

Sistema de alerta y respuesta temprana para  
brotes  
a nivel local (EWARS+)  
Early warning and response system

Predicción de brotes, mapas de riesgo y respuesta  
temprana a nivel de municipio

31 de agosto de 2023

Dr. Ronald Skewes Ramm

Dr. Waddy N. Casado



## Avances en implementación y funcionamiento de EWARS en la República Dominicana

# Que es el programa EWARS???

- Es un programa creado para proporcionar un mecanismo de **advertencia, alerta y respuesta temprana** con el fin de apoyar la **detección temprana y respuesta rápida** de los ministerios de salud a la población ante posibles brotes de Dengue, mediante la vinculación de diferentes indicadores.

What does EWRS mean?	
<b>Early</b>	<i>a warning issued with enough time for prevention measures to be implemented, escalation avoided, and mitigation measures activated.</i>
<b>Warning</b>	<i>a signal issued by the system to anticipate crisis situations for the purpose of preventing their outbreak and mitigating their impact.</i>
<b>Response</b>	<i>a reaction generated by the entity that receives the warning, based on recommendations suggested by the System.</i>
<b>System</b>	<i>a set of interconnected steps/processes with specific and complementary functions, pointing to a common purpose.</i>

## 2. Three key distinctions

# Importancia de la implementación del programa de vigilancia

- Capacidad de **detectar y predecir** el comportamiento del Dengue con **anterioridad** a la **ocurrencia de brotes**
- Aumenta la capacidad de **respuesta temprana**
- Facilidad de **recogida, análisis e interpretación** de datos
- Apoya a los Ministerios de Salud y socios
- Herramientas basadas en el campo
- **Capacitación**



# ¿Cómo podemos pronosticar (predecir) un brote?

## Usando Indicadores de Alarma

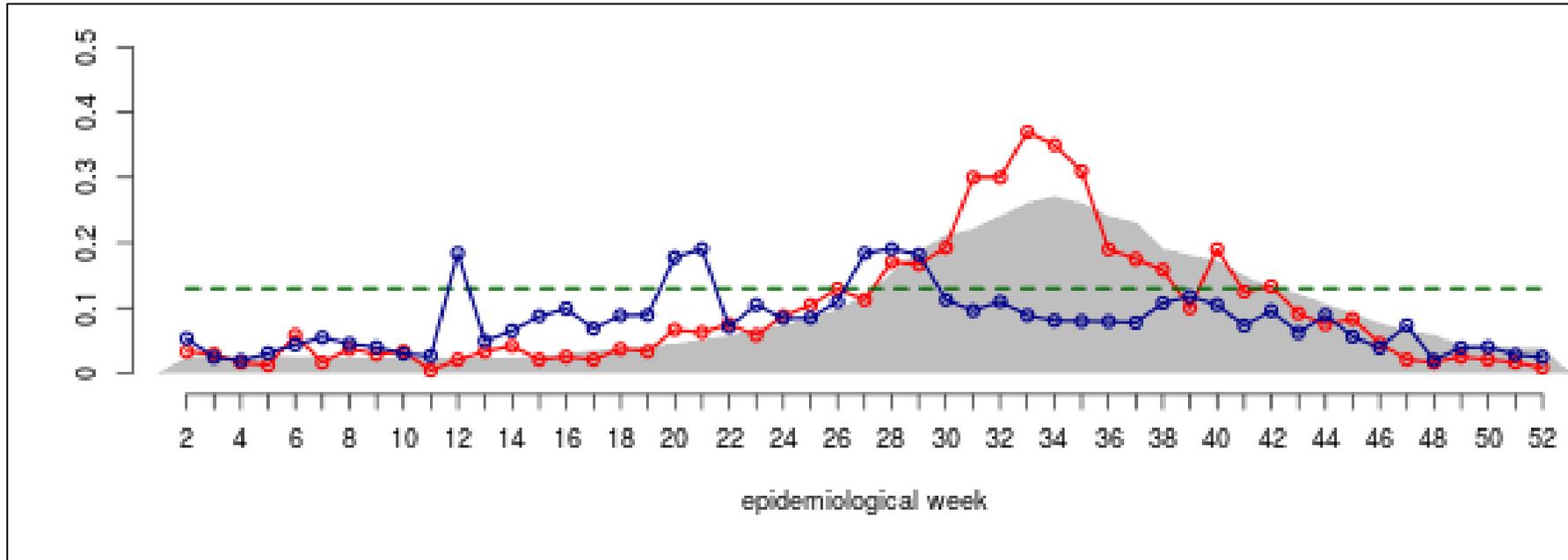
### Indicadores potenciales de alarma:

