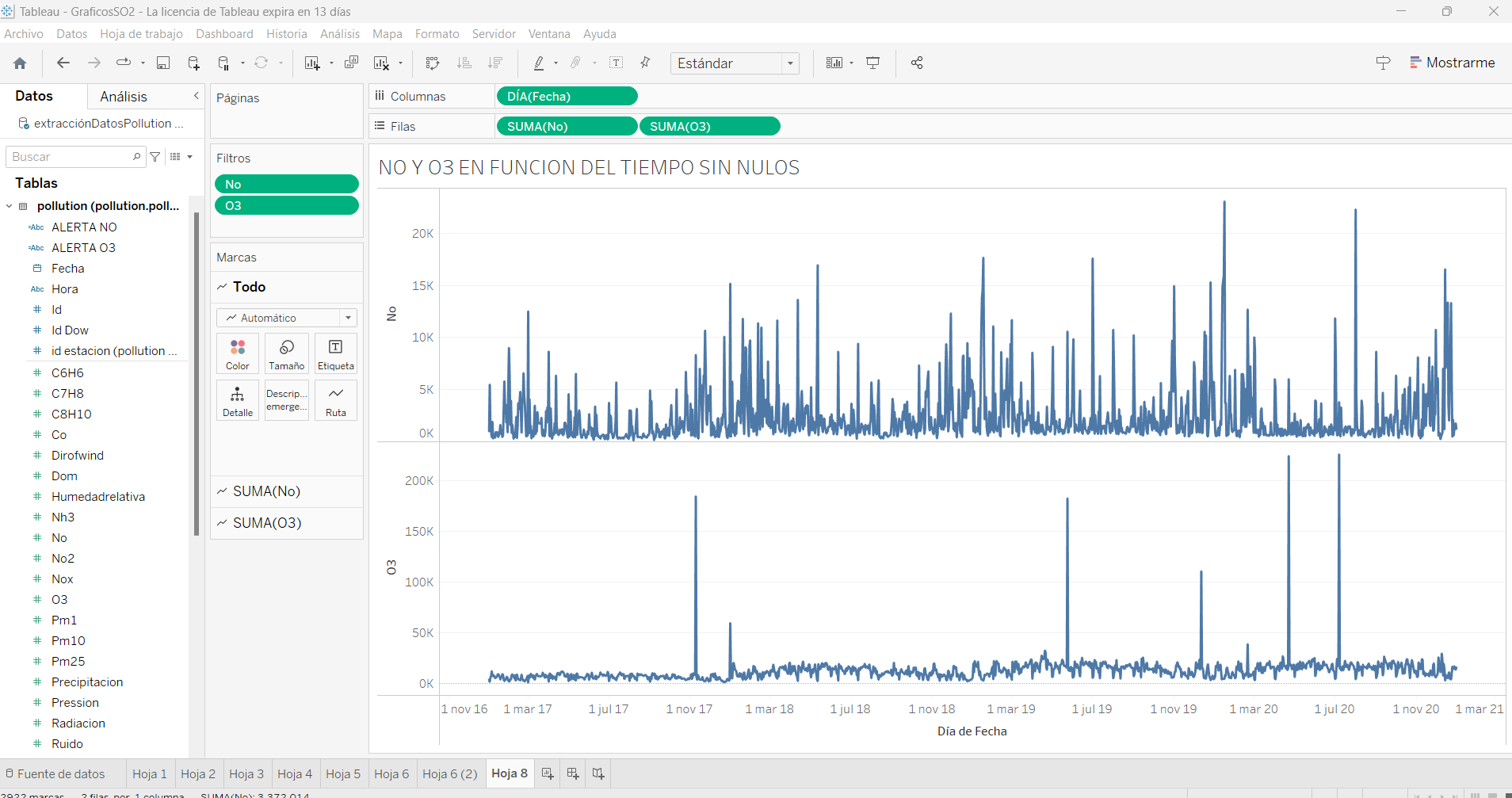
# **Sección 10 – Limpieza, Procesado y Anfilisis**



Individual. Puntuación: 3 puntos

En esta sección haremos uso de los siguientes contaminantes: NO, O3. Data Cleansing

1. Muestra estos 2 contaminantes en función del tiempo (en uno o más gráficos), y filtra por estación. Utiliza esta visualización para eliminar los valores nulos.



*[CS09] Capturas de pantalla del gráfico sin nulos: (0,5 puntos)*

1. EXTRA: (Este apartado es optativo, su realización beneficiará a la nota de forma aditiva) Detecta los Outliers. Indica cuál es límite escogido y da algunos ejemplos de los casos (día/hora/estación). Una vez detectados elimina los Outliers directamente desde la fuente de datos.

