

# XIII Congreso Nacional y IV Internacional de Servicios Públicos y TIC

Muestra Empresarial, Tecnológica y Financiera



Superintendencia  
Servicios Públicos  
República de Colombia



**Andesco**

Asociación Nacional de Empresas de  
Servicios Públicos y Comunicaciones

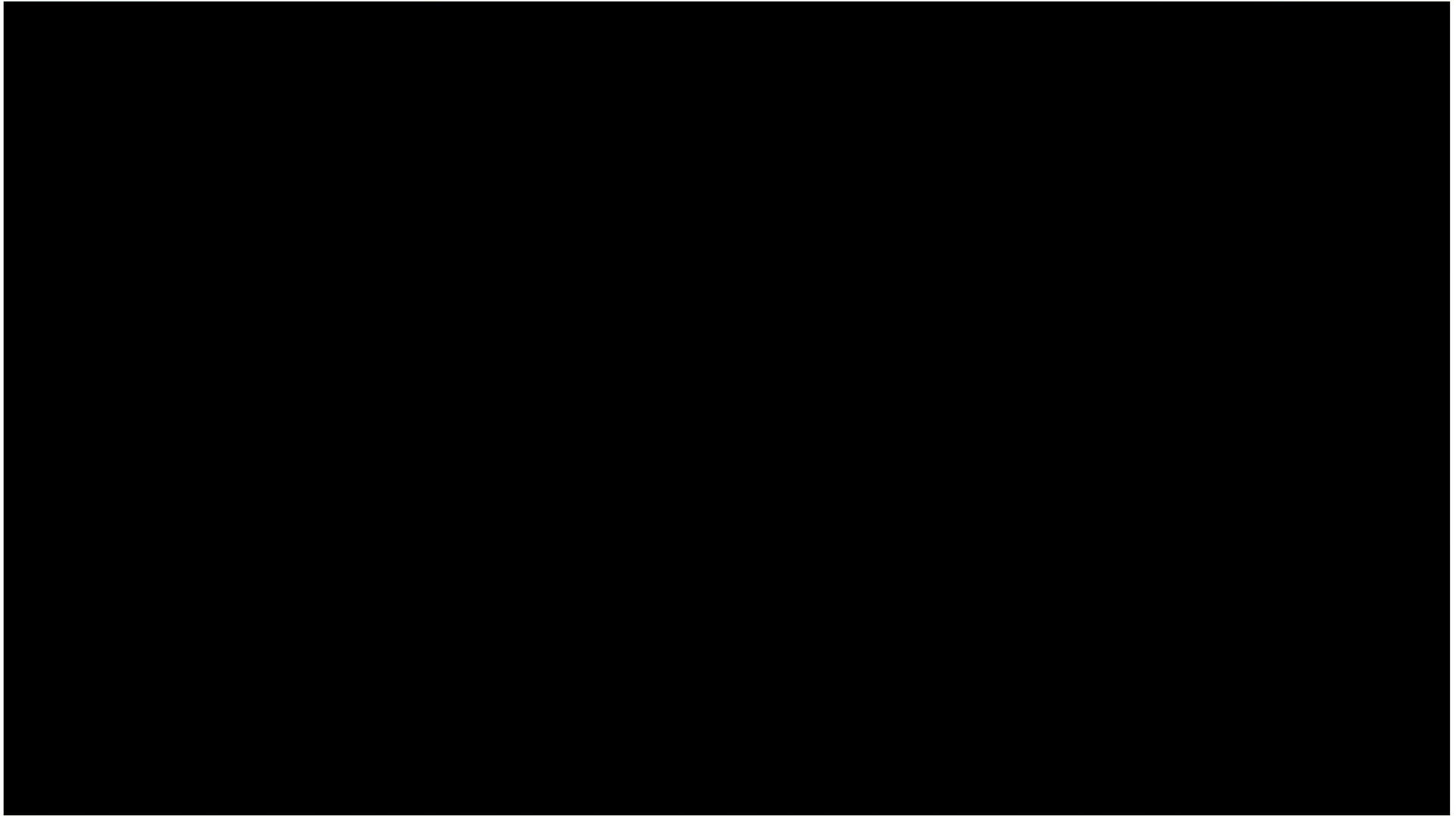
Junio 22, 23 y 24 de 2011  
Medellín, Colombia  
Centro de Convenciones Plaza Mayor

