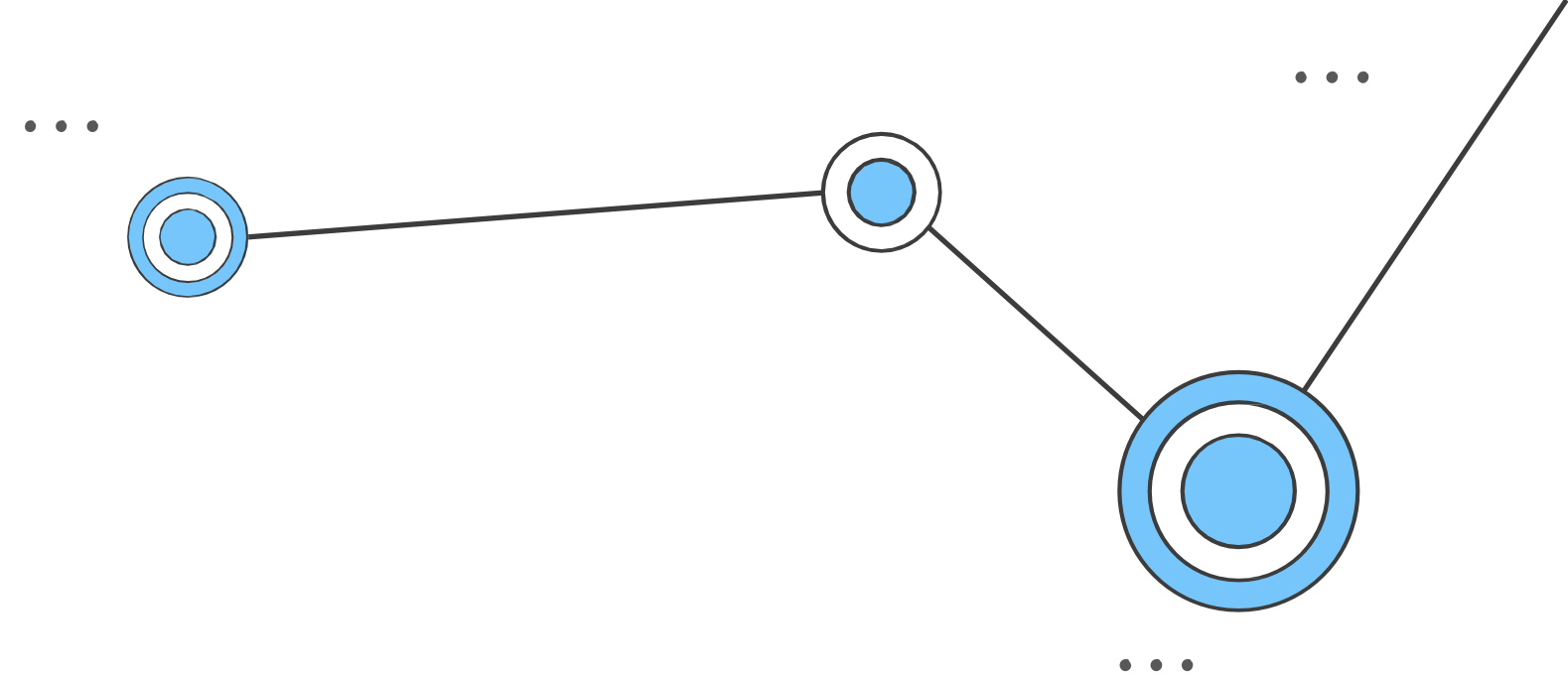
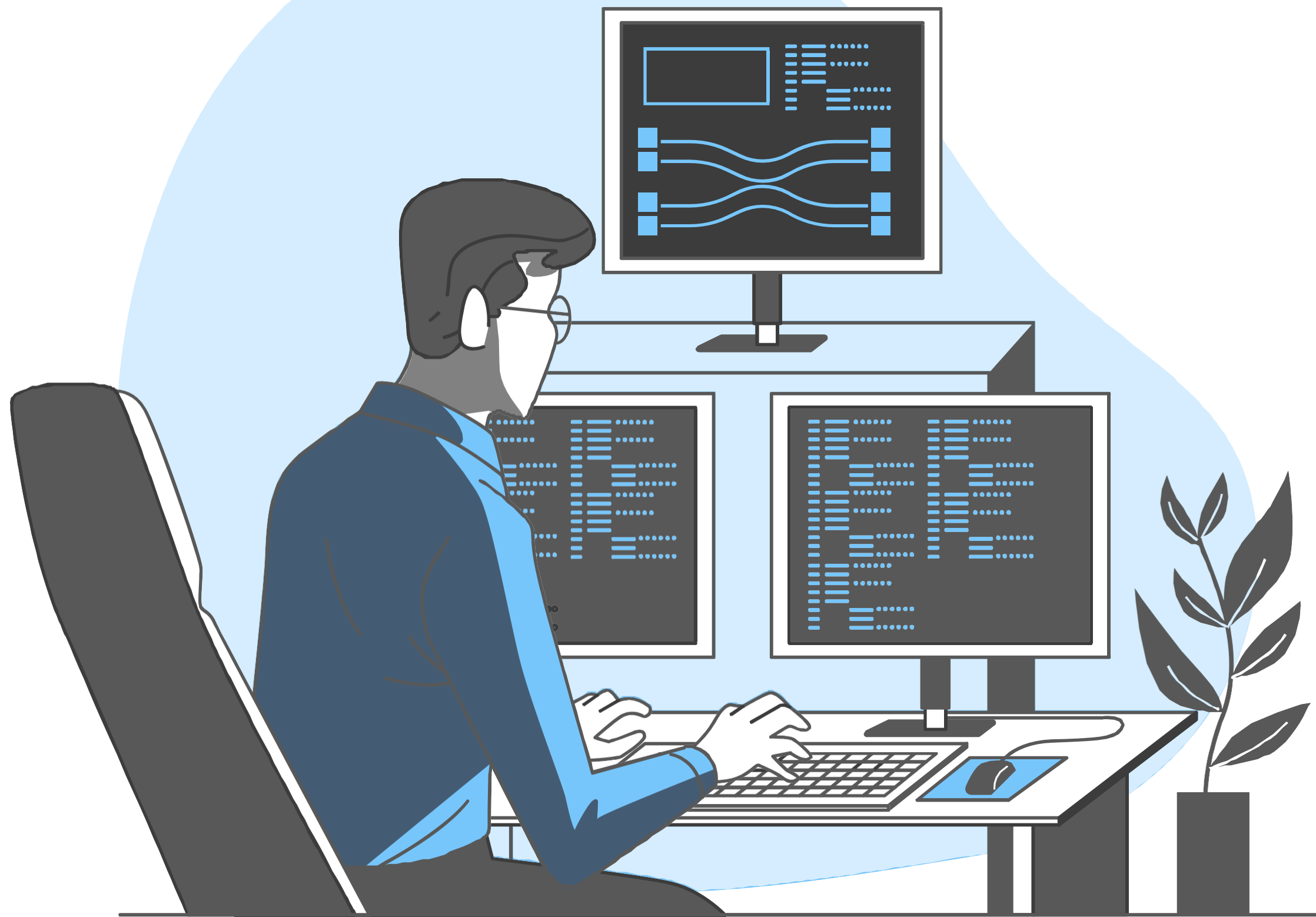


