

75
AÑOS

1943 - 2018

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



Avances y Retos para la Eliminación de la Malaria en México

Superficie del País



- ❑ 1,964 millones de Km²
- ❑ 5° país más grande de América
- ❑ 123,518,272 habitantes

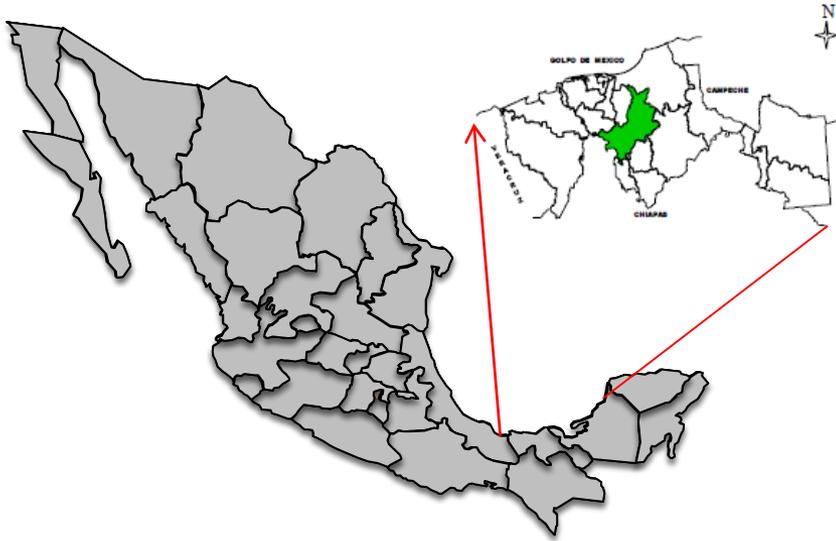
Mayor territorio que la suma de:

	Alemania	357,376 Km ²
	España	505,990 Km ²
	Francia	643,801 Km ²
	Inglaterra	130,279 Km ²
	Italia	301,338 Km ²

➤ 5 veces mayor que América Central



Organización Administrativa



❑ 32 estados (29 con transmisión)

❑ 242 jurisdicciones



❑ 2,458 municipios

❑ 25,377 unidades de salud



**Detección y
notificación casos**

Padecimientos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica

157 ENFERMEDADES DE NOTIFICACION OBLIGATORIA

NO TRANSMISIBLES

TRANSMISIBLES

- EPV:
- ETS/VIH/SIDA
- ZONOSIS
- IRAS/EDAS
- ETV
- OTRAS

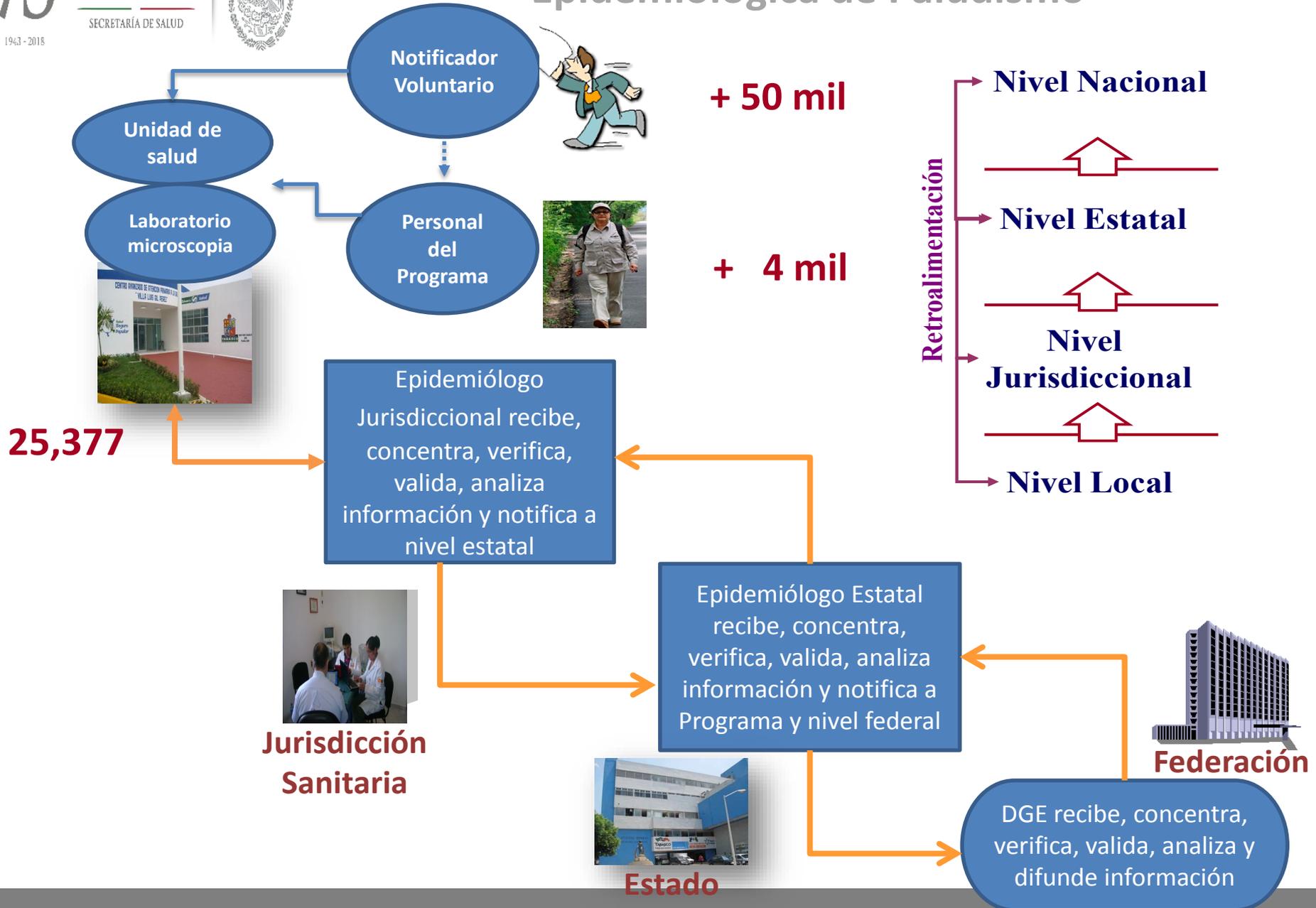
- ★ *Malaria*
- ★ *Dengue*
- ★ *Fiebre*
- ★ *Chikungunya*
- ★ *Enfermedad por Virus del Zika*
- ★ *Fiebre Amarilla*
- ★ *Fiebre del Oeste del Nilo*