- **vector** presencia o densidad (abundancia; índice de ovitrampas positivas)
- **clima** (temperatura, precipitación, humedad)
- **epidemiológico** (casos probables, cambio del *sero-tipo*, % *sero-positividad de muestras de sangre*), enfermedad presente en los municipios a lado, otros

**Umbral de alarma:** una línea encima de la cual el indicador de alarma (o “probabilidad de un brote”) se convierte en una señal de alarma.

**Señal de Alarma**– cualquiera semana cuando los indicadores de alarma cruzan el umbral por 2 semanas o mas

Como funciona el sistema de alerta temprana (EWARS+) con indicadores de brotes (no. de casos) e indicadores de alarma (temperatura o precipitación)?



El diagrama muestra de forma simplificada lo que el encargado de vigilancia ve en la pantalla de la computadora: el canal endémico (gris), los casos semanales de dengue (rojo), la temperatura ambiental semanal (azul) y el umbral para la alarma (verde).

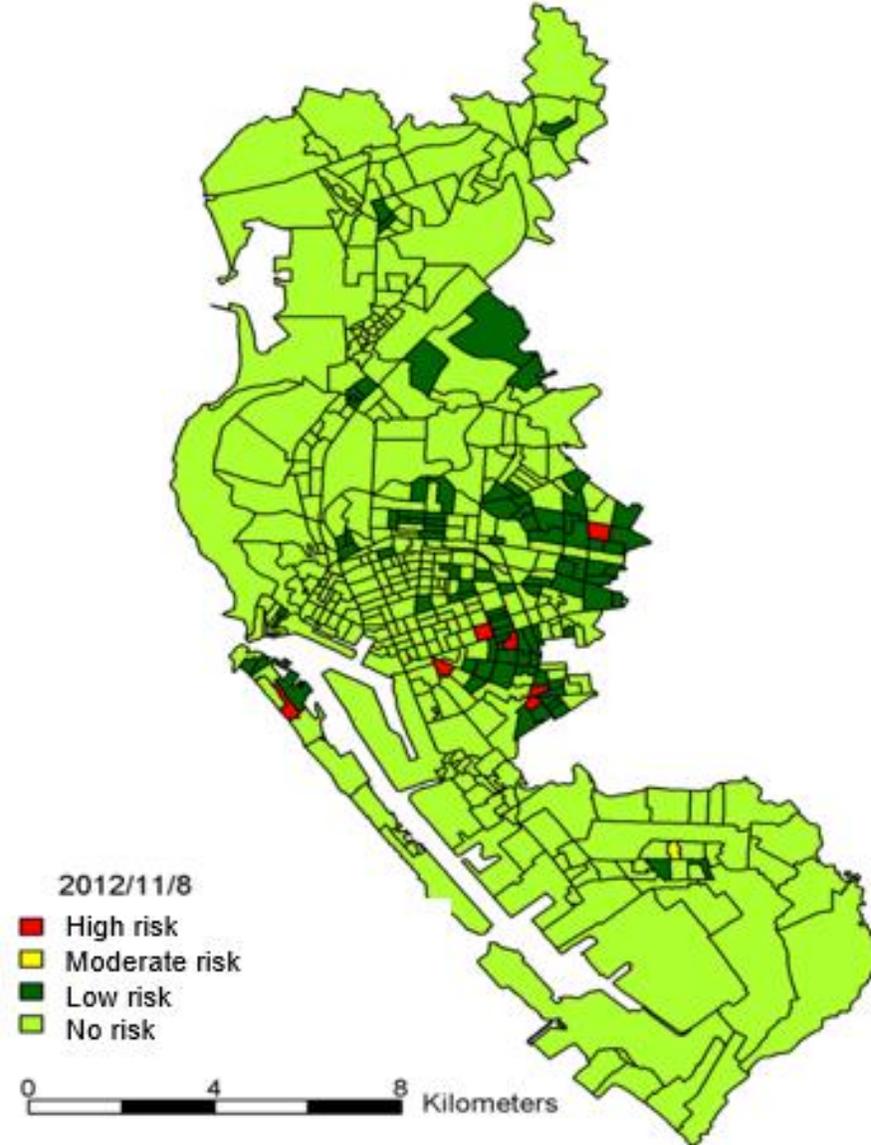
En este municipio tuvieron la alarma en la semana 22 y el brote 9 semanas más tarde porque no realizaron ninguna intervención (o respuesta a la alarma)

