

TALLER DE CAPACITACIÓN WIS2 DE BRASILIA · septiembre de 2026

Monitoreo y depuración del flujo de datos en wis2box

Alberto Helguera Fleitas

Secretaría de la OMM · Sección WIS · Departamento ESDP

Lista de verificación de publicación de datos

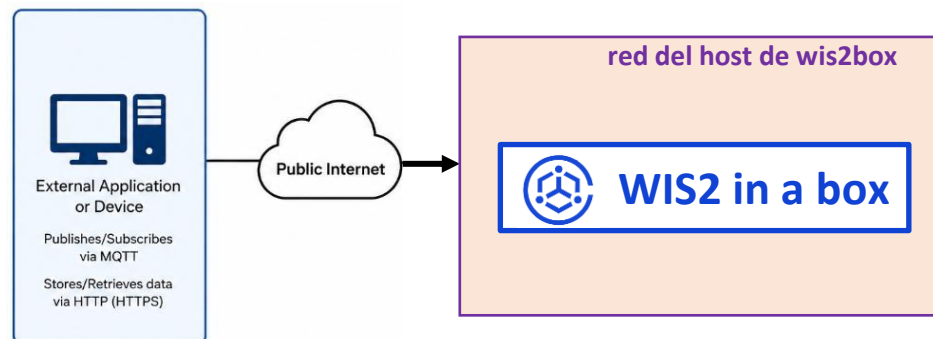
Una vez configurados los datasets, los datos pueden cargarse para iniciar el proceso de publicación de wis2box

Cargue sus datos en wis2box (enviándolos a MinIO o mediante las interfaces de wis2box-webapp)

wis2box está correctamente configurado si:

- 1. Se publica una notificación de datos WIS2 en su endpoint MQTT después de cargar datos (nuevos)**
- 2. La URL de datos en su notificación de datos WIS2 le permite descargar los datos (convertidos)**

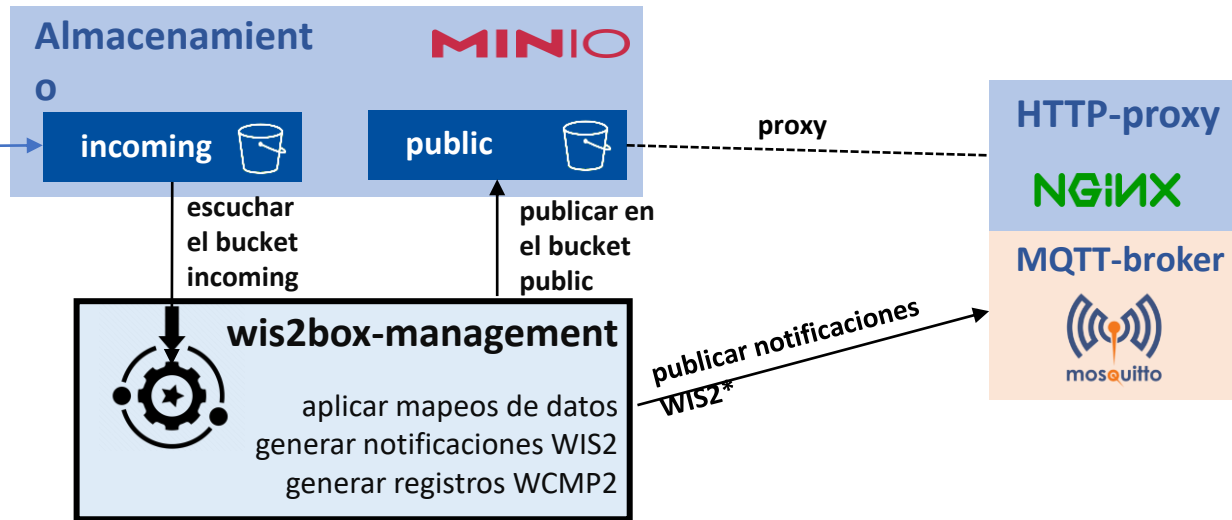
Ambos pasos deben funcionar desde una red externa (fuera de su red interna)



1. Verificar la notificación MQTT

Sector nacional

datos cargados



Use MQTT Explorer para ver las notificaciones WIS2 de sus datos

The screenshot shows the MQTT Explorer interface with the following structure:

- MQTT Explorer
- ▼ wiscaribbeancmo.org
 - ▼ origin
 - ▼ a
 - ▼ wis2
 - **bz-nms** (2 topics, 95 messages)
 - **sx-metservice** (2 topics, 17 messages)
 - **lc-metservice** (2 topics, 15 messages)
 - **gy-hydromet** (2 topics, 15 messages)
 - **ms-metservice** (2 topics, 16 messages)
 - **gd-metservice** (2 topics, 16 messages)
 - **bs-metservice** (2 topics, 29 messages)
 - **vc-metservice** (2 topics, 11 messages)
 - **kn-metservice** (2 topics, 12 messages)
 - **dm-dms** (2 topics, 14 messages)
 - **jm-msj** (2 topics, 7 messages)
 - **vg-metservice** (2 topics, 10 messages)
 - **tc-metservice** (2 topics, 11 messages)
 - **ky-cinws** (2 topics, 15 messages)
 - **ai-metservice** (1 topic, 1 message)
 - **sr-metservice** (1 topic, 1 message)
 - **ag-antiguamet** (1 topic, 1 message)

2. Verificar que los datos se puedan descargar



Verificar el historial de publicación de datos

Puede que deba verificar si sus datos se publicaron de forma retroactiva

(sin haber tenido una suscripción MQTT activa en ese momento...)

wis2box almacena la notificación publicada de cada dataset en el backend de la API

Revise los mensajes usando la página de monitoreo en wis2box-webapp

Revise los mensajes usando el enlace al endpoint oapi en la página de inicio de wis2box

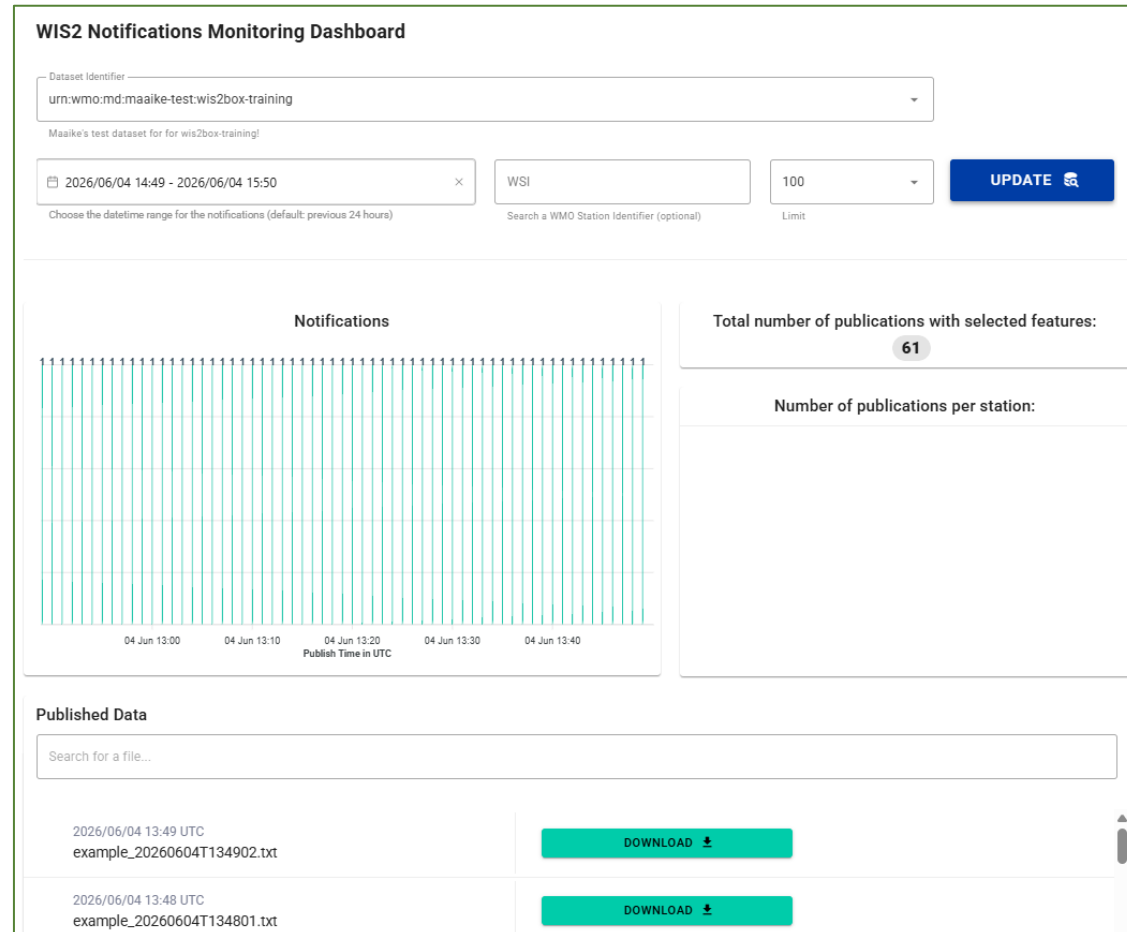
Maaike's test dataset for for wis2box-training