Sismos y prevención

Siempre juntos de la mano



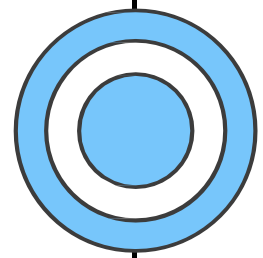
Integrantes:

Juan Sebastian Arias Ayala - DataEnginner

Jerson Gimenes Beltrán - Data Scientist

Pablo Alberto Duque Marín - Data Scientist

Pedro Cornejo Mori - Data Analyst



Hitos

Semana 1 – Propuesta
del Proyecto

Semana 3 – Data
Analytics y ML

Semana 2 – Data
Engineering



Semana 1

Propuesta del Proyecto

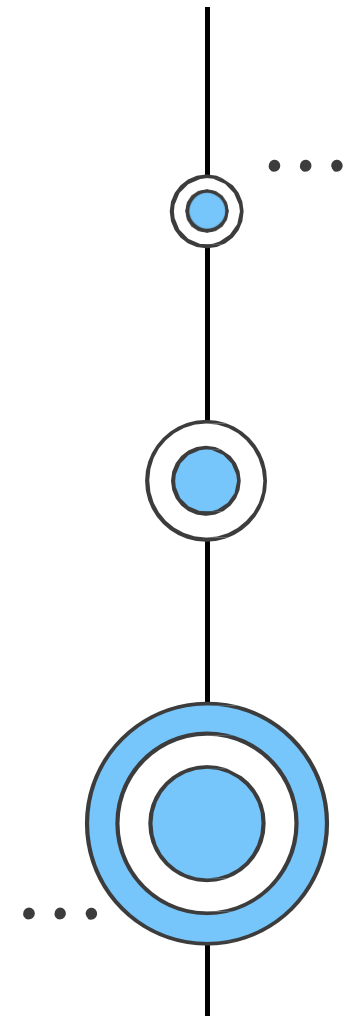



...



