

Laboratorio 2

BDA 2-2025 {

```
<Por="Patricio Bustos\nFrancisca Cavieres\nDiego Ramos\nNicolás Sarabia\nMateo Valle"/>
```

}



Índice

<list>

<Descripción de avance/>

<Diagrama de arquitectura/>

<Funcionalidades/>

<Código/>

<Contribuciones/>

<Conclusiones/>

</list>

<"Contexto />

<"Contexto del problema"/>

- Aplicación para visualizar datos relacionados con el cambio climático
- Filtrar, superponer y analizar tendencias de datos
- Foco en la Espacialidad y georeferenciación



<"Descripción de
avances"/>

<"Descripción del avance"/>

- Análisis de correlación espacial
- Interpolación de vecinos
- Detección de puntos en zonas de riego
- Validación de Geometrías
- Tipo GEOMETRY(POINT,4326))
- zonas GEOMETRY(POLYGON))

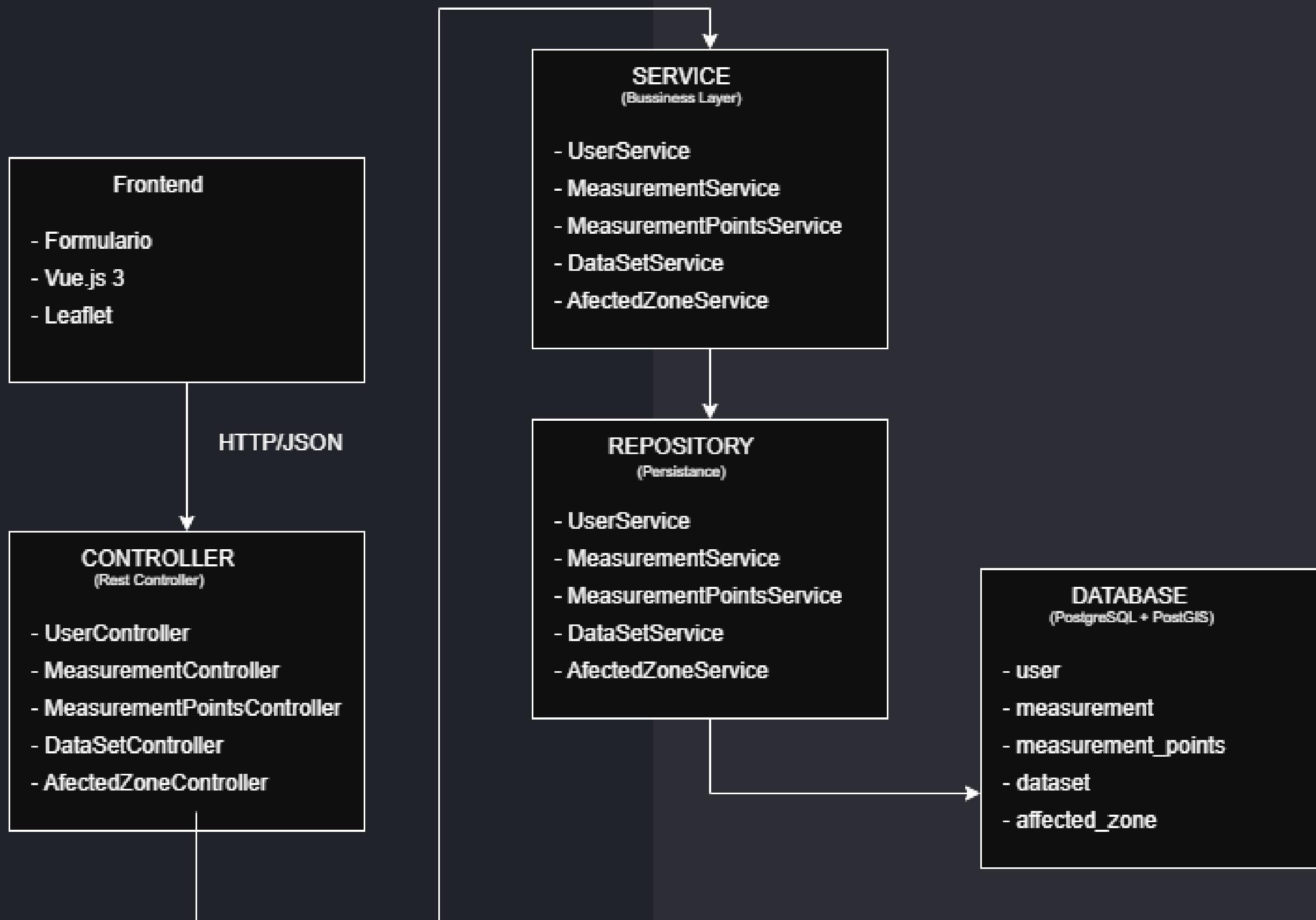
The screenshot shows a web-based interface for climate change monitoring. At the top, there is a header with the logo 'Cambio Climático', a navigation bar with links for 'HOME', 'MAPA', and 'CONSULTAS', and a small user icon. Below the header is a grid of eight service descriptions, each with a title, a brief description, and a 'CONSULTAR' button.