Métodos y procedimientos

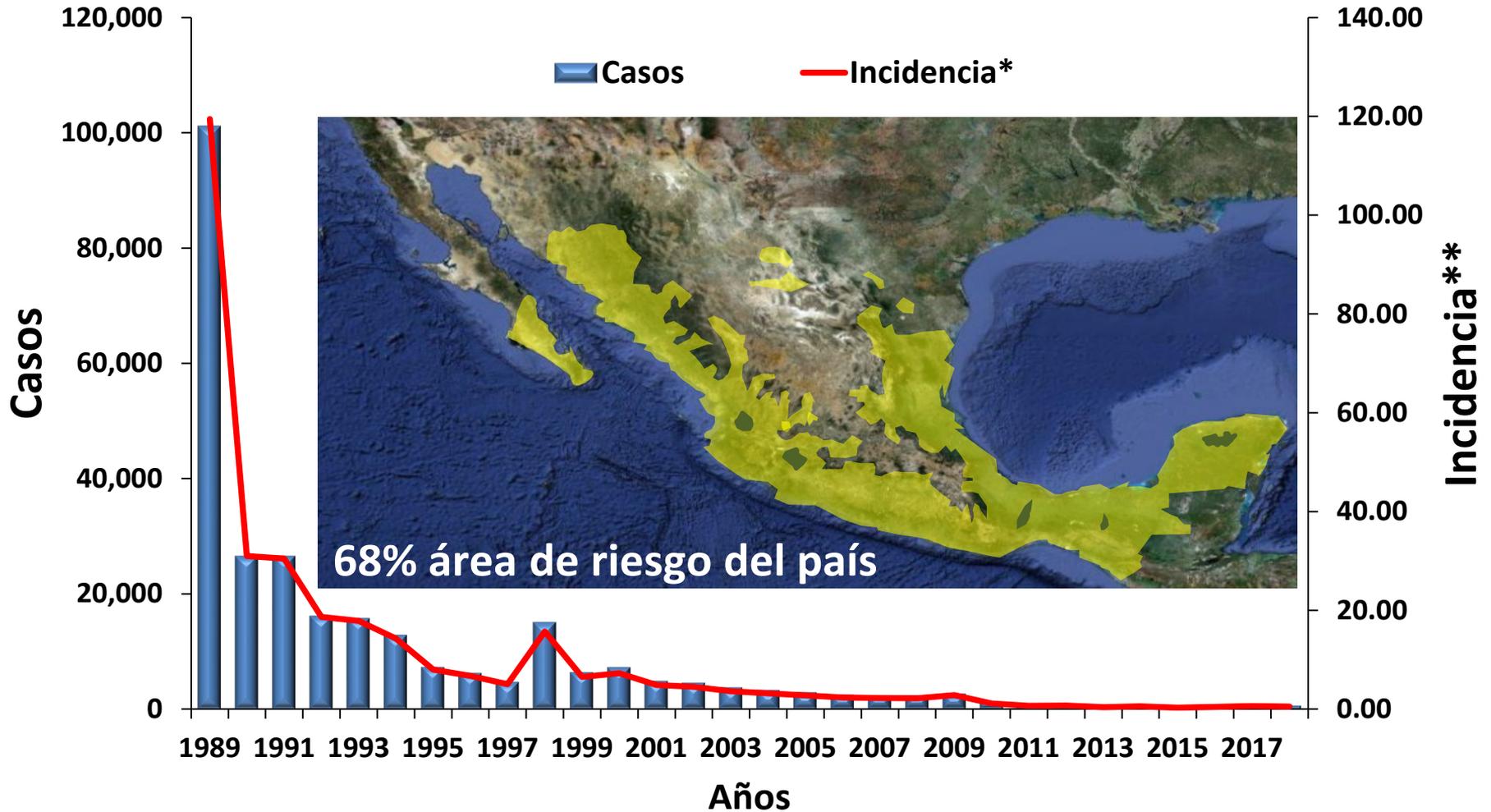
- Notificación inmediata
- Información semanal
- Registros Nominales
- Vigilancia de la mortalidad
- Grupos de Expertos

Notificación Obligatoria

Flujo de Información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Paludismo

