

# RESUMEN EJECUTIVO

## Proyecto Monitorización PAES

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "Diseño de un prototipo de cuadro de mando de seguimiento del PAES", enmarcado en el PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua, ha consistido en el desarrollo de una solución integral de inteligencia de negocio para Emasa. El objetivo principal ha sido centralizar y automatizar el seguimiento del **Plan de Actuación en Época de Sequía (PAES)**, proporcionando una visión analítica global de los recursos hídricos, la demanda, la eficiencia y el cumplimiento de las medidas de mitigación.

### LOGOS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

Durante la ejecución del proyecto se han alcanzado los siguientes hitos determinantes:

- **Modelo de Datos Robusto:** Integración de fuentes heterogéneas (SQL Server corporativo, archivos Excel y procesos avanzados de pronóstico en Python).
- **Ecosistema Power BI:** Desarrollo de un cuadro de mando con más de 170 indicadores clave (KPIs) cubriendo ámbitos como Pluviómetros, Embalses, Recursos, Calidad, Eficiencia y Fugas.
- **Automatización Total:** Configuración de un Gateway corporativo para el refresco diario de datos sin intervención manual.
- **Documentación Integral:** Entrega de Manuales de Usuario, Técnico, Diccionario de Datos Detallado y Plan de Evolución Futura.

### ALCANCE TÉCNICO Y ARQUITECTURA

La solución se apoya en una arquitectura de tres capas diseñada para la escalabilidad:

- **Ingesta:** Procesos optimizados para la extracción y transformación de datos operativos.
- **Almacenamiento:** Uso intensivo del Data Warehouse (DWH) corporativo de Emasa.
- **Visualización:** Entorno colaborativo en Power BI Service bajo estrictos protocolos de seguridad.

Se han incorporado además módulos de Inteligencia Artificial mediante Python para el cálculo de índices de sequía (SPI/IES/IEE) y proyecciones de reservas.

### CONCLUSIÓN

El proyecto ha finalizado con éxito el 17 de marzo de 2026, proporcionando a Emasa una herramienta crítica para la toma de decisiones estratégicas ante episodios de escasez hídrica.