



ASOCIACION DE ENTES REGULADORES  
DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO  
DE LAS AMERICAS

***Informe de la 1<sup>o</sup> Reunión  
Grupo Regional de Trabajo  
de Benchmarking***

ADERASA  
BMK

20 y 21 de mayo de 2004  
Buenos Aires, Argentina



## RESUMEN EJECUTIVO

Durante los días 20 y 21 de mayo de 2004, se realizó la 1ª Reunión del Grupo de Trabajo de Benchmarking (GRTB) de ADERASA, en la sede de la UADE, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Es la primera reunión que realiza el GRTB con la asistencia del programa PPIAF del Banco Mundial.

Esta primera reunión del GRTB tuvo las siguientes finalidades: 1) acordar los objetivos y la estrategia del proyecto; 2) discutir la base de Indicadores de Gestión (IG) de inicio; y 3) establecer la metodología y el cronograma de trabajo a ser desarrollado durante esta primera etapa del proyecto.

Asistieron a la reunión los referentes de benchmarking de ADERASA de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay. Asistieron además los referentes de las provincias argentinas reunidas en AFERAS. Se contó con la participación de consultores internacionales expertos en benchmarking y el apoyo académico del CEER de la UADE y del PURC de la Universidad de Florida.

Luego de escuchar la opinión de los consultores, se abrieron sucesivas sesiones de debates que concluyeron con los siguientes puntos:

- Cada responsable de benchmarking es invitado a convertirse en el líder del proyecto local o nacional, célula base del sistema.
- En cada país deberá generarse un debate interno que permita definir la finalidad específica para la cual, según las condiciones locales, se desarrollará el benchmarking. Esto contribuirá a la definición del tipo de benchmarking a desarrollarse en el ámbito de ADERASA.
- La coordinación con los otros grupos de trabajo de ADERASA contribuirá a definir las necesidades de la asociación y el perfil del proyecto.
- Inicialmente se trabajará con un número reducido de Indicadores de Gestión (IG), para realizar las primeras comparaciones que permitan consolidar el grupo de trabajo y la metodología. Estos IG se irán modificando y complementando a lo largo del programa. Los IG de inicio, a aplicarse durante el próximo año, se han discutido y decidido en el curso de la reunión.
- Todos los países utilizarán, como mínimo, los IG comunes de ADERASA, para permitir su escalabilidad hacia bases regionales y globales. Cada país, según su caso, decidirá los indicadores complementarios que necesite.
- Cada país, de acuerdo a sus condiciones locales, decidirá el grado de publicidad de la información que mejor le convenga.
- Se recomienda la pronta participación en bases de IG de nivel global, como es el caso de la IBNET del BM. ADERASA incluirá en su base los IG de IBNET, para facilitar el acceso a sus participantes.
- Se acordó una metodología de trabajo, basada en los IG decididos por los participantes, su alcance a nivel nacional y regional, los tiempos de información y el tipo de informes a producirse en esta primera etapa.
- Se acordó un cronograma de tareas detallado hasta la presentación del primer informe en la Asamblea General, a realizarse en Octubre próximo, y otro anual, a ser desarrollado durante el resto del programa.

En el informe de la reunión que sigue, se detallan los antecedentes, los aportes de los consultores y las conclusiones a las que arribaron los participantes.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de las tareas encaradas por ADERASA, se cuenta la implementación de un sistema de Indicadores de Gestión para la comparación (“benchmarking”) de operaciones de agua y saneamiento, dentro de su región de influencia. A tal fin se ha creado un Grupo Regional de Trabajo de Benchmarking, según lo previsto en el Art. 38 de su Estatuto.

En la 3ª Asamblea Anual de ADERASA, que tuvo lugar el 23/09/04 en Santiago de Chile, el Directorio incluyó a dicho Grupo de Trabajo en el marco del Convenio suscripto entre ADERASA y el Banco Mundial, dentro de la *Iniciativa Regional para Apoyar el Desarrollo de los Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento* (PPIAF), estableciendo que se realizaría su primera reunión durante el mes de marzo de 2004, con la participación de un representante de cada país y la asistencia de consultores externos.