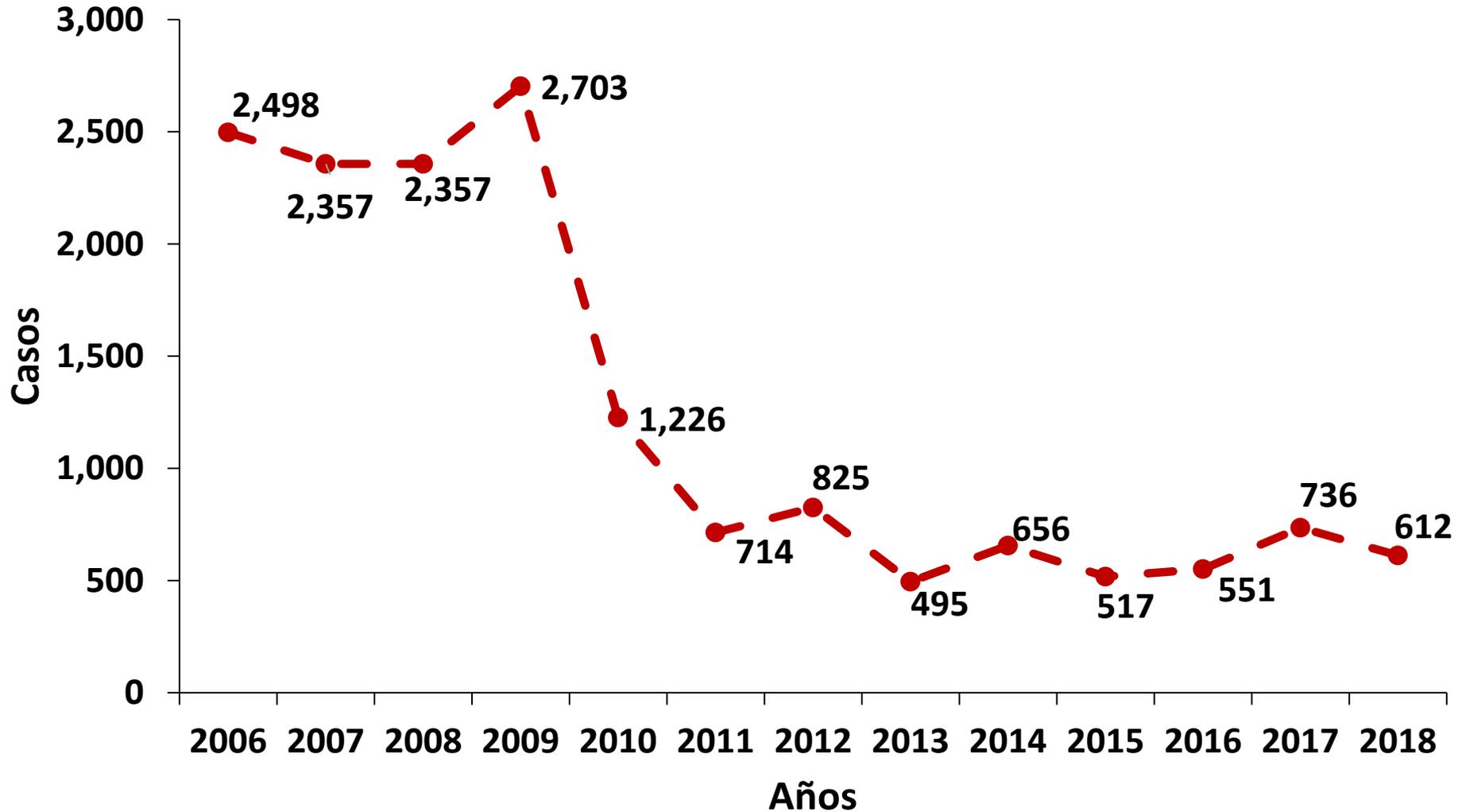


Casos e Incidencia de Paludismo por *P. vivax*. México 1989-2018*

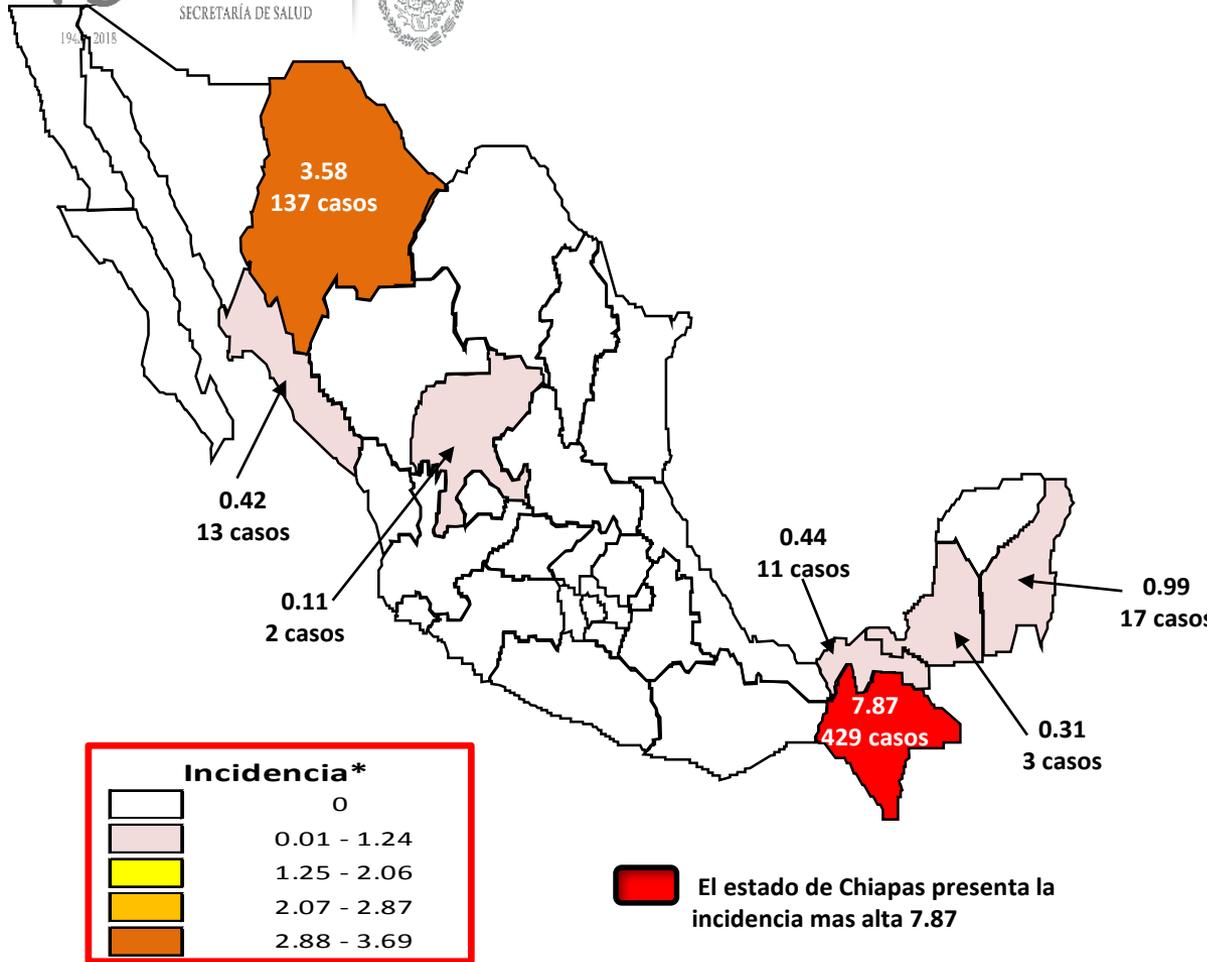


Fuente: SINAVE/DGE/SALUD/Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Paludismo. * A la semana 44. **Por 100 mil habitantes

Casos de Paludismo por *P. vivax* México, 2006-2018*



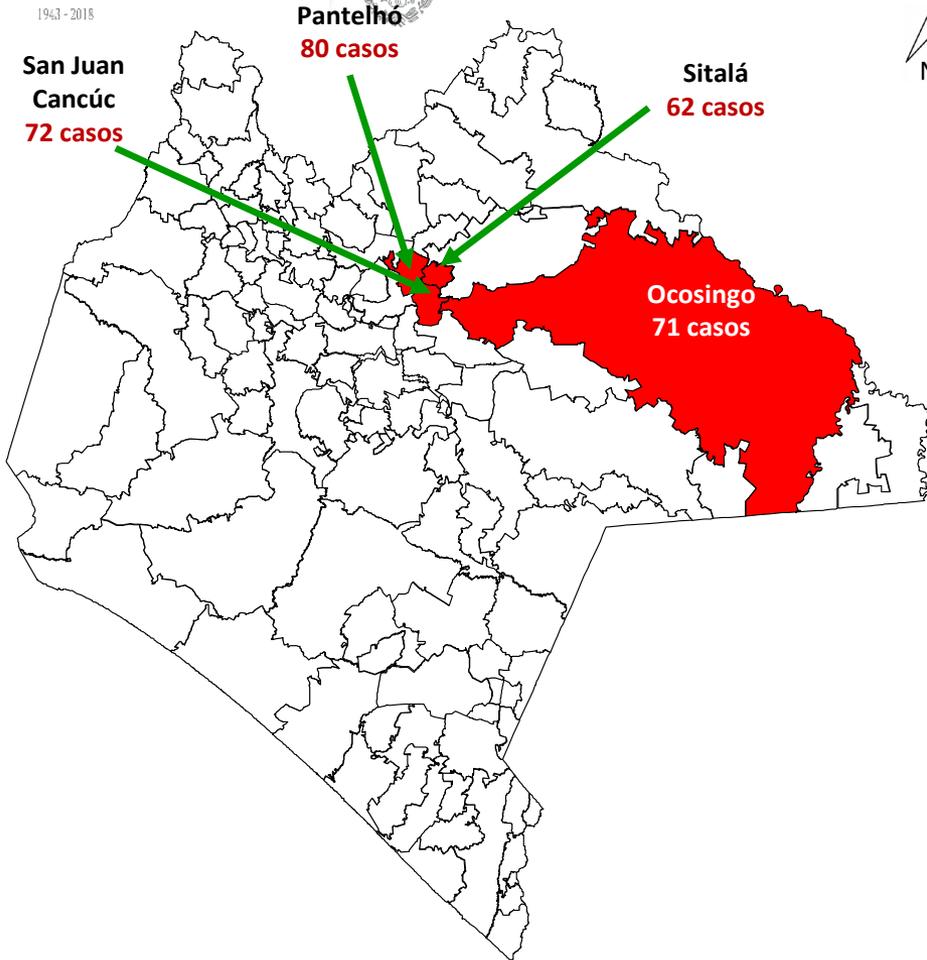
Casos e incidencia de Paludismo por *P. vivax* por Entidad Federativa, México 2018*



