

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



WOP entre *Companhia de Saneamento Ambiental de Distrito Federal* & *Aguas del Norte*

Presentado por:

Ing. Nilce Regina da Silva
Superintendência de Gestão Operacional
CAESB
NilceSilva@caesb.df.gov.br

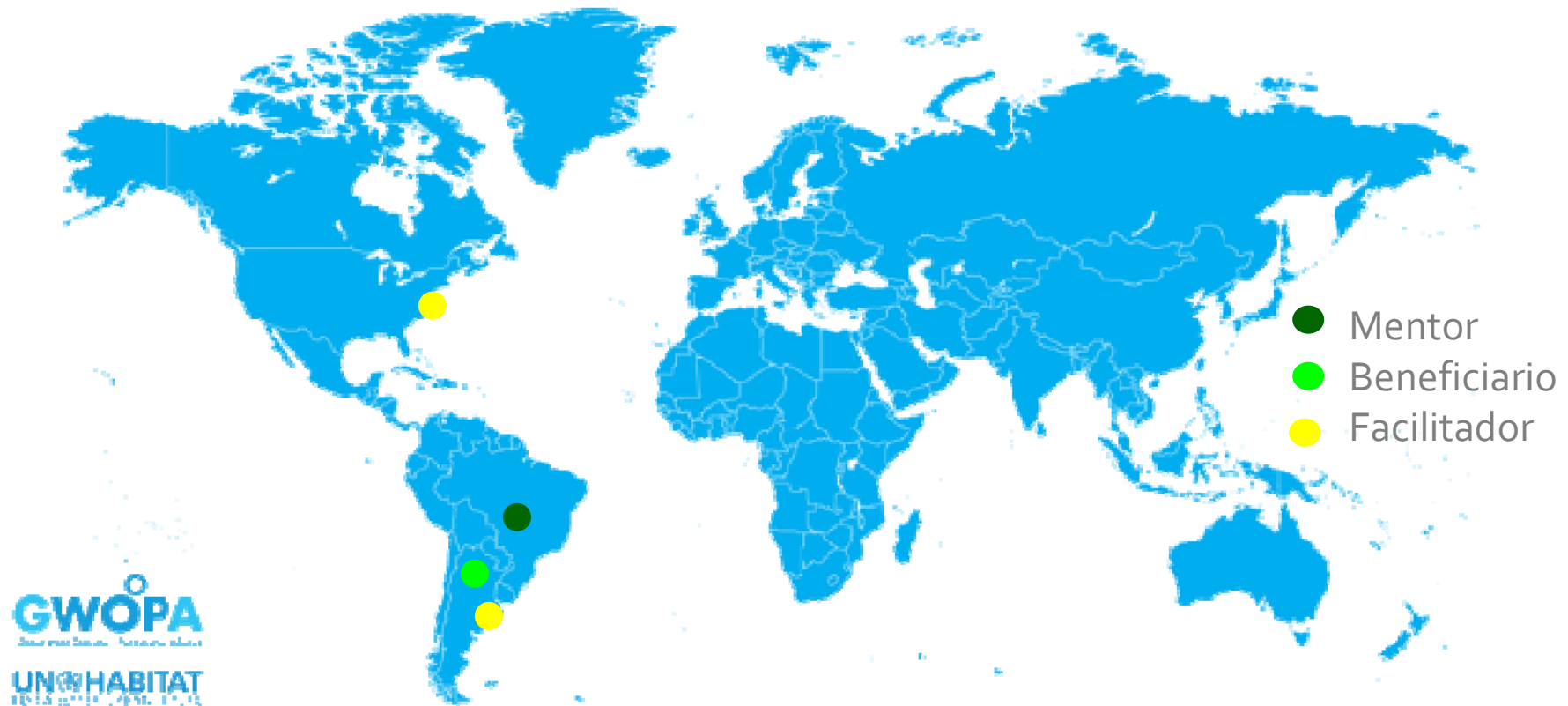
Ing. Gabriel Sbrugnera
Gerente de Logística – Gerencia de Operaciones
Aguas del Norte
gabriel_sbrugnera@cosaysa.com.ar

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



Localización de las partes



Las partes en el hermanamiento

Principales Datos	Operador Beneficiario AGUAS DEL NORTE	Operador Mentor CAESB
Población Atendida	1,079,051	2,724,321
Cantidad de Conexiones	282,259	618,386
Cantidad de Empleados	852	2,592
Cobertura de Agua - Cloaca	96 % - 75 %	98 % - 82 %
Nivel de Micromedición	23%	99%
Nivel de Macromedición	en desarrollo	98%
Agua no contabilizada	estimada en 48 %	27.8%
Energía anual consumida GWh / Año	75	237
Impacto de la Energía en el costo operativo	15%	32%