Topic: origin/a/wis2/maaike-test/data/recommended/weather/experimental/wis2box-training
Metadata Identifier: urn:wmo:md:maaike-test:wis2box-training

LICENSE 

METADATA 

MESSAGES 

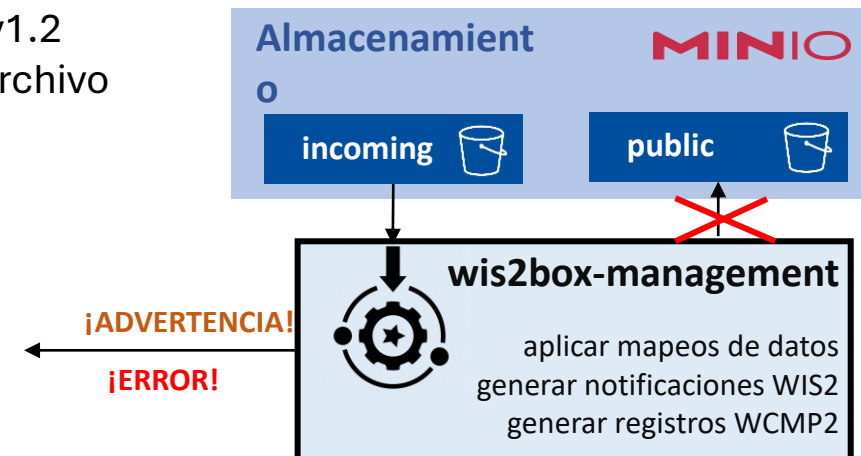


Depuración de problemas

Si no se generan notificaciones MQTT después de ingerir datos (nuevos), algo está fallando.

Varios problemas pueden impedir que wis2box publique los datos correctamente...

- Uno o más contenedores de docker en el stack de wis2box no están en buen estado o están caídos
- Se usan credenciales incorrectas al cargar datos en MinIO
- La ruta del archivo de los datos entrantes no coincide con ningún dataset configurado
- El nombre del archivo de los datos entrantes no coincide con el patrón de archivo de ningún plugin de datos configurado
- La transformación de los datos entrantes falla, por ejemplo:
 - synop2bufr: FM-12 inválido, TSI no encontrado en la lista de estaciones, o no se puede interpretar el año/mes a partir del patrón de archivo
 - csv2bufr: el CSV de entrada no coincide con las columnas de la plantilla de mapeo, hay un valor fuera de rango, o la ubicación en los datos no coincide con la ubicación de la estación
 - para todos los plugins BUFR: la estación no está asociada al topic del dataset en los metadatos de la estación
 - bufr2bufr: el BUFR de entrada no se puede decodificar, falta el ID de estación, o falta la ubicación
 - CAPMessageData: los datos de entrada no coinciden con el esquema CAP v1.2
 - UniversalData: no se puede interpretar la fecha/hora a partir del patrón de archivo
- Los mismos datos se cargan dos veces y se descartan por duplicado



Depuración de wis2box: lo básico

Verifique que sus contenedores estén en ejecución y en buen estado usando “python3 wis2box-ctl.py status”

