

Resultados esperados:

A los 6 meses de adjudicar la solución del desafío al/los proveedor/es seleccionado/s, se deberá contar con un sistema de instrumentación centralizado y una interfaz gráfica operando en las siguientes condiciones:

A) Reporte en tiempo real de magnitudes geométricas (niveles o cotas) internas del dique y de los elementos circundantes (marea y lecho marino)

A1) Sondaje de tanques (24 medidas, una en cada tanque del dique). El sondaje requiere un rango de 12m para 12 tanques y 5m para los restantes. Ambas medidas deben tener un error menor a 1cm.

A2) Calado útil (6 medidas, una en cada una de los vértices del dique más otras dos, opcionales, en la mitad del mismo). El calado tiene un rango de 7m y se requiere un error menor a 1cm.

A3) Francobordo (4 medidas, dos en proa y dos en popa). La medida tiene un rango de 3m y se requiere un error menor a 1cm.

A4) Flexión (2 medidas, una en cada banda del dique). La flexión requiere un rango de 30cm (15cm en cada sentido) con un error menor a 5mm.

A5) Marea instantánea (medida en sitio o a partir de otros mareógrafos instalados en Montevideo). Presenta un rango de 4m y debe contar con un error menor a 1cm.

A6) Posición GPS de dos puntos del dique, con un error menor a 50cm.

A7) Distancia al lecho en 4 puntos con un rango de 15m y un error menor a 2cm.

B) Software de proceso y representación gráfica en tiempo real de magnitudes que surgen de A):

B1) Nivel de agua en los 24 tanques del dique.

B2) Flexión (ambas bandas)

B3) Escora (en proa y popa)

B4) Asiento

B5) Calado (4 o 6 medidas directas de las cuales se deducen B3 y B4)

B6) Flexión del dique en ambas bandas.

C) Reporte en tiempo real de condición (abierto/cerrado) de 44 válvulas que cumplen diversas funciones.

D) Permite parametrizar algunos rangos de magnitudes o estados, los cuales una vez superados disparan alarmas que reporten a terminales telefónicas:

D1) Medidas de escora en proa y popa alertando cuando supera los umbrales definidos.

D2) Asiento (o trimado) y alerta cuando supera los umbrales definidos.

D3) A partir de sucesivas medidas de marea, ofrece tendencias de la misma.

D4) A partir de la diferencia entre la variación de la marea y la variación del calado útil indica si el dique está despegado del fondo de la fosa.

D5) Dispara alerta cuando el calado se desvía de la programación realizada

D6) Dispara alarmas en ciertos casos de combinaciones de estados abierto/cerrado de válvulas.

D7) Dispara alarma cuando alguna de las flexiones se desvía de la programación realizada.

E) Permite el acceso remoto al sistema a través de Internet.

F) Coexiste y es redundante con el sistema analógico original del DF2

G) Se adapta perfectamente a los diversos sistemas existentes en el DF2 (válvulas, bombas, etc.).

H) El sistema deberá contar con la robustez suficiente como para poder garantizar un correcto funcionamiento en un medio industrial hostil.

El sistema de control debe prever en su arquitectura la incorporación en segunda fase (a realizar en otra oportunidad) de funciones de acción sobre diversos componentes del dique: válvulas, bombas, etc.