



**BAJACALIFORNIA**  
GOBIERNO DEL ESTADO

Oportunidad ES **BC**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD



# Panorama Epidemiológico Virus del Zika en México



**SALUD**  
**BAJACALIFORNIA**  
SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO

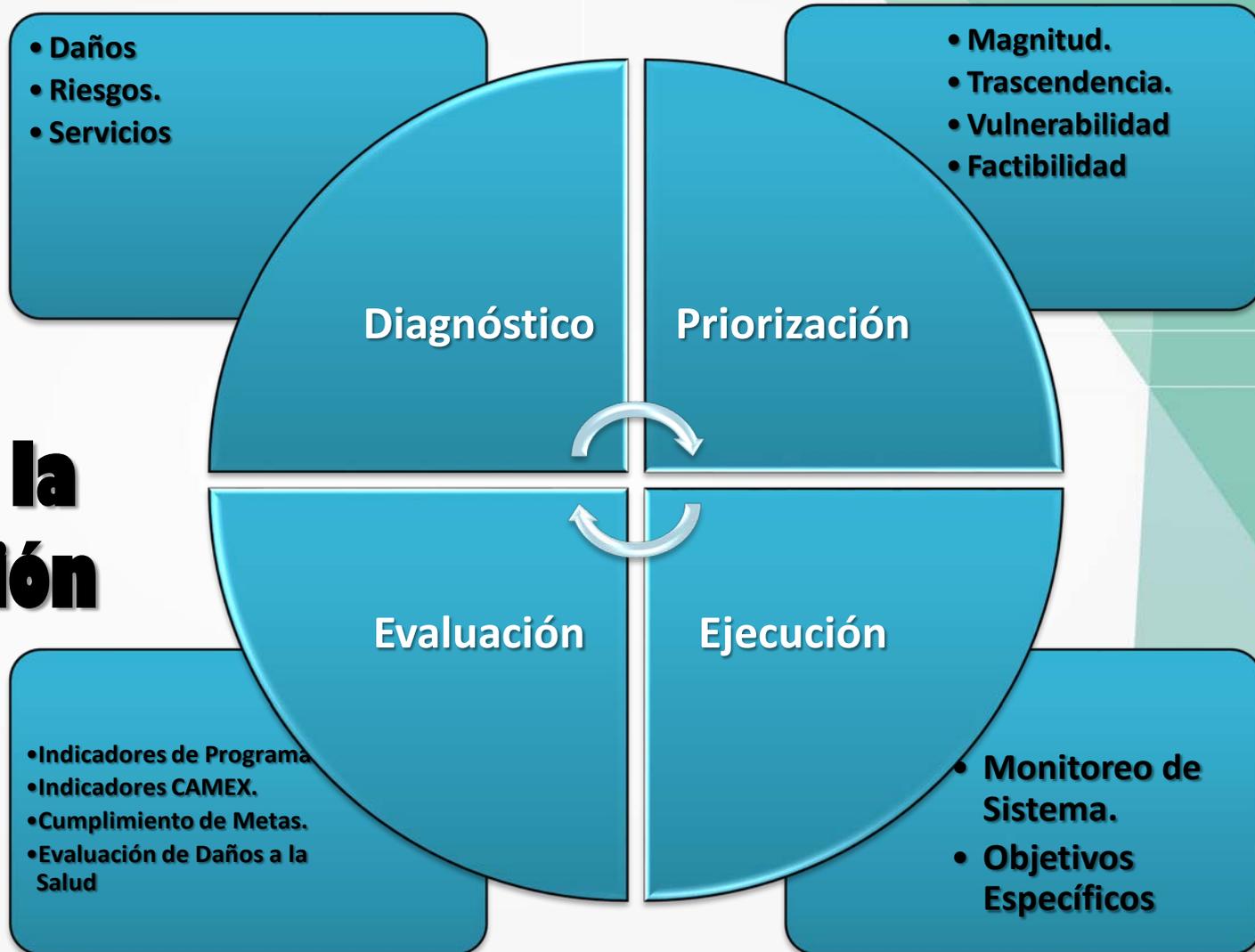


Dr. Néstor Saúl Hernández Milán  
Dr. Juan Miguel Martínez Adalid  
Dra. Marisol Guizar Domínguez

*Departamento de Epidemiología BC*

**UIES**  
**BAJA CALIFORNIA**  
UNIDAD DE INTELIGENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y SANITARIA

# Ciclo de la Planeación



## Importancia

Enfermedades Transmitidas por Vector (ETV) comprenden un grupo heterogéneo que difiere grandemente en su expresión clínica y patológica en las que están involucrados una gran variedad de agentes patógenos y transmisores.

Representan más del 17% de todas las enfermedades infecciosas y provocan al año mas de 1 millón de defunciones.

Más de 2500 millones de personas en mas de 10 países corren el riesgo de contraer Dengue.

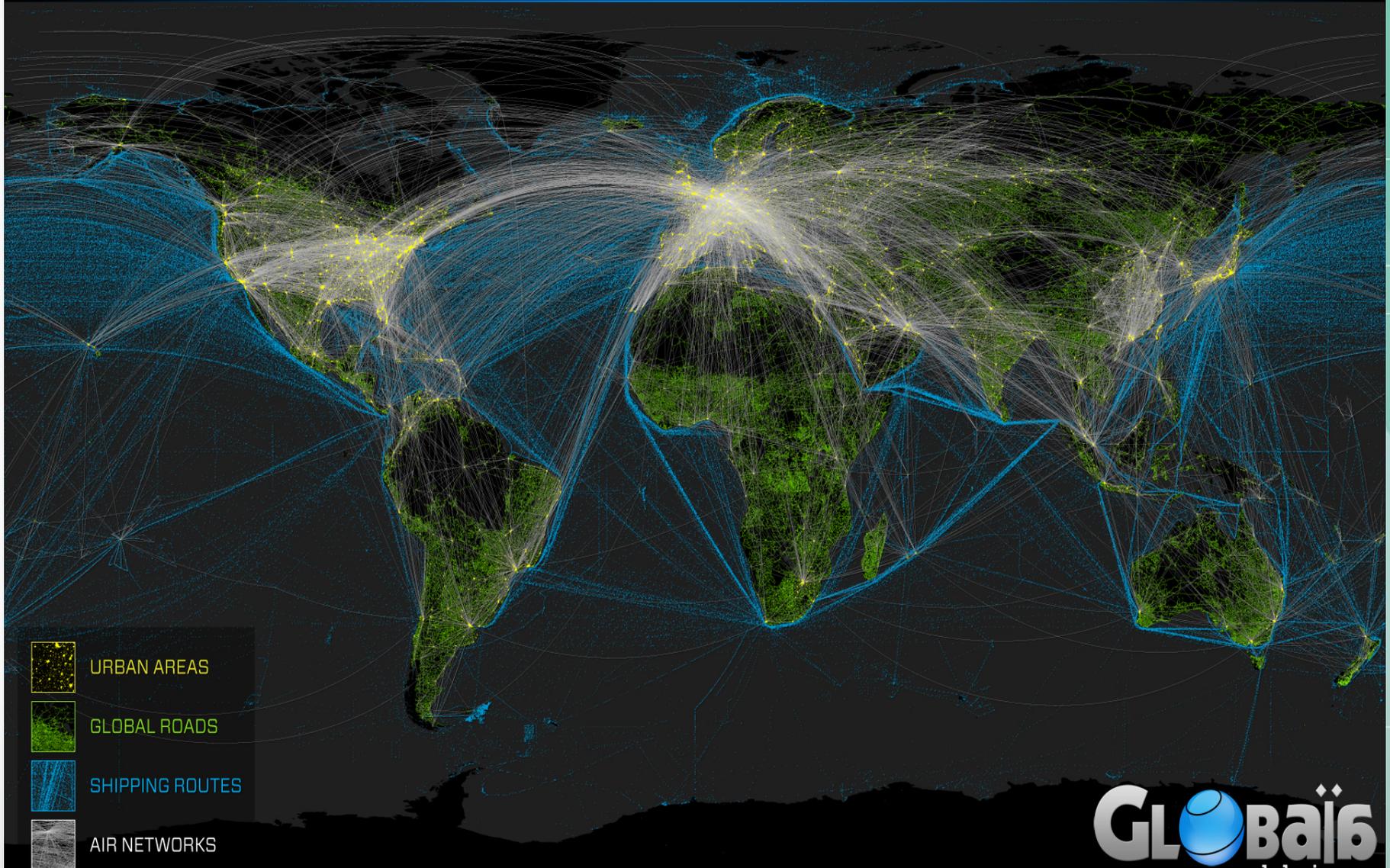
Cada año el Paludismo provoca mas de 600 mil defunciones en todo el mundo.

