

PROYECTO DE INVESTIGACION: DENGUE

GRUPO 1

- GONZALES MEDINA, EMERSSON
- CORDERO ELIAS, JHAIRO ALFREDO
- QUISPE MONTAÑEZ , ADLER ADRIAN
- ACHAMISO ARONI, JEFFERSON
- MARTINEZ LLANTOY, ZILMA

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS





Introducción

En los últimos años, el dengue ha representado un desafío significativo para la salud pública en numerosos países, incluido el Perú. Esta enfermedad, transmitida por mosquitos del género Aedes, ha sido objeto de atención constante debido a su impacto en la salud de la población y su capacidad para desencadenar brotes epidémicos devastadores.

En el contexto peruano, la vigilancia epidemiológica y el análisis de datos relacionados con el dengue son fundamentales para comprender la evolución de la enfermedad, identificar tendencias y patrones, y diseñar estrategias efectivas de prevención y control. En este sentido, la disponibilidad de datos abiertos proporcionados por entidades como el Ministerio de Salud del Perú ofrece una oportunidad invaluable para analizar y visualizar la incidencia del dengue a lo largo del tiempo y en diferentes regiones del país.

Realidad Problemática

El dengue, una enfermedad viral transmitida por mosquitos del género Aedes, ha sido durante mucho tiempo un desafío de salud pública en el Perú y en numerosas regiones tropicales y subtropicales del mundo. A lo largo de las últimas décadas, el país ha experimentado brotes recurrentes de dengue, con impactos significativos en la salud de la población y en los sistemas de salud locales.

-  **Brotes Epidémicos**
-  **Distribución Geográfica**
-  **Impacto en la Salud Pública**
-  **Factores Ambientales y Sociales**
-  **Necesidad de Datos Precisos y Oportunos**





PERÚ

Ministerio
de Salud

De la Investigación

Problemas	Objetivos
<p>¿Cómo puede un dashboard de visualización de datos contribuir de manera efectiva a la comprensión evolutiva y actual del dengue en el Perú?</p>	<p>Determinar como un dashboard contribuye de manera efectiva a la comprensión evolutiva y actual del dengue en le Perú</p>
<ul style="list-style-type: none">• PE1: ¿Cómo varía la incidencia de casos de dengue de un año a otro y cuáles son los años con mayor y menor incidencia registrada?• PE2: ¿Cuáles son las regiones o localidades con la mayor concentración de casos de dengue y cómo se distribuyen geográficamente en el mapa del Perú?• PE3: ¿Qué grupos de edad muestran la mayor incidencia de casos de dengue y qué diferencias existen en la distribución de casos entre las distintas franjas etarias?• PE4: ¿Existe alguna disparidad significativa en la incidencia de dengue entre los géneros masculino y femenino, y cómo se refleja esta disparidad en los datos?• PE5: ¿Qué patrones temporales se observan en la incidencia de casos de dengue a lo largo de los años, y qué períodos muestran los mayores picos de incidencia?• PE6: ¿Cuál es la proporción de tipos de dengue confirmados?• PE7: ¿En qué semanas epidemiológicas se registraron los picos más altos de casos de dengue y cómo se comparan con las estaciones del año en el contexto peruano?	<ul style="list-style-type: none">• OE1: Evaluar la frecuencia de nuevos casos de dengue anualmente para identificar tendencias y picos de incidencia a lo largo del tiempo.• OE2: Identificar las áreas geográficas con mayor incidencia y concentración de casos de dengue para orientar la asignación de recursos y la implementación de medidas preventivas.• OE3: Analizar la distribución de casos de dengue por grupos de edad para identificar poblaciones más vulnerables y adaptar estrategias de prevención y tratamiento según las necesidades específicas de cada grupo.• OE4: Comprender las disparidades de género en la incidencia y gravedad del dengue mediante el análisis de la distribución de casos según el género de los pacientes.• OE5: Identificar patrones estacionales y tendencias temporales en la incidencia de dengue para prever posibles brotes y planificar intervenciones de control y prevención de manera oportuna.• OE6: Analizar la proporción de diferentes tipos de diagnósticos realizados para casos de dengue con el fin de comprender la precisión y fiabilidad de los métodos diagnósticos utilizados.• OE7: Objetivo: Identificar las semanas epidemiológicas con mayor incidencia de casos de dengue para comprender la dinámica temporal de la enfermedad y su relación con factores estacionales y ambientales.

