripción Adicional**

Descripción Adicional

**Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación**

Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación

**Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso**

Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso



**Número de casos de rabia en los últimos cinco años**

Número de casos de rabia en los últimos cinco años

**Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos ultimos años**

Numero de personas recibiendo PEP completo en los dos ultimos años

**Numero de personas que abandonaran PEP en los dos ultimos años**

Numero de personas que abandonaran PEP en los dos ultimos años

**Descripción Adicional**

Descripción Adicional

**Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación**

Numero de personas recibiendo PEP como parte de la investigación

**Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso**

Detalles adicionales sobre control y vigilancia implementado en el área de riesgo después del caso



# Proceso de Notificación: Ubicación Geo-referenciada

1º

Coord **Longitude**

Oeste ▾ Grados 90 Minutos 7 Segundos 43.48571777343749

Format **2º** ▾ Cerrar mapa

Mapa Satélite

Selección

Mapa

Guatemala GT

Guatemala

Guatemala



# Herramienta de búsqueda

## Ubicación

### Pais

Argentina × Bolivia × Brasil × Chile × Colombia × Ecuador ×  
Guayana Francesa × Guyana × Perú × Paraguay × Suriname ×  
Uruguay × Venezuela ×

¡Más amigable e intuitiva!

## Detalles

### Diagnóstico

Diagnóstico

### Especie

Especie

### Variante

Variante - 01 × Variante - 02 ×

No caracterización antigénica

Variante - 03

Variante - 04

Variante - 05

Variante - 06

Variante - 07

Variante - 08

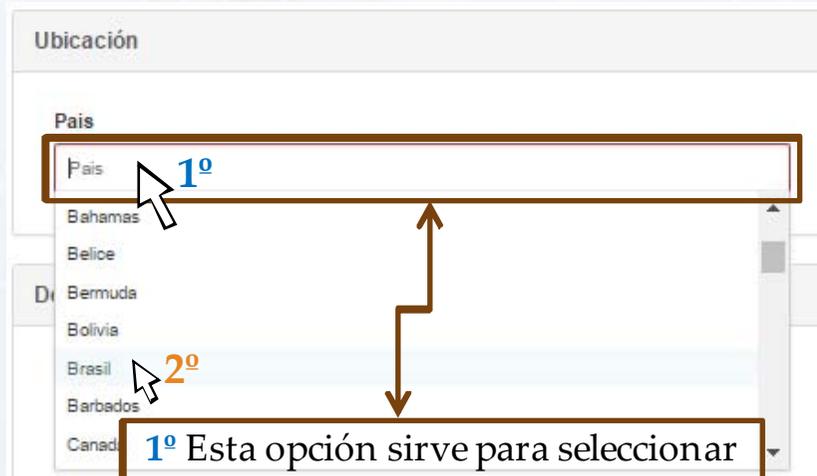
Busqueda de datos

Exportar resultados

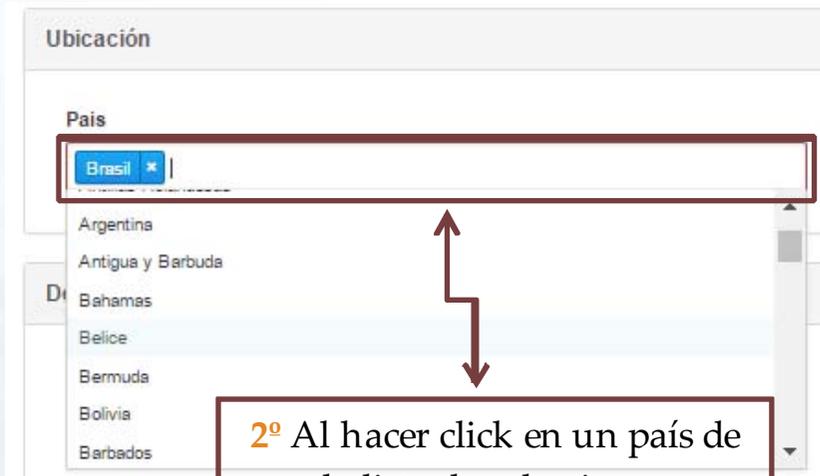


PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

# Filtros de búsqueda: Ubicación

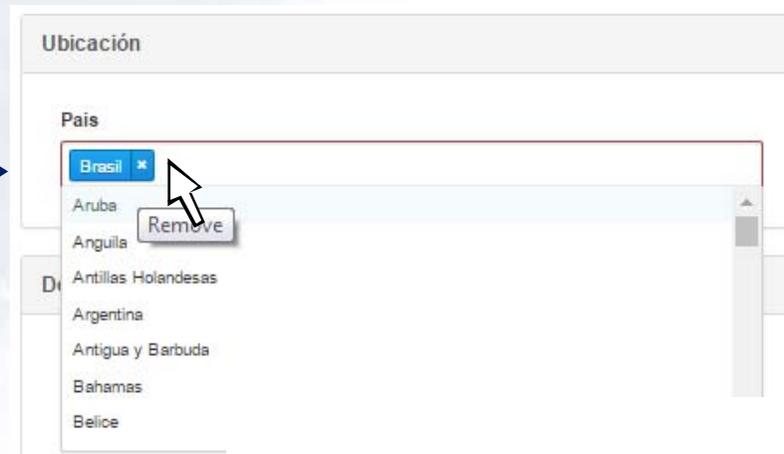


1º Esta opción sirve para seleccionar países. Al hacer click en el cuadro en blanco, el sistema muestra los países disponibles.



2º Al hacer click en un país de la lista, lo selecciona.