*[CS10 EXTRA] Detección y limpieza de outliers: (0,5 puntos)*

Data Processing

En esta sección procesaremos los datos creando un campo calculado:

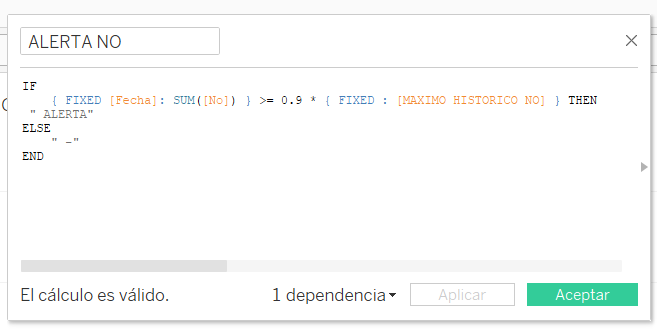
1. Crea un campo flag: Imagina que tenemos que alertar la población en caso de alta contaminación por NO y O3. Crea un campo que avise cuando esto suceda.

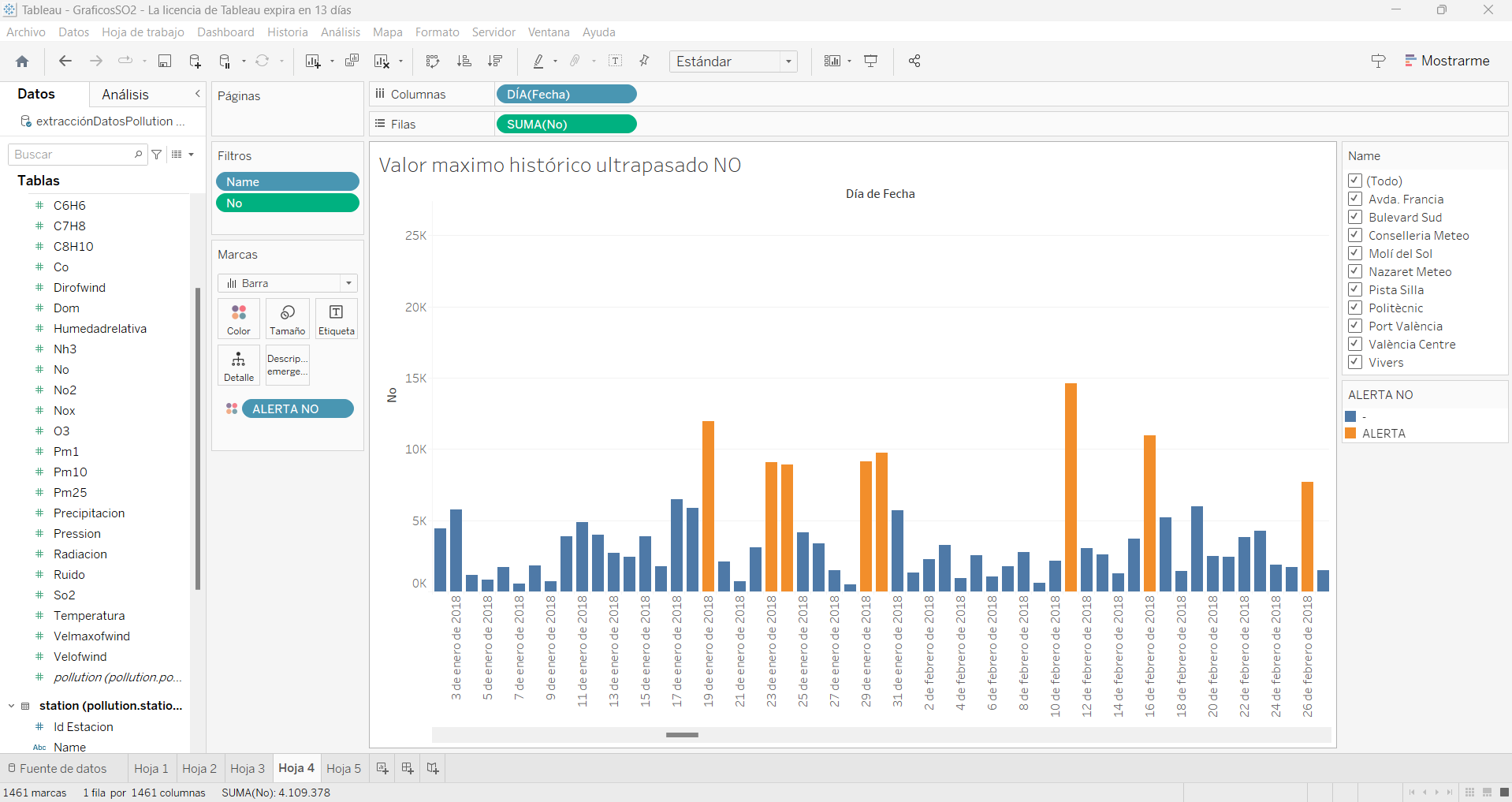
Este campo podrá valer los valores “ALERTA” o bien “-” según el siguiente criterio:

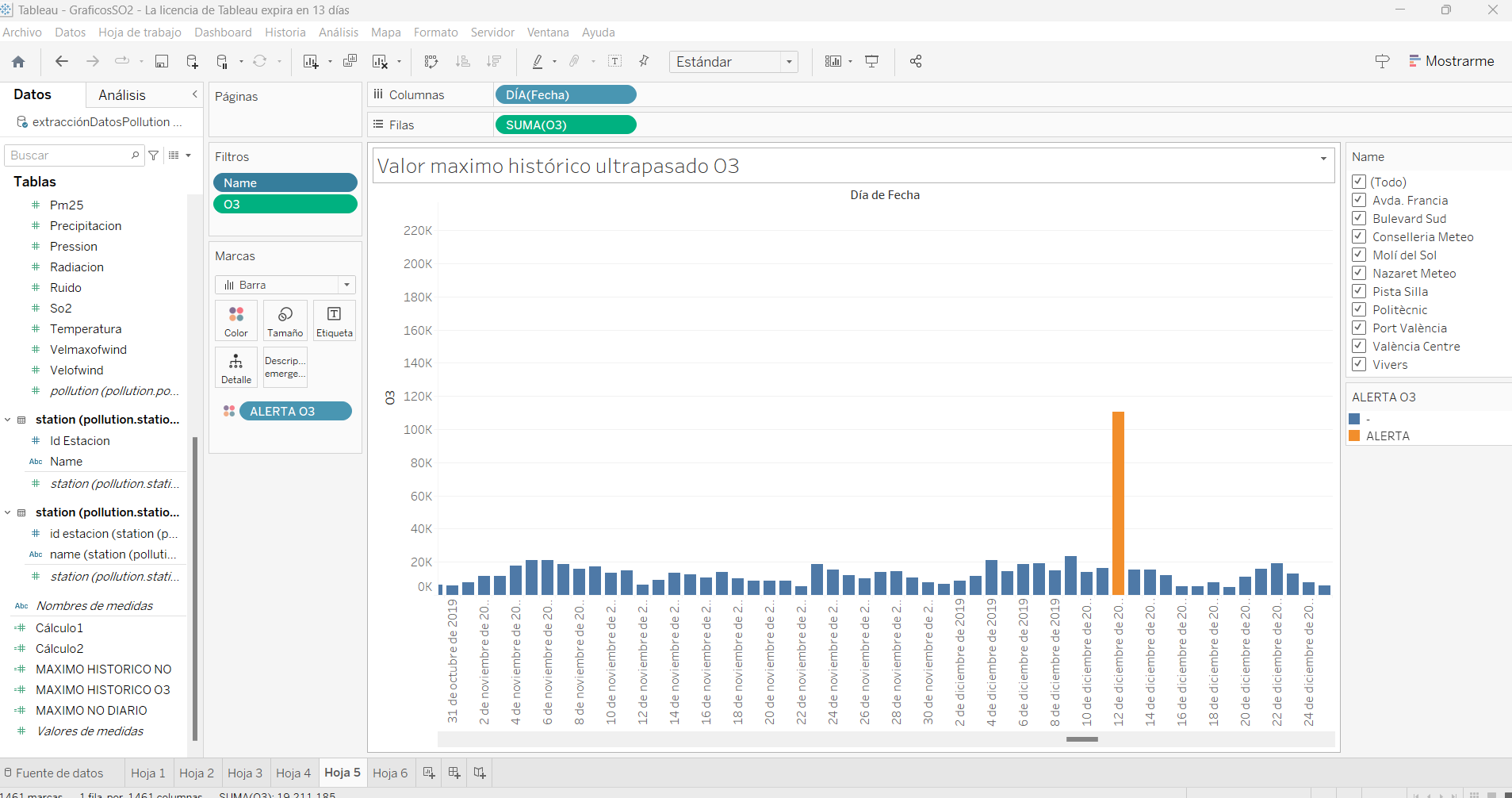
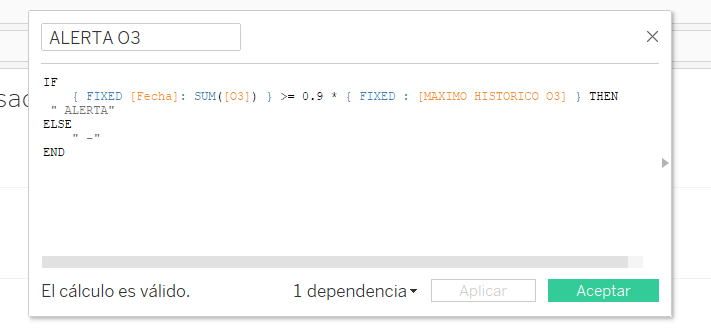
- Daremos alerta cuando uno de los 2 contaminantes alcance el 90% de su valor máximo histórico. Busca el valor máximo histórico de cada contaminante y aplícalo en el cálculo a mano.

1. Muestra la flag en un gráfico. Hay que poder ver claramente en que momentos ha saltado el aviso.

*[CS11] Capturas de pantalla de la fórmula: (0,5 puntos)*

*[CS12] Capturas de pantalla del gráfico de la flag: (0,5 puntos)*

**

**

Data Analytics y conclusion

1. Muestra los contaminantes NO y O3 en función del tiempo a escala mensual. ¿Puedes observar algún patrón de estacionalidad? Si es así, ¿a qué se debe?