# Análisis espacial

- ❑ Indica lugares de mayor transmisión
- ❑ Muestra en donde hay que focalizar la respuesta en caso de una alarma
- ❑ Identifica áreas en donde hay que poner mayor énfasis en el control de vectores

Source: Ciaran Nugent, Forest Service, Department of Agriculture, Food and the Marine (DAFM).

Dengue Risk Map

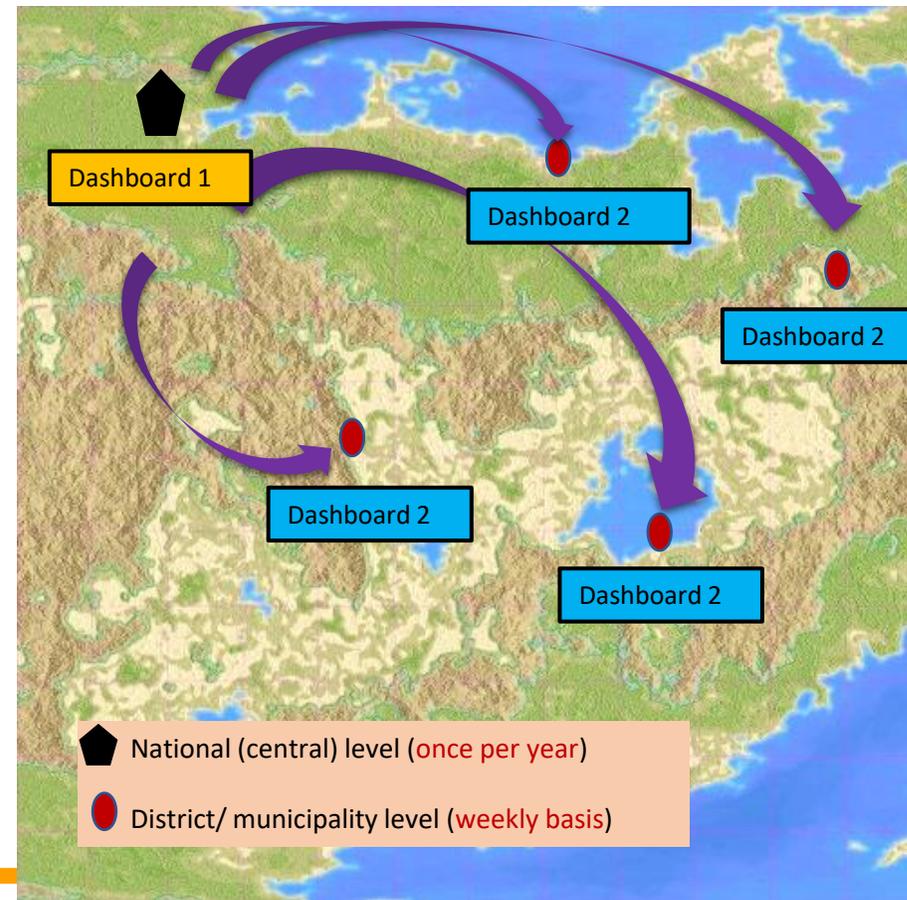


# Indicadores utilizados

- **Indicadores demográficos:** Cantidad de población (Barrio, municipio, provincia, centro de salud).
- **Indicadores climáticos:** Promedio de lluvias semanal, humedad relativa, temperaturas máximas y mínimas.
- **Indicadores entomológicos:** Ovitrampas, índice de Breteau, Positividad de casa, índice de larvas.