Al hacer click en la "x" de un país seleccionado, es retirado de la búsqueda.



# Filtros de búsqueda: Ubicación

Ubicación

¿Quiere todos los países?

Ubicación

País

País

Haga click directo en el botón “Búsqueda de datos” sin seleccionar países

Detalles

Edad

Edad

Tratamiento del paciente

Tratamiento del paciente

Tipo de la exposición

Tipo de la exposición

Diagnóstico

Diagnóstico

Variante

Variante

Especie agresora

Especie agresora

¿El paciente sigue vivo?

Cualquier

Busqueda de datos

Exportar resultados

# Filtros de búsqueda: detalles (casos humanos)

<b>Ubicación</b>	
Pais <input type="text" value="Pais"/>	
<b>Detalles</b>	
Edad * <input type="text" value="Edad"/>	Tratamiento del paciente * <input type="text" value="Tratamiento del paciente"/>
Tipo de la exposición * <input type="text" value="Tipo de la exposición"/>	Diagnóstico <input type="text" value="Diagnóstico"/>
Variante <input type="text" value="Variante"/>	Especie agresora <input type="text" value="Especie agresora"/>
¿El paciente sigue vivo? * <input type="text" value="Cualquier"/>	

\*Solo para búsqueda de casos humanos



PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

# Filtros de búsqueda: detalles (casos animales)

Ubicación	
Pais	
<input type="text" value="Pais"/>	
Detalles	
Diagnóstico	Variante
<input type="text" value="Diagnóstico"/>	<input type="text" value="Variante"/>
Especie **	Especie agresora
<input type="text" value="Especie"/>	<input type="text" value="Especie agresora"/>

\*\*Solo para búsqueda de casos animales.



# Filtros de búsqueda: detalles (pruebas negativas)

**Fecha de notificación: Este es un campo obligatorio**

01/2017 11/2017

**Ubicación**

**Pais**

Pais

**Detalles**

**Diagnóstico**

Diagnóstico

**Especie**

Especie



# Exportacion de datos

Edad:

Tipo de la exposición:

Variante:

¿El paciente sigue vivo?:

Tratamiento del paciente:

Diagnóstico:

Especie agresora:

Estado:

A tabla de formato Excel (.xlsx)

Tratamiento del paciente

Tratamiento del paciente

Diagnóstico

Especie agresora

Murciélagos Hematófagos

Murciélagos (categoría no informada)

¿El paciente sigue vivo?