Marco Teórico Business Intelligence (BI) y Power BI



PERÚ

Ministerio
de Salud

Business Intelligence

La Business Intelligence (BI) ofrece recursos teóricos, prácticos y tecnológicos cruciales para mejorar la toma de decisiones empresariales. Al analizar los datos generados durante las operaciones, la BI proporciona conocimientos valiosos para optimizar recursos y mejorar el rendimiento organizacional. Las tecnologías asociadas permiten la captura, integración, almacenamiento y aplicación de herramientas analíticas, facilitando decisiones.



Ministerio
de Salud

BENEFICIOS (BI)

Mejora la visibilidad y la transparencia

Optimización de procesos

Toma de decisiones informada

Mejora de la planificación y previsión:

Mejora del rendimiento empresarial



Ministerio
de Salud



COMPONENTES (BI)

Fuente de
datos

Almacén de
datos (Data
Warehouse)

Herramientas de
procesamiento y
análisis de datos

Modelado de
datos y
metadatos

Extracción,
Transformació
n y Carga (ETL)

Paneles de
control y
cuadros de
mando



PERÚ

Ministerio
de Salud

POWER BI CASOS DE USO

- Visualización de la incidencia de casos de dengue a lo largo del tiempo
- Análisis de factores de riesgo y correlaciones
- Seguimiento de la efectividad de las medidas de control
- Análisis de recursos y capacidades de atención médica
- Predicción de brotes y modelado de escenarios