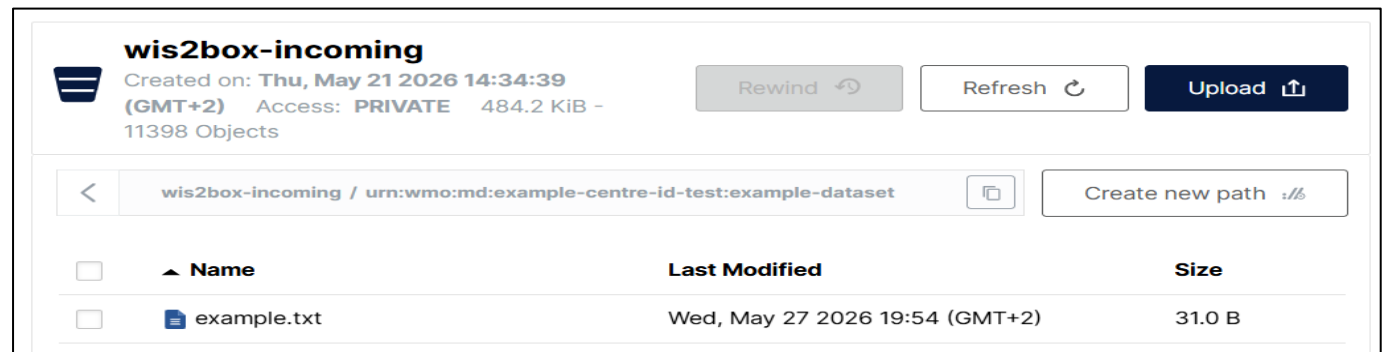
- Si wis2box-management no está en ejecución, no se procesarán los datos cargados en MinIO
- Preste atención a los contenedores que se están reiniciando
- El contenedor de Elasticsearch quedará en mal estado cuando su host tenga poco espacio en disco

Tenga cuidado al editar wis2box.env manualmente, ya que ciertos cambios de configuración pueden romper el stack

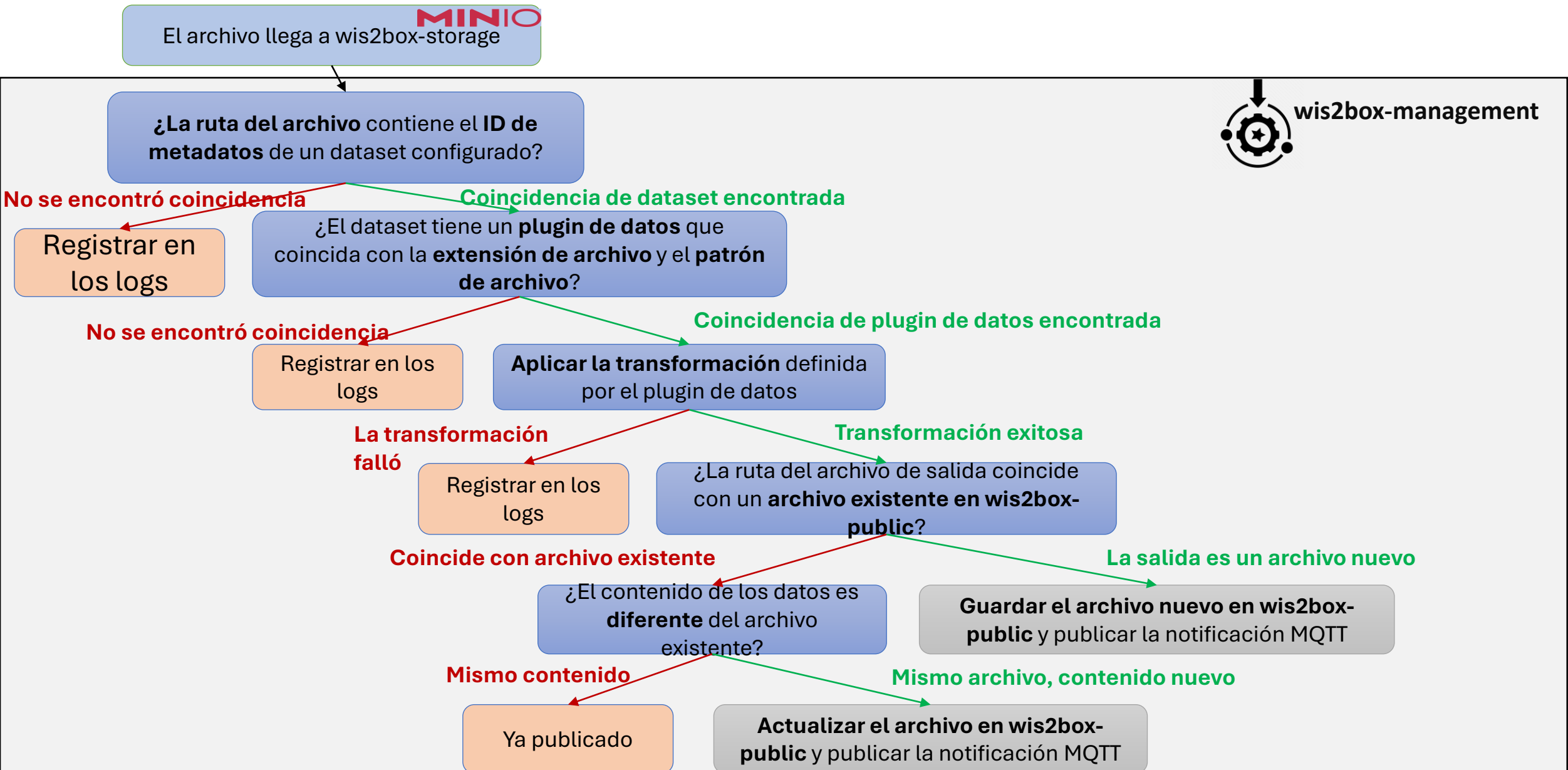
Cualquier cambio en wis2box.env requiere reiniciar el stack de wis2box para que surta efecto