# NUEVAS VISIONES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LAS PÉRDIDAS DE AGUA

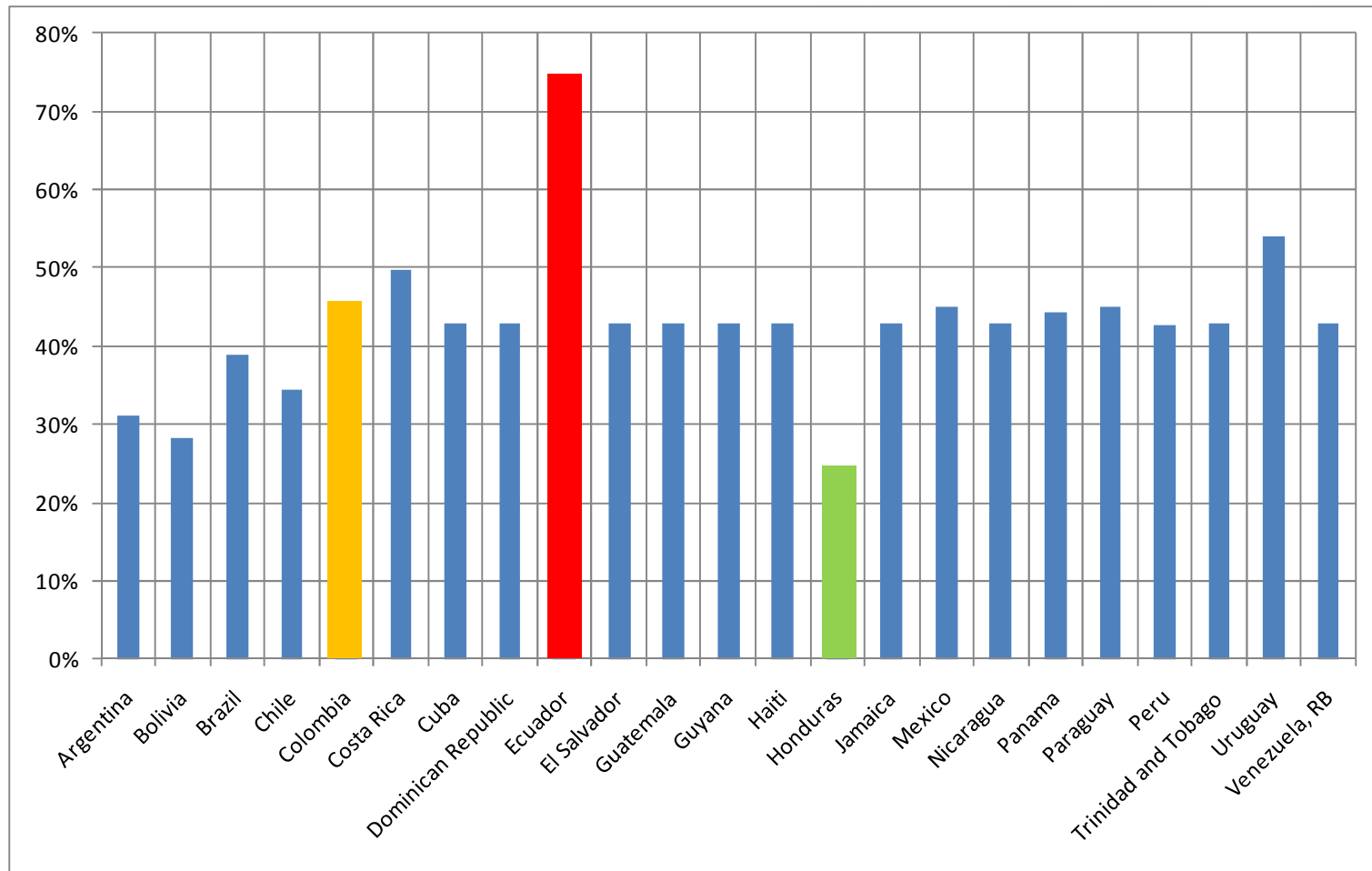
Shimon Constante  
Director Regional para América Latina, Miya  
Junio 24, 2011