“Todas son Prevenibles Mediante Medidas de Protección”

## Factores que predisponen a las ETV

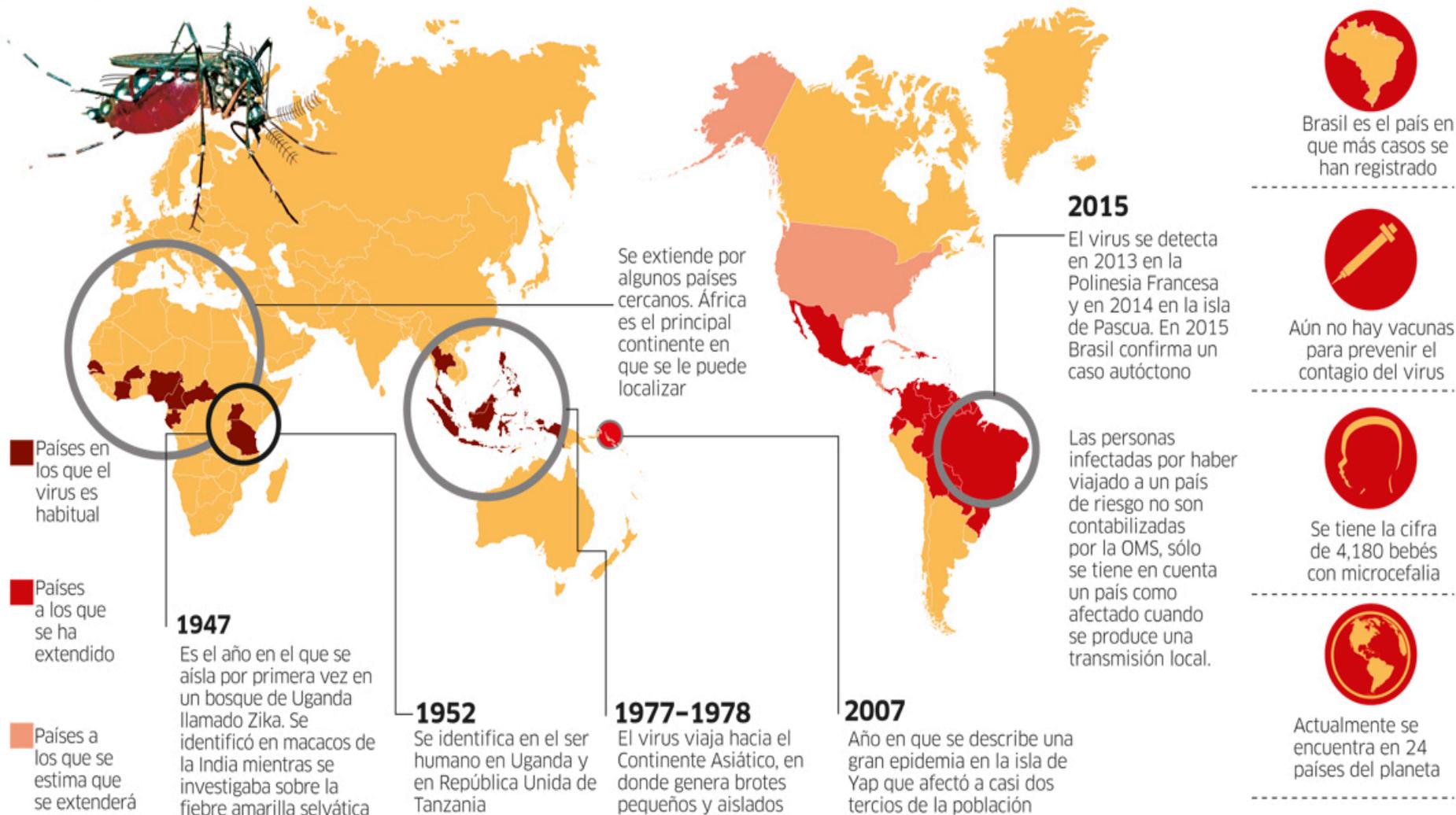


# THE GLOBAL TRANSPORTATION SYSTEM



# El camino del zika

El virus se está propagando rápidamente y, según la OMS, este año puede reportar hasta cuatro millones de casos tan sólo en el Continente Americano





# RANGOS MÁS ALTOS DE BROTE DE ZIKA

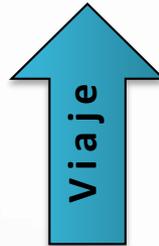
## Complicaciones

### Potencialmente Teratogénico

- ✓ Microcefalia
- ✓ Perdida Fetal
- (No esta Firmemente Establecido)

## S. Guillian-Barre

- ✓ V. Zika confirmado en 26 de 42 en Julio de 2013 en Brasil
- ✓ Se reportaron 42 Casos de 8476 pacientes con sospecha de Infección por V. Zika en Brote de Polinesia Francesa 2013-2014



# FACTORES DE RIESGO



1. Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO). Zika virus infection. PAHO/WHO 2016 Jan 27
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Zika virus. CDC 2016 Jan 26
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). CDC Health Advisory: Recognizing, Managing, and Reporting Zika Virus Infections in Travelers Returning from Central America, South America, the Caribbean, and Mexico. CDC 2016 Jan 15
4. Oster AM, Brooks JT, Stryker JE, Kachur RE, Mead P, Pesik NT, Petersen LR. Interim Guidelines for Prevention of Sexual Transmission of Zika Virus - United States, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016 Feb 5;65(5):1
5. European Centre for Disease Prevention and Control Rapid Risk Assessment-Zika virus disease epidemic: potential association with microcephaly and Guillain-Barre syndrome)
6. Euro Surveil 2014 Oct 16;19)