Entidad	Municipios	Casos	Tasa**
Campeche	Candelaria	1	2.14
	Campeche	1	0.34
	Escárcega	1	1.63
Chiapas	Sitalá	62	443.29
	Pantelhó	80	363.28
	San Juan Cancuc	72	224.01
	Chalchihuitán	16	106.99
	Santiago el Pinar	2	54.56
	Chenalhó	19	47.32
	Sabanilla	12	43.61
	Yajalón	16	42.66
	Benemérito de las Américas	7	35.91
	Ocosingo	71	31.55
	Chilón	31	24.74
	Tila	19	23.87
	Oxchuc	4	8.79
	Altamirano	3	8.63
	Simojovel	4	8.47
	Tumbalá	2	5.75
	Larrazar	1	4.41
	Palenque	4	3.18
	Huixtla	1	1.78
	San Cristobal de las Casas	2	0.94
Tapachula	1	0.27	
Chihuahua	Batopilas	67	421.35
	Urique	62	279.63
	Morelos	4	41.35
Durango	Guachochi	4	7.19
	Mezquital	2	5.49
Quintana Roo	Solidaridad	10	4.53
	Bacalar	2	4.35
	Othón P. Blanco	4	1.59
	Benito Juárez (Puerto Morelos)	1	0.12
Sinaloa	Choix	9	25.66
	Sinaloa	2	2.12
	El Fuerte	2	1.90
Tabasco	Tenosique	7	11.35
	Balancán	4	6.75
Total Nacional		612	0.49

- 37 de los 2,458 municipios con transmisión
- Chiapas y Chihuahua concentran 92% del país

Municipios con Casos de Paludismo por *P. vivax* Chiapas, 2018*

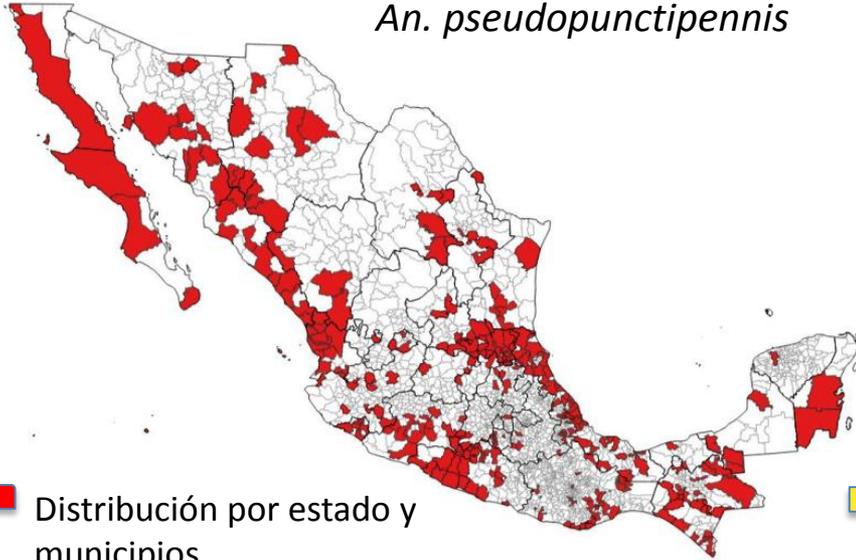


Entidad	Municipios	Casos	%
Chiapas	Pantelhó	80	18.65
	San Juan Cancuc	72	16.78
	Ocosingo	71	16.55
	Sitalá	62	14.45
	Chilón	31	7.23
	Chenalhó	19	4.43
	Tila	19	4.43
	Chalchihuitán	16	3.73
	Yajalón	16	3.73
	Sabanilla	12	2.80
	Benemérito de las Américas	7	1.63
	Oxchuc	4	0.93
	Simojovel	4	0.93
	Palenque	4	0.93
	Altamirano	3	0.70
	Santiago el Pinar	2	0.47
	Tumbalá	2	0.47
	San Cristobal de las Casas	2	0.47
	Larrainzar	1	0.23
	Huixtla	1	0.23
	Tapachula	1	0.23
Total Estatal		429	100.00

● Cuatro de los 21 municipios afectados representan el 66% de los casos en el estado.

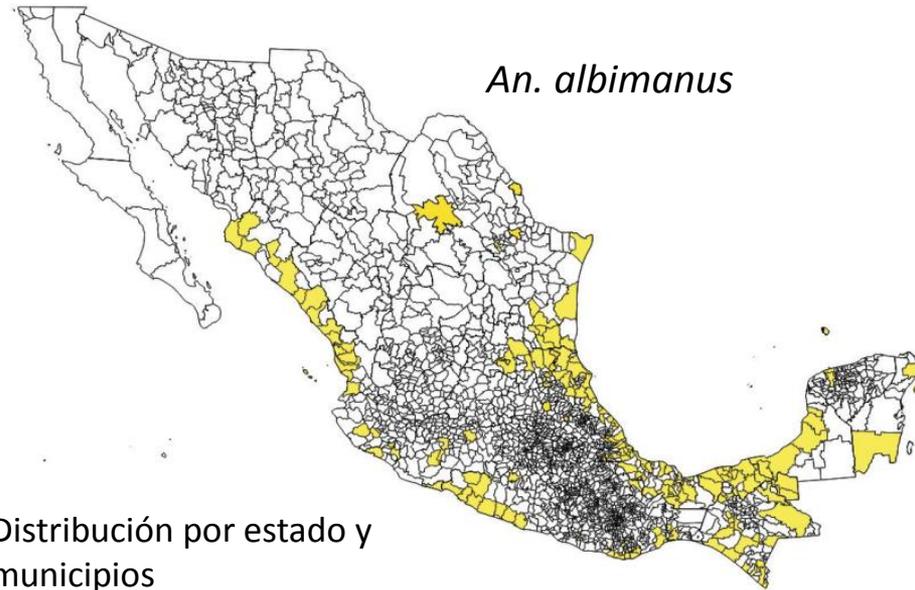
Distribución Municipal de *Anopheles* en México