CONSULTAR	CONSULTAR	CONSULTAR	CONSULTAR
5. Simulación de Interpolación de Datos Dado un ID de dataset, se muestra el promedio semanal de las mediciones.	6. Agregación de Datos para Visualización Dado un ID de dataset y un rango de fechas, muestra una serie temporal agregada de las mediciones.	7. Listado de Medidas sin Georreferenciación Muestra todos los puntos de medición que no tienen una ubicación geográfica válida y la fecha de su última medición.	8. Análisis de Tendencia Histórica Muestra el valor promedio de cada tipo de medición por mes, desde el inicio del registro de datos.
1.2. Análisis de Correlación Espacial Encontrar puntos de medición de CO ₂ que estén en un radio de 50km de puntos de medición de temperatura y devolver la distancia.	2.2. Interpolación (Vecinos) Para una ubicación sin sensores, estimar el valor climático promediando los valores de los 3 sensores más cercanos.	3.2. Detección de Puntos en Zonas de Riesgo Identificar qué puntos de medición caen dentro de polígonos definidos como "Zonas de Riesgo Climático".	4.2. Validación de Geometrías Consulta para detectar puntos de medición con coordenadas inválidas o geometrías corruptas.

Sistema de Monitoreo del Cambio Climático
Inicio Acerca De Términos y Condiciones Privacidad
© 2026 — Universidad de Santiago de Chile