- **Indicadores de movilidad y mortalidad:** No. casos de dengue y defunciones por causa del dengue, según el lugar y tiempo de ocurrencia.
- **Indicadores de brote**
- **Indicadores de alarma y oportunidad**

## La colaboración entre nivel central y los municipios

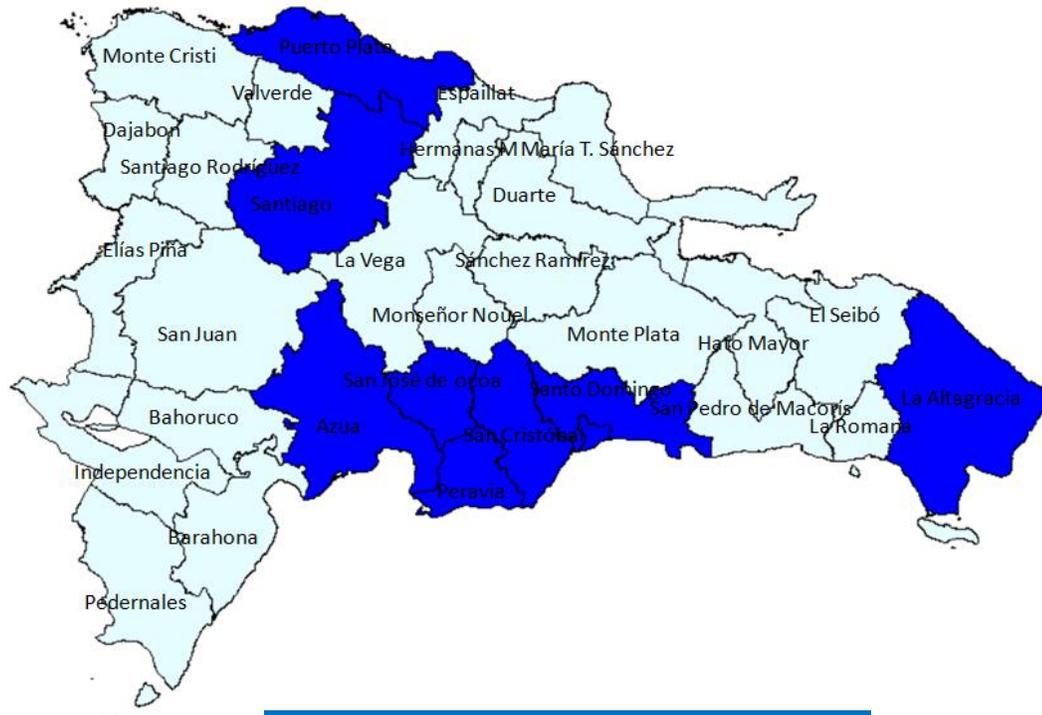
- ❖ **Dashboard 1 (Nivel Central)** validación ++ monitor municipios ++ capacitación del nivel municipal
- Desde el nivel central (dashboard 1) se pueden observar los dashboard 2 en cada municipio
- ❖ **Dashboard 2 (Nivel municipal)**: Ingreso semanal de datos en la computadora: no. de casos, temp./precipitación/humedad, ovitampa index)
- ☐ En el futuro el ingreso de datos será automático desde la plataforma de vigilancia.