Contexto de la Propuesta

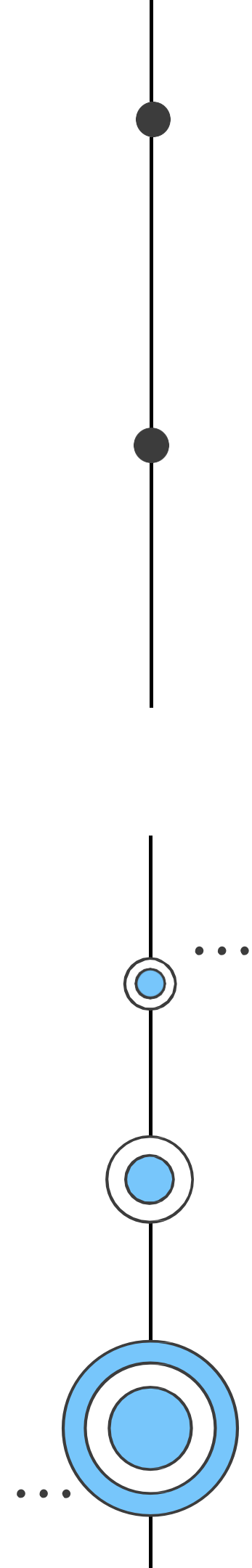
Se enfoca en la necesidad de detectar y comunicar de manera efectiva los eventos sísmicos en Perú, país reconocido por su alta actividad sísmica en la región latinoamericana. Es esencial contar con un sistema de alerta sísmica confiable que proporcione información oportuna y precisa a la comunidad civil.



...



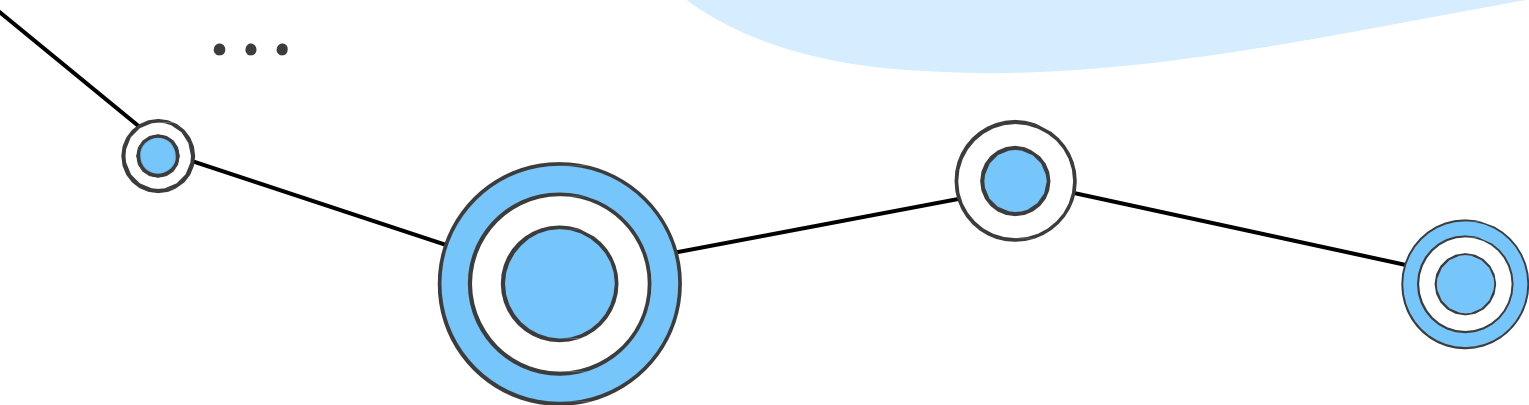
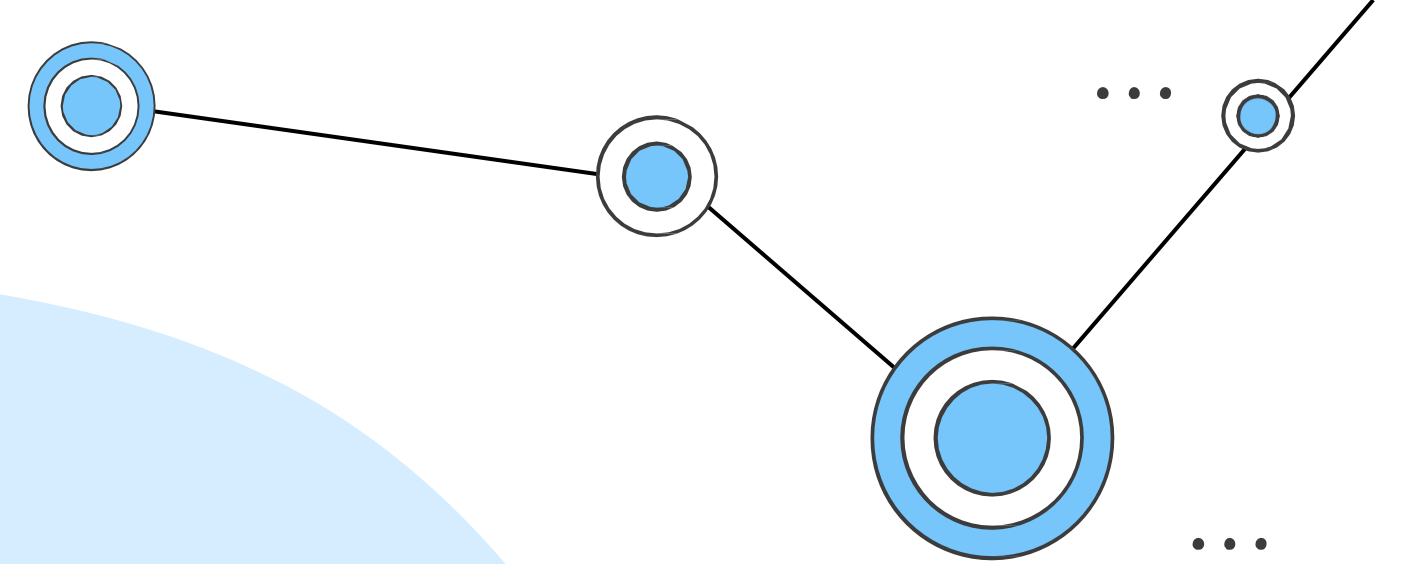
Objetivos