Cualquier

Estado

Cualquier

Cualquier

Exportar resultados

Archivo

Página Inicial

Insertar

layout de Página

Fórmulas

Calibri

11

Fonte

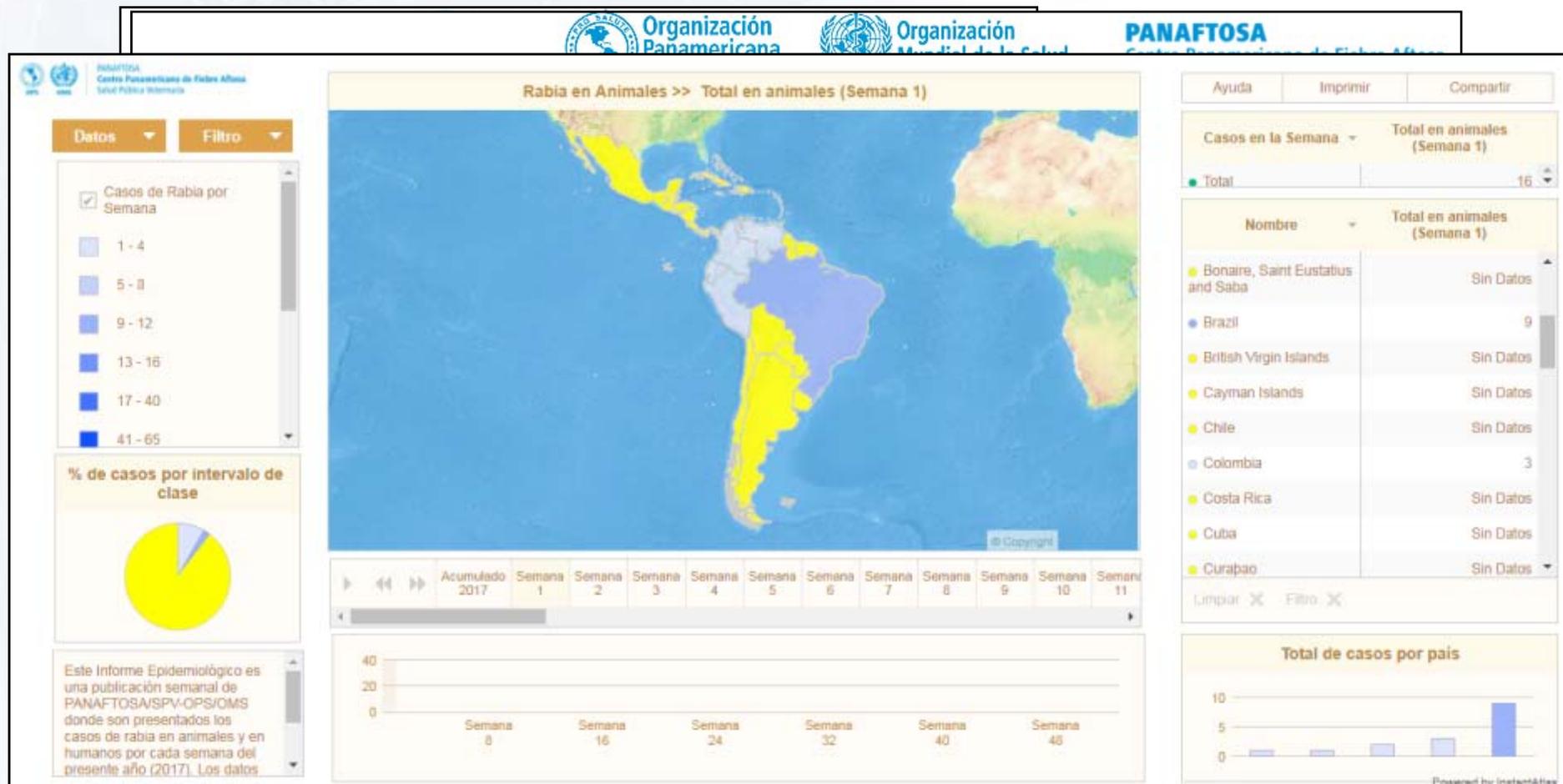
	A	B	C	D
1	Fecha Inicial	01/2017		
2	Fecha Final	11/2017		
3	Edad	Hasta 10 años de edad		
4	Tipo de la exposición	Mordedura		
5	Variante	Variante - 03		
6	Especie agresora	Murciélagos Hematófagos		
7	Especie agresora	Murciélagos (categoría no informada)		
8				