El patrón sigue as estaciones del año. Los valores de NO tienden a aumentar en los meses de invierno y disminuir en los meses de verano. Esto ocurre principalmente por:

-Mayor actividad de combustión en invierno, como el uso de calefacción y mayor tráfico vehicular.

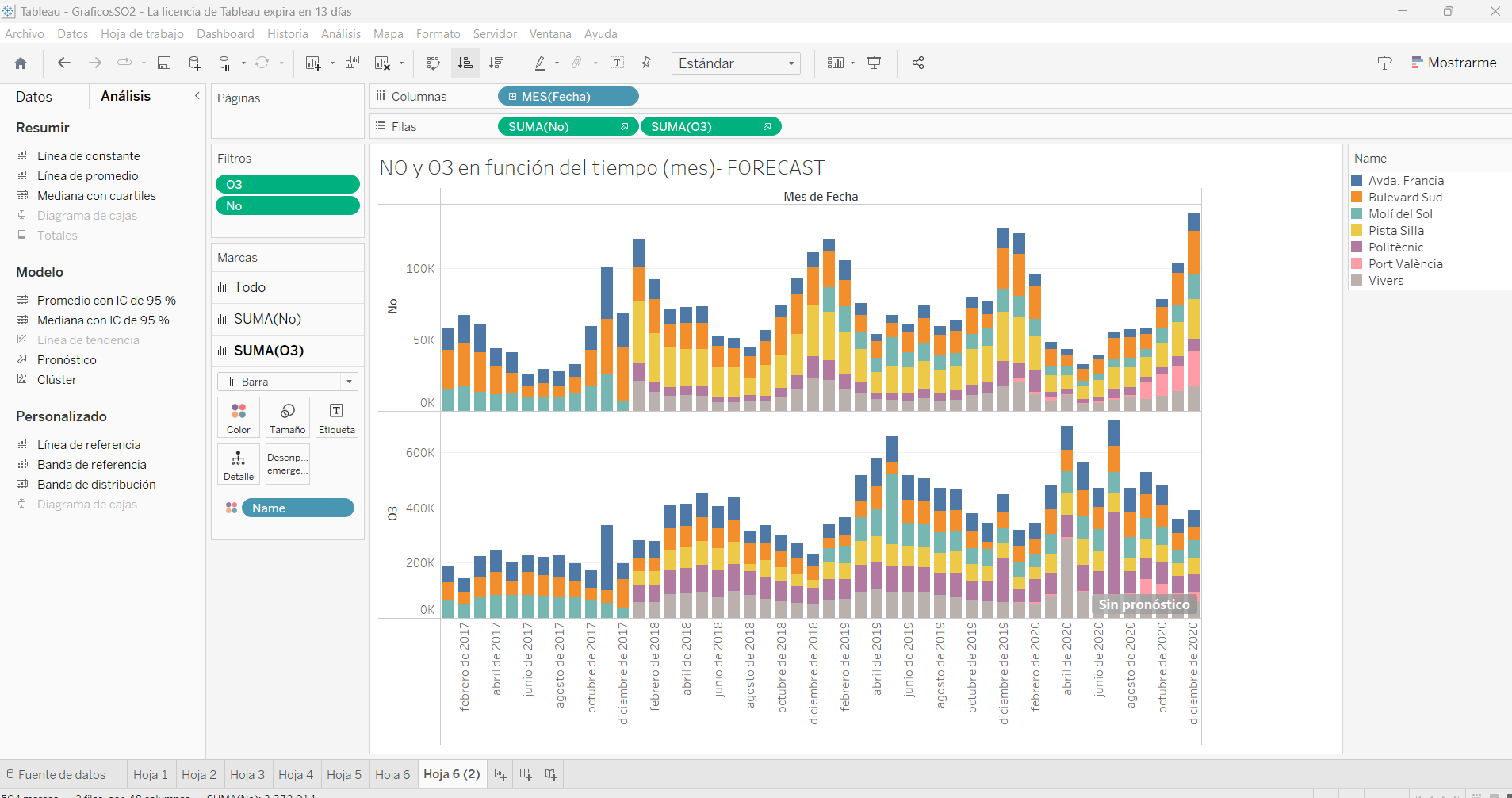
-Condiciones atmosféricas: En invierno, las inversiones térmicas atrapan los contaminantes cerca del suelo, impidiendo su dispersión.

Los valores de O3 tienden a aumentar en los meses de verano y disminuir en invierno. Esto se debe a:

-Fotólisis de NO2: El ozono se forma principalmente por reacciones fotoquímicas, las cuales dependen de la radiación solar intensa, típica en verano.