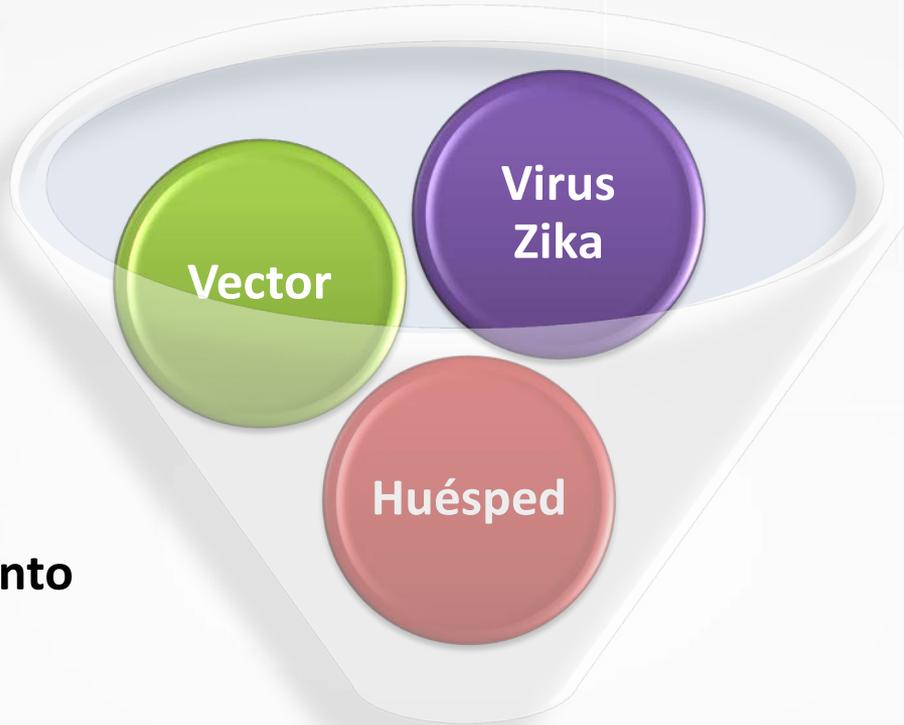


Transmitido por  
la picadura  
mosquito Genero  
Aedes

No Existe Tratamiento  
Especifico

Mortalidad Extremadamente baja

Enfermedad severa que requiere  
hospitalización es poco común



Periodo de Incubación  
de 3 a 12 días



**Enfermedad Virus Zika**

**Flavivirus de Cadena  
simple RNA con 2 líneas  
filogenéticas**

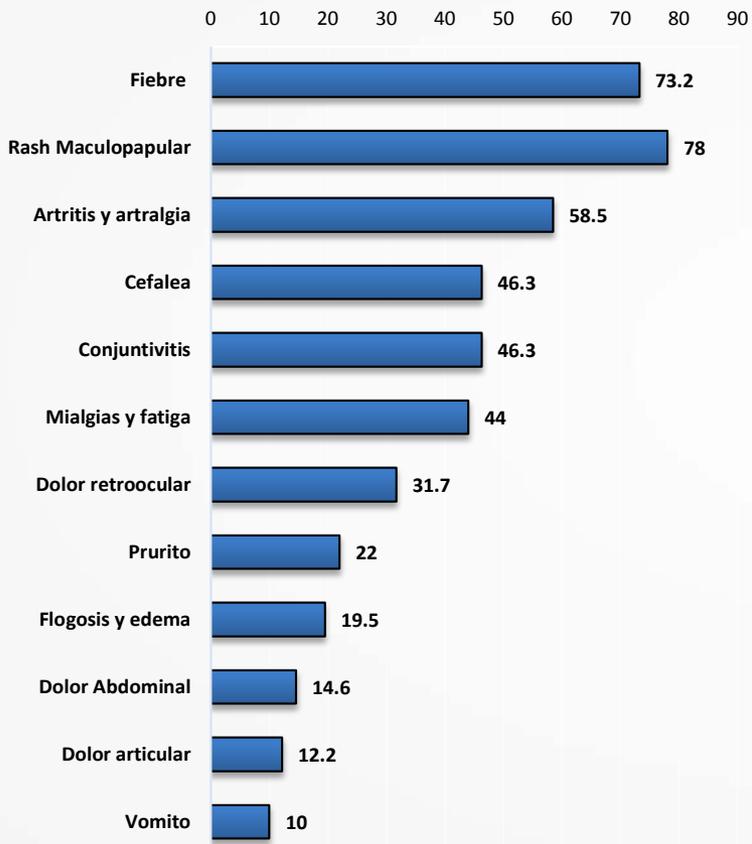
*L. Africana (África Central,  
Uganda, Senegal y Nigeria)*

*L. Asiática (Sureste Asiático,  
Polinesia Francesa y América)*

## Síntomas

- ✓ Duran de 2 a 7 días
- ✓ Fiebre
- ✓ Conjuntivitis no Purulenta
- ✓ Exantema Maculopapular
- ✓ Mialgias
- ✓ Artralgias
- ✓ Cefalea
- ✓ Dolor Retroocular

Frecuencia de síntomas reportados basado en la revisión de 41 casos de 1962 a 2010



Signos y Síntomas más frecuentes en Chikungunya



## Otras Posibles Formas de Trasmisión

### Materno Fetal

✓ Incrementa el riesgo de microcefalia en niños (no relación causal) 5.7 en 2014 a 99.4 por cada 100,000 Recién Nacido Vivo en Brasil.

✓ Se detecta virus en 2 Recién Nacidos con microcefalia y en 2 Abortos espontáneos de 11 y 13 SDG

✓ Trasmisión Trasplacentaria en 2 embarazos durante el brote de 2013-2014 de la Polinesia Francesa

### Trasfusión Sanguínea

✓ 1 Caso

✓ Detección de Virus ZIKA en el 3% de 15050 donadores que fueron sintomáticos durante el brote de Polinesia Francesa

### Trasmisión Sexual

✓ 1 Caso Reportado de posible contagio en 2008 Detección de Zika Virus en semen de paciente con Hematospermia durante brote de Polinesia Francesa.