Busqueda de datos

Exportar resultados

Incluye los filtros seleccionados en la búsqueda

# Nuevo sistema de mapas: Informe Epidemiológico de Rabia



Alimentos

- SIRVERA - Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en las Américas  
Carga de datos de Rabia (solamente para usuarios autenticados)



Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

# Próximas Actualizaciones (PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS)

- Habilitar la herramienta para países que no tuvieran casos en la semana epidemiológica:



**Sin casos en la semana epidemiológica**

- Actualizar colores de las categorías de notificación:



Incompleta (**roja**)



Pendiente de certificación (**amarilla**)



Pública (**verde**)



# Expectativas Post-REDIPRA 16 (PAÍSES)

- Completar la base de datos para los **1º y 2º Niveles Administrativos**;
- Aumentar la notificación al sistema (**¡también pruebas negativas!**) y suministrar información complementaria para análisis de riesgo y vulnerabilidad:
  - **60% de los países notifica** (12 son nuevos);
  - **Tabla Rabia Humana ≠ Notificado a SIRVERA**;



# Rabia Humana en América Latina (2013-2017)

Countries	2013			2014			2015			2016			2017		
	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total	Dog-mediated	Other Species-mediated	Total
BOL	2	0	2	4	0	4	4(1#)	0	4(1#)	1	0	1	4	0	3
HAI	3	0	3	4	0	4	3##	0	3##	8##	0##	8##	8	0	3
DOR	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
BRA	3	2	5	0	0	0	1	1*	2	0	2 <sup>1\$1**</sup>	2	0	3**	3
PER	1	5**	6	0	0	0	1###	3(4)**	4(4)	0	15 <sup>12**3###</sup>	15	0	3**	3
MEX	0	0	0	0	0	0	0	1***	1	0	2##	2	0	0	0
COL	0	0	0	0	0	0	0	1 <sup>\$</sup>	1	0	1*	1	0	1*	1
CUB	0	1***	1	0	0	0	0	1***	0	0	1***	1	0	0	0
GUA	1	0	1	2	0	2	0	0	0	2##	0	2	1	0	1
CHI	0	1 <sup>\$\$\$</sup>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COR	0	0	0	0	1 <sup>\$</sup>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NIC	0	0	0	0	1 <sup>\$</sup>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VEN	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>12(1#)</b>	<b>7(4)</b>	<b>19(5)</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>

**Table 1. Human rabies cases in Latin-America (2013-2017)**

In (...) not officially confirmed

# suspected case without laboratory confirmation

## limited surveillance (lack of investigation, diagnosis, others)

### under experimental treatment Milwaukee's protocol

<sup>\$</sup> cat/dog (non hematophagous bat variant of rabies virus)

\* cat/dog (hematophagous bat variant of rabies virus)

\*\* hematophagous bat

\*\*\* skunk/mongoose

Numbers represent cases under condition specified above

Fuente: SIRVERA – Rabies Surveillance System of Americas; IHR notifications;