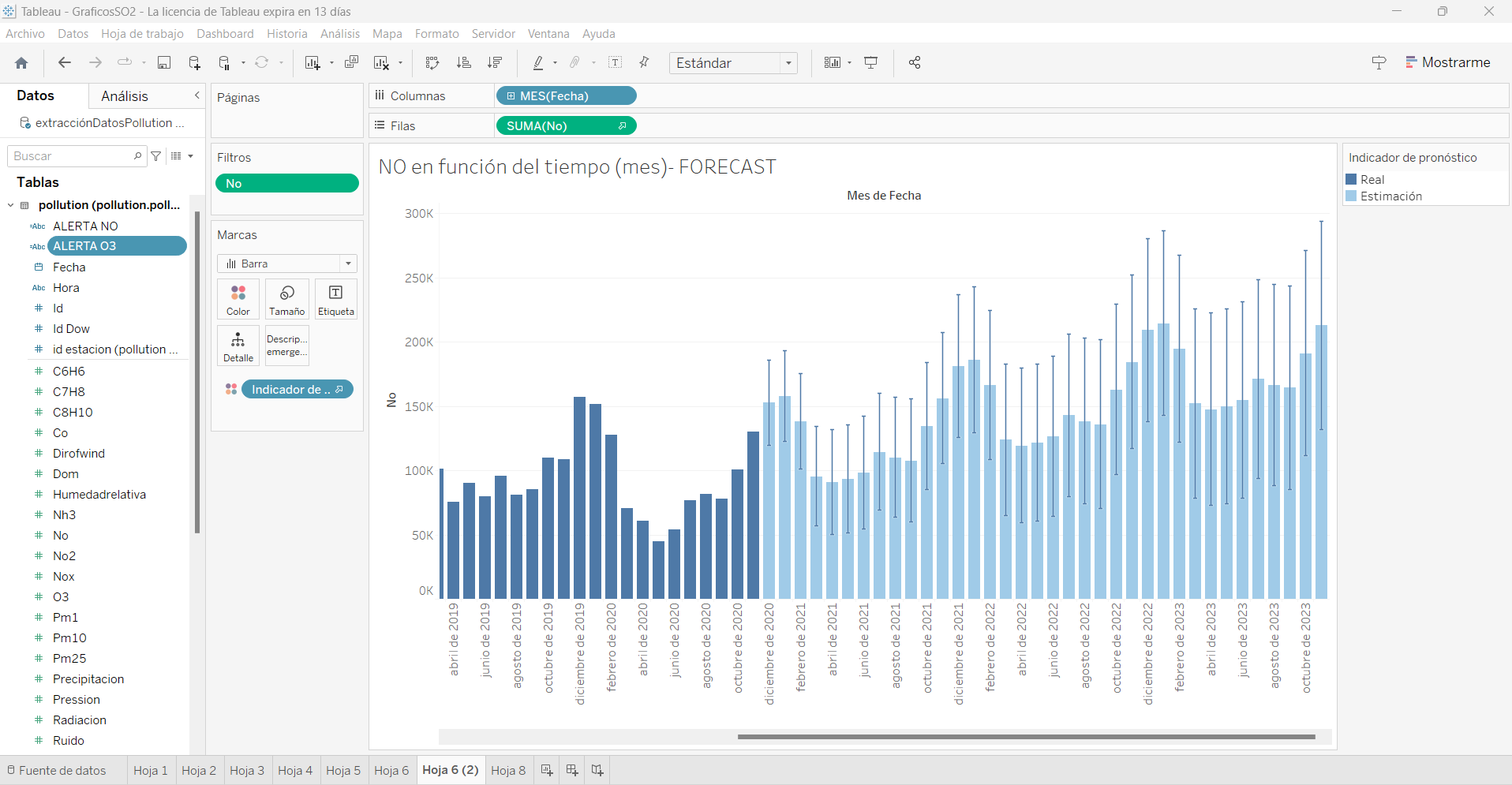
-Mayor temperatura: Las altas temperaturas aceleran las reacciones que producen ozono en la atmósfera.