✓ 1 Caso Reportado en febrero 2016

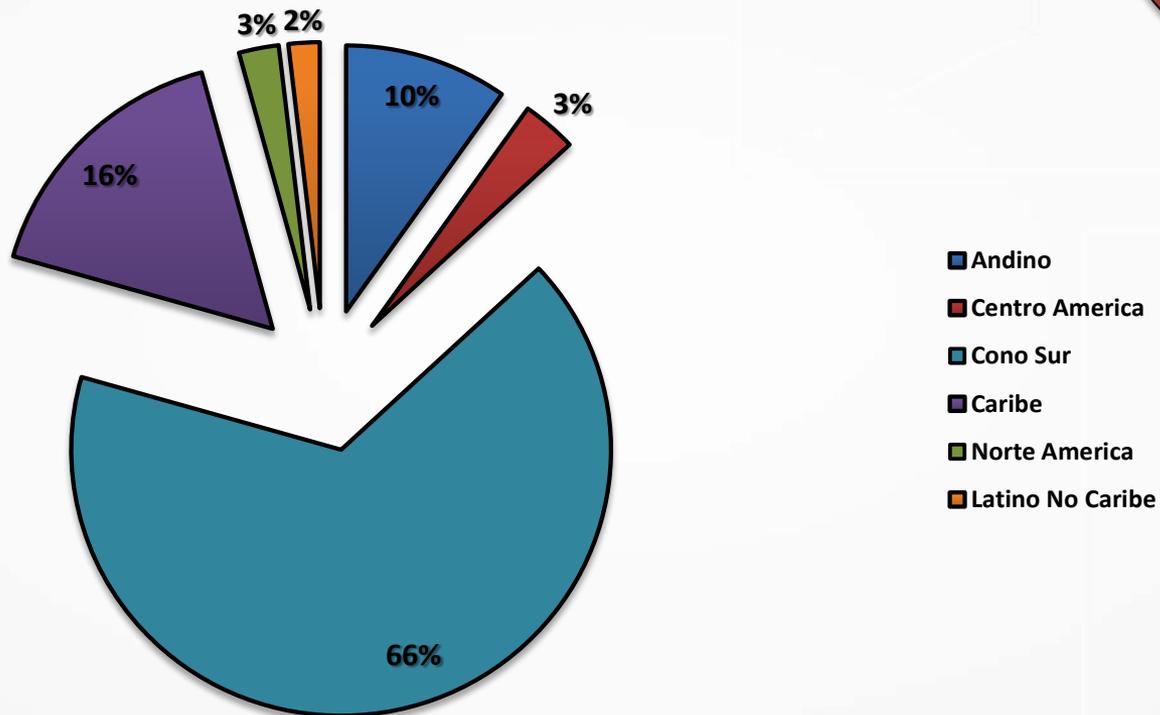
### Trasmisión por Leche Materna

✓ Se aísla en Leche Materna, no hay casos asociados.

## Chikungunya y Embarazo

- En la mayoría de las infecciones por CHIKV que ocurren durante el embarazo el virus no se transmite al feto.
- Existen reportes puntuales de abortos espontáneos después de una infección por CHIKV en la madre.
- El riesgo más alto de transmisión parece producirse cuando la mujer está infectada en el período intraparto, momento en el que la tasa de transmisión vertical puede alcanzar un 49%.
- Los niños generalmente nacen asintomáticos y luego desarrollan fiebre, dolor, rash y edema periférico.
- Aquellos que se infectan en el período intraparto también pueden desarrollar enfermedad neurológica síntomas hemorrágicos y enfermedad del miocardio.
- No hay evidencia de que el virus se transmita a través de la leche materna.

## Distribución de Casos Confirmados Por Virus Zika en las Regiones del Continente Americano Periodo 2015-2016\*



47

Países Afectados

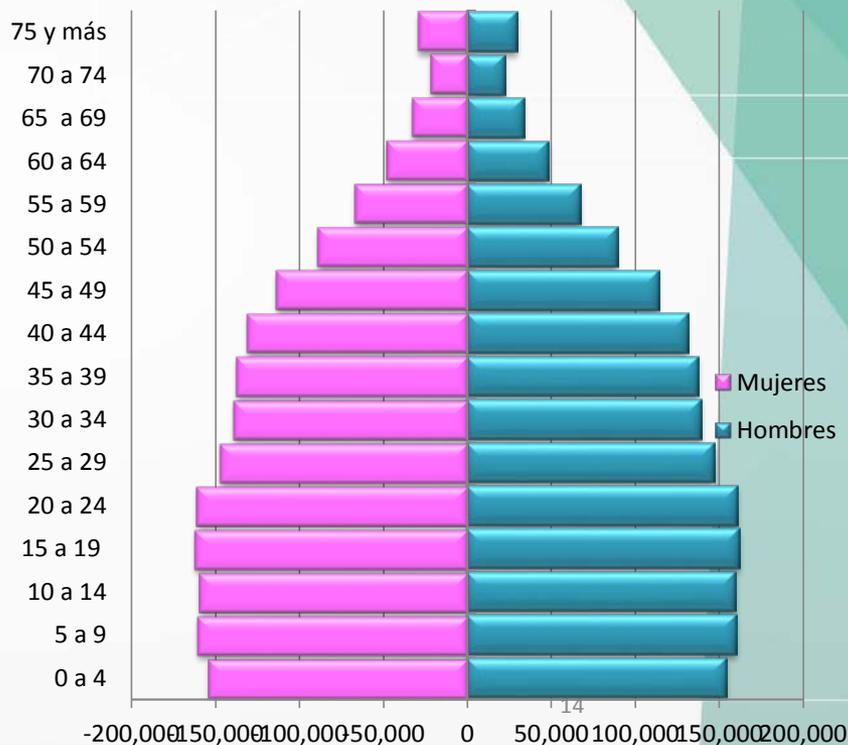
## Ruta de migrantes y riesgo inmediato de dispersión

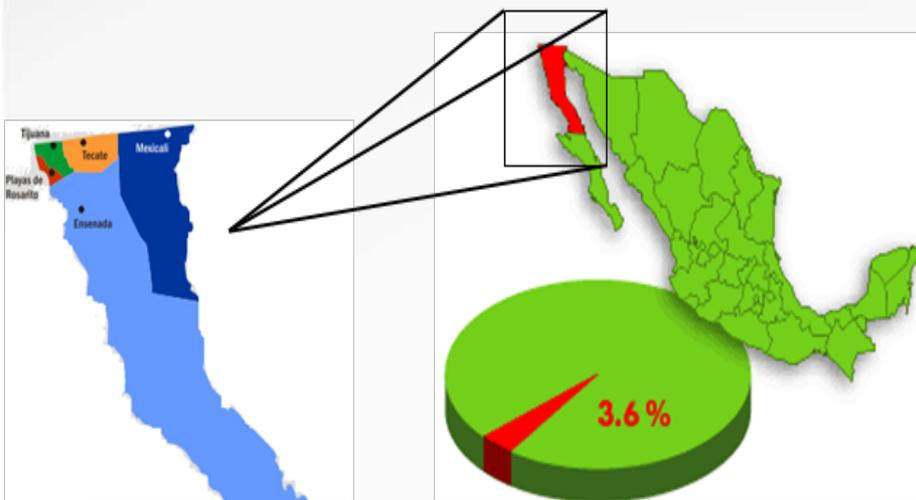


- 12o estado mas poblado (**3,484,150 hab**)
- Edad mediana: **26 años**
- Distribución urbana (**76%**). De los cuales el **80%** esta en **Tijuana y Mexicali.**
- Razón **H:M=1.01**
- **27%** esta entre los **0 y 14 años** de edad. (acorde a nacional)
- Tasa de fecundidad **de 1.99** (a la baja)
- Esperanza de vida **74 años** (H: 70.77, M: 78.55)
- Tasa de crecimiento poblacional de **1.46%** anual
- Índice de Sundbarg: **47.29 (progresiva)**
- Índice de Burgdorfer: **18.05 (joven)**
- La jefatura Femenina aumenta **5%** (2010-2015)
- La tasa de fecundidad adolescente descendió **9%** (2010-2015)

# Generalidades Demográficas BC

Gráfica Poblacional Baja California 2015. CONAPO





# Distribución Territorial Riesgos

Tabla .1 Distribución territorial y densidad poblacional por jurisdicción Sanitaria

Jurisdicción Sanitaria	Municipio	Población 2015	territorio	Densidad poblacional
J1	Mexicali	1 025 740	13.700km <sup>2</sup>	74.9 hb/km <sup>2</sup>
J2	Tijuana	1 722 348	1239.49km <sup>2</sup>	1389.6 hb/km <sup>2</sup>
J2	Tecate	111 098	3079 km <sup>2</sup>	36.1 hb/km <sup>2</sup>
J2	Playas de Rosarito	105 150	513.32 km <sup>2</sup>	204.8 hb/km <sup>2</sup>
J3 y j4	Ensenada	519 813	52482.4 Km <sup>2</sup>	9.9 hb/km <sup>2</sup>
Baja California	Todos	3484149	71014.21 km <sup>2</sup>	49.1 hb/km <sup>2</sup>

# ETV en Baja California



2014

Rickettsiosis  
Mexicali



2016

Fiebre por  
Dengue/Chikungunya/Fiebre por  
Zika

2017 ?