Power BI

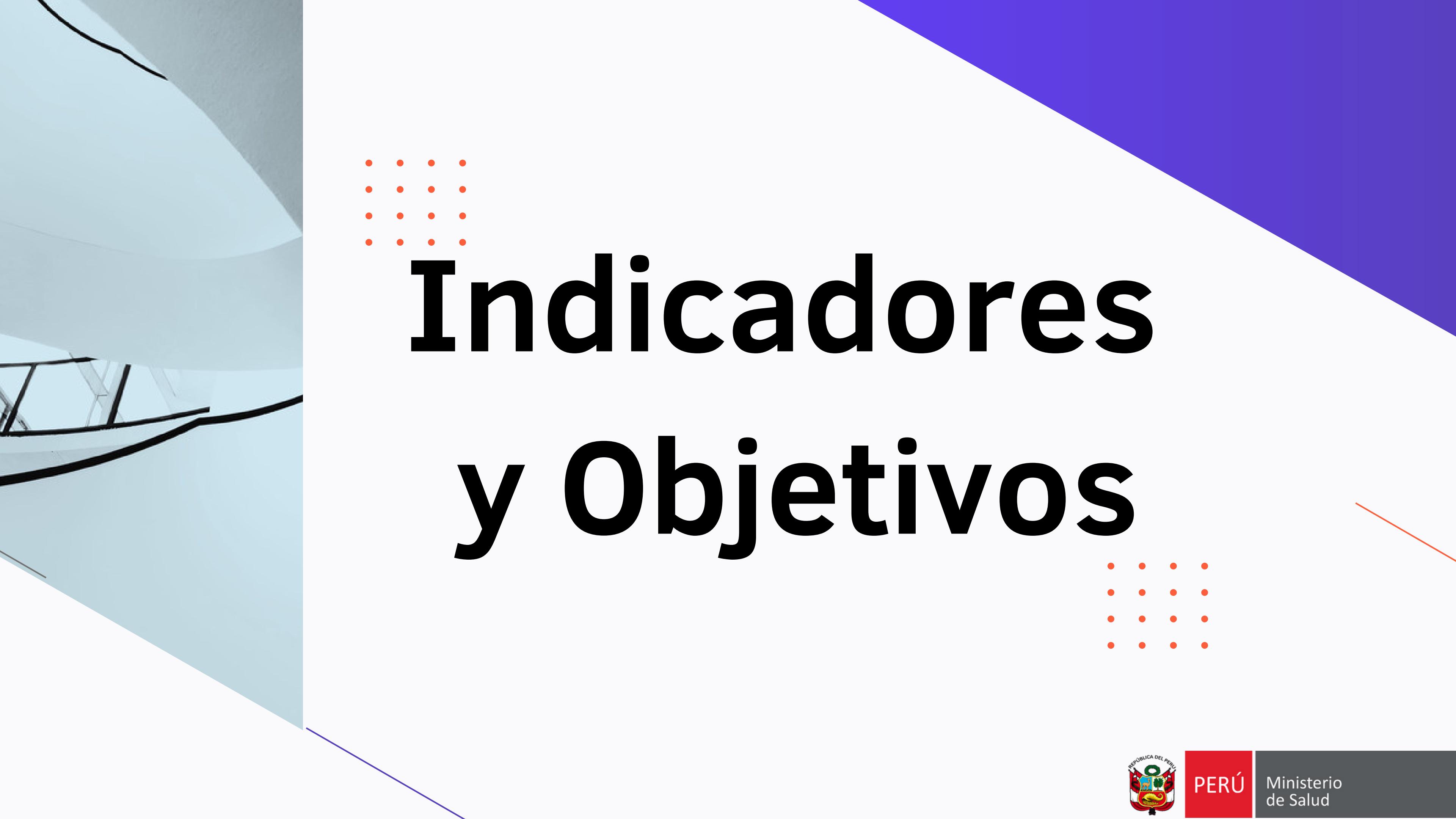
Descripción de la BD

La base de datos sobre la notificación de casos de dengue al sistema de vigilancia en salud pública del Perú ofrece una recopilación detallada de la incidencia de casos de dengue en el país. Este sistema es gestionado por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC PERÚ) y se nutre de la información proporcionada por la Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

<https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/vigilanciaepidemiol%C3%B3gica-de-dengue>

CAMPO	TIPO	DENOMINACIÓN	VALORES
departamento	Caracter	Región geográfica	
provincia	Caracter	Provincia	
distrito	Caracter	Lugar probable de infección	
enfermedad	Caracter	Diagnóstico vigilado	
ano	Integer	Año	
semana	Integer	Semana de inicio de síntomas	
diagnostic	Caracter	CIE 10	
tipo_dx	Caracter	Tipo de diagnóstico	C= Confirmado, P = Probable, S = Sospechoso
diresa	Caracter	Dirección de salud que notifica	
ubigeo	Caracter	Código del lugar probable de infección	
edad	Caracter	Edad del paciente	
tipo_edad	Caracter	Tipo de edad del paciente	A = Año, M = Mes, D = Días
sexo	Caracter	Sexo	M = Masculino, F = Femenino





Indicadores y Objetivos



PERÚ

Ministerio
de Salud



Incidencia de Dengue por Año:

Objetivo: Evaluar la frecuencia de nuevos casos de dengue anualmente.

Distribución Geográfica de Casos:

Objetivo: Identificar las áreas geográficas con mayor incidencia y concentración de casos.

Grupos de Edad Afectados:

Objetivo: Analizar la distribución de casos por grupos de edad para identificar poblaciones más vulnerables.

Grupos por Genero Afectados:

Objetivo: Analizar y comprender la distribución de casos de dengue según el género de los pacientes. Este análisis puede proporcionar información valiosa sobre las disparidades de género en la incidencia y la gravedad de la enfermedad.

Evolución de la incidencia de la enfermedad a lo largo del tiempo:

Objetivo: Analizar la línea de tiempo para identificar patrones estacionales, picos y disminuciones en la incidencia de dengue. Esto puede ayudar a prever posibles brotes y planificar intervenciones.

Diagnóstico de Dengue:

Objetivo: Analizar la proporción de diferentes tipos de diagnósticos realizados para casos de dengue.