*[CS13] Capturas de pantalla de la estacionalidad: (0,25 puntos)*

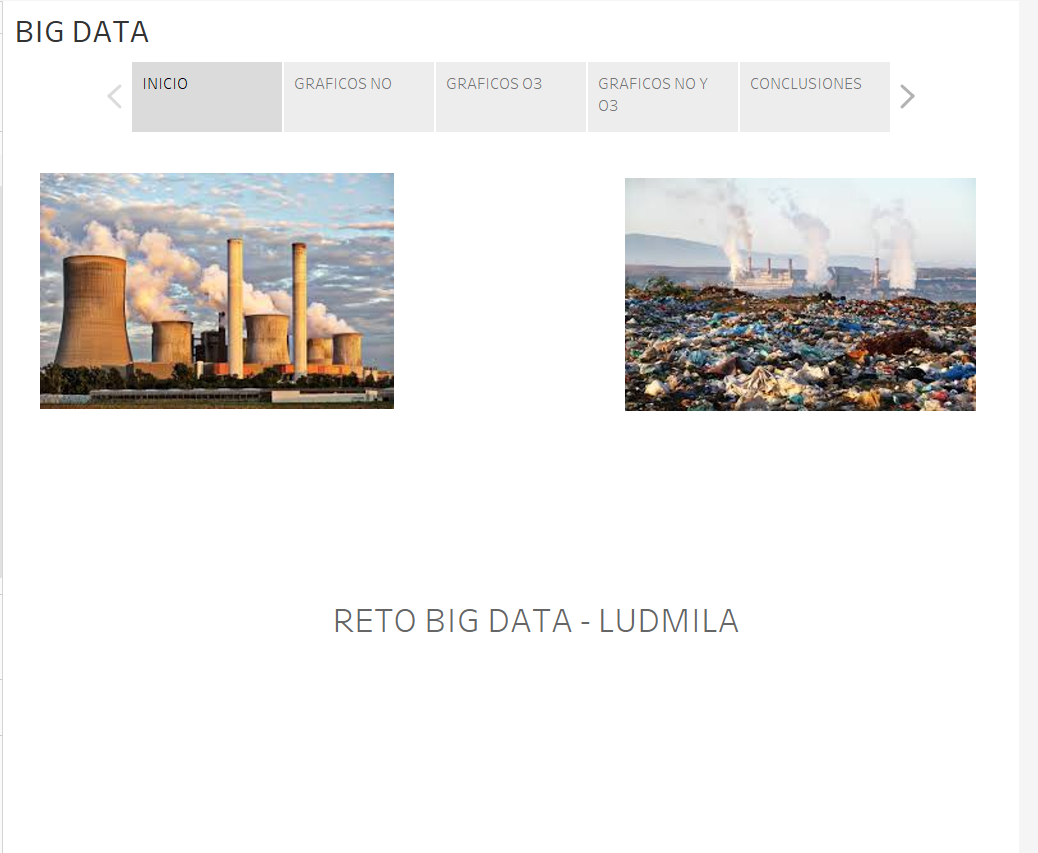
*Explicación: (0,25 puntos)*

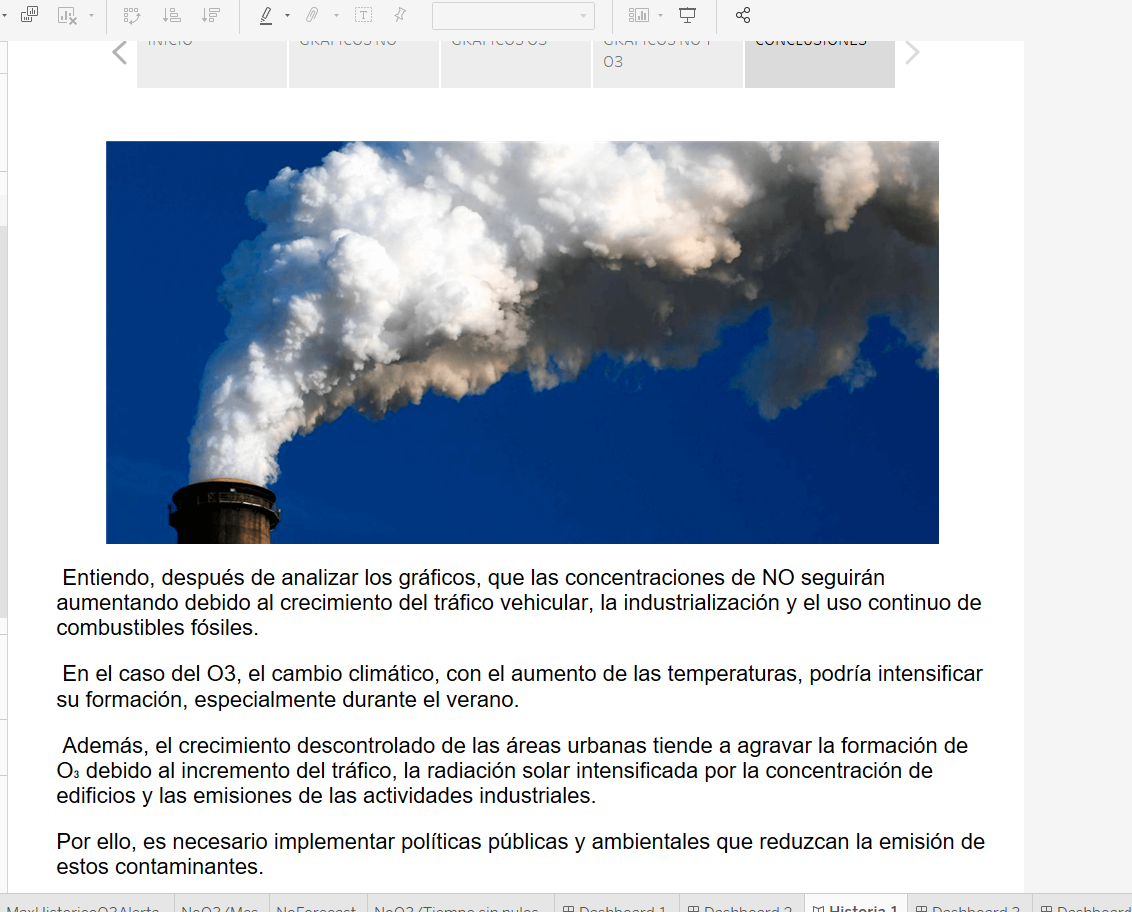