En base a lo antedicho, se realizó la **1ª Reunión del Grupo Regional de Trabajo de Benchmarking de ADERASA** durante los días 20 y 21 de mayo de 2004, en la sede de la Universidad Argentina de la Empresa (UADE), en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

## ANTECEDENTES

El Proyecto de Benchmarking de ADERASA nació del fecundo intercambio de ideas en el seno de su Directorio, hacia fines del año 2002. Se encargó entonces a los representantes de Argentina que, basados en la experiencia internacional y la suya propia, propusieran una primera lista de Indicadores de Gestión, que sirviera de disparador de las discusiones entre los miembros, con el fin de consensuar una base común de comparadores.

Durante el mes de mayo de 2003 se distribuyó, a todos los países miembros de ADERASA, una propuesta de *“Manual de Indicadores de Gestión”*, solicitándose a los receptores que hicieran un primer intento de confección de los indicadores propuestos, utilizando la información con la que contaran del año 2002.

Sucesivamente, algunos de los miembros de ADERASA (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Honduras, Panamá, Perú, Nicaragua y Costa Rica) fueron devolviendo sus indicadores, los que fueron agregados y clasificados por la Coordinación del Grupo de Trabajo, confeccionando un primer informe preliminar para la discusión en la reunión del GRTB.

## VISION

El Proyecto de Benchmarking de ADERASA nace con la finalidad de clasificar, mejorar y compartir la información entre sus asociados, para mitigar la asimetría de información. Se espera proveer una herramienta útil para la toma de decisiones regulatorias en su propio entorno.

La visión de mediano y largo plazo del proyecto ubica a los Entes Reguladores asociados a ADERASA como miembros activos de una base de datos, compartida y coordinada con las necesidades de los otros grupos de trabajo, que provea información para la toma de decisiones a dichos asociados. La base de datos a su vez estará conectada, por vía electrónica, a una red global de datos de operación de sistemas de agua y saneamiento, constituida por nodos de regiones y países que a su vez ofrezcan su información.

A través de esta red mundial de acceso a la información, cualquier socio activo de ADERASA podrá buscar aquellos comparadores que le resulten de utilidad para la simulación de competencia o la resolución de sus problemas, a la vez que le permitirá entrar en contacto con reguladores y operadores de todo el mundo, para las consultas que desee hacer.

## **OBJETIVO DE LA REUNION**

Esta primera reunión del GRTB tuvo las siguientes finalidades: 1) Acordar los objetivos y la estrategia del proyecto; 2) discutir la base de indicadores de gestión de inicio; y 3) establecer la metodología y el cronograma de trabajo a ser desarrollado durante esta primera etapa del proyecto, asistida por el PPIAF. Por otra parte facilitó el conocimiento personal de los interlocutores de los países integrantes del GRTB de ADERASA.

A fin de lograr la coordinación entre los diversos grupos de trabajo de ADERASA, de acuerdo con la Presidencia, se invitó también a participar a las coordinadoras del Grupo de Regional de Trabajo de Tarifas y Subsidios y del Grupo Regional de Trabajo de Contabilidad Regulatoria.

A modo de guía y contraste, se contó con la asistencia de expertos mundiales, que ilustraron al grupo el estado del arte de los Indicadores de Gestión de Agua y Saneamiento en todo el mundo, sobre las razones y los detalles de las bases de indicadores utilizadas para la elaboración de la propuesta de ADERASA y sobre metodologías de trabajo para el desarrollo y la utilización de los indicadores. También fue presentada la base de datos global IB-NET ([www.ib-net.org](http://www.ib-net.org)), que desarrolla el Banco Mundial y que se propone como “ventana al mundo”. Finalmente dos universidades expusieron posibles usos de los indicadores, desde el punto de vista académico.

## **AUSPICIANTES**

La reunión fue posible gracias a la asistencia del PPIAF del Banco Mundial, del aporte de los asociados a ADERASA, quienes asistieron a sus representantes y de la UADE, AFERAS y el ETOSS, quienes contribuyeron a solventar los gastos. También se contó con el apoyo del WRC a través del proyecto IB-NET, el PURC de la Universidad de Florida y el CEER de la UADE.