- Identificar los criterios y parámetros necesarios para la clasificación de eventos sísmicos y la generación de alertas, tomando en cuenta la calidad de los datos recopilados.
 - Establecer los procedimientos y protocolos para la clasificación y alerta adecuados, considerando las características de cada país y las necesidades de la comunidad.
 - Identificar zonas con mayor cantidad sísmica de cada país.
 - Realizar un análisis comparativo de la problemática sísmica en Perú, Estados Unidos y Japón, considerando el estudio de los datos históricos de sismos, sus características y los efectos en la población y en las estructuras.
- 

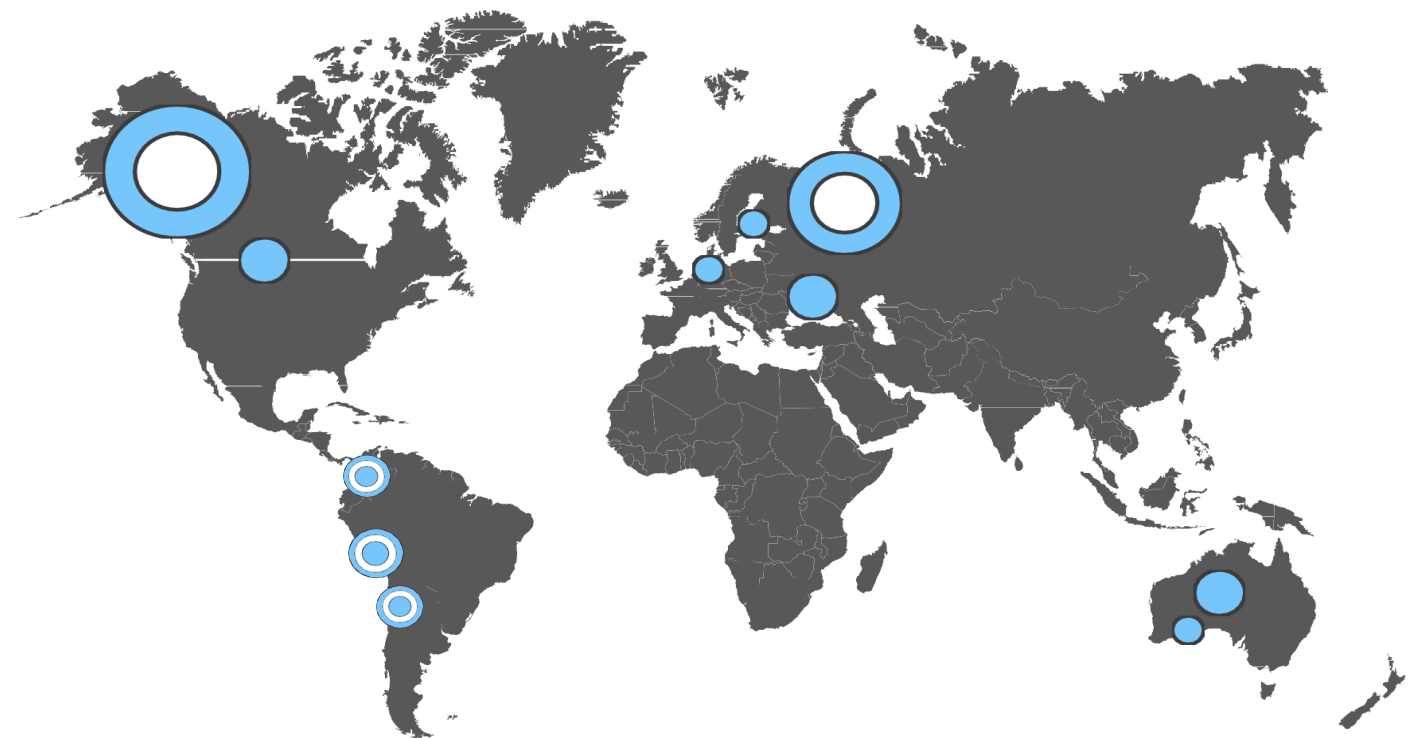
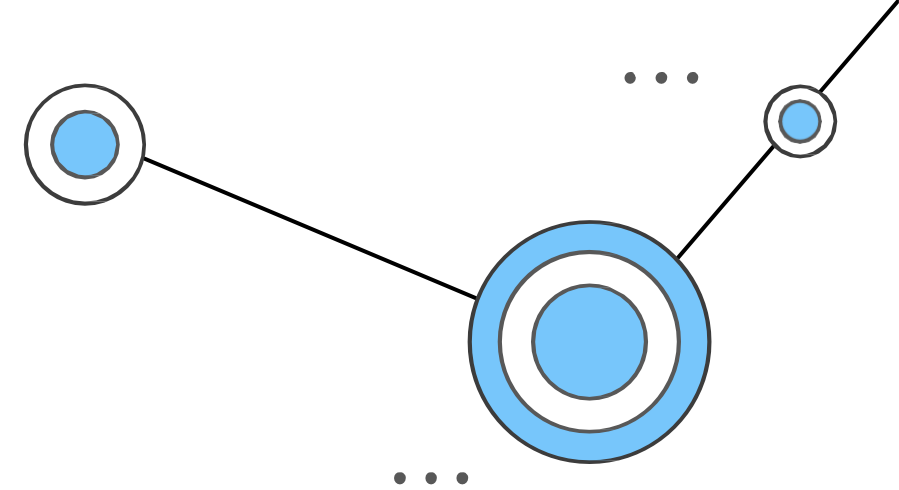
...