# ***Resultados***

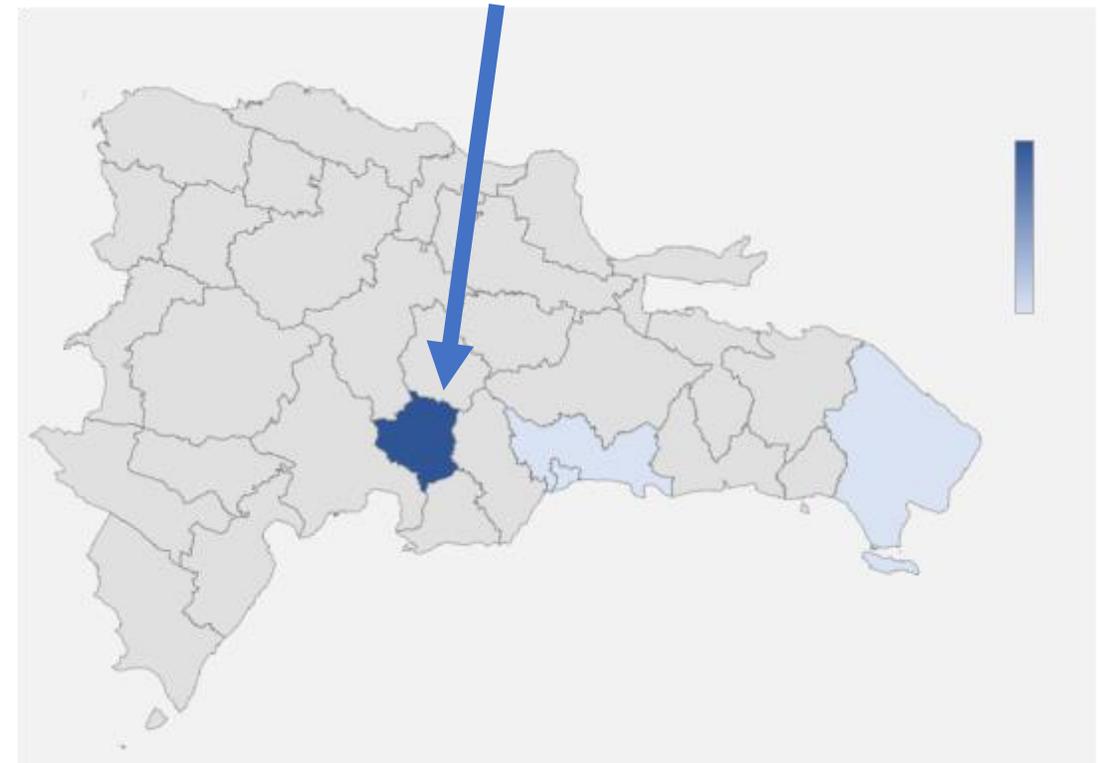
# Provincias en implementación

## Provincias con Información



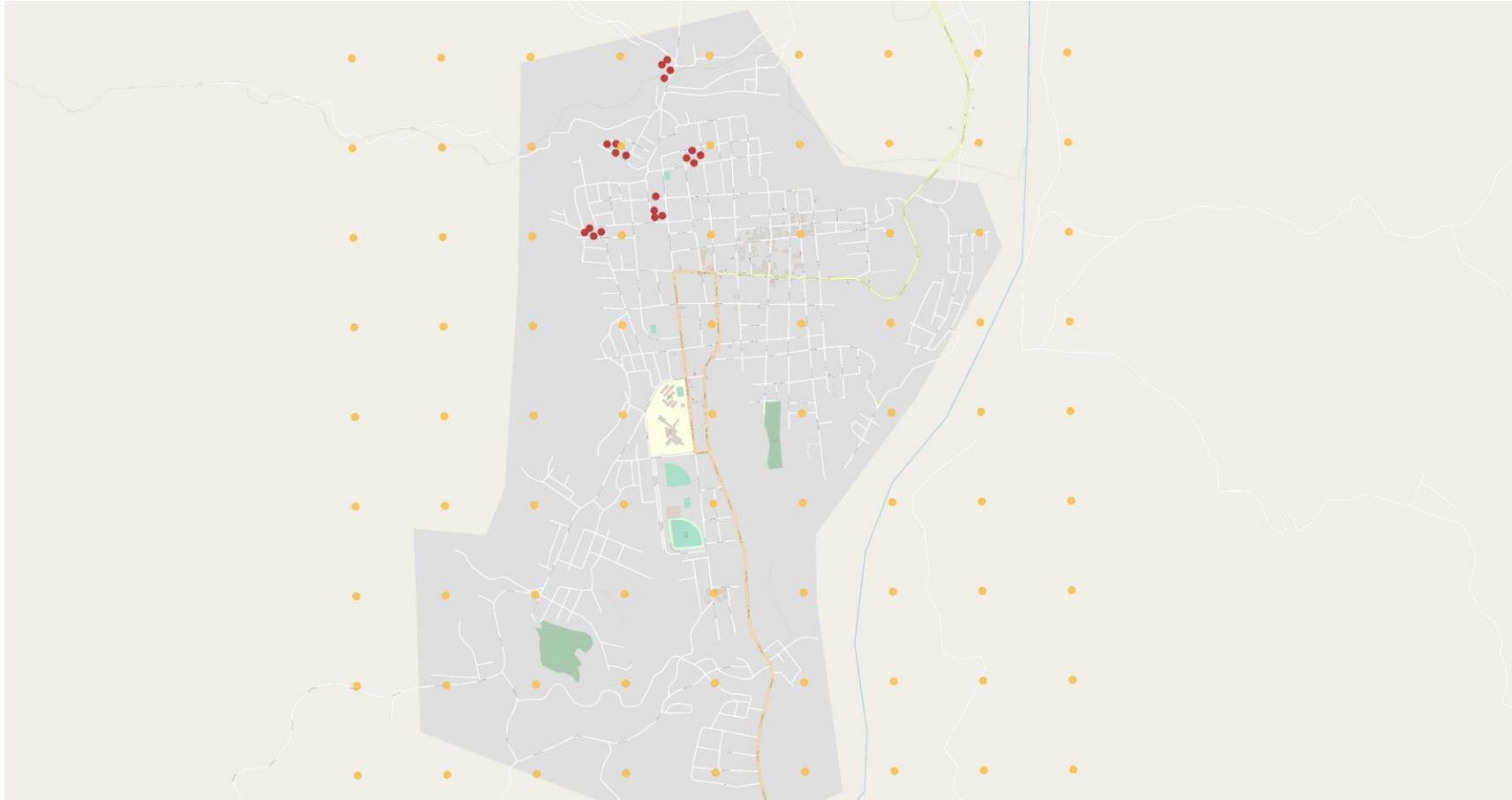
31% de la geografía nacional

## Provincias pilotos (1ra ETAPA)



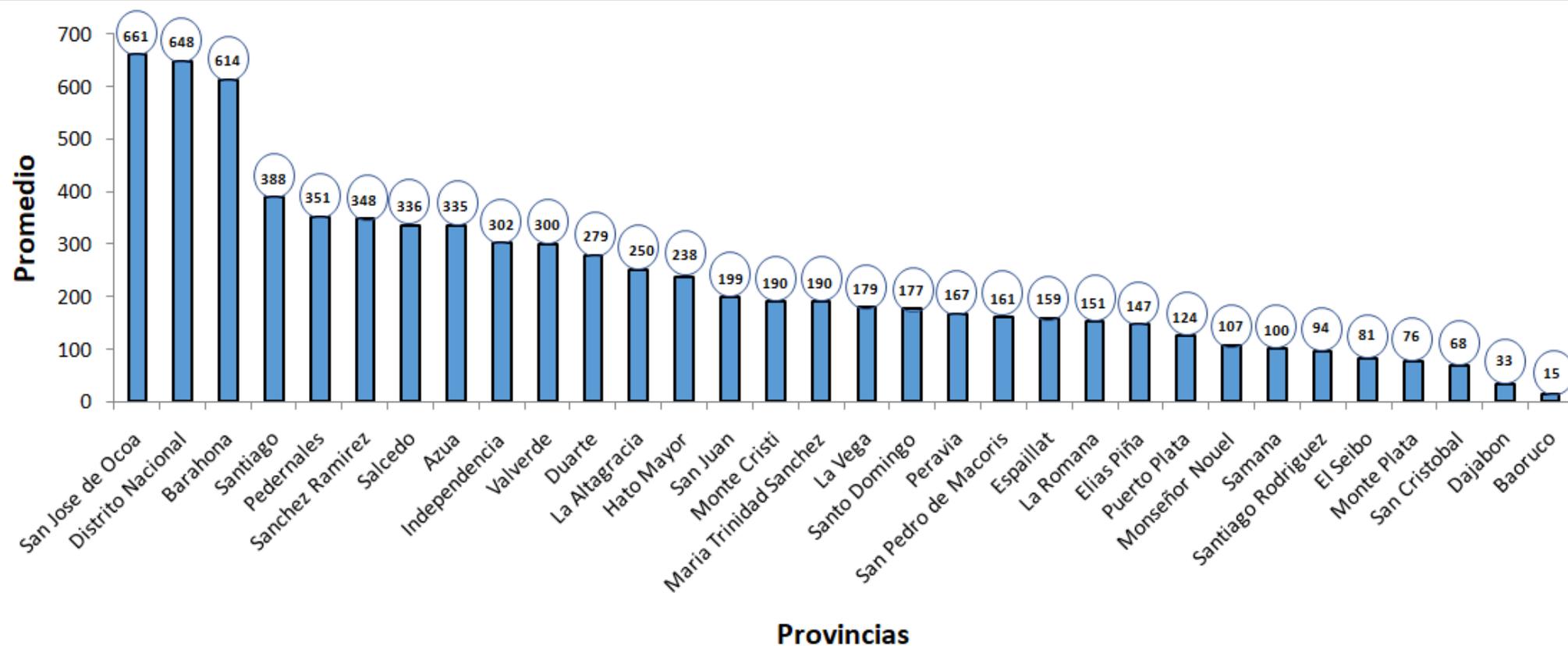


# San Jose de Ocoa





# Tasa de incidencia promedio de dengue, segun provincia de residencia, Rep. Dom. 2017-2021.





Sistema de Seguridad

Identificación: wcasado

Palabra Clave: .....

Conexión



Indicadores entomológicos



OPS OPS 120 ANIVERSARIO

PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas

Inicio Temas Prensa Publicaciones Datos Países y Centros Cuerpos Directivos Acerca de OPS

PLISA Indicadores Básicos Mortalidad Temas Análisis Contáctenos

