

Obras Sanitarias – Municipalidad de Nogoyá (E.R)

Modernización del sistema de producción de agua-Ciudad de Nogoya

El sistema de producción de agua de la ciudad de Nogoya está compuesto por diez (10) pozos de producción; de ellos siete (7) que pertenecen al sistema originario bombean al tanque de reserva de la ciudad.

Este tanque tiene una capacidad de 500 m³ y una altura de la base de la cuba de 20 m y un nivel de desborde de 25 m, ambos respecto al NTN.

Los pozos en cuestión estaban ubicados a distancias disímiles respecto del tanque y el arranque/parada de los mismos se hacía mediante un método empírico-practico no relacionado con ningún parámetro del sistema.

Por el año 2008 las autoridades municipales de ese entonces decidieron comenzar una profunda reforma del sistema distribuidor de agua a la ciudad y comenzaron por la producción de agua cruda.

La primera decisión fue el recambio de los equipos de bombeo por nuevos con tecnología apropiada y fundamentalmente con un conocimiento del punto de funcionamiento teórico, de acuerdo a las características de la instalación.

Esta acción trajo aparejado la adquisición de nuevos tableros de comando ya que los existentes eran obsoletos.

La etapa posterior se baso en un análisis profundo del funcionamiento del sistema en sí; llegándose a la conclusión que el sistema empírico-practico de funcionamiento adolecía de fallas tales que lo hacía ineficiente en cuanto a las respuestas solicitadas por el servicio.

La modificación ideada para llevar a cabo estaba compuesta por dos etapas bien diferenciadas; en una primera el objetivo era concentrar el manejo de cada uno de los pozos en una centralita ubicada en el predio donde se encuentra el Tanque de Reserva, mediante una estación remota en el predio de cada uno de los pozos y enlace a distancia con aquella, y en una posterior etapa una rotación de arranque/parada de los pozos relacionado con una variable representativa del estado del consumo, que en este caso fue el nivel del tanque de reserva de la ciudad.

Para ello se comenzó a trabajar con la empresa LiveCom SRL para llevar a cabo este proyecto a partir del año 2010.

El mismo estuvo completamente desarrollado a fines del mes de setiembre de 2012 y permitió un avance en varios aspectos del sistema; tanto relacionado con un historial de funcionamiento del sistema, hasta ese momento inexistente, como en cuanto a las protecciones que se incorporaron para los equipos ante hechos fortuitos fuera de la normalidad del funcionamiento.

Un aspecto muy importante fue el siguiente:

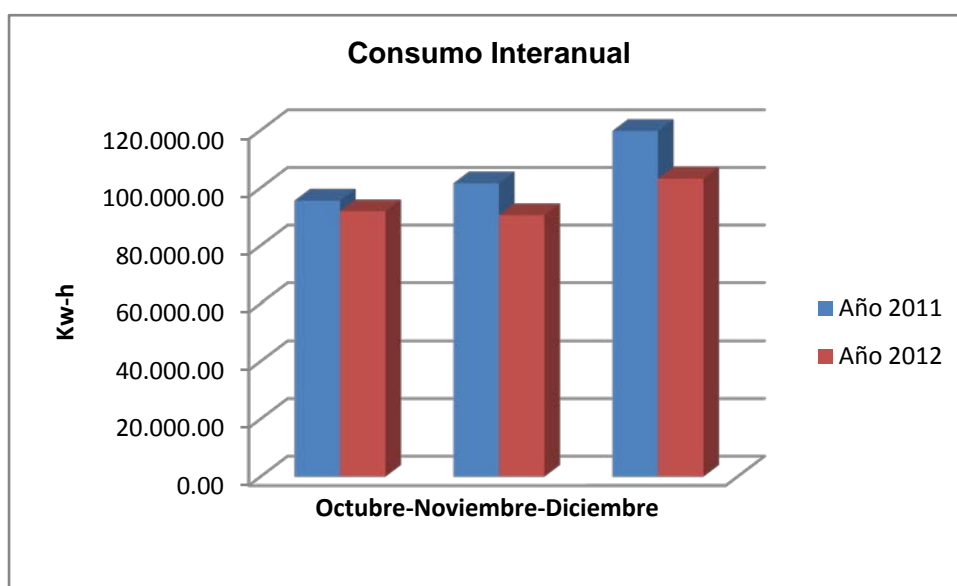
Fuente: Municipalidad de Nogoya-Dirección de Obras Sanitarias