An. pseudopunctipennis



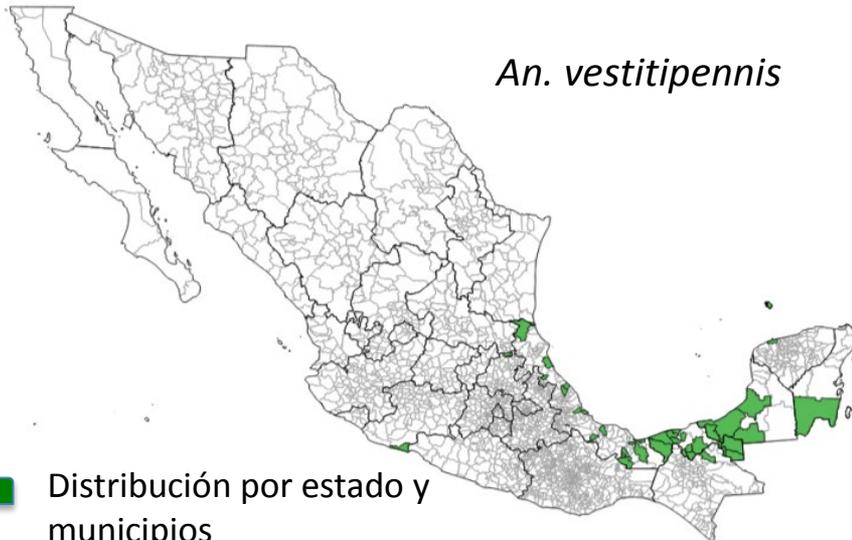
 Distribución por estado y municipios

An. albimanus



 Distribución por estado y municipios

An. vestitipennis



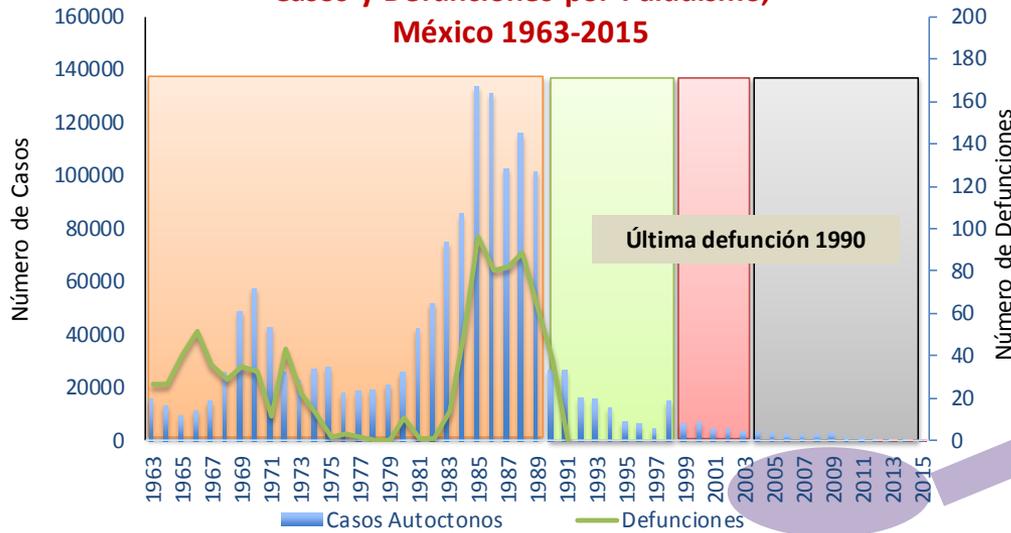
 Distribución por estado y municipios

Se efectúa una revisión cada tres años para medir la distribución de *anofelinos*.

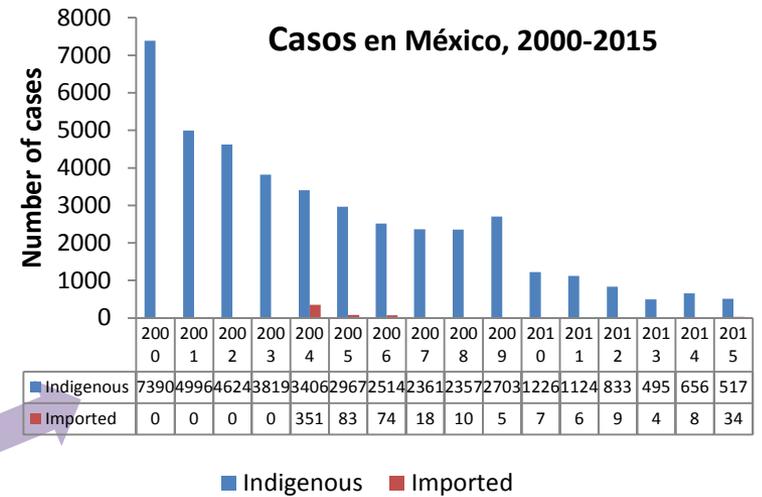
En 485 localidades prioritarias se llevan a cabo estudios de medición de densidades y se realizan acción de control vectorial

Factibilidad de la Eliminación de Paludismo en México

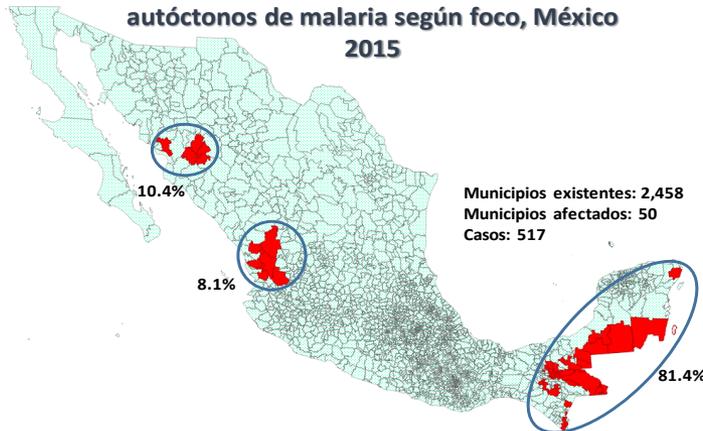
Casos y Defunciones por Paludismo, México 1963-2015



Casos en México, 2000-2015



Distribución por municipio de casos autóctonos de malaria según foco, México 2015



Población en riesgo 4 %

Reducción de la malaria 2000 - 2015 93%

➤ **Se solicita a la OPS/OMS evaluación al Programa Nacional**

Recomendaciones derivadas de la evaluación:

- **Corregir la inoportunidad en el diagnóstico**
- **Adecuación de tratamiento a los casos confirmados:
Se eliminan los tratamientos masivos, los supresivos presuntivos y la dosis única 3x3x1 1/2**
- **Fortalecer la vinculación entre Vigilancia Epidemiológica – Vectores – Laboratorio (INDRE) – Promoción de la Salud y Atención Médica**
- **Fortalecer la participación Intersectorial**
- **Integrar a la medicina privada en el Programa**

Marco Conceptual para la Eliminación de la Malaria

Global Malaria Programme



A framework for malaria elimination

“...lo esencial es que la carga de enfermedad se haya reducido a un nivel que permita un seguimiento individual para cada paciente de malaria. Esta es la característica fundamental en el cambio que debe darse en los programas de malaria que tengan perspectivas de eliminación...”

Plan Nacional de Eliminación del Paludismo en México



Agosto de 2018

Índice

Introducción.....	1
Marco Legal	2
Antecedentes	6
Contexto político, socioeconómico, cultural y demográfico	6
Contexto en salud.....	11
Análisis de la Situación Epidemiológica.....	25
Paludismo en las Américas.....	25
Paludismo en México.....	29
Contexto epidemiológico	29
Caracterización de la población en áreas endémicas	32
Contexto entomológico.....	34
El Paludismo en el contexto de la eliminación.....	40
Respuesta de México ante el paludismo (DVEET).....	43
Factores que contribuyen a la persistencia o reintroducción del paludismo en México.....	45
Poblacionales	45
Institucionales.....	47
Ambientales.....	48
Justificación.....	49
Misión	50
Visión	51
Objetivos	51
General	51
Específicos.....	51
Organización	52
Límites.....	57
Etapa para la eliminación del paludismo en México	58
Objetivos	58
General.....	58
Específicos	58
Estrategias del Plan Nacional de Eliminación de Paludismo.....	59
Vigilancia epidemiológica	60
Laboratorio	64
Manejo integral del paciente.....	66
Manejo integrado de vectores	68