## **EXPERTOS INVITADOS**

A fin de proporcionar una visión del estado del arte del benchmarking para agua y saneamiento en el mundo y aportar su experiencia como guía y fuente de inspiración para las deliberaciones del GRTB, fueron invitados los siguientes expertos:

**Bill Kingdom:** luego de liderar la implementación del sistema de benchmarking utilizado por el OFWAT en Inglaterra y Gales, desarrolló el Start-Up Kit: primera base de Indicadores de Gestión para agua y saneamiento de alcance mundial. Actualmente es el Gerente de Proyecto del IB-NET. Tiene una visión muy completa del desarrollo del benchmarking de agua y saneamiento en el mundo y ha participado de varias experiencias en diversos países con entornos muy diferentes.

**Iain Naismith:** experto en benchmarking de agua y saneamiento del Water Research Centre (WRC) del Reino Unido, actualmente editor de la revista Watermarque y coordinador del proyecto IB-NET, contratado por el Banco Mundial al WRC, como continuación y perfeccionamiento del Start-Up Kit. Además de una amplia experiencia internacional en esquemas de benchmarking de agua y saneamiento, propone al IB-NET como vehículo de universalización para ADERASA.

**Patricia Duarte:** experta en benchmarking de agua y saneamiento del LNEC de Portugal. Participó del grupo de tareas de Indicadores de Gestión de Agua Potable y Saneamiento de la IWA, siendo coautora de dichos manuales. Actualmente sigue desempeñándose como curadora principal de la revisión de la próxima edición de dichos manuales y colabora con el regulador de Portugal para el desarrollo de su esquema de benchmarking regulatorio. Los Indicadores de Gestión propuestos para ADERASA se basan en los propuestos en los manuales de la IWA.

**Peter Stahre:** presidente del 6-City Group escandinavo. Este grupo ha desarrollado una experiencia de benchmarking de empresas de agua y saneamiento entre las ciudades de Copenhagen, Oslo, Helsinki, Estocolmo, Gothenburg y Malmo. Esta experiencia tiene particular interés para ADERASA, pues se trata de cinco ciudades de cuatro países con diferentes idiomas y entornos jurídicos, pertenecientes a una misma región. Características que coinciden con las del entorno regional de ADERASA.

Se contó también con la participación de **Guillermo Sabbioni**, investigador del PURC y doctorando de la Universidad de Florida (USA) y de **Gustavo Ferro y Paula Margaretic**, investigadores y profesores del CEER de la UADE. Estos académicos aportaron las bases teóricas de los posibles aplicaciones de los sistemas de IG.

## ASISTENTES

Asistieron a la reunión los referentes de benchmarking de ADERASA de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

Siendo AFERAS (Asociación de Entes Reguladores Argentinos) la anfitriona del encuentro, asistieron los representantes de las distintas provincias.

Se adjunta al final del presente como **Anexo I**, la lista de los participantes y sus filiaciones.

## AGENDA

La puntualidad de los participantes y los disertantes, permitió desarrollar casi sin demoras la totalidad de la agenda propuesta, que también se adjunta al final del presente en el **Anexo II**.

## DESARROLLO DE LA REUNION

La reunión se dividió en tres etapas, según los objetivos perseguidos: en la primera etapa se trataron las cuestiones estratégicas, en la segunda se discutieron los indicadores a ser utilizados y en la tercera, se acordaron la metodología y el programa de trabajos a corto y mediano plazo.

## APERTURA

Se inició con palabras de apertura de **Diego Petrecolla**, Presidente del CEER de la **UADE**, quien dio la bienvenida a los presentes en representación de los dueños de casa. Tocó luego el turno a **José Erazzú**, Presidente de **AFERAS**, entidad representante de Argentina y finalmente **Miguel Saiegh**, Presidente del **ETOSS**, organismo regulador de la Ciudad de Buenos Aires. Todos tuvieron palabras de bienvenida y de elogio al empeño de ADERASA en desarrollar la regulación en la región y en particular para el GRTB por la respuesta a la convocatoria.

## 1.- CUESTIONES ESTRATÉGICAS

Como soporte y guía de la primera etapa, se contó con las exposiciones de Iain Naismith del WRc y de Bill Kingdom del Banco Mundial.