Indicadores Básicos 2022

- Tablero de todos los indicadores
- Visualizaciones 2022
- Versiones anteriores: Visualización 2019 / 25 años de indicadores básicos

Salud en las Américas

- Panorama de la Región de las Américas en el contexto de la pandemia de COVID-19
- Perfiles de país
- Mortalidad prematura potencialmente evitable (MPPE)

Análisis de Salud

- Objetivo de Desarrollo Sostenible 3

Mortalidad

- Tendencias de mortalidad: comparación de causas de muerte, 2000-2016
- Mortalidad por causas de muerte: nivel por país 2016

Temas de salud

- Enfermedades No Transmisibles
  - Portal de Datos de Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental
- Enfermedades Transmisibles
  - Chikungunya
  - Dengue
  - Leishmaniasis
  - Malaria

# VIGILANCIA INTEGRADA

# Realizan en Ocoa lanzamiento estrategia para luchar contra el dengue

San José de Ocoa fue seleccionada como plan piloto por la experiencia acumulada desde el año 2016 hasta la fecha



Willy Ortiz   · Hace 2 semanas

 67  1 minuto de lectura

 Compartir



Facebook



Twitter



LinkedIn





# Próximas acciones

- Reunión de coordinación con técnicos locales y OPS.
- Acercamiento con autoridades del SNS para posible instalación de estaciones meteorológicas.
- Coordinación con equipo técnico de vigilancia de Laboratorio
- Encuestas entomológicas pilotos para la puesta en funcionamiento del Sistema de vigilancia de indicadores entomológicos.
- Integración de otras provincias

# Muchas gracias