# LO QUE NO VEMOS NO SABEMOS



# SITUACIÓN EN LA REGIÓN



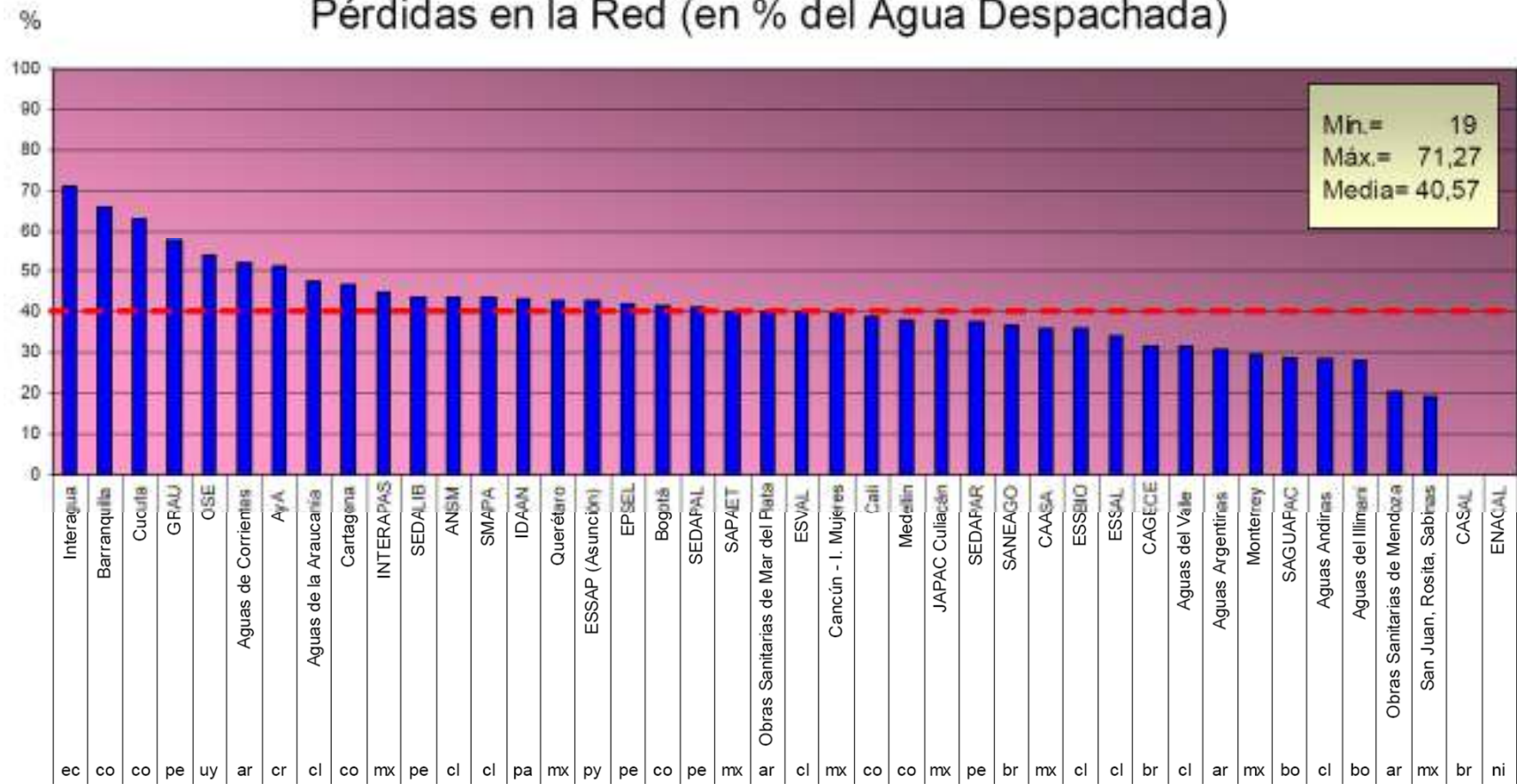
Global Water Intelligence (2011)



# SITUACIÓN EN LA REGIÓN



Pérdidas en la Red (en % del Agua Despachada)



ADERASA (2009)



- Falta de atención de la gerencia
- Falta de entendimiento del problema
- Falta de motivación e incentivos del personal
- Falta de cualificación y formación del personal
- Falta de una estrategia formal de gestión de ANC
- Aplicación parcial del plan de acción: trabajo en un único componente
- Movilización limitada de recursos humanos y financieros
- Subestimación de las dificultades y el tiempo para alcanzar resultados

- Insuficiente o incompleto catastro de redes y usuarios
- Intermitencia del servicio
- Desconocimiento de la composición cuantitativa real de las pérdidas – comerciales y físicas
- Falta de control activo de las fugas
- Bajos estándares de construcción - especialmente en las conexiones de servicios
- Bajo nivel de medición y pobre gestión del parque existente de medidores
- Ausencia de una unidad encargada del control del ANC

# QUIEN ES MIYA



# MIYA Y SUS PRINCIPIOS DE NEGOCIO



- Una empresa global
- Establecida por el Grupo Arison, empresa y organización filantrópica mundial
- Miya es un líder global en el desarrollo y suministro de soluciones para la gestión eficiente del agua en zonas urbanas
- Nuestro foco inicial es en la reducción de Agua No Facturada (ANF)