2009

Dengue  
Bahía de Los Ángeles

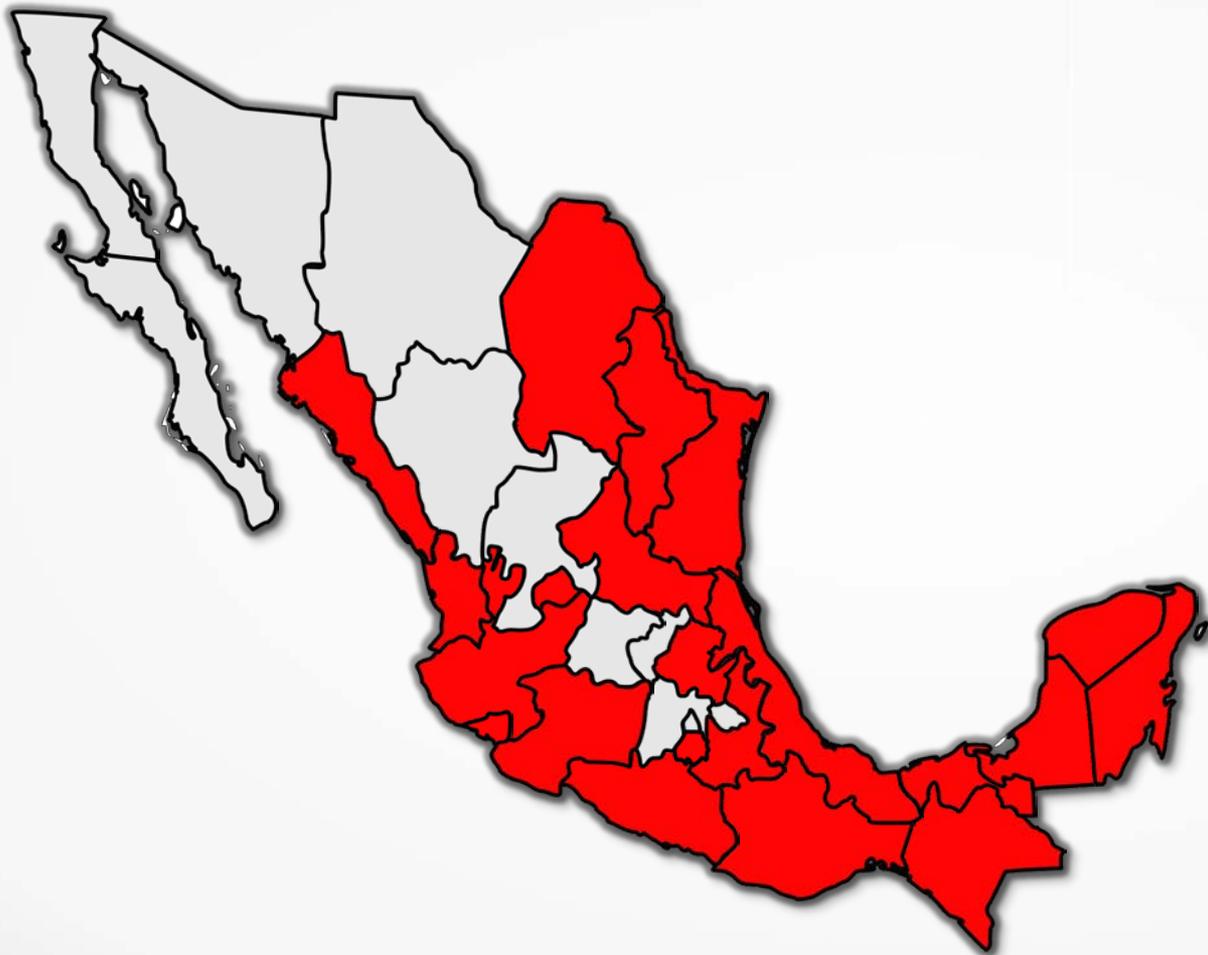


2015

Baja California Libre  
de Paludismo



## **Casos Autóctonos Confirmados de Infección por Virus Zika.** **México 2015-2016**



ESTADO	CONFIRMADOS
Aguascalientes	1
Campeche	27
Coahuila	2
Colima	106
Chiapas	549
Guerrero	671
Hidalgo	39
Jalisco	14
Michoacán	25
Morelos	51
Nayarit	6
Nuevo León	11
Oaxaca	432
Puebla	5
Quintana Roo	104
San Luis Potosí	5
Sinaloa	1
Tabasco	128
Tamaulipas	16
Veracruz	716
Yucatán	106
<b>Total</b>	<b>3015</b>

Fuente: SINAVE/DGE/SS: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Zika \* Hasta el 16 de Septiembre de 2016 y publicado el 219 de Septiembre 2016

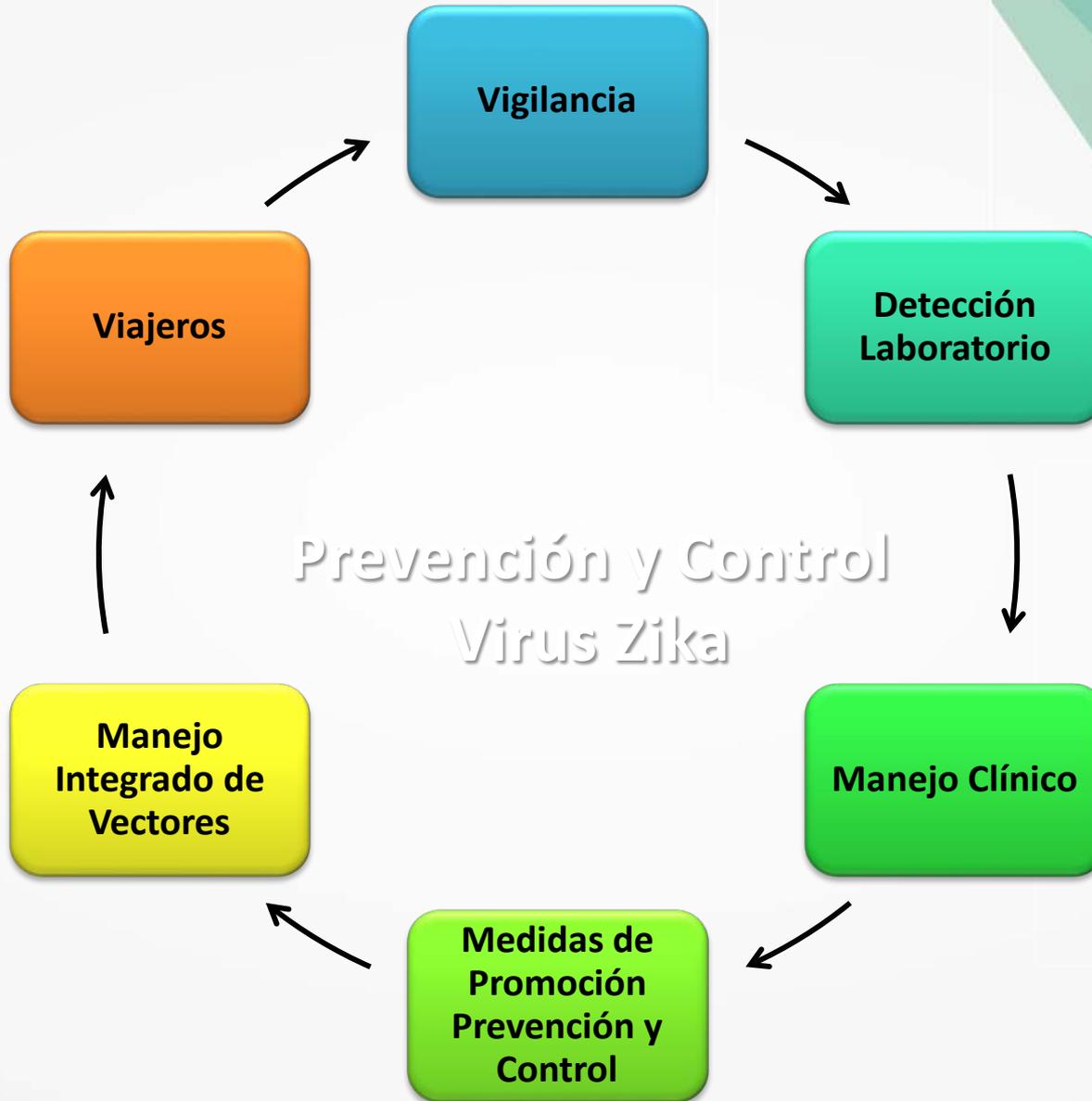
## Casos Autóctonos de Infección por Virus Zika en Mujeres Embarazadas México 2015-2016\*