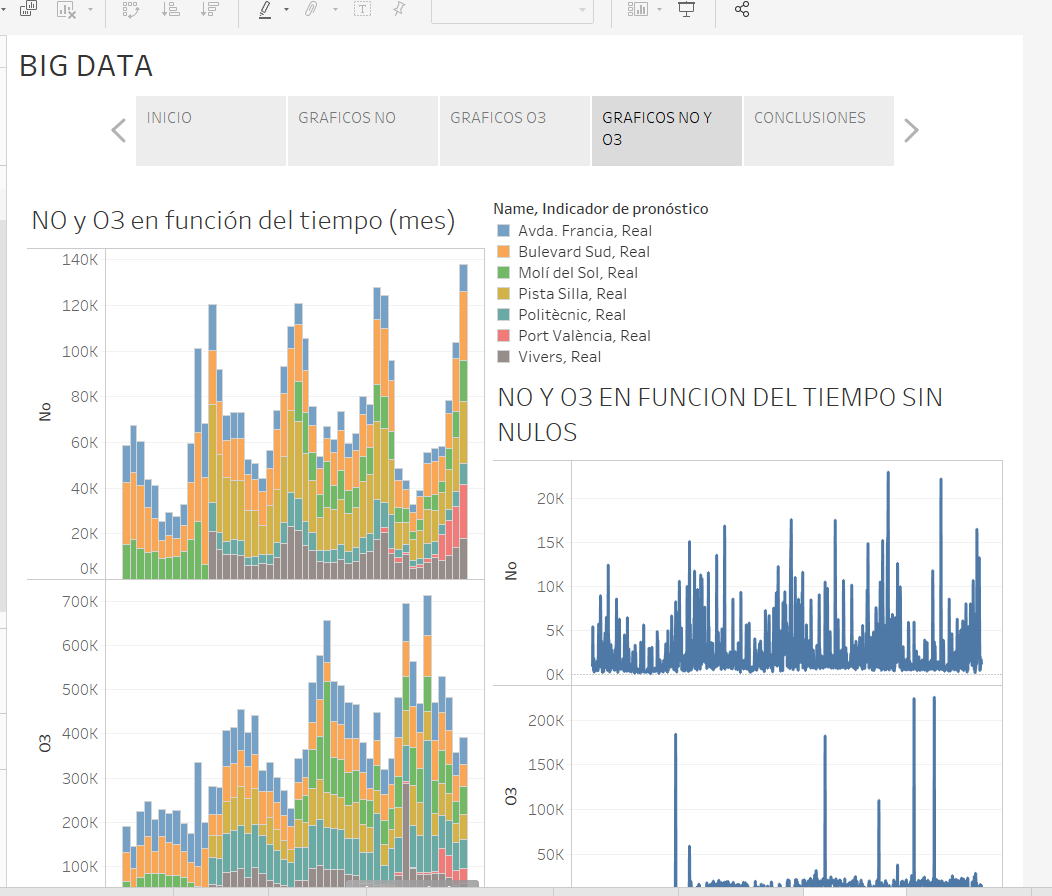
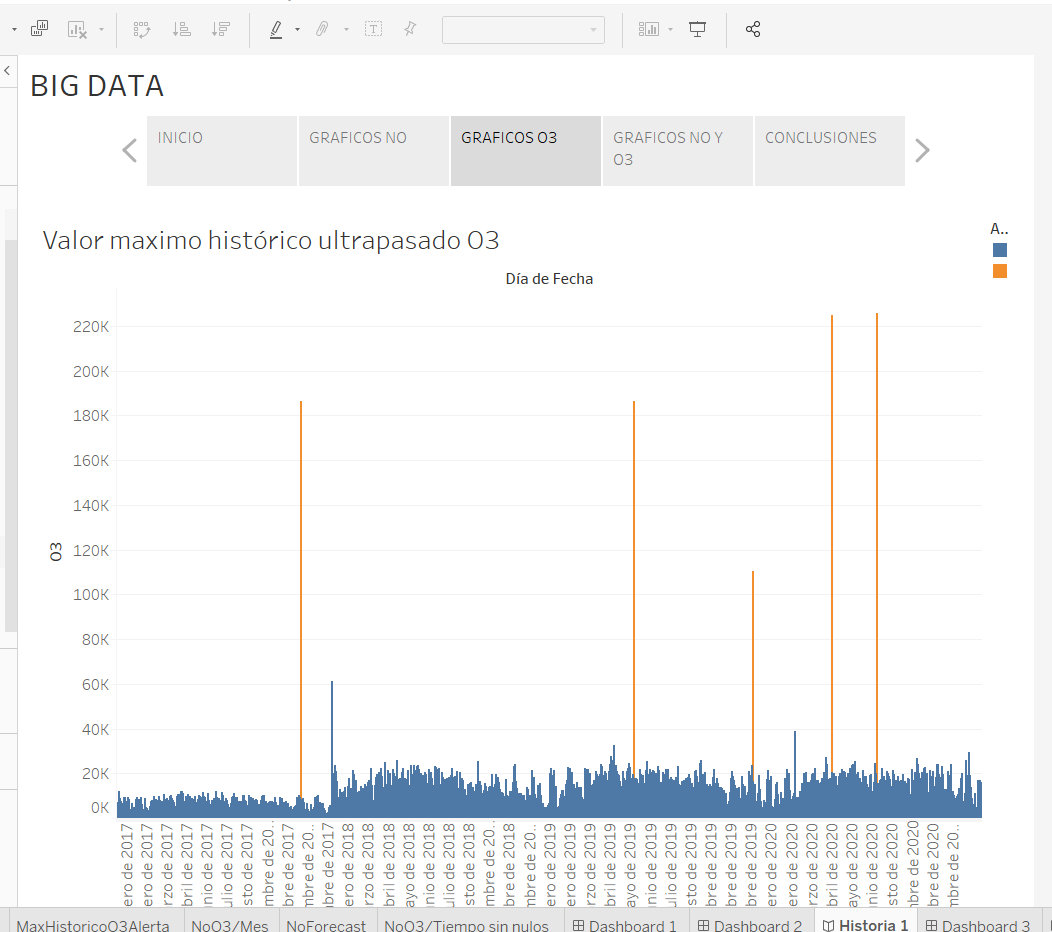
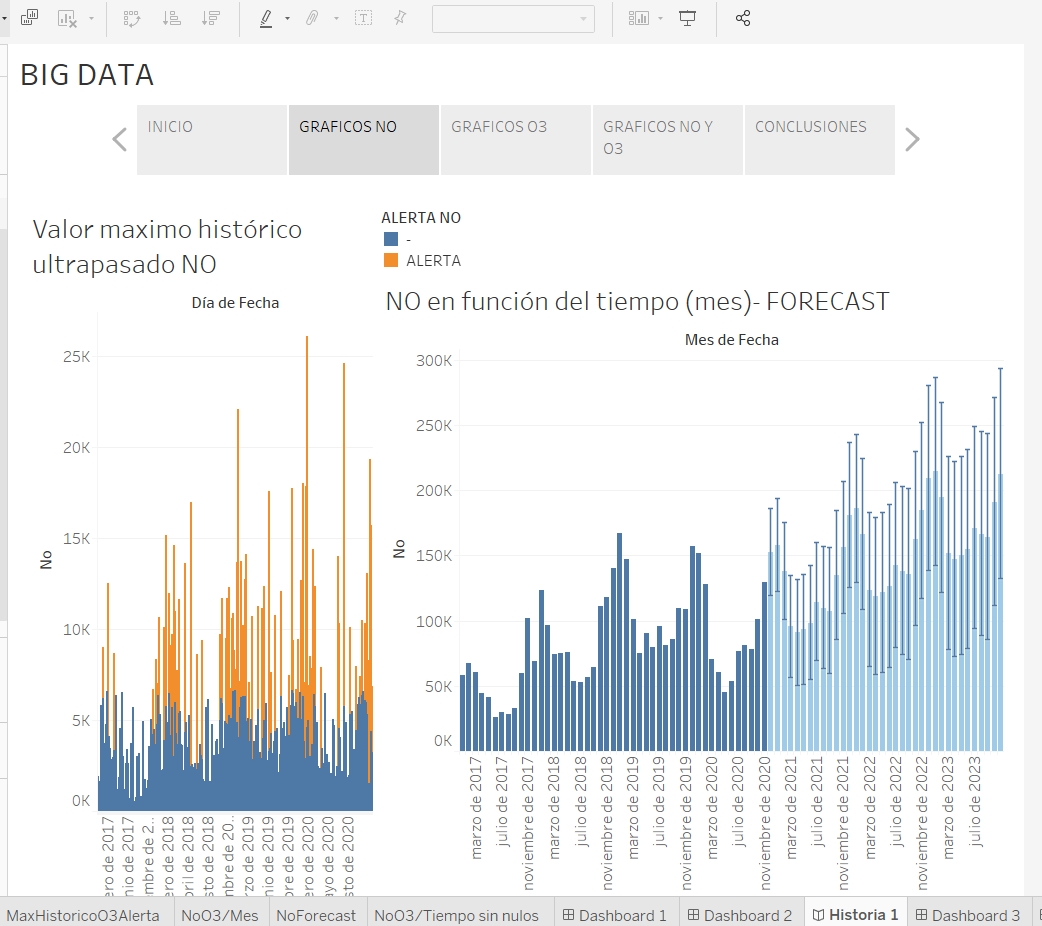
1. Haz un pronóstico a futuro (Forecast) para NO.

*[CS14] Capturas de pantalla del pronóstico: (0,25 puntos)*

**

1. Añade los gráficos anteriores a la story
2. Añade una página de inicio y conclusiones propias.



**

*[CS15] Capturas de pantalla de las conclusiones: (0,25 puntos)->*