Al cargar datos en MinIO, **verifique que los datos hayan llegado al** bucket “wis2box-incoming” usando la interfaz de usuario de MinIO en *http://<wis2box-host>:9001* e inicie sesión con WIS2BOX_STORAGE_USERNAME y WIS2BOX_STORAGE_PASSWORD

Si no llegaron datos, revise los errores reportados en el lado del emisor...



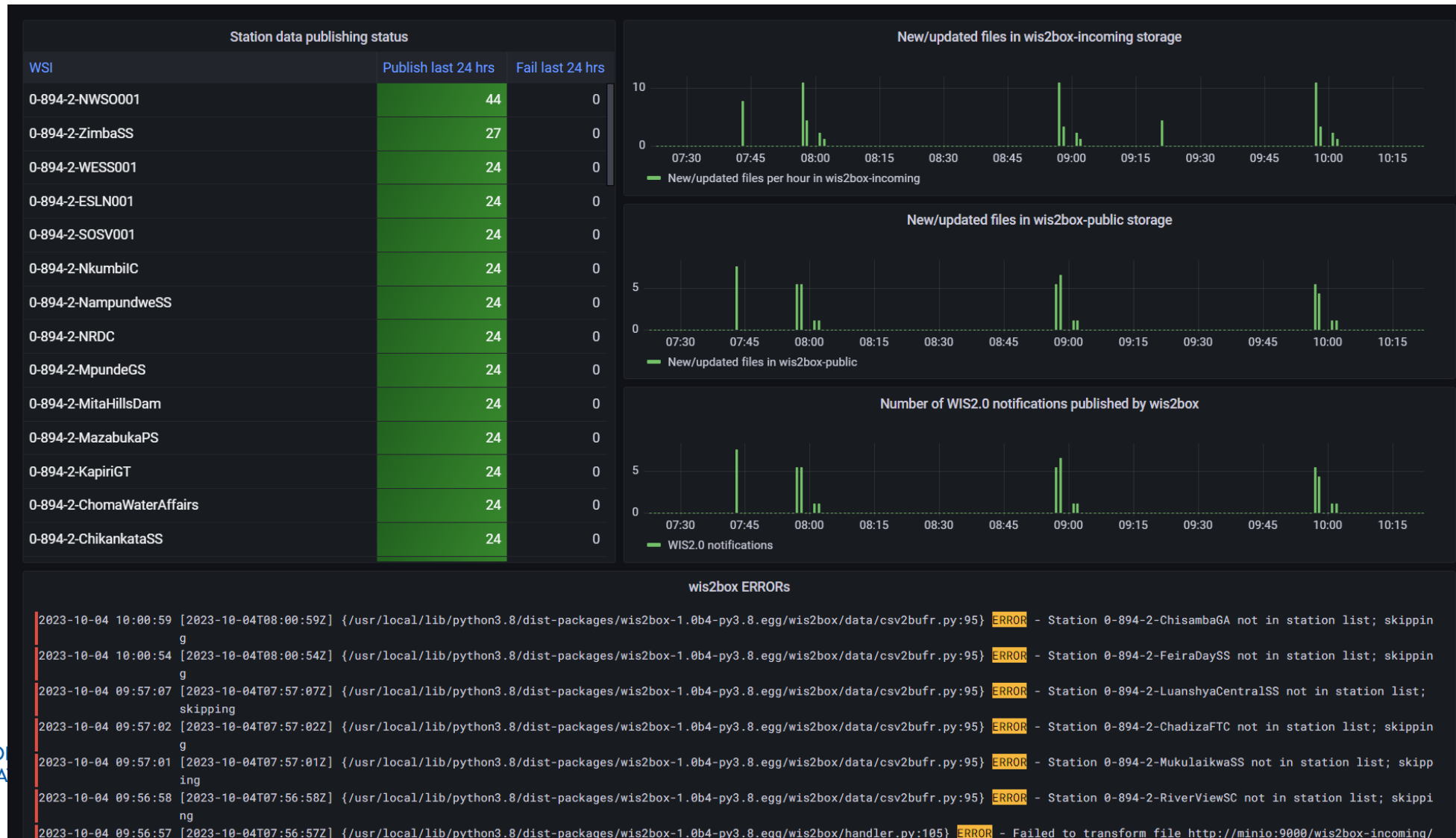
Flujo de publicación de datos de wis2box