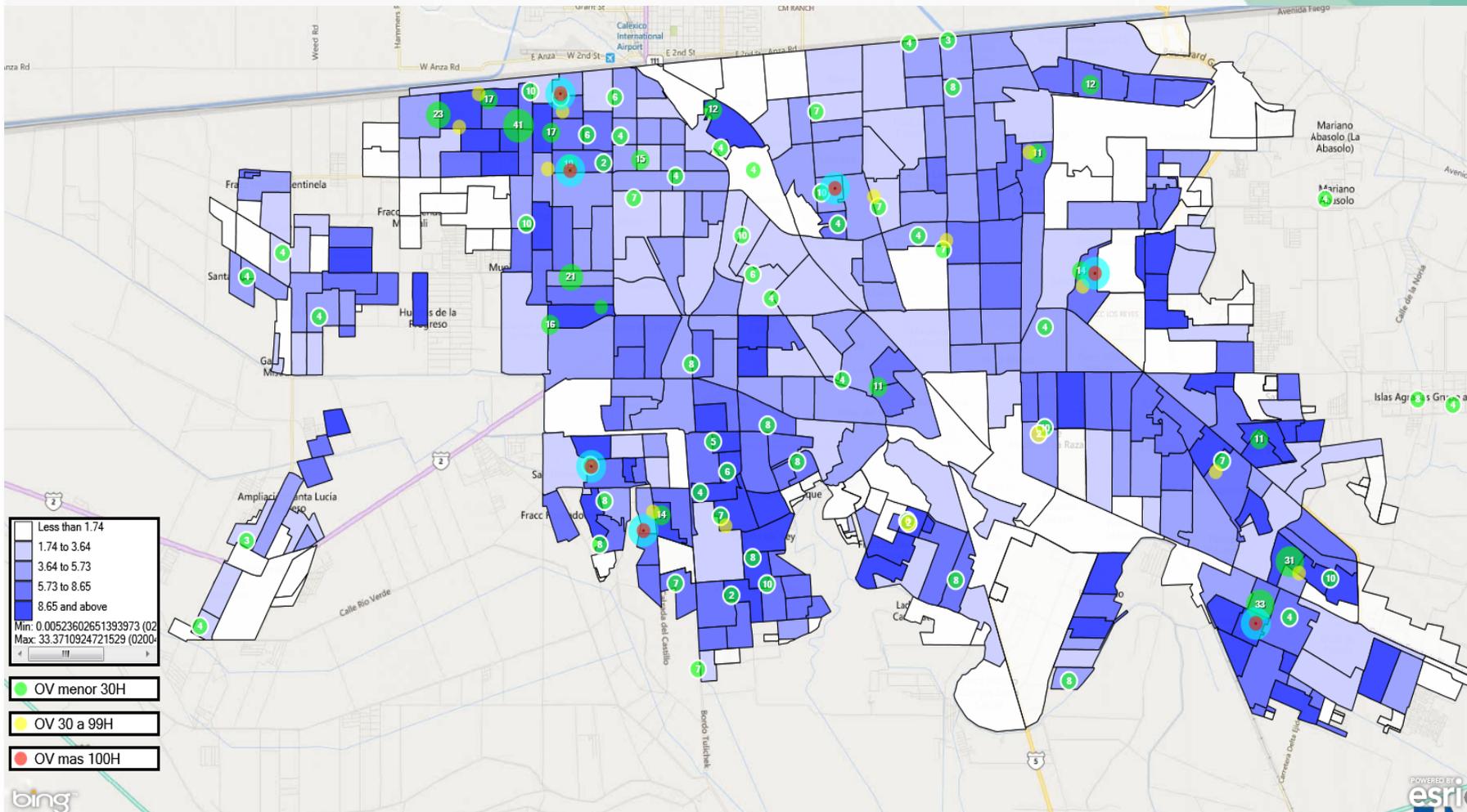
Entidad Federativa	Casos Confirmados
Campeche	15
Colima	62
Chiapas	340
Guerrero	336
Hidalgo	19
Jalisco	4
Michoacán	9
Morelos	13
Nayarit	1
Nuevo León	2
Oaxaca	173
Puebla	1
Quintana Roo	79
San Luis Potosí	1
Tabasco	70
Tamaulipas	2
Veracruz	207
Yucatán	36
<b>Total</b>	<b>1370</b>

Fuente: SINAVE/DGE/SS: Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Zika \* Hasta el 16 de Septiembre de 2016 y publicado el 29 de Agosto 2016