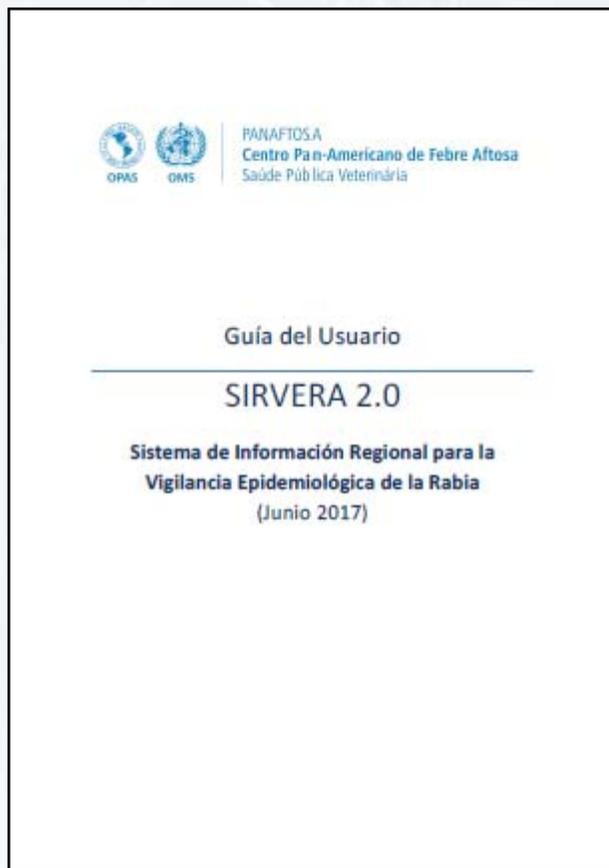
Ministries of Health contacts ; PAHO's local offices information

# Expectativas Post-REDIPRA 16 (PAÍSES)

- Completar la base de datos para **1º y 2º Niveles Administrativos**;
- Aumentar la notificación al sistema (**¡también pruebas negativas!**) y suministrar información complementaria para análisis de riesgo y vulnerabilidad:
  - **60% de los países notifica** (12 son nuevos);
  - **Tabla Rabia Humana ≠ Notificado a SIRVERA**;
- Usar la **Guía del Usuario** – Preguntar dudas/capacitar



# Expectativas Post-REDIPRA 16 (PAÍSES)



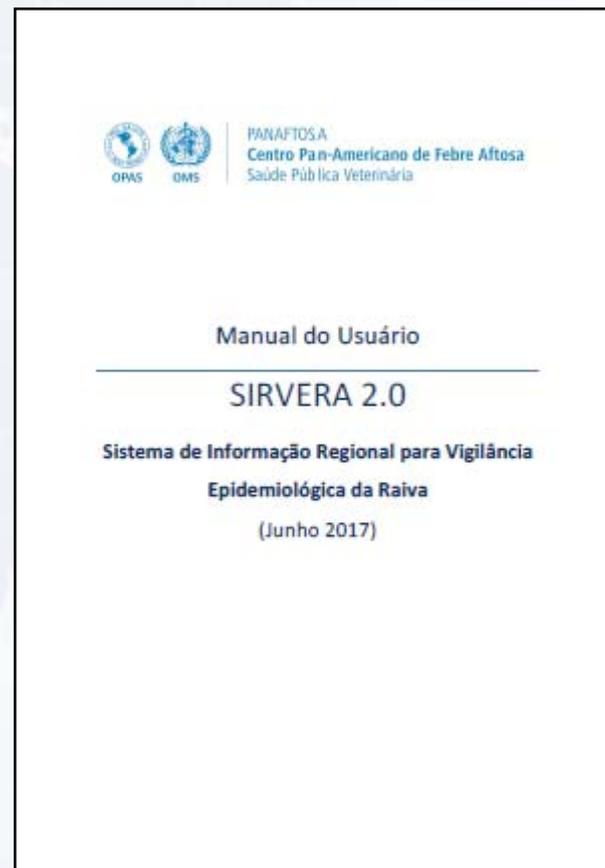
OPAS OMS PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