El WOP en números hasta la fecha

- Inicio en 2009 con visita exploratoria - *6 años desde 2010.*
- *18 profesionales involucrados directamente.*
- Inversión en viajes superior a U\$D 50.000 con aporte de las tres partes (mayoritario de B.I.D).
- *Cinco Areas de Interés detectadas:*
 - *Eficiencia Energética*
 - *Micromedición y Macromedición*
 - *Modelo de Tarifa*
 - *Plataformas Informáticas*
 - *Mejoras en Plantas depuradoras*

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals

16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



Herramientas de trabajo utilizadas

- Reuniones Técnicas
- Reuniones Gerenciales
- Exposiciones
- Visitas técnicas
- Intercambio de información a distancia
- Transferencia de conocimiento

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



Resultados hasta la fecha

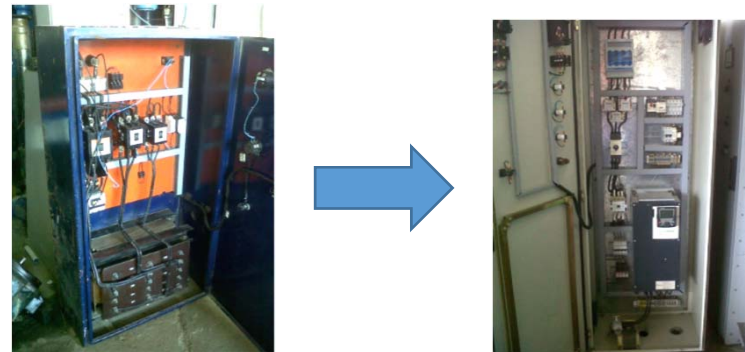
Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain

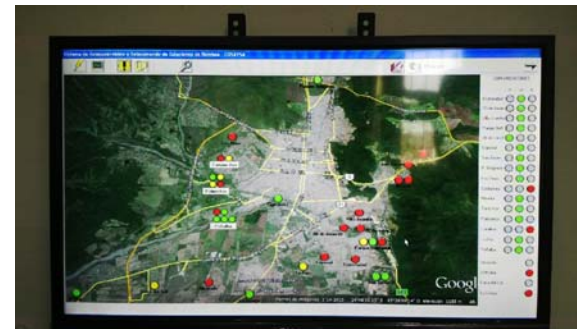


PROYECTO 1 – Eficiencia Energética

- *Modernización Electromecánica:*



- *Primeros pasos en Telemetría:*



Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

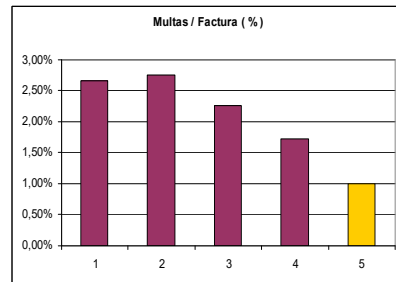
Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



- *Control Administrativo de Contratos:*



324 modificaciones de contratos de suministro en 3 años



50 % de reducción en sobrecostos - penalizaciones:

	Año	Multas %
1	2010	2,67%
2	2011	2,75%
3	2012	2,27%
4	2013	1,72%
5	2014	1,00%

objetivo

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

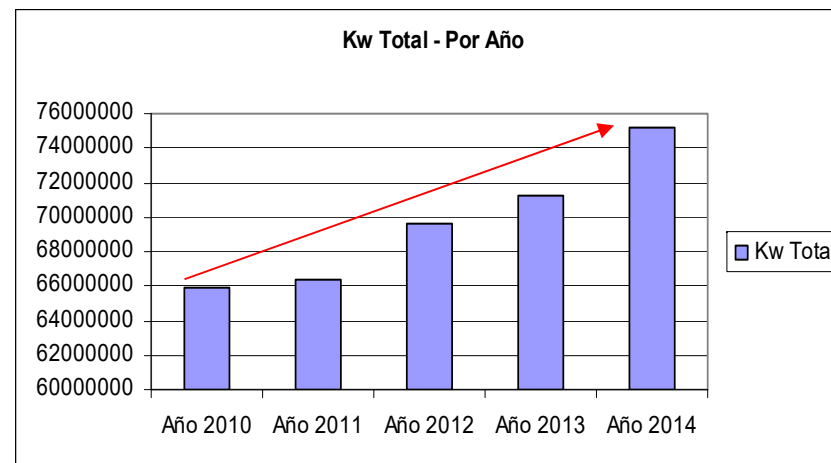
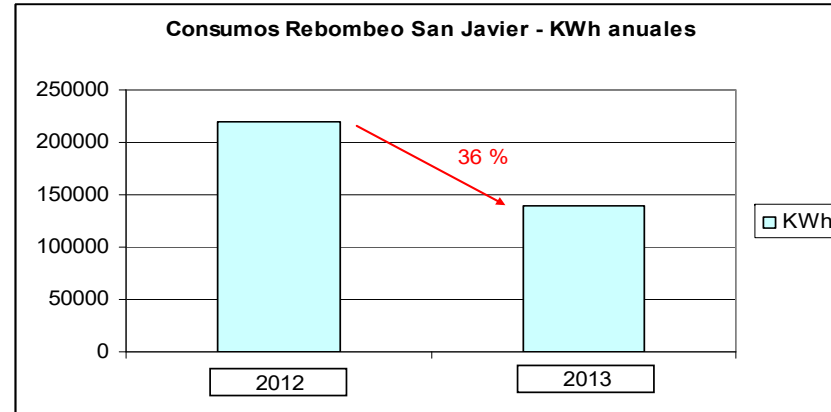
Water Operators and the Sustainable Development Goals
16-18 September 2015 - Barcelona, Spain