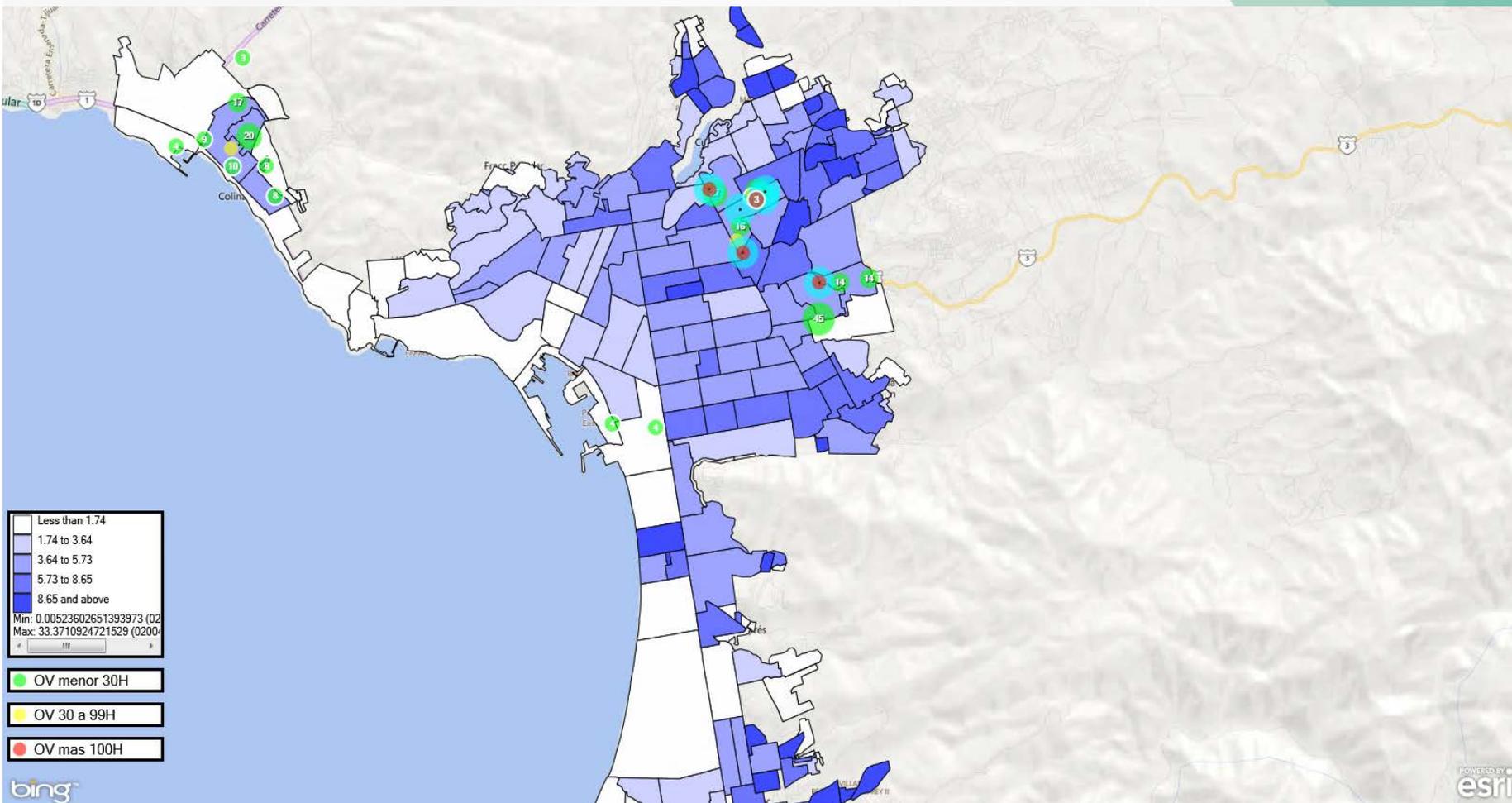
Nota: Casos Considerados en el Acumulado de Casos Autóctonos por Virus Zika.