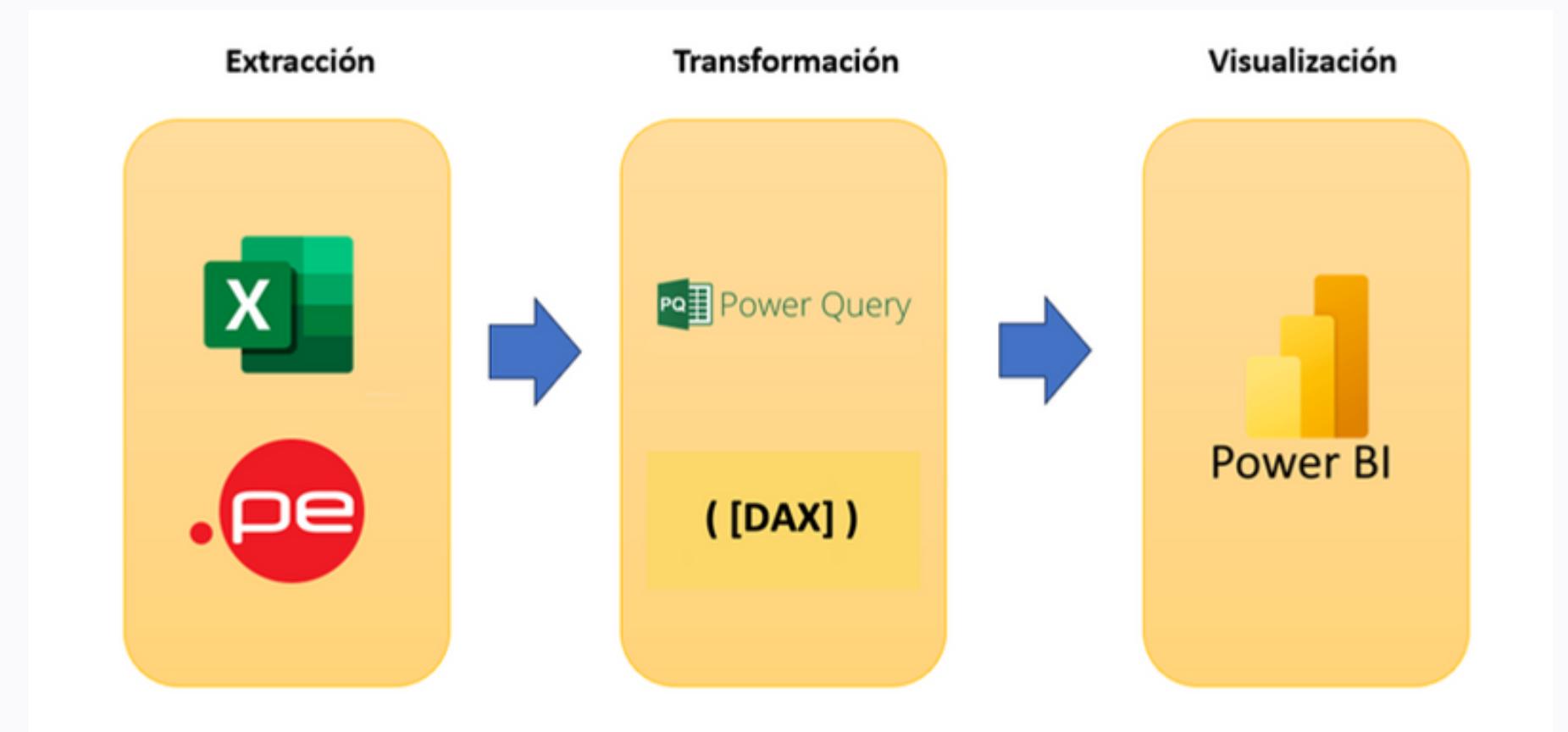
Semana Epidemiológica:

Objetivo: identificar en que etapas del año se produjeron más casos recurrentes de dengue



Ministerio
de Salud

ARQUITECTURA (BI)



Extraccion

The screenshot shows the homepage of the Plataforma Nacional de Datos Abiertos (gob.pe). The top navigation bar includes the logo and the text "Plataforma Nacional de Datos Abiertos". Below the header, there's a section titled "Datos Abiertos" with a brief description of the Data Governance Framework of the State of Peru. At the bottom, there are two buttons: "COVID-19" and "Expresate Perú". The main content area is titled "12967 Distribución de Datos" and displays a search interface with filters for "Tipos de contenido" (Recurso, Dataset, Entidades), search fields, and sorting options. A preview of the data distribution is shown as a bar chart.