# EL GRUPO MIYA

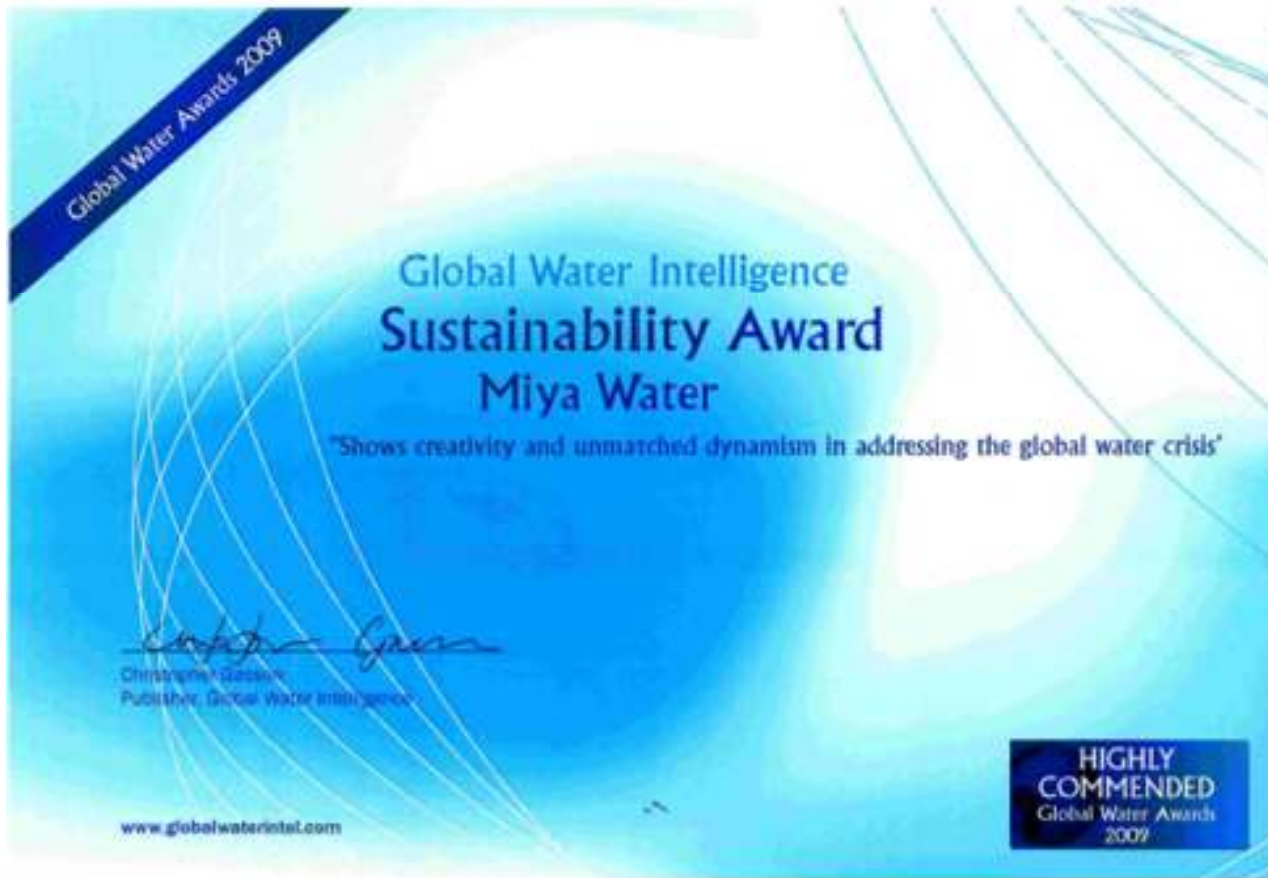


# NUESTRA SINGULARIDAD



- Experiencia practica en **140** proyectos exitosos de reducción y control de pérdidas en todo el mundo
- Reunimos más de **350** años de experiencia acumulada en la gestión de las pérdidas de agua
- Contamos con **50** expertos en el control del las pérdidas de agua, incluidos algunos de los más destacados profesionales de renombre mundial
- Transferencia de nuestro conocimiento en más de **120** programas de capacitación en todo el mundo