<"Diagrama de
arquitectura" />

<"Diagrama de arquitectura">



<"Demostración de
funcionalidades" />

<”Demostración de funcionalidades”>

<list>

<Análisis de Correlación Espacial/>

<Interpolación (Vecinos)/>

<Detección de Puntos en Zonas de Riesgo/>

<Validación de Geometrías/>

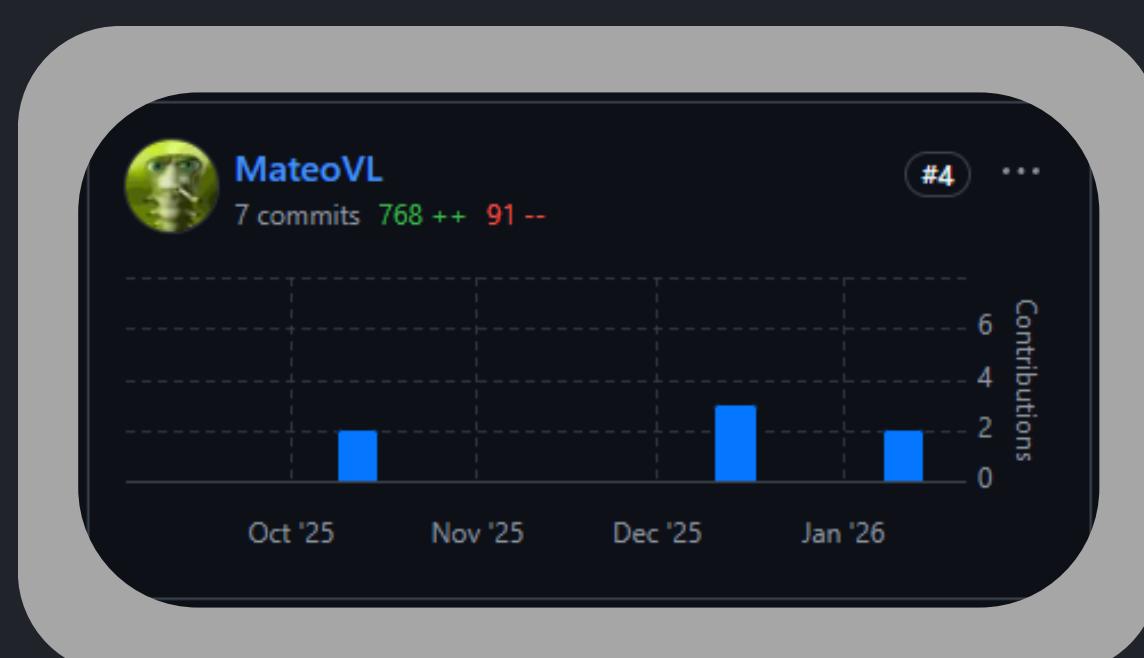
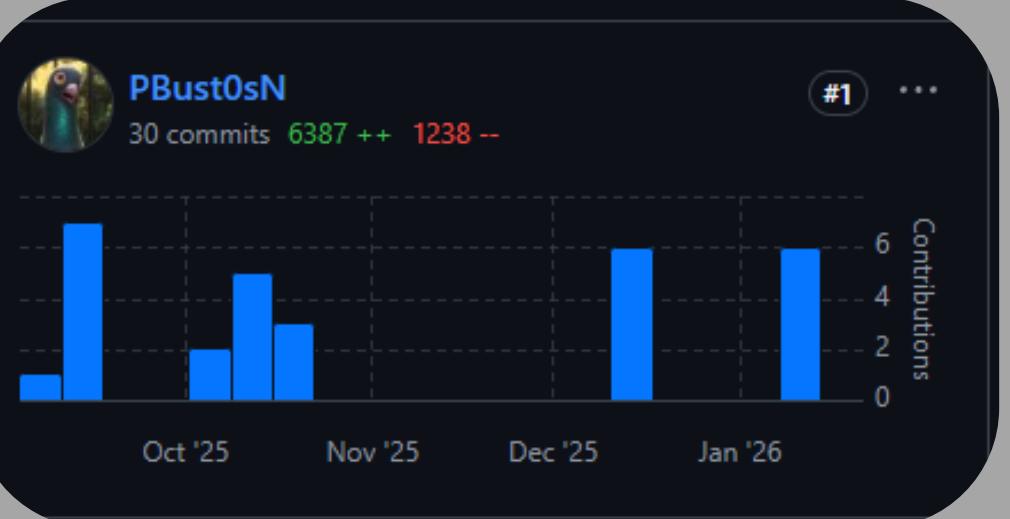
</list>

<"Fragmento de
código"/>

<!--Bases-De-Datos-Avanzadas/Taller-De-Bases-De-Datos-->

<"Contribuciones" />

<"Contribuciones">



<!--Bases-De-Datos-Avanzadas/Taller-De-Bases-De-Datos-->

<"Conclusión" />

<”Conclusión”>

Mediante este laboratorio se logró la correcta implementación de las funcionalidades solicitadas, logrando así el desarrollo de una aplicación web que tiene como objetivo el análisis de datos climáticos, implementando de mejor manera la localización espacial.

<!--Bases-de-Datos-Avanzadas-->

Gracias {

}