- *Variación de Velocidad Pozos y en Rebombes Cloacales. Ejemplo:*

Sin embargo:

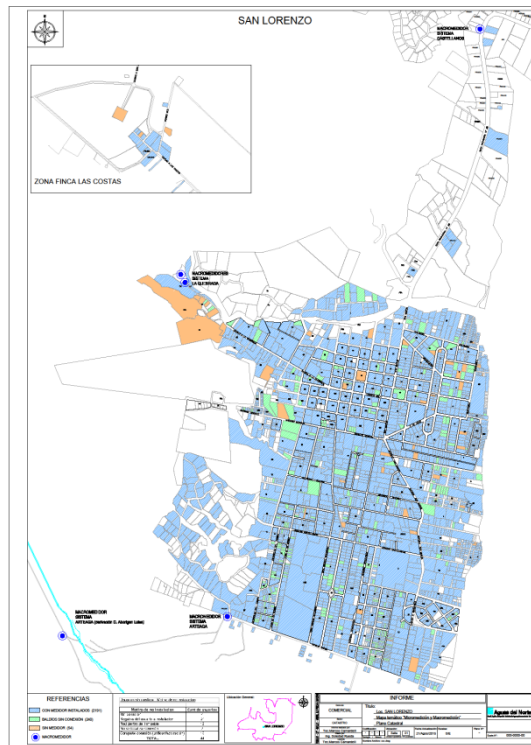
- *El consumo de energía sigue subiendo para cubrir el déficit de agua:*

Es el desafío - requiere importante inversión que acompañe



PROYECTO 2 – Micromedición y Macromedición

- *Control de Consumos y Pérdidas Localidad de San Lorenzo – Prueba Piloto:*



- *Se completó la micromedición al 100 %*
- *Se instalaron macromedidores al 80 %*
- *Tareas técnico-administrativas varias.*
- *Resultados:*

Reducción de consumos en los usuarios hasta el 35 % (promedio general 13 %)

Reducción de Agua no Contabilizada pendiente (actual entre 47 % y 49 %)

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

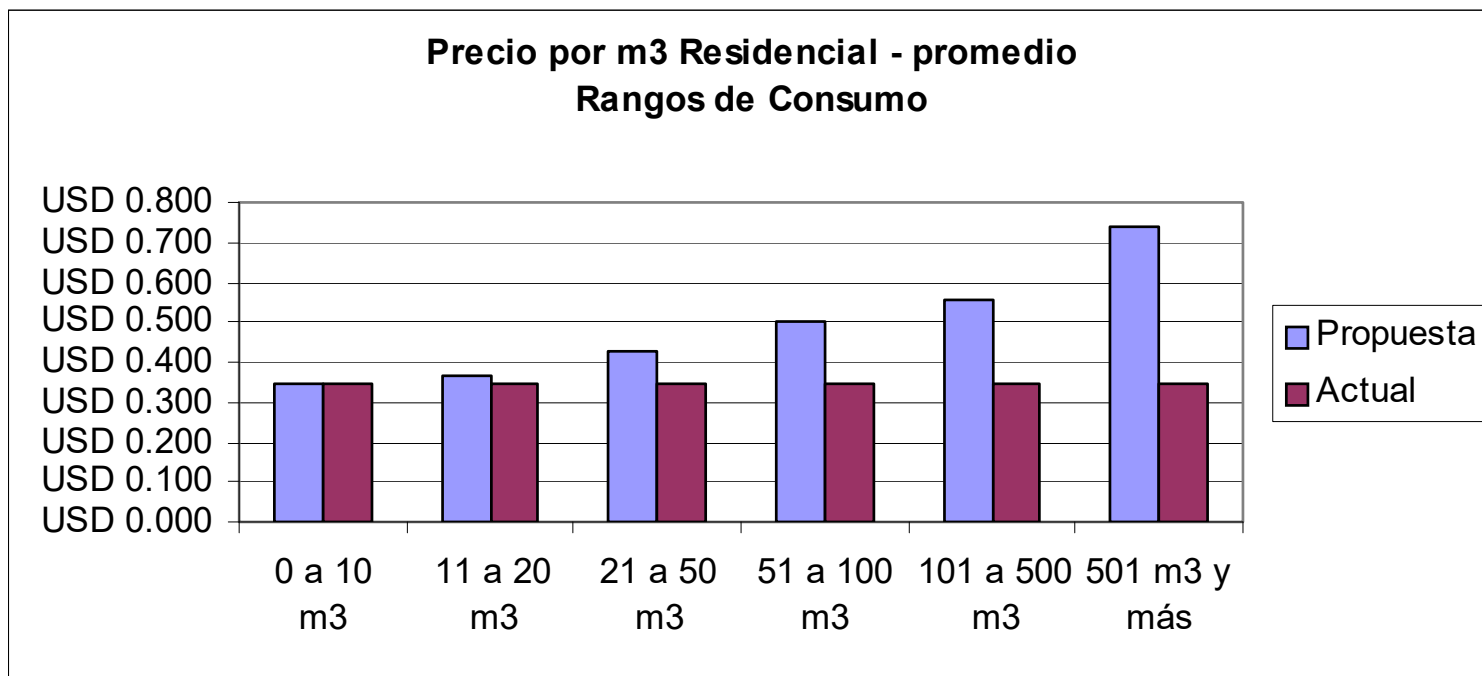
Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