# CONTRIBUCIÓN AL MEDIO AMBIENTE



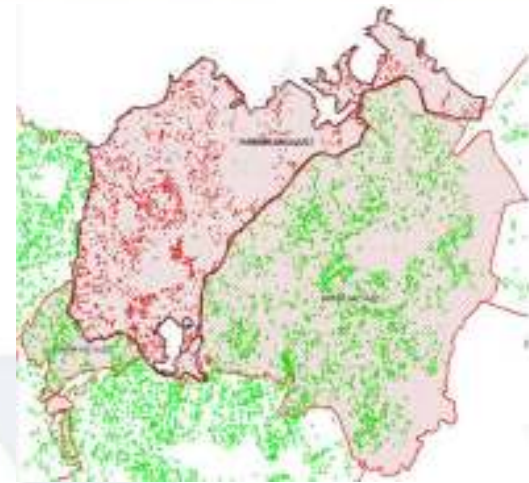
# LA NUEVA VISIÓN DE MIYA





# FASE 1 – AUDITORIA Y EVALUACIÓN

Inicio		Consumo autorizado facturado	Consumo facturado medido	Agua facturada	
Valores de entrada al sistema	Consumo autorizado	458,072,161 m <sup>3</sup> /año	Consumo facturado en medido	490,072,181 m <sup>3</sup> /año	
		490,367,734 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 0.0%	Consumo no facturado medido		
	Consumo autorizado no facturado	37,335,563 m <sup>3</sup> /año	Consumo no facturado no medido		
		Margen de error [+/-] 10.2%	37,372,983 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 10.3%		
	Pérdidas de agua	Pérdidas autorizadas (comerciales)	19,182,463 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 30.0%	Consumo no autorizado	
			14,528,875 m <sup>3</sup> /año	Inexistencia de la reconstrucción y errores en el manejo de los datos de lectura	190,775,035 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 12.8%
192,440,275 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 13.8%		Pérdidas reales (fugas)	87,915,401 m <sup>3</sup> /año Margen de error [+/-] 30.4%		



