

PREGUNTAS TÉCNICAS

DESAFÍO 1: Automatización y gestión inteligente de pilones de agua potable para camiones aljibe

1. ¿Cuántos camiones cargan agua actualmente en los distintos puntos?

En Cancha Rayada, que es el punto más importante y lugar del piloto, están saliendo cerca de 30 camiones diarios, cifra que se multiplica por los demás puntos distribuidos en la región.

2. ¿Sólo interesa controlar el agua entregada a los camiones, o también los puntos donde esos camiones entregan el agua?

El proyecto no tiene que ver con la logística de los camiones. Nueva Atacama entrega el agua a los camiones en su punto, y la ruta que desarrollan después es particular de cada cliente, por ejemplo municipalidades o mineras. Por lo tanto, el punto de control no pasa por el ruteo de los camiones.

3. ¿Qué requisito es crítico para la solución?

Que el sistema esté integrado con el sistema comercial de Nueva Atacama, ya que es muy difícil operar con una plataforma externa. Por ejemplo, si un cliente va a la oficina comercial y compra 20 m³ de agua, eso debe integrarse al sistema comercial y el requerimiento debe llegar al pilón para que el cliente pueda retirarla.

Desde el programa se indicó que una propuesta válida es que un proveedor aporte la tecnología y se asocie con otro que permita la integración de sistemas, presentando una propuesta conjunta.

4. ¿Existe una ventana de detención total o parcial del pilón de Cancha Rayada para la instalación, conexión y puesta en marcha de la solución?

No debiese ser una limitación para el oferente: es una problemática que Nueva Atacama debe resolver como sanitaria, buscando una alternativa. Por lo mismo, es importante que el oferente plantee en su plan de trabajo el tiempo de detención requerido para la instalación.

5. Sobre la contratación de servicios tecnológicos especializados, ¿es admisible que la empresa postulante aborde el desafío mediante la contratación de servicios tecnológicos especializados de terceros, manteniendo el postulante la responsabilidad por la ejecución, implementación y cumplimiento del pilotaje?

Sí, es admisible. Pueden postular personas jurídicas calificadas como entidades oferentes de soluciones tecnológicas. El postulante puede estructurar su propuesta metodológica y plan de trabajo incorporando colaboraciones o servicios especializados de terceros dentro de su presupuesto. Sin embargo, el postulante seleccionado suscribe el contrato de pilotaje y mantiene la responsabilidad técnica, operativa y legal ante los organizadores por la ejecución completa del proyecto y el cumplimiento de los hitos.

6. Sobre infraestructura y equipamiento existente, ¿podrían informar las principales características técnicas y el equipamiento actualmente instalado en el Pilón de Cancha Rayada que resulte relevante para el desarrollo del piloto, incluyendo sistema de medición de caudal o volumen, válvulas, instrumentación, alimentación eléctrica, sistemas de control y conectividad disponibles?

Actualmente, el Pilón de Cancha Rayada en Copiapó es el de mayor relevancia operacional de la empresa, distribuyendo hasta 20.000 m³/mes y opera de forma 100% manual. En cuanto al registro de ventas, se efectúan en papel de forma semanal y en lo concerniente a la operación de válvulas, la apertura y cierre es realizada de forma presencial por personal in-situ, restringido a horario laboral de oficina. En la actualidad se cuenta con un medidor electromagnético MAG 5.000 de 100 mm, con mismo diámetro del pilón. La válvula existente es una válvula de compuerta con operación manual. El rango del caudal del pilón oscila entre los 40 l/s y 50 l/s. El recinto cuenta con energía eléctrica.

7. Considerando que las Bases señalan que una solución previamente evaluada no se concretó debido a dificultades de integración con el sistema comercial, ¿qué mecanismos o interfaces de integración estarán disponibles para el desarrollo del piloto (API, servicios web, intercambio de archivos u otros)?

La alternativa evaluada con anterioridad correspondía a un paquete cerrado, el cual no contemplaba de base capacidades ni facilidades de integración con los sistemas internos de la empresa. Para el desarrollo del pilotaje, se requiere que las integraciones con el sistema comercial, puedan desarrollarse e implementarse mediante APIs, siguiendo las políticas de ciberseguridad de la empresa.

8. ¿Se contempla la posibilidad de realizar una visita técnica o levantamiento previo en el Pílon de Cancha Rayada, para verificar en terreno las condiciones de infraestructura, instrumentación, conectividad y montaje antes de la implementación definitiva?

No está contemplada en esta etapa de selección. Durante la firma del Contrato de Pilotaje con la empresa seleccionada, se podrá coordinar en detalle el levantamiento técnico en la instalación de Cancha Rayada, para ajustar el plan de trabajo del pilotaje.

9. Sobre los criterios de validación del piloto, ¿qué indicadores, parámetros o criterios técnicos y operacionales serán utilizados por Nueva Atacama para determinar que el pilotaje ha sido exitoso?

Los principales criterios operacionales e indicadores de éxito para el pilotaje tienen relación con el cumplimiento de los beneficios esperados indicados en las Bases Técnicas.

10. En caso de obtener resultados satisfactorios en el Pílon de Cancha Rayada, ¿se contempla algún mecanismo o proceso posterior para evaluar la implementación de la solución en los restantes pilones de Nueva Atacama?

Sí. El requerimiento de diseño exige que la solución sea escalable y replicable a los demás pilones de la empresa sin un rediseño estructural de la solución. Al finalizar el pilotaje, la empresa debe entregar un Informe de Resultados de Pilotaje y Plan de Escalamiento. Con este insumo, Nueva Atacama evalúa el despliegue comercial de la tecnología en los restantes pilones de su red regional (distribuidos en Vallenar, Caldera, Chañaral y Diego de Almagro).

11. ¿Con qué medio se identifica al cliente/camión aljibe en el punto de carga (tarjeta, patente, aplicación)? ¿Existe un padrón de clientes habilitados?

La idea es que sea con usuario y clave en el display del pílón.

12. Las FAQ establecen que la integración con el sistema comercial es el requisito crítico y que debe resolverse mediante APIs. ¿Cuál es ese sistema comercial y qué APIs o servicios expone hoy?

Las API habría que desarrollarlas, hoy el proceso es manual. Los desarrollos sobre el sistema comercial los realizaría Nueva Atacama.