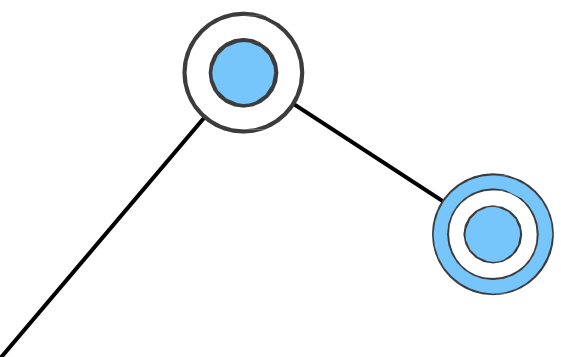
KPIs



KPIs Planteados



1. Reducción anual del número de personas afectadas por sismos en Perú en un 30% en comparación al año anterior
2. Reducción anual del número de personas damnificadas por sismos en Perú en un 20% en comparación al año anterior
3. Reducción anual del número total de perdidas materiales por sismos en Perú en un 35% en comparación al año anterior
4. Aumentar la cantidad de usuarios del sistema de alerta sísmica en 2500 usuarios para el próximo mes





INDECI

Siendo INDECI nuestro posible cliente, el objetivo de este proyecto es crear un sistema que permita la recolección, almacenamiento y análisis de datos sísmicos para mejorar la monitorización y prevención de sismos de gran magnitud.

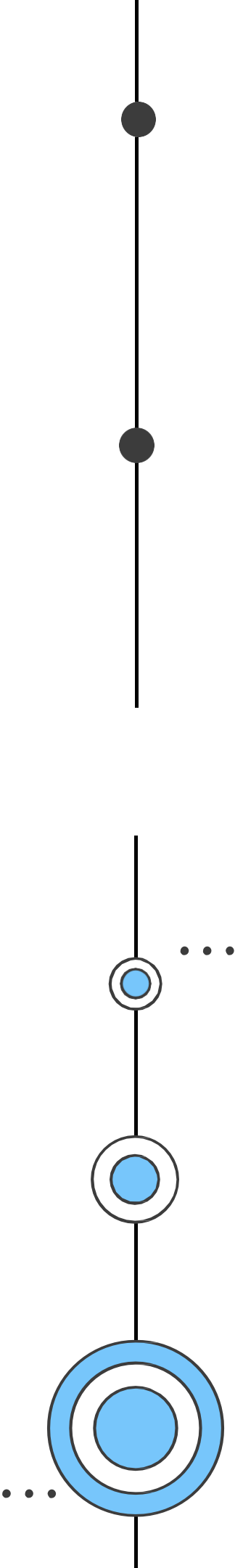
Nuestro sistema utilizará diversas datos de instituciones internacionales y nacionales, tecnologías cloud como AWS y poderosos visualizadores de información que nos darán Data limpia y precisa para evitar perdidas humanas y materiales.



SAP - Seismic Alert Pro

Es sistema que tiene como objetivo informar a la población sobre eventos sísmicos recientes. Utiliza la tecnología de mensajes de texto (SMS) y la plataforma de Whatsapp para enviar alertas en tiempo real.

Características principales:

- Monitoreo sísmico en tiempo real
 - Envío de alertas vía SMS
 - Notificaciones a través de Whatsapp
- 

...

Semana 2

Data Engineering

...

Comprendiendo el proyecto



Recolección de datos

Identificar los criterios y parámetros necesarios para la clasificación de eventos sísmicos y la generación de alertas, tomando en cuenta la calidad de los datos recopilados.

...



Metodología de trabajo

- Recoleccion datos
- Crear Eda y ETL
- Crear cuenta AWS
- Configurar modulos AWS y levantar información

...