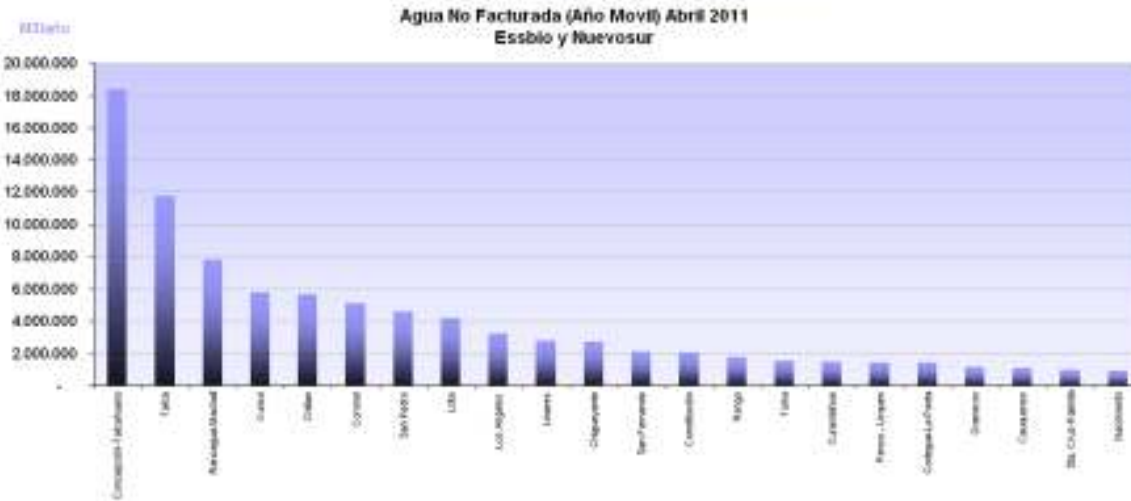
Fase  
1

Evaluación del sistema y auditoria





# CASO ESSBIO, CHILE



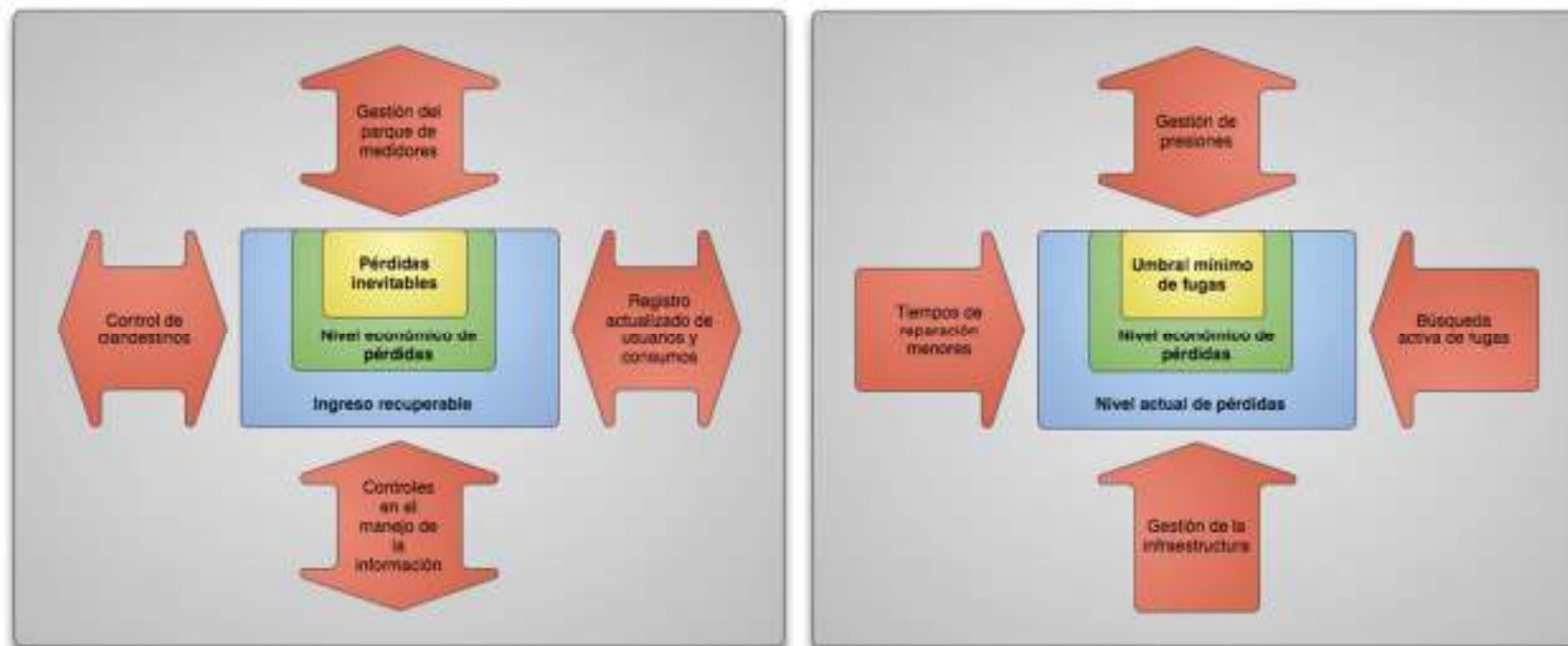
Fase  
1

Evaluación del sistema y auditoria





# FASE 2 – DISEÑO DE LA ESTRATEGIA



Fase  
2

Estrategia de ANC, planificación y modelos financieros

Fase  
1

Evaluación del sistema y auditoría

# CASO SABESP, BRASIL



Fase  
2


Estrategia de ANC, planificación y modelos financieros

Fase  
1

Evaluación del sistema y auditoria

# CASO SABESP, BRASIL



Estado Actual	Estrategia	Objetivo
<p>Indicé de pérdidas 2009 403 L/conn.dia</p> <p>ANC2009 26,0 %</p>	 <ul style="list-style-type: none"><li>• Integración de acciones para reducir el ANC (de acuerdo a criterio técnico)</li><li>• Aporte financiero para asegurar la continuación de las acciones durante el año</li></ul>	<p>Indicé de pérdidas 2019 211 L/conn.dia</p> <p>ANC 2019 13,1 %</p>

Fase 2	Estrategia de ANC, planificación y modelos financieros
Fase 1	Evaluación del sistema y auditoria

