SOCIEDAD ESPAÑOLA
SEPREM
DE PRESAS Y EMBALSES

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

MANTENIMIENTO DE UN SISTEMA DE AUSCULTACIÓN. VENTAJAS DEL SEGUIMIENTO REMOTO

Diego Jiménez Amo

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)
FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Índice

- ¿POR QUÉ HAY QUE HACER MANTENIMIENTO?
  - OBJETIVOS
  - PROBLEMAS A LOS QUE NOS ENFRENTAMOS
- ESTRATEGIAS Y AYUDAS PARA EL MANTENIMIENTO. ACCESO REMOTO

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

¿Por qué hay que hacer mantenimiento?

- **El objetivo principal es tener datos de auscultación válidos**
  - **Incrementar vida útil de los equipos e instalaciones**
  - **Disminuir costes a futuro**
  - **Ayuda a conocer la instalación y obliga a tenerlo documentado**

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

Qué elementos hay que mantener

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

EQUIPOS Y SENSORES

SOFTWARE



DATOS

PERSONAL DE EXPLOTACIÓN

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Problemas a los que nos enfrentamos

- **Pensamos que con automatización está todo hecho**
- **No hay recursos o los recursos de mantenimiento de auscultación se dedican a otras tareas más urgentes**
- **Falta de personal**
- **Sistemas cerrados de difícil mantenimiento**

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Estrategias y ayudas para el mantenimiento

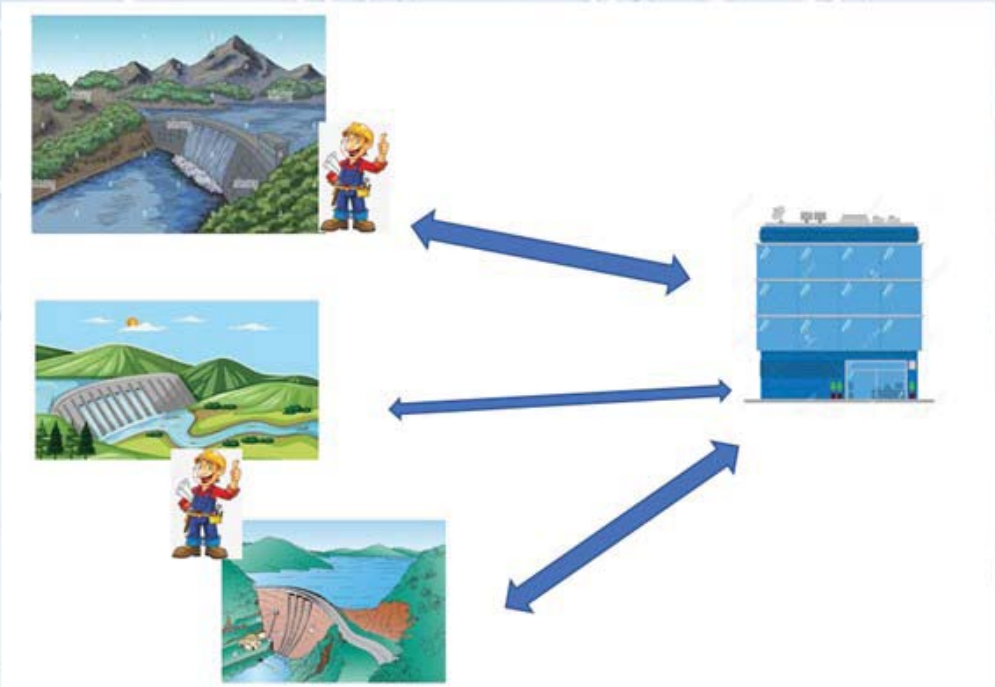
- El éxito del mantenimiento empieza en el diseño del sistema de auscultación
- El seguimiento continuo del sistema y de los datos
- Personal propio con conocimientos en instrumentación
- Apoyo en técnicos externos
- Disponibilidad de repuestos y reparaciones

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Mantenimiento con acceso remoto



- Se basa en dar salida a los datos manteniendo una copia en la presa
- Técnicos propios o externos pueden hacer el seguimiento
- Permite el seguimiento de un conjunto de instalaciones de forma mucho más eficiente

Mantenimiento con acceso remoto

- **Pilares en los que se apoya**
  - **Equipos con capacidad de adaptación a la evolución, mejora continua y ampliaciones a futuro**
  - **Comunicaciones internas y externas fiables y seguras**
  - **Personal en la instalación o con posibilidad de desplazarse "rápido"**
  - **Disponibilidad de repuestos**

Mantenimiento con acceso remoto

- **Ventajas**
  - **Detección muy rápida de las averías**
  - **Descarga de tareas al personal escaso o sobrecargado**
  - **Evaluación de averías por personal especialista**
  - **Con el seguimiento de la auscultación se detectan otros problemas o averías**

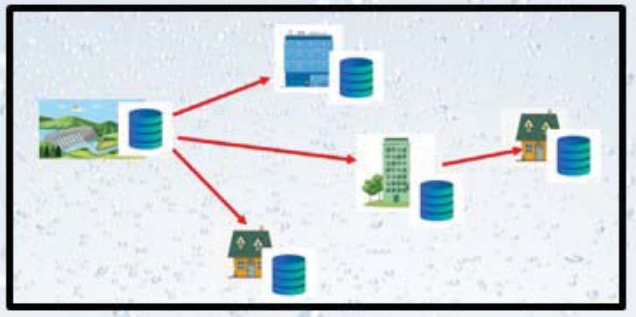
JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

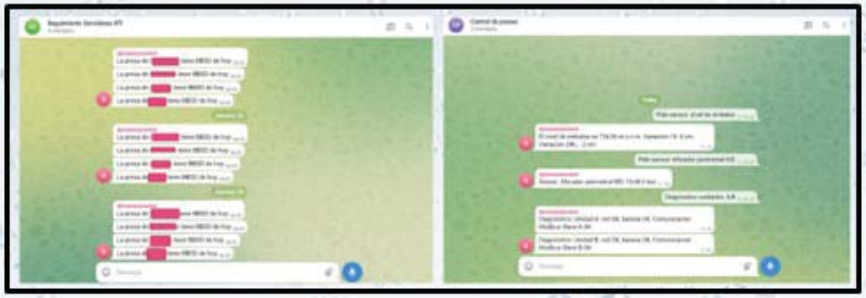
SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Mantenimiento con acceso remoto

- **EJEMPLOS**







JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)
FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.

SOCIEDAD ESPAÑOLA SEPREM DE PRESAS Y EMBALSES

Conclusiones

- **Si la auscultación no se mantiene se cae sólo**
- **Mantenimiento más allá de equipos y sensores**
- **Ayuda a conocer la instalación**
- **El acceso y seguimiento remoto ayuda mucho**

SOCIEDAD ESPAÑOLA
SEPREM
DE PRESAS Y EMBALSES

JORNADAS DE AUSCULTACIÓN 2023 (II)

FUNDAMENTOS, PRESIONES DE AGUA Y MANTENIMIENTO.



GRACIAS POR SU ATENCION !!!