**Iain Naismith**, coordinador del proyecto IBNET, expuso las características y la metodología de trabajo de esta base de datos universal de Indicadores de Gestión para agua y alcantarillado sanitario, para proponer seguidamente las posibilidades de ADERASA como miembro activo.

Explicó que es necesario acordar una serie de IG comunes, definidos en forma unívoca, y establecer un mecanismo para compartir la información. Esto fue lo que hizo el Start-Up Kit (SUK), unificando información de un primer grupo de países.

IBNET se propone continuar ese proceso, ofreciendo la oportunidad de crear una red global de IG comparativos, incluyendo países de diverso grado de desarrollo, para uso de los operadores, reguladores, gobiernos, organismos multilaterales e interesados en general. Partiendo de lo ya logrado por el SUK, se propone facilitar el acceso a la información tanto de operadores individuales como agregados por países, facilitando el acceso de nuevos participantes o bien de grupos de benchmarking ya establecidos.

Mejorando la base de IG del SUK, persigue el objetivo de ampliar la base de datos incluyendo más operadores, ampliando su alcance geográfico, para construir una red estable en el tiempo, sustentada por una financiación legítima.

Luego de detallar el plan de trabajos del proyecto IBNET, el consultor explicó los pasos necesarios para la apertura de un nuevo nodo. En primer lugar hay que decidir si se publicarán los datos en forma nominada o anónima, esto es si aparecerá la razón social del operador o simplemente una letra o número de referencia. Luego se deberá completar la información para formar los IG propuestos. Esta información es básica y para la gran mayoría de los operadores no debería presentar dificultad alguna. Finalmente se deberá crear un nodo en un servidor local vinculado a la IBNET. Cada nodo incluirá información general de los operadores y del sistema nacional de benchmarking, los IG propios de la base IBNET y toda información adicional que se desee agregar.

ADERASA ofrece algunas ventajas para ingresar a IBNET, como ser que ya posee un sistema propio de benchmarking que incluye la mayoría de los indicadores utilizados por IBNET y que sus reguladores asociados aseguran continuidad en la actualización de los datos a lo largo de los años. Podría por lo tanto considerar la posibilidad de constituir un nodo de toda la asociación en su página de Internet. Por otra parte, con el tiempo los países miembros de ADERASA podrían analizar la conveniencia de ir constituyendo sus propios nodos. De esta forma permitirá a la asociación en conjunto y a sus miembros individualmente, acceder a la información de otros sistemas de benchmarking en otras latitudes, para explorar las posibilidades de comparación en aquellos temas de su interés, seleccionando así los mejores comparadores para cada caso.

A modo de ejemplo, se cargaron los datos de la ciudad de Buenos Aires en la red IBNET. Fueron utilizados para demostrar a la audiencia como opera una consulta a la página de Internet del proyecto: [www.ib-net.org](http://www.ib-net.org).

Para acceder a la presentación de Iain Naismith:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=470>

**Bill Kingdom**, experto en benchmarking del Banco Mundial, expuso sobre el rol del benchmarking en la definición de las políticas del sector y la regulación.

Desde el punto de vista de la definición de políticas del sector, explicó con ejemplos numéricos que los datos actualmente disponibles permiten mostrar la existencia de una fuerte correlación entre el tamaño y la eficiencia de los operadores, marcando evidentes economías de escala.

En particular, utilizando como ejemplo un estudio realizado en Vietnam, demostró como se pueden utilizar los IG para un ejercicio de benchmarking que permita llegar a conclusiones estratégicas para el sector, como por ejemplo qué sucedería si todos los operadores alcanzaran la eficiencia del cuartil superior del país. En dicho estudio se tomó como referencia el agua no contabilizada, el costo de la energía y el porcentaje de capacidad utilizada de los sistemas, para concluir que la inversión necesaria para reducir los costos de energía y el agua no contabilizada se repaga en 7 años; que los recursos liberados por estos ahorros permitiría expandir el servicio con un recupero de la inversión en 16 años; y que estos ahorros permitirían el uso de la capacidad instalada remanente por más de 25 años, incluyendo el servicio a las áreas expandidas.