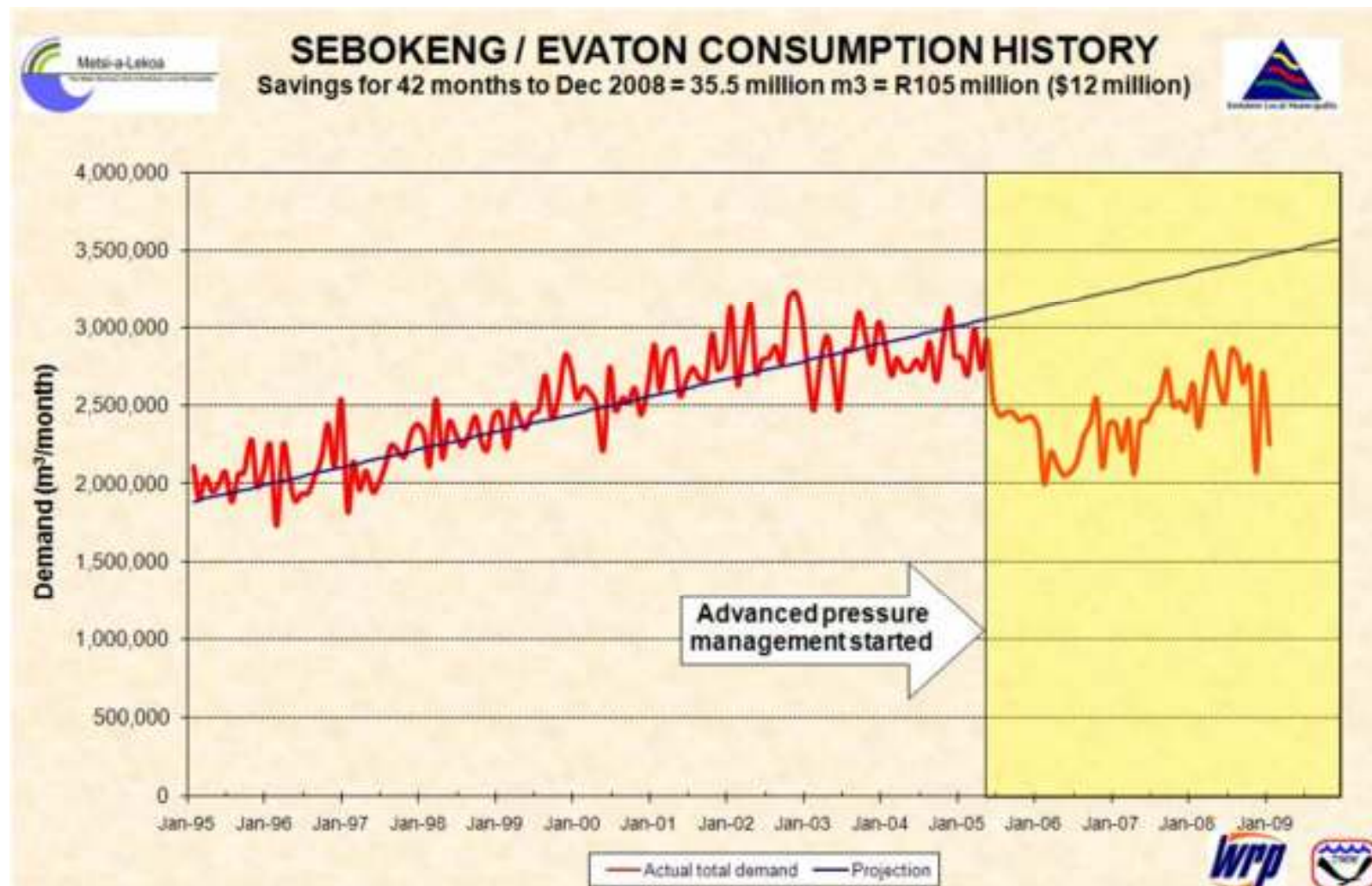
# FASE 3 - IMPLEMENTACIÓN



# CASO SEBOKENG, SURAFRICA



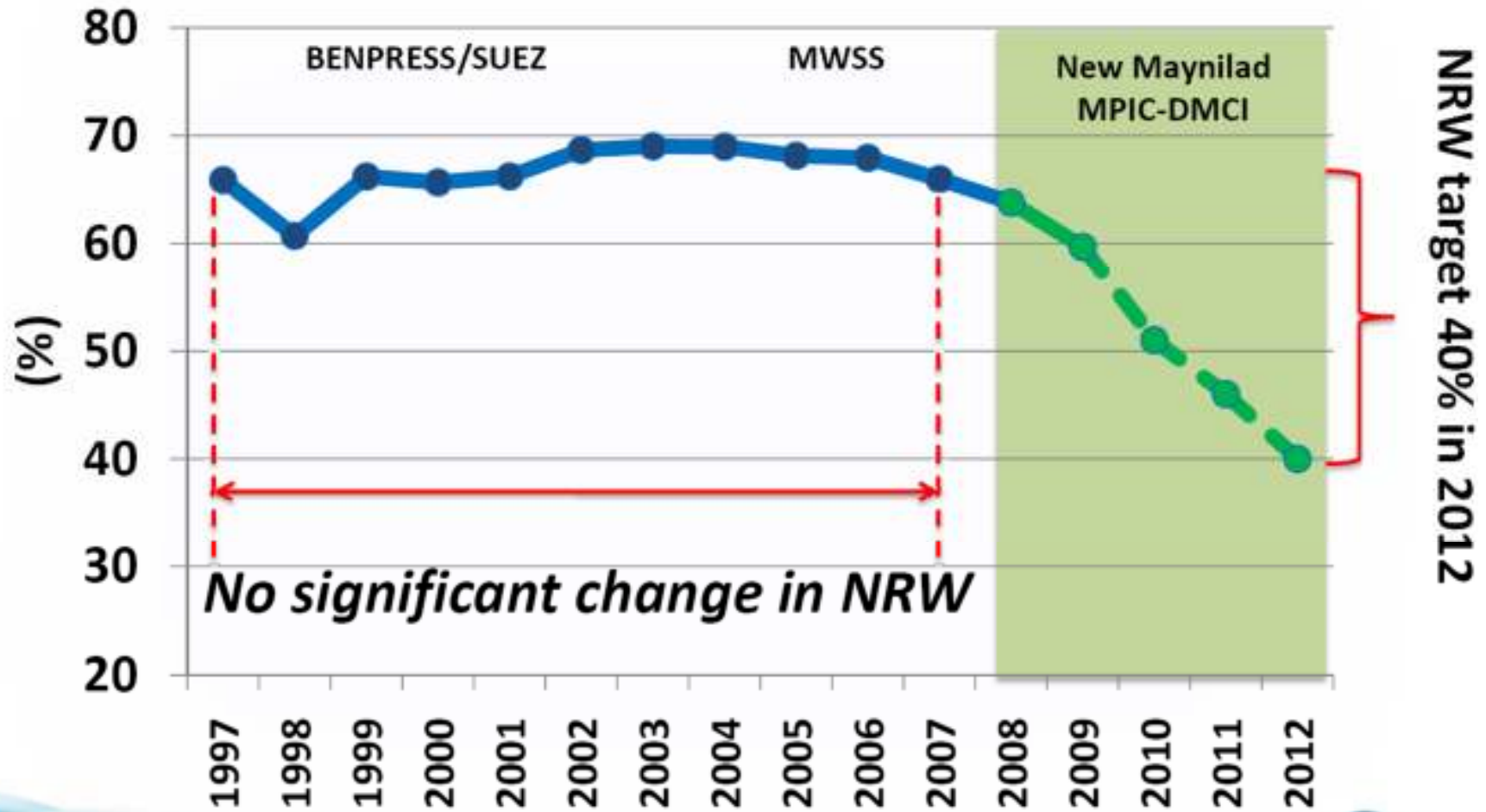
# CASO SEBOKENG, SURAFRICA



# CASO MANILA, FILIPINAS



# CASO MANILA, FILIPINAS



# CASO MANILA, FILIPINAS



# CASO MANILA, FILIPINAS



# HERRAMIENTAS INFORMATICAS: NETBASE



**Applications**

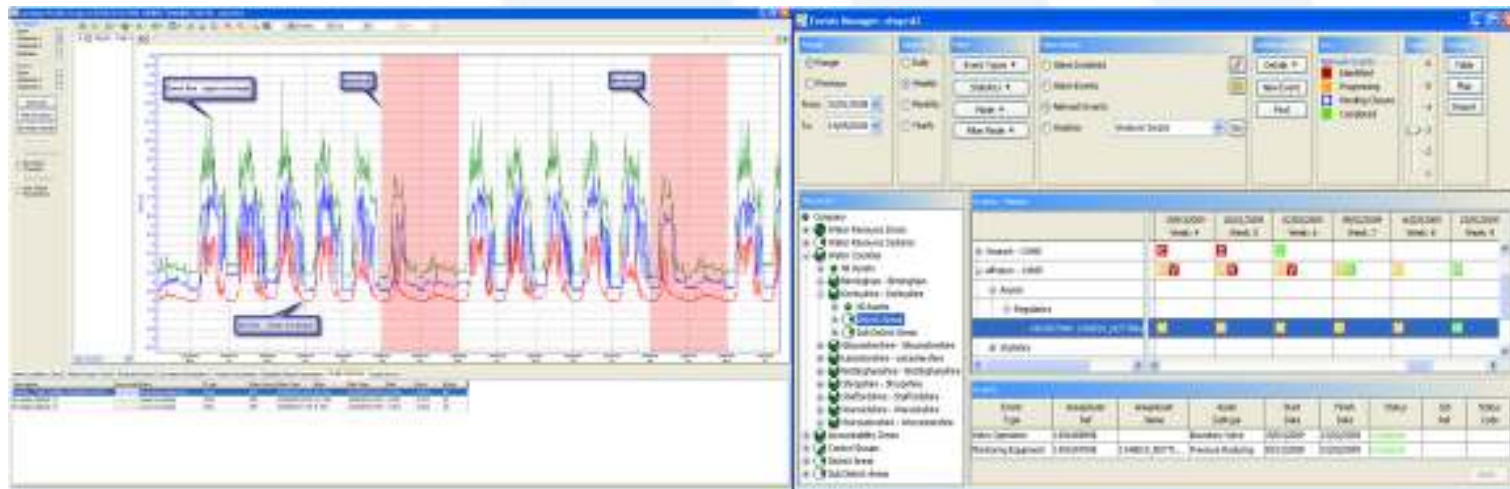
- Visualisation and spatial analysis of the network using the Netbase GIS component.
- Advanced graphical tools for viewing and analysing time series data (e.g. flow, pressure & level) and date series data (e.g. burst, repairs, contacts) together.
- Integrated network information in one system supporting all applications.
- Flexible reporting and customised views satisfying management and regulatory requirements.

**Network Information**

**Applications**

- Network connectivity represented in schematics, linking water sources to strategic assets, meters and distribution areas.
- International water balance analysis and daily history of total integrated flow, NRW & losses for large zones (top down) & metered districts (bottom up).
- Netbase provides the best source of data for building and maintaining hydraulic models using HM manager. Models can be exported into industry standard software.

**Netbase Applications**



# HERRAMIENTAS INFORMATICAS: NETBASE





# NUESTRA ESTRATEGIA



# FASE 4 – MANTENIMIENTO Y CAPACITACIÓN



# FASE 4 – MANTENIMIENTO Y CAPACITACIÓN





**Contáctenos:**

**Shimon Constante**

**Director Regional para América Latina**

**[Shimon.Constante@miya-water.com](mailto:Shimon.Constante@miya-water.com)**

**AGRADECEMOS SU ATENCION**

**[www.miya-water.com](http://www.miya-water.com)**