Programa de Eliminación de Paludismo Capacitación 2017-2018

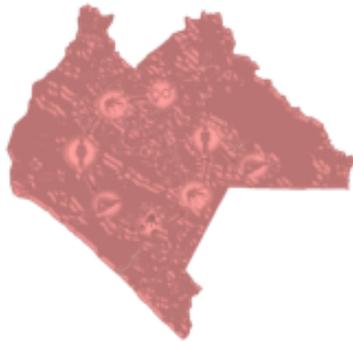
- ✓ **Taller de eliminación de la Malaria en los países de Mesoamérica. San Salvador, El Salvador.**
- ✓ **Mayo 2018: Taller para la definición e identificación de focos de transmisión para paludismo, Los Cabos Baja California Sur**
- ✓ **Julio 2018: “Estrategia de Vigilancia Epidemiológica Dentro del Marco del Proceso de Eliminación del Paludismo en México”, Cancún, Quintana Roo.**



Plan de Eliminación de Paludismo de Estado de Chiapas



Plan Estatal para la Eliminación del Paludismo en Chiapas



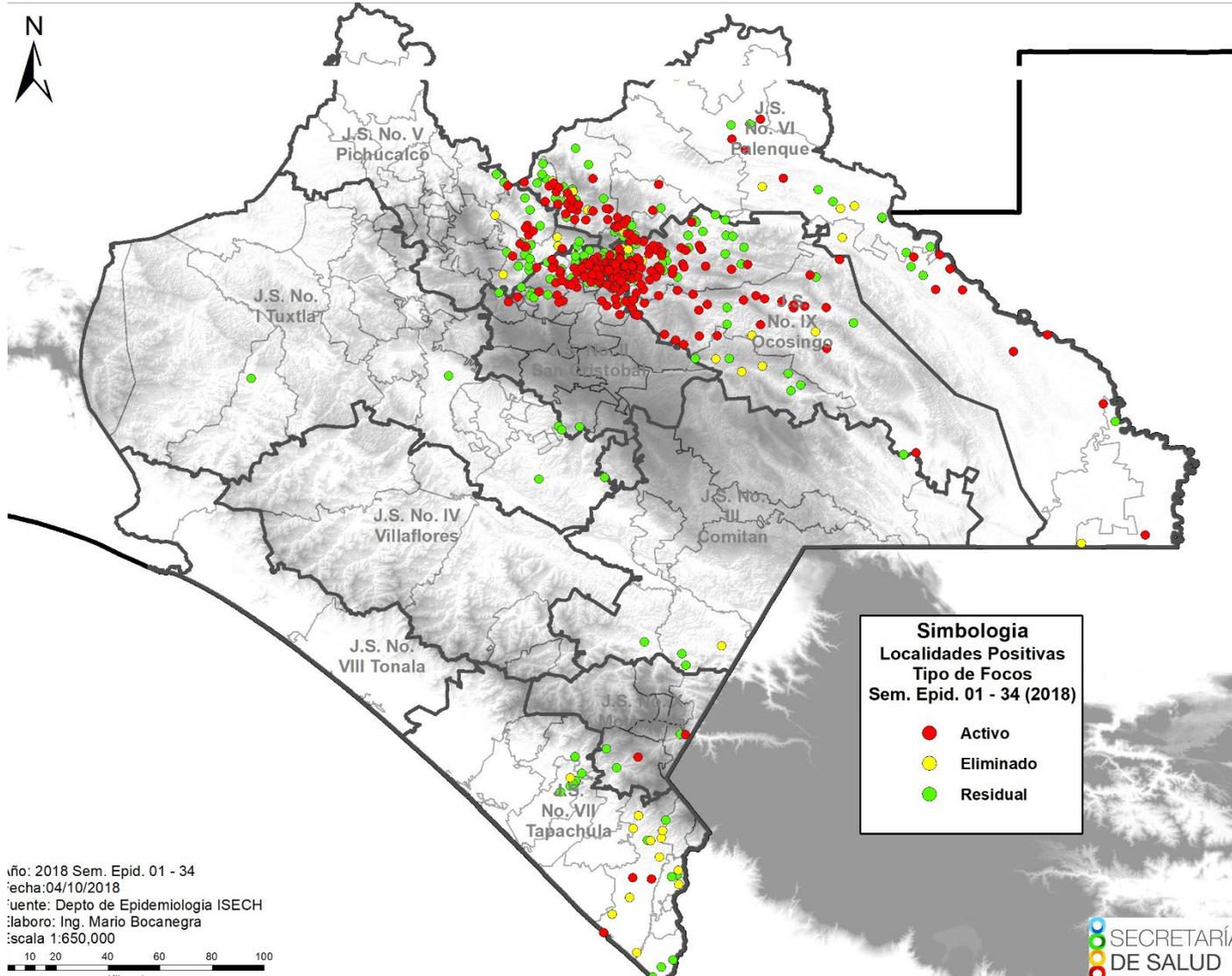
ÍNDICE

Introducción	4
Marco legal	5
Antecedentes	6
Análisis de la situación epidemiológica:	8
Justificación:	19
Visión:	19
Misión:	19
Objetivos	20
Organización	22
Límites	24
Objetivos	25
General	25
Específicos	25
1. Vigilancia epidemiológica	26
2. Laboratorio	36
3. Manejo integral del paciente	41
4. Manejo integrado de vectores	43
5. Promoción de la salud	44
Monitoreo y evaluación (Indicadores)	48
Vigilancia epidemiológica	48
Diagnóstico	50
Manejo integral del paciente	51
Manejo integrado de vectores	52
Promoción de la salud y comunicación social	53
Recursos	55
Etapas para prevenir el restablecimiento del paludismo en el estado de Chiapas	59
Objetivos	59
General	59
Específicos	59
1. Laboratorio	69
6. Manejo integral del paciente	75
7. Manejo integrado de vectores	76
8. Promoción de la salud	78

Taller Plan de Eliminación de Paludismo Tuxtla Gutiérrez, Chiapas



Identificación y Clasificación de Focos



ño: 2018 Sem. Epid. 01 - 34
echa: 04/10/2018
uente: Depto de Epidemiología ISECH
laboro: Ing. Mario Bocanegra
scala 1:650,000

Identificación y Clasificación de Focos

Focos Activos

CLASIFICACIÓN	JURISDICCIÓN	NOMBRE
ACTIVO	II. San Cristobal de las Casas	Chalchihuitán
		Tzotzil
		Tzeltal
	V. Pichucalco	Simojovel
	VI. Palenque	Ocosingo-Benemérito
		Palenque
		Tila
		Tumbalá
		Yajaló
	Sabanilla	Huixtla
		Tapachula
	VII. Tapachula	Chilón
		Corostic
	IX. Ocosingo	Golonchanes
		Piedras Blancas
Samaria		
San Quintin		

Focos Residuales

CLASIFICACION	JURISDICCION	NOMBRE
RESIDUAL	I. Tuxtla Gutiérrez	Nandambua
		Jiquipilas
		Venustiano C
	III. Comitán	Tenejapa
	V. Pichucalco	El Bosque
		Huitiupán
	VI. Palenque	Benemérito 2
		Ocosingo
	VI. Palenque	Ocosingo-Palenque
		Palenque
		Tumbalá
		Tila
	Sabanilla	Sabanilla
		Villa Comaltitlán
	VII. Tapachula	Tuxtla Chico
Huixtla		
IX. Ocosingo	Galilea	
	Frontera	
X. Motozintla	Frontera	
	Sierra	