# Vigilancia por Ovitampras. Mexicali 2016 semana 36

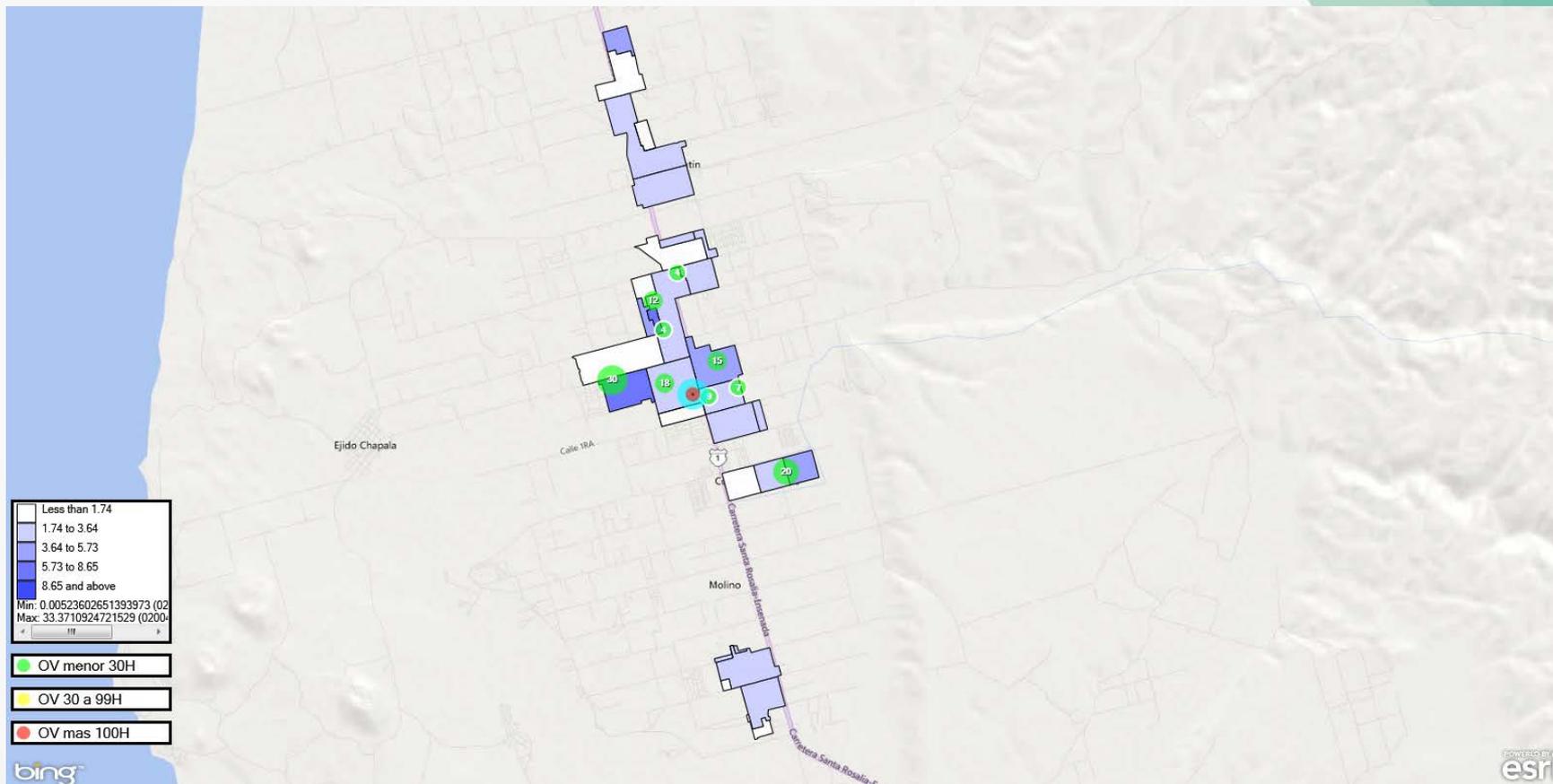


# Vigilancia por Ovitampras. Ensenada 2016 semana 36





# Vigilancia por Ovitampas. San Quintín 2016 semana 36



**Antes de viajar, la embarazada debe consultar a su médico para solicitar asesoramiento sobre la conducta a seguir**

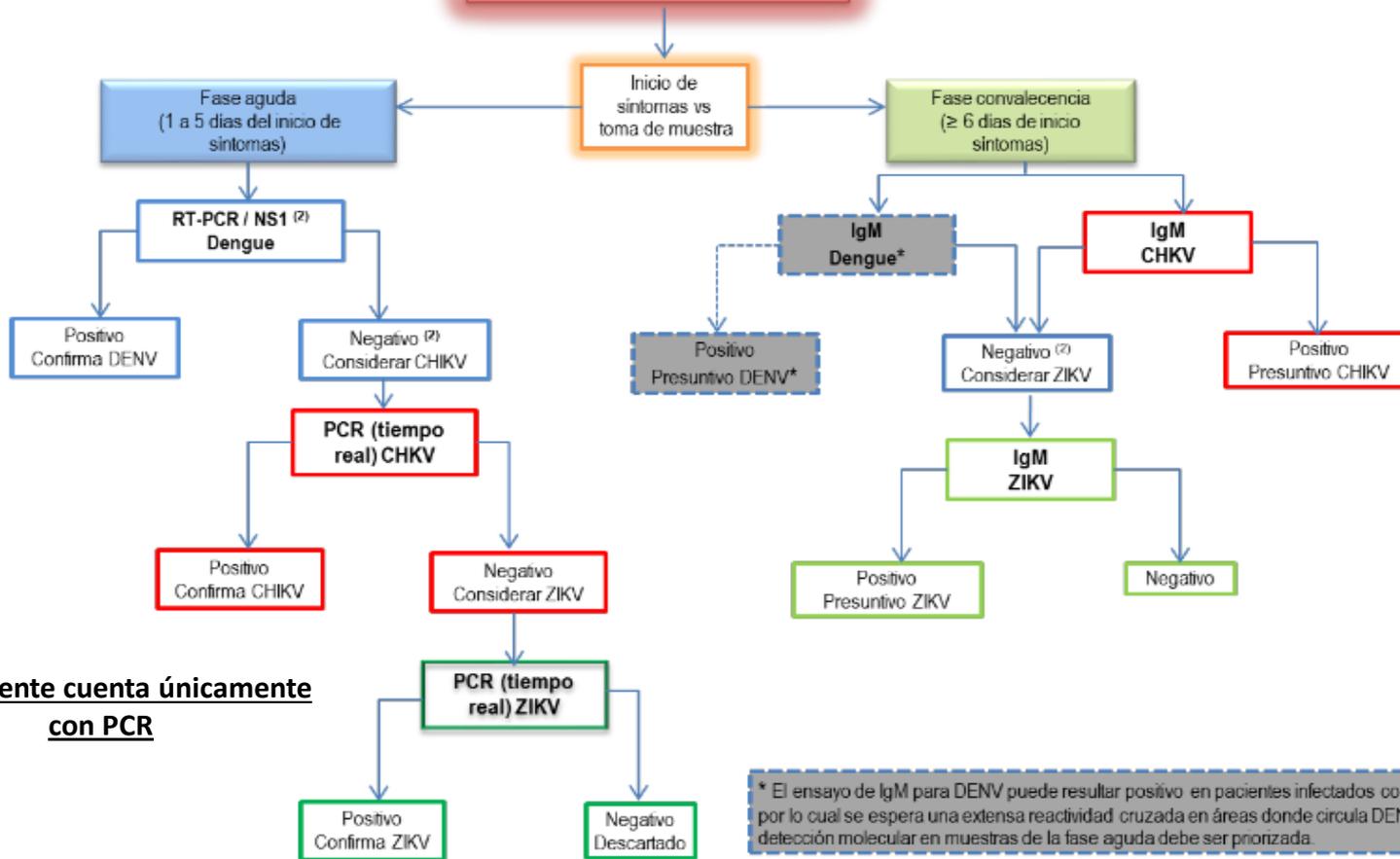


- Igual riesgo de Infección que el resto de la población
- Se encuentra En Investigación Efectos del Virus Zika sobre el Feto, para Esclarecer Factores de Riesgo, Causa y Consecuencias.
- Lo principal es evitar la picadura de mosquitos para prevenir la infección por Zika, dengue o chikungunya.
- Cubrir la piel expuesta con camisas de manga larga, pantalones y sombreros.
- Usar repelentes recomendados por las autoridades de salud y de la manera que lo indica la etiqueta (N,N-Dietil-meta-toluamida-DEET).
- Si duerme durante el día, procurar protegerse con mosquiteros
- Buscar posibles focos de criaderos de mosquitos y eliminarlos.

**Las embarazadas que viajen a áreas donde circula el Zika deben mencionarlo durante sus controles prenatales.**

### Algoritmo para detección de ZIKV

Caso sospechoso de infección  
por ZIKV (Según sintomatología y  
situación epidemiológica)<sup>1-3</sup>



**Actualmente cuenta únicamente con PCR**

\* El ensayo de IgM para DENV puede resultar positivo en pacientes infectados con ZIKV, por lo cual se espera una extensa reactividad cruzada en áreas donde circula DENV. Así, la detección molecular en muestras de la fase aguda debe ser priorizada.

1 Según el perfil epidemiológico del país y teniendo en cuenta las características clínicas de la infección, se debe considerar la inclusión de otros Arbovirus como parte del algoritmo diferencial para virus Zika.

2 Este algoritmo no es exhaustivo, y la infección por dengue debe ser descartada según las guías de manejo clínico y algoritmo de laboratorio específico.

3 Estas recomendaciones son provisionales y están sujetas a modificaciones posteriores en función de los avances en el conocimiento sobre la enfermedad y el agente etiológico.

## Actividades de Prevención y Control



**Movimiento Poblacional en Frontera Sur**



**Prioridad en centros Industriales y Turísticos**



**Grandes Ciudades**



**Maquiladoras Frontera Norte**



**Como medida anticipatoria, el manejo integrado del vector se hará siguiendo las rutas de dispersión que empleo recientemente Chikungunya en el país**

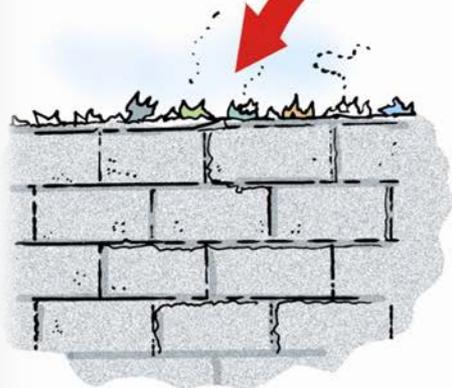


# Medidas Preventivas para Control del Virus Zika

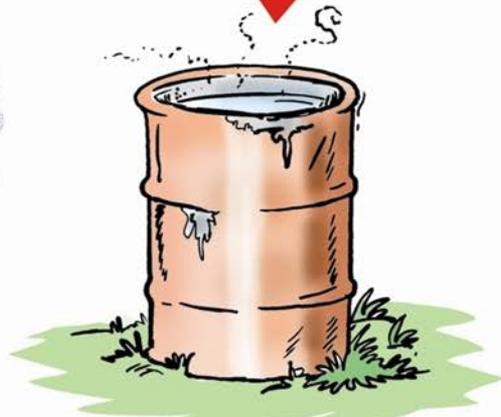
**Tira**



**Lava**



**Tapa**



**Voltea**

**Eliminar Criaderos**

# Departamento de Epidemiología de BC

# GRACIAS



**ZIKA**  
Síntomas comunes

- \*Fiebre
- \*Dolor de cabeza
- \*Cansancio
- \*Ojos rojos
- \*Dolores musculares y de articulaciones
- \*Manchas rojas en la piel

Dr. Néstor Saúl Hernández Milán  
Dr. Juan Miguel Martínez Adalid  
Dra. Marisol Guizar Domínguez



*“Generar Inteligencia Epidemiológica para Regir las Políticas en Salud”*