Transformacion

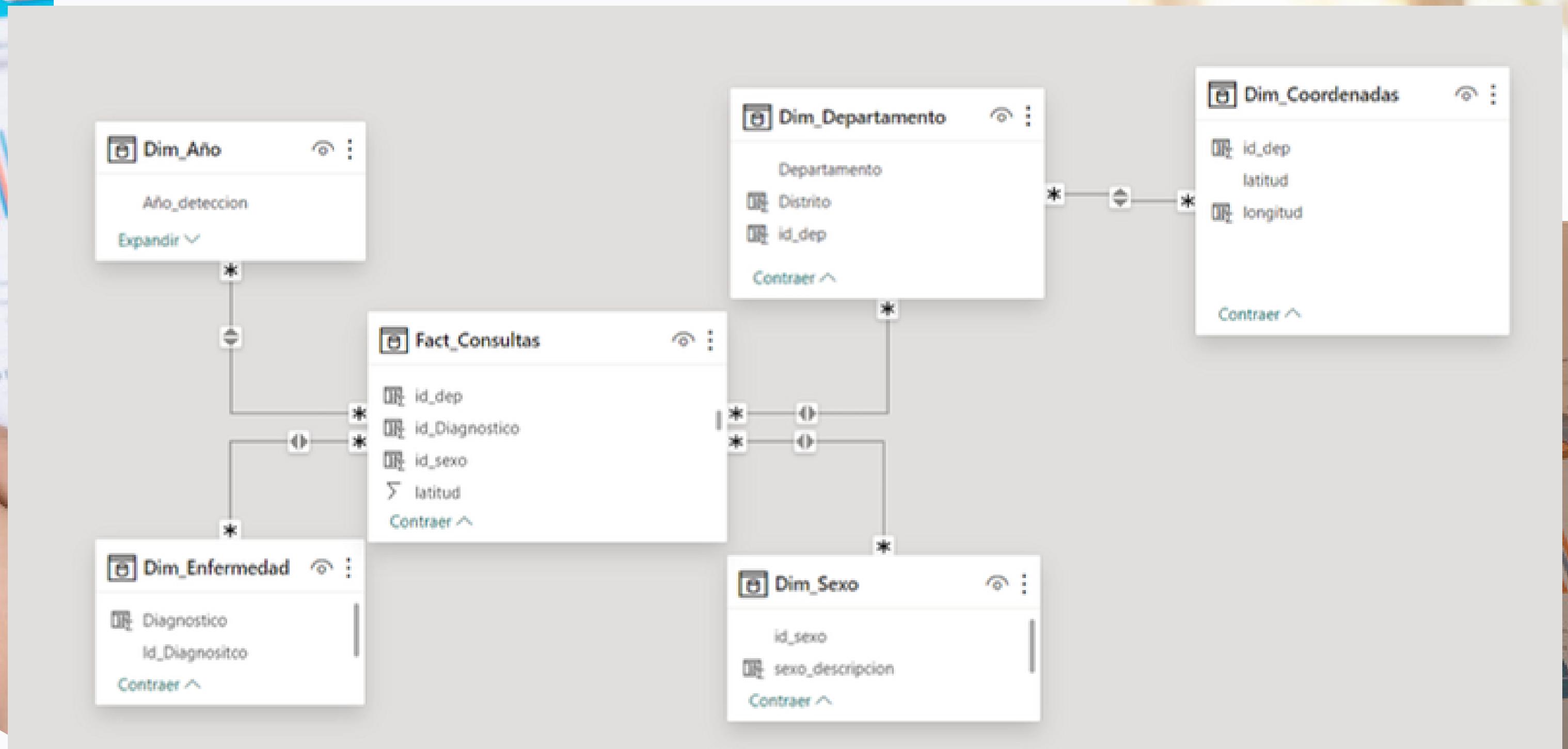
The screenshot shows the Microsoft Power BI Data Editor interface. It displays a query editor window with a DAX formula being typed. The formula is a complex IF statement used for age group classification based on age and gender. The editor also shows a preview of the data and various transformation tools.

```
Rango_Edad = IF ([edad] >= 1 && [edad] <= 5 && [tipo_Edad] = "A",  
    "Pre-Infante", IF([edad]>=6 && [edad]<=11 && [tipo_Edad] =  
    "A", "Infancia", IF([edad]>=12 && [edad]<=18 && [tipo_Edad] =  
    "A", "Adolescencia", IF([edad]>=19 && [edad]<=26 && [tipo_Edad] =  
    "A", "Juventud", IF([edad]>=27 && [edad]<=59 && [tipo_Edad] =  
    "A", "Adultez", IF([edad]>=60 && [edad]<=110 && [tipo_Edad] =  
    "A", "Persona Mayor", IF([edad]>=1 && [edad]<=11 && [tipo_Edad]  
    = "M", "Lactante", IF([edad]>=1 && [edad]<=30 && [tipo_Edad] =  
    "D", "Recien Nacido", "Persona Mayor")))))) )
```