Así vemos como este tipo de análisis proporciona fundamentos para el debate sobre las reformas estructurales del sector: cómo incentivar la mejora de la eficiencia para lograr alcanzar el cuartil superior a través de mejoras en la gestión. Muchas de las mejoras podrán ser autofinanciadas, mientras que otras precisarán de reformas tarifarias y/o subsidios externos específicos. En todos los casos, los recursos liberados por la mejora en la eficiencia, permitirán expandir los servicios a millones de personas.

El consultor ilustró luego como los datos actualmente disponibles permiten establecer algunos indicadores generales para países en desarrollo, mostrando interesantes tendencias al compararse indicadores entre países de mayor y menor grado de desarrollo.

En cuanto a la regulación, los IG permiten medir e informar mejoras en la gestión y establecer metas tarifarias y de eficiencia, mediante la utilización de herramientas econométricas aplicadas a datos de costos, aunque esto requiere prestar particular atención a la precisión y a la comparabilidad de los IG.

La publicación de los IG y su evolución puede ser una importante herramienta regulatoria: permite a los distintos interesados conocer la evolución de la gestión del operador y fortalece al regulador. Por ejemplo en Bangalore se utiliza una especie de “tablero de comando”, de carácter público, que reporta los indicadores más significativos de sus operadores, los que luego son discutidos en asambleas públicas, cuyas conclusiones son publicadas en la prensa local.

El benchmarking debe surgir desde abajo para arriba. Debe ser inicialmente local o nacional, para luego acceder a niveles regionales o globales. Hoy hay más de 40 países que ya cuentan con un sistema propio de IG.

El nivel regional permite comparar situaciones similares y las reacciones de los operadores y reguladores frente a problemas de la misma naturaleza, permitiendo desarrollar soluciones similares para problemas similares. A modo de ejemplo podemos citar el 6-City Group, el Water Utilities Partnership africano o la South East Asia Water Utilities Network, en el sudeste asiático y, porque no, la experiencia de ADERASA como ámbito de intercambio de información entre reguladores.

La comparación internacional a nivel global presenta numerosas dificultades, pero el camino está siendo recorrido por iniciativas como la IWA, con sus

propuestas de definición de indicadores de gestión, o IBNET, como comparación de una serie de IG básicos.

En conclusión, el benchmarking de IG es una herramienta básica para el desarrollo de la regulación y la definición de políticas sectoriales. Un uso regulatorio efectivo exige que sean resueltas cuestiones de calidad y comparabilidad. La publicación de los IG refuerza la regulación. Es recomendable el desarrollo y la participación en esquemas internacionales de benchmarking.

Para acceder a la presentación de Bill Kingdom:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=468>

Luego de estas dos presentaciones, se propuso a los asistentes la discusión de los temas relacionados con la estrategia del trabajo a desarrollar por el GRTB. Las cuestiones discutidas y sus conclusiones fueron las siguientes:

**1.- ¿Cuál es la finalidad por la que los miembros de ADERASA quieren desarrollar el benchmarking?** Obviamente por razones regulatorias, aunque la forma que tomará el uso de esta información aún no resulta clara para cada país en particular. Se entiende que la respuesta a este interrogante puede tener diversas respuestas, según el caso. Estas respuestas irán decantando con el tiempo y el uso que cada regulador haga de ella. Una respuesta consensuada puede demorar buena parte del proyecto, por lo que se hará necesario volver sobre esta cuestión asiduamente a lo largo de su desarrollo. Cuanto más clara sea la respuesta, mejor se podrán seleccionar los IG y las herramientas de comparación. Se espera que las otras comisiones de trabajo de ADERASA contribuyan a la definición de la o las respuestas.

**2.- Coordinación con otros grupos de trabajo de ADERASA:** es de vital importancia la coordinación con los otros tres grupos de trabajo de ADERASA, o sea con el de Tarifas y Subsidios, el de Contabilidad Regulatoria y el de Usuarios, pues sus respectivos trabajos ayudarán a definir los objetivos del benchmarking, a partir de los cuales irá surgiendo la información a recolectar y las tecnologías de desarrollo a adoptar.