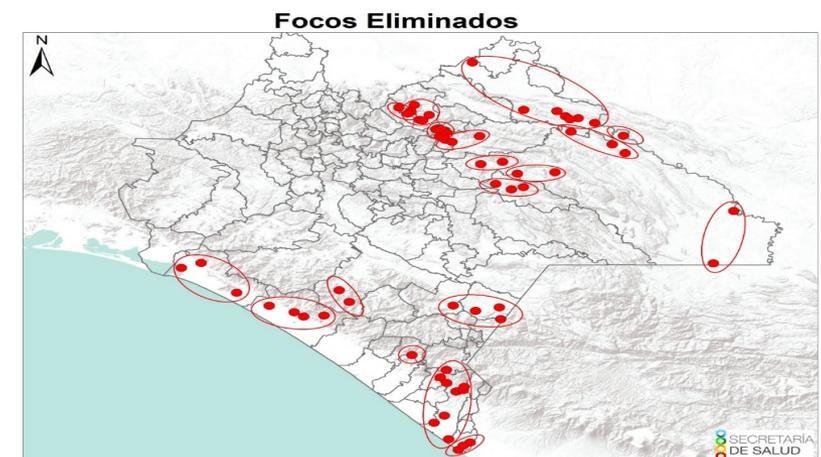


Focos Eliminados

CLASIFICACIÓN	JURISDICCION	NOMBRE
ELIMINADOS	IV. Villaflores	Concordia
		Benemérito
		Ocosingo
	VI. Palenque	Yajalón
		Palenque
		Tila
		Sabanilla
	VII. Tapachula	Suchiate
		Escuintla
		Tapachula
	VIII. Tonalá	Tonalá-Arriaga
		Pijijiapan
		Altamirano
	IX. Ocosingo	Cojtomí
		Morelia
Tiaquil		
X. Motozintla	Frontera	
	Sierra	

❑ **Foco palúdico:** *área definida y circunscrita situada en una zona actual o anteriormente palúdica y que presenta los factores epidemiológicos y ecológicos necesarios para la transmisión de paludismo.*

Identificación y Clasificación de Focos



Los focos de Golonchanes, Piedras Blancas, Tzotzil y Ocosingo-Benemérito de las Américas concentran el 70% de los casos

Estrategias y Actividades en Focos Activos y Residuales – DTI-R

Estrategias	Actividades	Intensidad de Actividades en Focos Activos y Residuales
Capacitación Integral de Paludismo	Capacitación de Personal de Salud	Dos al año
Diagnóstico por Laboratorio	Detección de Casos	Permanente
	Toma de Muestras	Inmediata al momento de la detección
	Envío de Muestras	En las primeras 24 horas posteriores a la toma de la muestra
	Emisión de Resultados de Laboratorio	En las primeras 24 horas posteriores a la recepción de la muestra
Monitoreo Epidemiológico	Captura de Casos Confirmados en Plataforma de ETV's	72 horas posterior a la confirmación del caso
	Validación de la Información Registrada en la Plataforma de ETV's	Permanente
	Actualización del Estatus de Focos	Permanente
	Búsqueda Activa en Centros de Migrantes	Permanente
Investigación	Clasificación de Todos los Casos	A las 72 hrs. posteriores a la confirmación del caso
	Busqueda Activa	Dentro de las primeras 48 hrs. de la confirmación del caso
Evaluación	Evaluación de Indicadores Operativos	Mensual/Semanal
Difusión de información	Elaboración de Boletines y Panoramas Epidemiológicos	Semanal
Supervisión Integral	De todos los componentes	Permanente
Coordinación Interinstitucional	Análisis de la situación epidemiológica en los comités de Vigilancia Epidemiológica	Mensual/Extraordinaria
Investigación de Focos	Investigación de la dinámica de transmisión	En los primeros 7 días posteriores a la confirmación del caso
Tratamiento (Programa)	Disponibilidad de medicamentos	Disponible en niveles locales
	Tratamiento oportuno	Tratamiento en las primeras 24 horas posteriores a la confirmación
	Seguimiento hemático y de tratamiento hasta curación	De acuerdo al esquema establecido hasta la curación de la persona
Respuesta (Programa)	Control vectorial	Dentro de los primeros 7 días de la confirmación del caso
Promoción de la salud	Participación comunitaria en acciones de promoción a la salud, vigilancia epidemiológica, prevención y control	Permanente

Actividades para Reducir la Carga del Parásito y el Control de Vectorial Según Foco

Vigilancia Epidemiológica

- 1.- Búsqueda de activa (Pesquisa Domiciliaria de Febriles) y Visita a Puestos de Notificación (Promoción de la Notificación).
- 2.- Intensificar la búsqueda pasiva por unidades del sector salud públicas y privadas (búsqueda pasiva)
- 3.- Toma de muestra de gota gruesa, con base a definición operacional de caso.
- 4.- Llenado de formato N-1 en colaboradores y personal del programa.
- 5.- Estudio epidemiológico del caso en Unidades de Salud.
- 6.- Búsqueda reactiva oportuna (<24 horas)
- 7.- **Actualización del censo y croquis de las localidades del foco**

Vigilancia Entomológica

- 1.- Actualización de croquis por Localidad.
- 2.- Estudios de diagnóstico :
 - 2.1.- De Fases Inmaduras
 - 2.2.- De Fases Adultas
- 3.- Estudios de Impacto de las medidas de Control implementadas
 - 3.1.- Para Fases Inmaduras.
 - 3.2.- Para Fases Adultas

Control del Parásito

- 1.- Ministración de Tratamiento de Cura Radical solo a Casos confirmados a 7 días acortado.
- 2.- Tratamiento de acuerdo al peso del paciente, ministrado y estrictamente supervisado.
- 3.- Estudio epidemiológico del caso
- 4.- Seguimiento hemático toma de muestra de sangre al 2º día de iniciado el tratamiento, al 7º, 14º, 21º, y 28 día.
- 5.- Validación del ETV por epidemiología

Control del Vector

- 1.- En su fase Inmadura:
 - 1.1.- EMHCA's con participación comunitaria.
 - 1.2.- Reforzamiento de las actividades de limpieza con la aplicación de larvicidas.
- 2.- En su fase adulta:
 - 2.1.- Rociado rápido de Refugios Naturales
 - 2.2.- Rociado rápido domiciliario focalizado a viviendas con reporte de casos.
 - 2.3.- Distribución de Pabellones al 100% de la población

75
AÑOS

1943 - 2018

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



Principales Problemáticas en Proceso de Eliminación de la Malaria

Verticalidad del Programa de Prevención y Control

Organigrama de la Antigua Comisión Nacional de Eliminación de Paludismo



Integración de las Fuentes de Información Epidemiológica

Vigilancia de Morbilidad

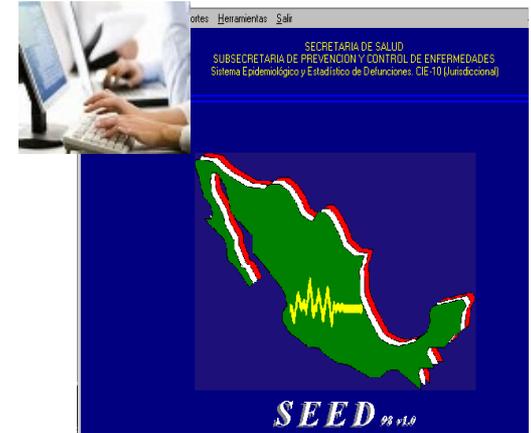


Vigilancia Especial

- Vigilancia de la morbilidad (SUAVE)
- Vigilancia epidemiológica especial (Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las ETV):
 - ✓ Definiciones operacionales,
 - ✓ Registro nominal,
 - ✓ Diagnóstico por laboratorio,
 - ✓ Determinantes de riesgo
 - ✓ Seguimiento de casos