Monitoreo del flujo de datos de wis2box: Grafana

El panel de inicio de Grafana está disponible en <http://<wis2box-host>:3000>

Fuentes de datos de Grafana: **Prometheus** (métricas de series temporales) y **Loki** (logs)



Explorando los logs almacenados en Loki

Opción 'explore' en la barra lateral de Grafana

The screenshot shows the Grafana Explore interface. The left sidebar has the 'Explore' button highlighted with a yellow box. The main panel shows the configuration for the 'wis2box-loki' data source. The 'Labels' section is highlighted with a yellow box, showing 'container_name' set to 'wis2box-management'. The 'Raw query' section shows the query '{container_name="wis2box-management"} |=' . The 'Log volume' section shows a bar chart of log volume over time. The 'Logs' section shows a list of log entries with various fields like timestamp, log level, and message. The 'Run query' button is highlighted with a yellow box.

wis2box-loki como fuente de datos

Seleccionar contenedor

Ejecutar consulta

Log volume

Logs

Common labels: wis2box_project wis2box-management wis2box-management ip-172-31-33-112 stdout Line limit: 1000 reached, received logs cover 1.88% (1min 8sec) of your selected time range (1h) Total bytes processed: 500 kB

Start of range

13:57:09

13:56:51

Monitoreo y depuración del flujo de datos en wis2box

Después de configurar el dataset en wis2box, ingiera datos para activar el proceso de publicación de datos

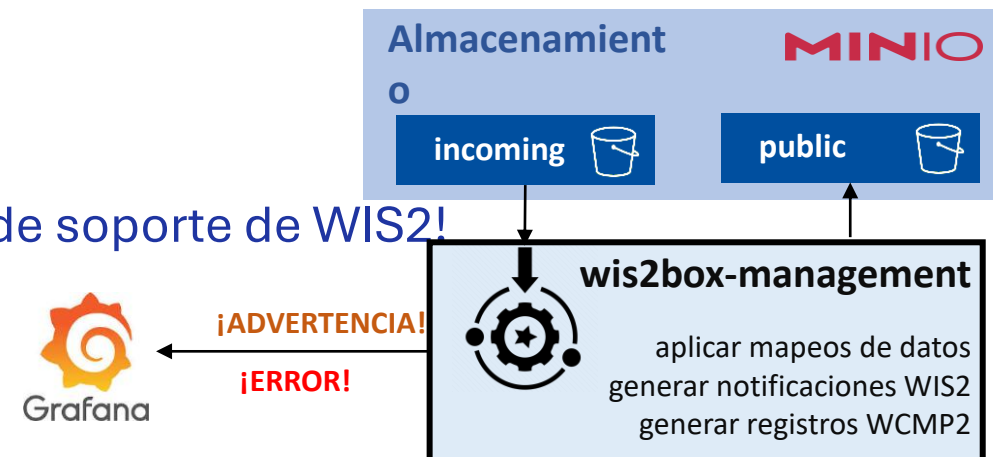
Verifique que sus datos se publicaron correctamente:

- Suscríbase a nuestro endpoint MQTT usando un cliente MQTT (como MQTT Explorer)
- Verifique que la URL de datos le permita descargar los datos
- ... o verifique de forma retroactiva consultando la colección de mensajes

Si no se publican datos:

- Verifique que su stack de wis2box esté funcionando correctamente
- Revise los errores reportados al enviar los datos
- Verifique que los datos se hayan recibido en MinIO
- Revise los errores y advertencias en Grafana

Si todo lo demás falla... ¡contacte a su punto focal regional de soporte de WIS2!



Gracias.



WORLD
METEOROLOGICAL
ORGANIZATION

wmo.int