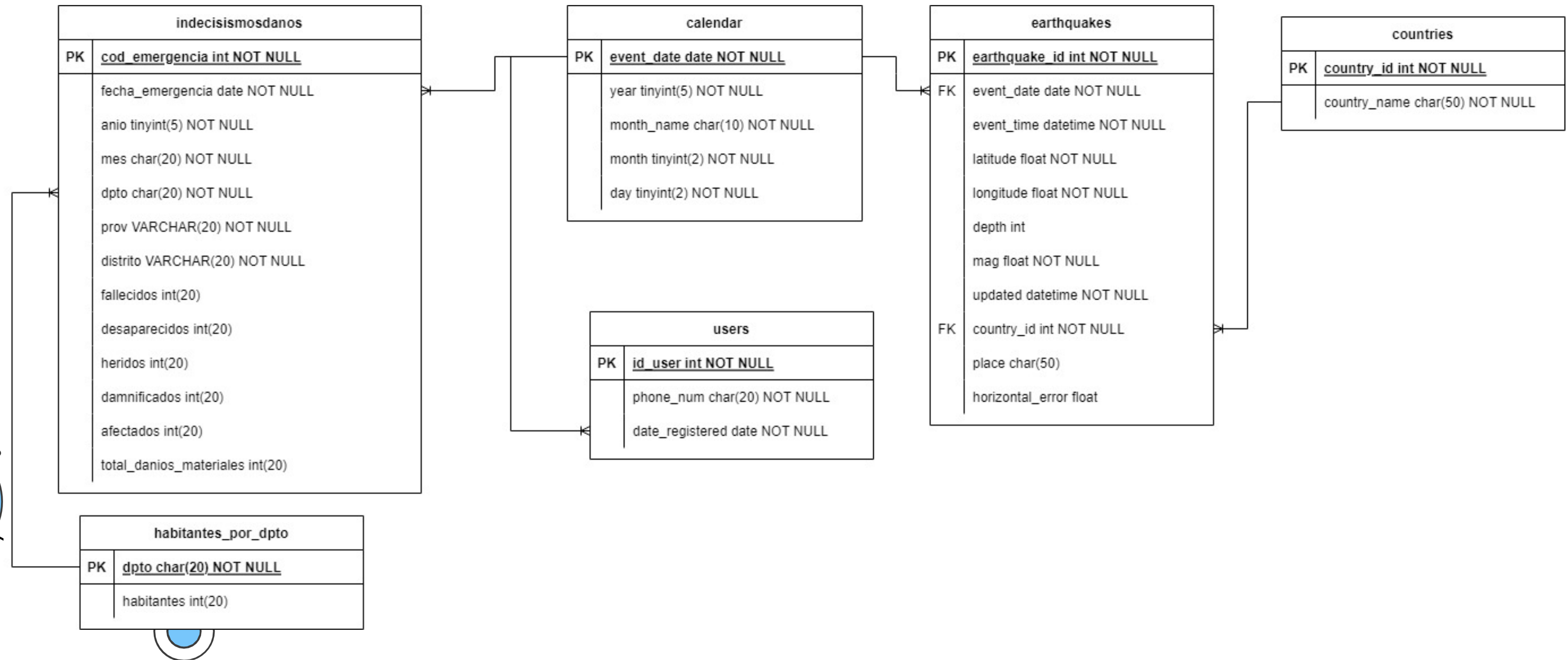


Tecnologías Cloud

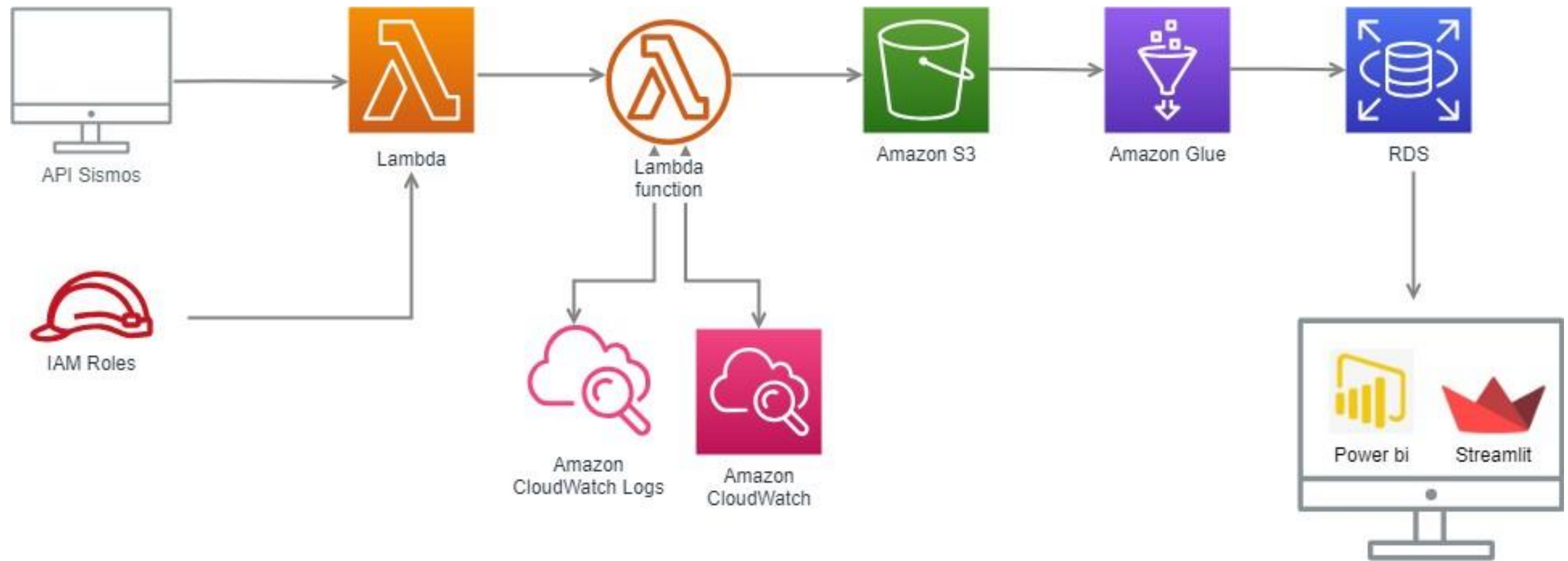
- Definir las tecnologías AWS a utilizar.
- Realizar las pruebas correspondientes hasta obtener el resultado esperado