Incidencia Mortalidad
 ↓
 Factores de riesgo y medidas de intervención

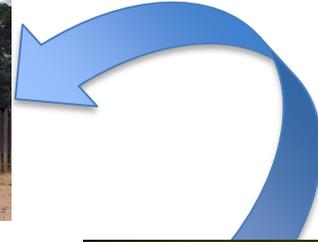
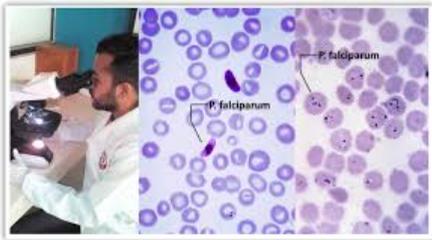
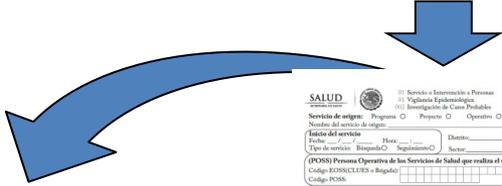
Vigilancia de la Mortalidad SEED



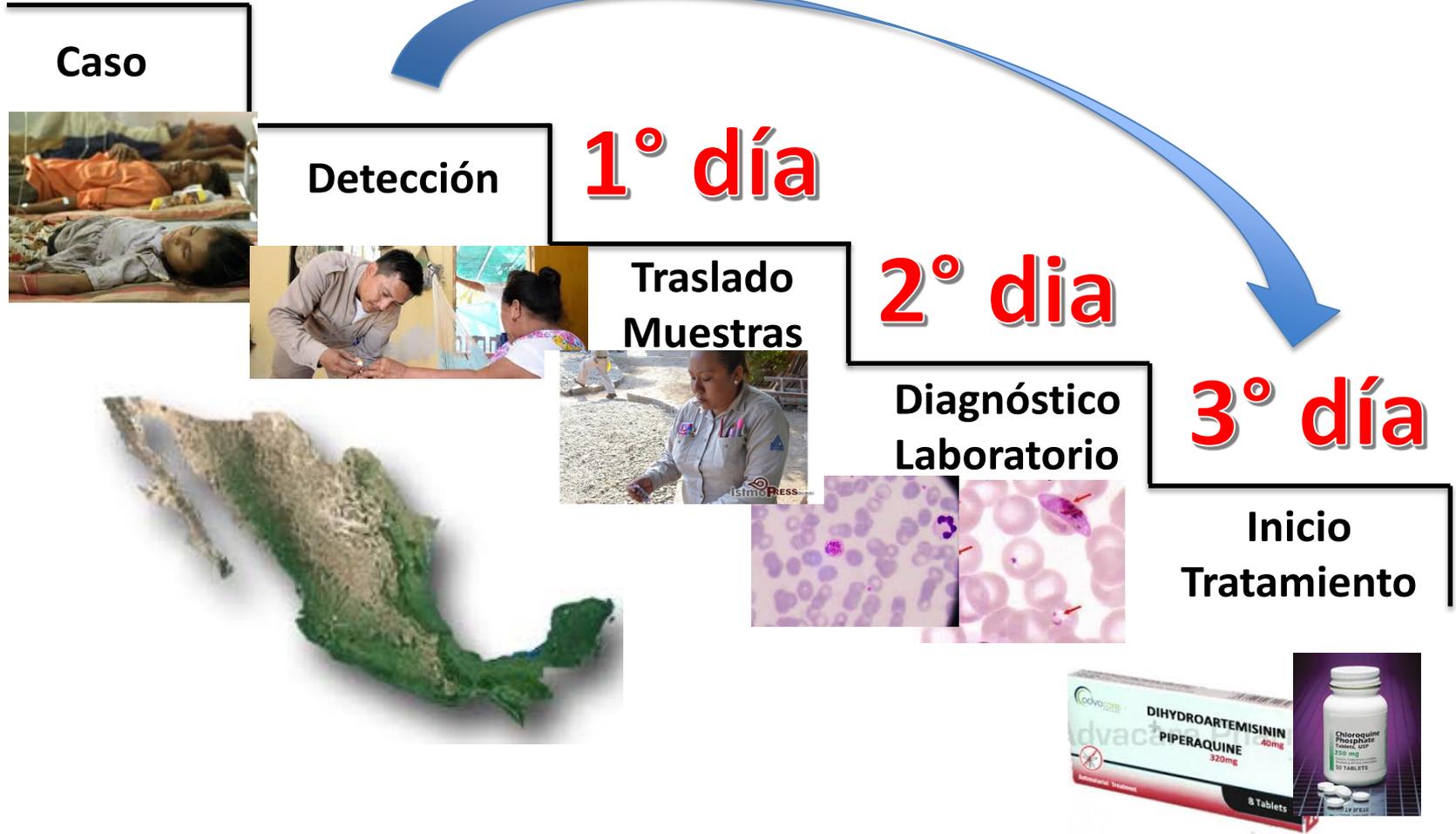
Notificación inmediata de defunciones

Letalidad Mortalidad
 ↓
 Factores de riesgo y medidas de intervención

Implementación de Nueva Estrategia de Vigilancia Epidemiológica de Paludismo

Fortalecimiento de Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Casos



Problemas Político-Administrativos Paro de Servicios de Salud



Elaboración de Planes Estatales de Eliminación de Paludismo

The image displays a collection of 30 state-level malaria elimination plans from Mexico. Each cover features the state's name and specific details of the plan, such as the period of implementation (e.g., 2018-2023, 2018-2020) and the responsible health authority. The covers are arranged in a grid, showcasing the diversity of approaches and branding used by different states. Key elements on the covers include maps of the respective states, logos of the Secretaría de Salud and various state health departments, and images related to malaria prevention and control, such as mosquitoes and people in protective gear.

- **Vencer la resistencia al cambio: programa vectores/epidemiología**
- **Gestionar recursos para áreas de vigilancia epidemiológica**
- **Implementar estrategias de eliminación en todo el país**
- **Fortalecer el diagnóstico y tratamiento oportuno de los casos**
- **Evaluar el empleo de pruebas rápidas para incrementar oportunidad del diagnóstico y tratamiento de casos en áreas de difícil acceso**
- **Garantizar la disponibilidad de medicamento antipalúdico**

- **Investigación oportuna de casos y focos activos**
- **Fortalecer la supervisión a todos los niveles administrativos**
- **Fortalecer la Integración efectiva del Sector Salud con otras instituciones públicas y privadas**
- **Mejora continua de los sistemas de información**
- **Garantizar la adecuada capacidad de respuesta del personal operativo de vigilancia, diagnóstico, atención médica y prevención y control**
- **Mantener las áreas libres de transmisión de paludismo**

75
AÑOS

1943 - 2018

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



EPIDEMIOLOGÍA

Epi-centro de la Salud Pública