Ingeniero Mecanico Alberto Daniel Rocca
Matricula n° 40623-CIEER
Obras Sanitarias-Municipalidad de Nogoya

Obras Sanitarias – Municipalidad de Nogoyá (E.R)

Ahorro de Energía Eléctrica a partir de la Modernización del sistema de producción de agua

Consumo interanual de energía eléctrica en equipos de bombeo



Comparando el trimestre octubre-noviembre-diciembre de 2011 (sin mejora en el sistema de producción de agua) con el mismo trimestre de 2012 (sistema ya consolidado) se produjo un ahorro de un 9,86 % en este último.

Producto esto, básicamente, de una menor cantidad de horas de funcionamiento de los equipos.

Cabe aclarar que el ahorro de energía se produjo sin sacrificar la calidad del servicio, ya que la presión en red y la distribución de agua no sufrieron merma en sus valores.

Consumo de energía interanual-ciudad de Nogoya

	Periodo		Periodo		Periodo	
	Oct. 2011	Oct. 2012	Nov. 2011	Nov. 2012	Dic. 2011	Dic.2012
Consumo	95.579,00	91.904,00	101.622,00	90.574,00	119.794,00	103.257,00

Fuente: Municipalidad de Nogoya-Dirección de Obras Sanitarias

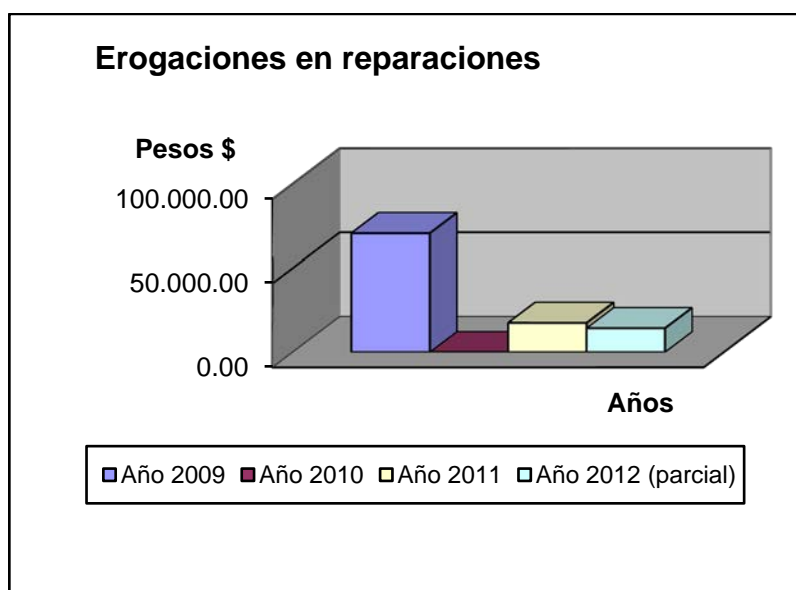
Ingeniero Mecanico Alberto Daniel Rocca
Matricula n° 40623-CIEER
Obras Sanitarias-Municipalidad de Nogoya

Obras Sanitarias – Municipalidad de Nogoyá (E.R)

● Ahorro en reparaciones por rotura de bombas a partir de la Modernización del sistema de producción de agua

Desde el final de la primera etapa de la automatización del servicio, ocurrida esta a principio del año 2010 se bajo drásticamente las erogaciones por reparaciones en electrobombas.

Lo pagado que figura en los años 2011 y 2012 del cuadro anterior se corresponde con un mantenimiento programado de los equipos.



Erogaciones en reparaciones

Año	Pesos
2009	70.600,00
2010	0,00
2011	17.500,00
2012	14.300,00

Fuente: Municipalidad de Nogoya-Dirección de Obras Sanitarias

Ingeniero Mecanico Alberto Daniel Rocca
Matricula n° 40623-CIEER
Obras Sanitarias-Municipalidad de Nogoya