Guía del Usuario

---

SIRVERA 2.0

Sistema de Información Regional para la  
Vigilancia Epidemiológica de la Rabia  
(Junio 2017)



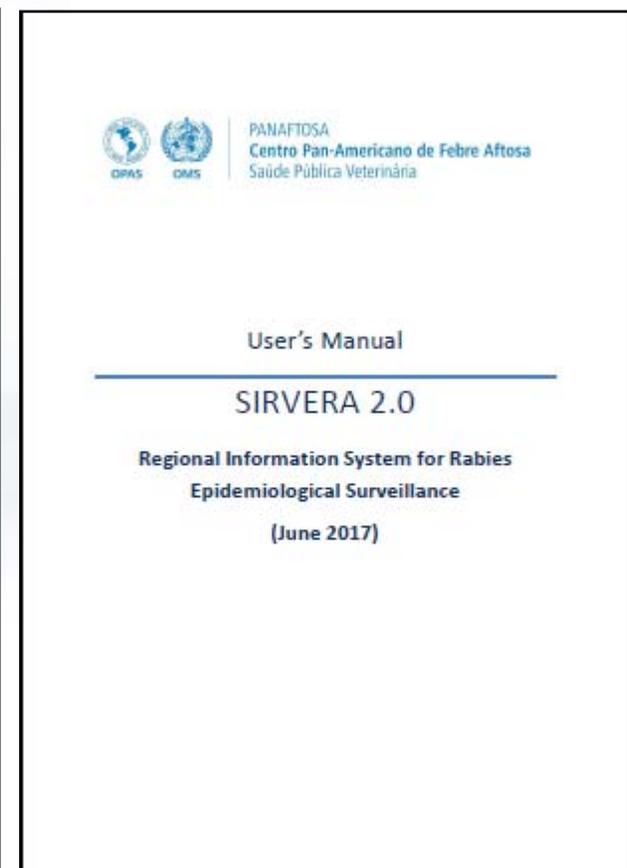
OPAS OMS PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

Manual do Usuário

---

SIRVERA 2.0

Sistema de Informação Regional para Vigilância  
Epidemiológica da Raiva  
(Junho 2017)



OPAS OMS PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária

User's Manual

---

SIRVERA 2.0

Regional Information System for Rabies  
Epidemiological Surveillance  
(June 2017)

# Expectativas Post-REDIPRA 16 (PAÍSES)

- Completar la base de datos para **1º y 2º Niveles Administrativos**;
- Aumentar la notificación al sistema (**¡también pruebas negativas!**) y suministrar información complementaria para análisis de riesgo y vulnerabilidad:
  - **60% de los países notifica** (12 son nuevos);
  - **Tabla Rabia Humana ≠ Notificado a SIRVERA**;
- Usar la **Guía del Usuario** – Preguntar dudas/capacitar
- Informar sobre necesidades de mejoras y cambios (**usuarios vs creadores**)



# CONCLUSIONES

- El **SIRVERA** es un sistema **libre, intuitivo** y de utilización **sencilla** que atiende las necesidades de los países y los apoya en la lucha contra la rabia.
- *“Ningún sistema de información puede suministrar informaciones de mejor calidad que los datos que lo alimentan”* (Medronho 2008).
- Por lo tanto, la **colaboración e interés de los países** en este sistema son fundamentales para mantenerlo activo y actualizado.



# Contactos

- **Website SIRVERA:**  
<http://sirvera.panaftosa.org.br/>
- **Website Informe Epidemiologico de Rabia:**  
<http://www.panaftosa.org/infepi/rb/atlas.html?date=Semana%201>
- **E-mail SIRVERA:** [sirvera@paho.org](mailto:sirvera@paho.org)





**CERO DE RABIA POR PERRO  
EN LAS AMÉRICAS**



¡¡MUCHAS GRACIAS!!



PANAFTOSA  
Centro Pan-Americano de Febre Aftosa  
Saúde Pública Veterinária