...

Diagrama Entidad Relación



Arquitectura en AWS



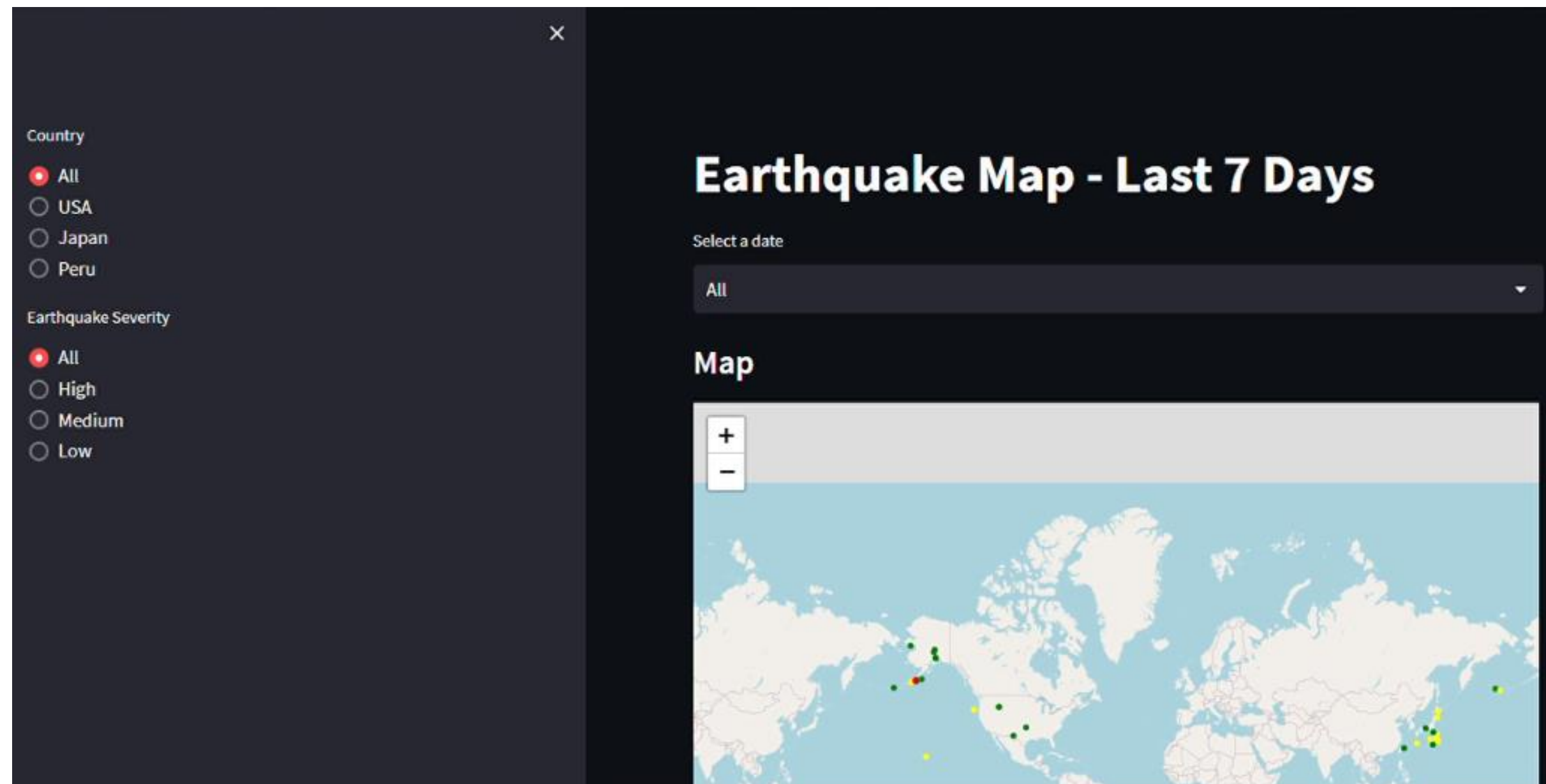
Semana 3

Data Analytics y ML

...