- *Una decisión estratégica recomendada por CAESB fue la utilización de medidores:*
 - *Capacidad Y (para caudales máx. 1,5 m³/h) – Clase B - en consumos hasta 100 m³ / mes.*
 - *Capacidad A (para caudales máx. 3,0 m³/h) – Clase C - en consumos de 101 a 250 m³ / mes.*
- *Entonces **se gestionaron y consiguieron** 10.000 micromedidores de Clase C para las siguientes etapas de instalación y recambio.*

PROYECTO 3 – Tarifas asociadas a Micromedición

- *Rediseño del Modelo de Tarifa para estimular la reducción de consumos – en etapa de análisis:*



PROYECTO 4 – Plataformas Informáticas – G.I.S.

- *Se redefinieron en Aguas del Norte las Normas para graficar, racionalizar y resguardar la información.*
- *Se inició el proceso de redibujar y georeferenciar la información.*
- *Se comenzó a utilizar la herramienta Q - GIS que utilizó CAESB en su etapa intermedia de desarrollo.*
- *Un concepto a tener en cuenta es el desarrollo de plataformas propias a muy bajo costo.*

PROYECTO 5 – Tecnología en Plantas Depuradoras

- *A desarrollar entre 2015 y 2016 – Reactores UASB.*

Debate

- Desafíos urgentes

*Es necesario **intensificar el ritmo** de visitas, para mantener la motivación en alto.*

*Es imprescindible asegurar las **partidas presupuestarias** anuales, para evitar demoras en los viajes.*

*W.O.P. debería ser además un facilitador de acceso al **financiamiento** para los Proyectos.*

Debate

- Factores de éxito o fracaso:

*El **esfuerzo, empuje** y **motivación** de los Profesionales involucrados mantiene activas las iniciativas.*

*Pero **decae** con el tiempo cuando las tareas diarias nos absorben de nuevo.*

*Entonces es necesario **manenter el ritmo** de los intercambios para darle continuidad.*

- Enseñanzas obtenidas

*"... buscar la eficiencia de manera aislada no funciona bien, **no debe ser la razón** sino la **consecuencia** de buenas prácticas en la operación, mantenimiento y gestión de los recursos disponibles..."*



Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



- Beneficios y oportunidades

*“...el **contacto** permanente y la creación de vínculos profesionales nos permite **acortar camino** en decisiones técnicas o estratégicas...”*

***Ejemplo:** Asesoría para el Reemplazo tecnológico de bombas de lodos:*

Costo > unos pocos emails



Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



*"... la **Motivación** de Gerentes y Técnicos, aumenta el compromiso con el servicio brindado y con su propio trabajo..."*



Próximas etapas

- *Debemos continuar con el hermanamiento.*
- *Los siguientes pasos necesarios 2016 - 2017:*
 - *Consolidar los proyectos en curso.*
 - *Identificar nuevas áreas de interés a desarrollar (generación a través de biogas / pérdidas en redes, etc.)*
 - *Una de las áreas importantes para Aguas del Norte es el Fortalecimiento Institucional Empresario.*
- *Trabajar en el desarrollo de Proyectos y la búsqueda de financiamiento para concretarlos.*

Third Global WOPs Congress and GWOPA General Assembly

Water Operators and the Sustainable Development Goals
16–18 September 2015 – Barcelona, Spain



¡Gracias!