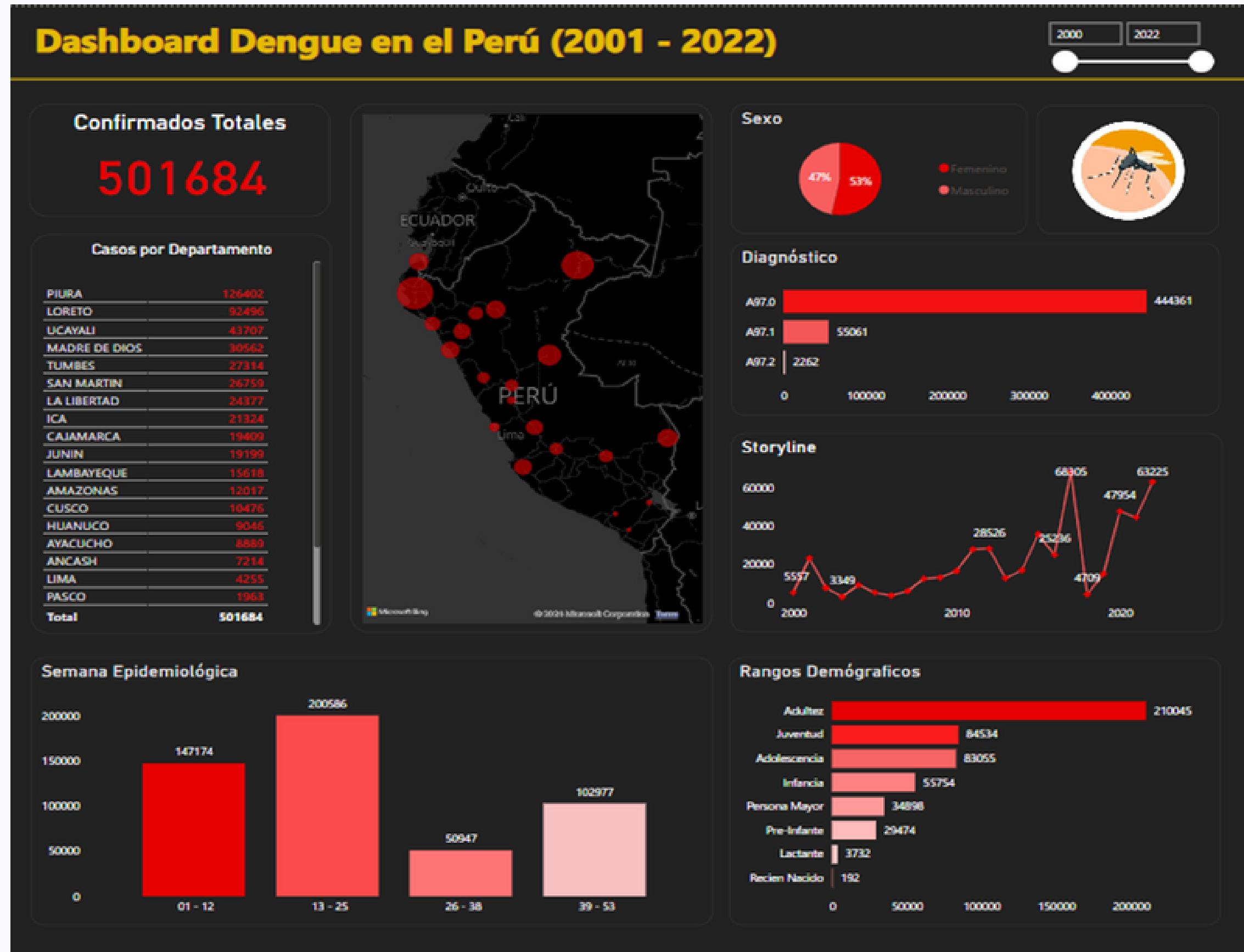


PERÚ

Ministerio
de Salud



Visualizacion



Gracias

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS



PERÚ

Ministerio
de Salud