Producto Final

Aplicación en Streamlit



Producto Final

SMS

Sent from your Twilio trial account - SAP - Seismic Alert Pro.

¿Estas bien? Hemos registrado un sismo en Perú

Último sismo en Perú:

Fecha UTC: 2023-07-17

09:58:41.862000+00:00

Magnitud (Mw): 4.9

Peligrosidad: Medium

Epicentro: 15 km SE of Tingo María, Peru

Profundidad (km): 10 km

Whatsapp

SAP - Seismic Alert Pro.

¿Estas bien? Hemos registrado un sismo en Perú

Último sismo en Perú:

Fecha UTC: 2023-07-17

09:58:41.862000+00:00

Magnitud (Mw): 4.9

Peligrosidad: Medium

Epicentro: 15 km SE of Tingo María, Peru

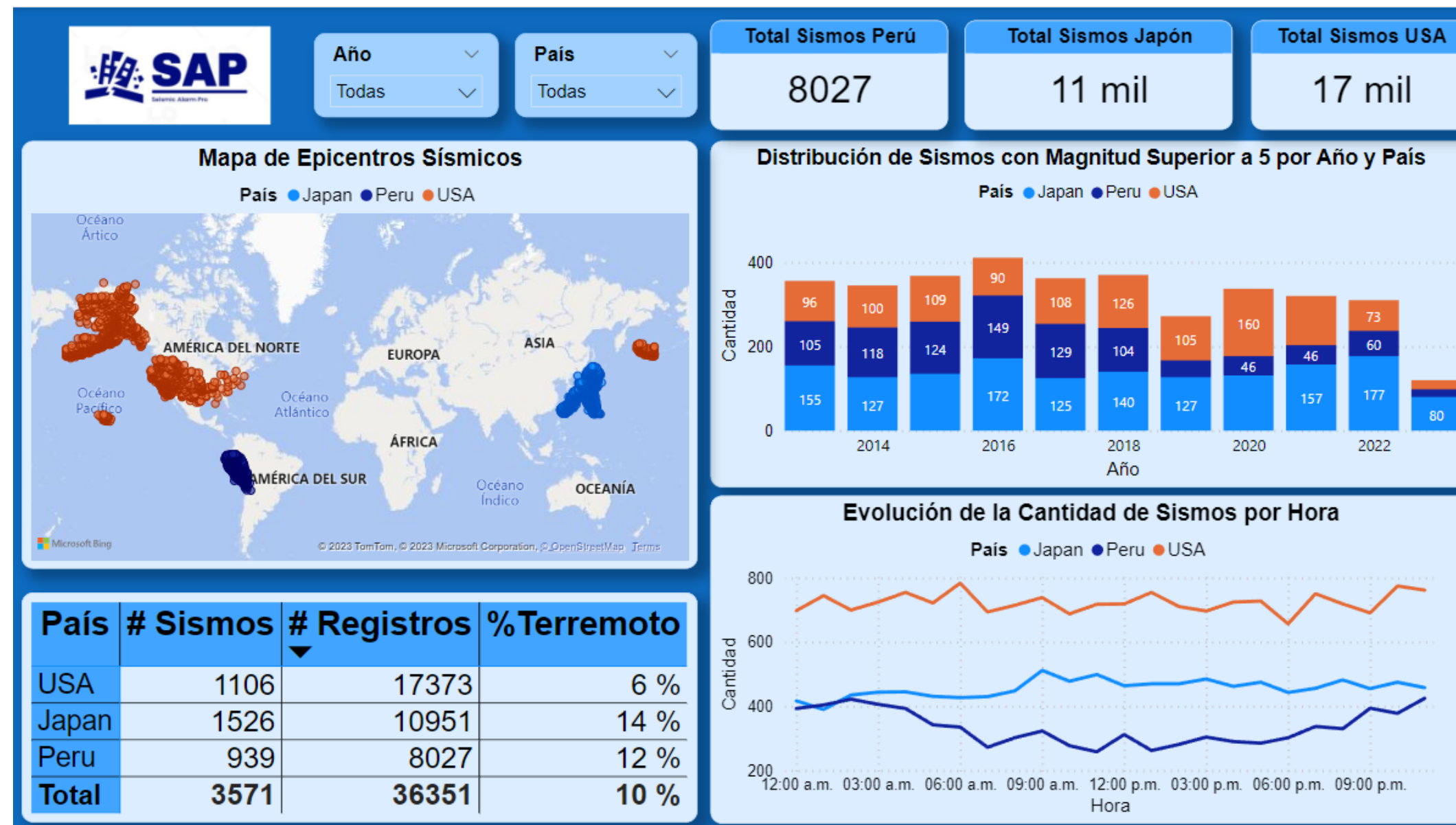
Profundidad (km): 10 km

5:41 p. m.

Mensaje

Producto Final

Dashboard en PowerBI



Gracias!

Quedamos atentos a todas
sus consultas.