**3.- Cantidad de indicadores a utilizar:** las respuestas recibidas a la propuesta inicial de indicadores del manual, distribuido en mayo de 2002 a todos los miembros de ADERASA, señalan que los 80 indicadores propuestos no pueden ser completados por una gran mayoría de los participantes. Por otra parte otras experiencias internacionales indican que la consolidación de una base de datos común suele tomar algunos años, por lo que se aconseja iniciar con una cantidad reducida de indicadores e ir creciendo luego paulatinamente. Surge clara la recomendación de disminuir la cantidad de IG a un número menor al propuesto, tarea que se desarrollará en las discusiones de los grupos de trabajo en las próximas sesiones del encuentro. Sin embargo, cada país queda librado a utilizar los indicadores que entienda convenientes para su caso, siempre que, como mínimo, complete aquellos recomendados por ADERASA.

A fin de facilitar el acceso a IBNET, se incluirán sus IG en la base de ADERASA.

**4.- Etapas de desarrollo:** el desarrollo del benchmarking, como se ha visto, se basa en el trabajo local, resultando de vital importancia la implementación de esquemas nacionales. Estos esquemas nacionales han de desarrollarse sobre una base común de IG que permita su posterior comparación internacional, sea regional o global. En algunos casos, cuando la regulación es unificada para todo el país, el desarrollo de estos esquemas nacionales podrá realizarse dentro del propio ente regulador centralizado. En otros casos de administración federal, será necesario recurrir a asociaciones o programas nacionales, que aglutinen a los reguladores provinciales o estatales. Este desarrollo a nivel país es vital para los reguladores, pues podrán tener una visión de la calidad relativa de las gestiones locales que servirá de guía y soporte

para sus decisiones regulatorias y de implementación de incentivos. Sucesiva o simultáneamente se podrán ir desarrollando esquemas regionales, como el propuesto por ADERASA, o globales, como el de IBNET.

La etapa nacional es básica y se requiere de los miembros de ADERASA que pongan un especial empeño en su desarrollo, en coordinación con los IG que defina la asociación para toda la región.

**5.- Publicidad de la información:** ya se han desarrollado algunas experiencias de publicidad de la información, como en el caso de Perú y Brasil. La reacción de los operadores no siempre es la deseada, en cuanto algunos tienden a retacear o deformar la información que proporcionan en lo sucesivo. No obstante las empresas públicas no parecen ofrecer mayor resistencia a la publicación de sus datos.

Por lo tanto cada país deberá analizar su situación particular y decidir si la información tomará estado público en forma anónima o con denominación del operador. Esta última opción es altamente recomendable, por cuanto la información de contexto es muy valiosa al momento de establecer comparaciones y el anonimato dificulta su apreciación. No obstante, cada miembro de ADERASA deberá decidir, según su mejor conveniencia, cual será la metodología que resulte más conveniente en su caso.

**6.- Integración a IBNET:** la incorporación a este esquema de benchmarking global, permitirá el intercambio de información con un mayor número de operadores en todo el mundo, mejorando las comparaciones y sus conclusiones. Sin embargo es una decisión que queda en manos de cada miembro. A medida que vayan entendiendo conveniente su incorporación, solo tendrán que hacérselo saber a los administradores de la red, con quienes podrán acordar las condiciones. En la próxima asamblea de ADERASA se le propondrá a la Dirección General la constitución de un nodo en la página de Internet de la Asociación.

## **2.- INDICADORES A SER UTILIZADOS POR ADERASA**

Patricia Duarte, del LNEC, y Peter Stahre del 6-City Group, expusieron sobre el origen y la evolución de los IG de la IWA y la utilización de IG en Escandinavia respectivamente, lo que sirvió como marco de referencia para las discusiones que luego tuvieron lugar entre los presentes, respecto a la definición de los indicadores a ser adoptados por el GRTB y su metodología de trabajo. Alejo Molinari, coordinador del GRTB, presentó los IG propuestos para ADERASA, que luego fueron discutidos, seleccionados y corregidos por los presentes, en tres comisiones de trabajo.

**Patricia Duarte** forma parte del grupo de trabajo que, desde el LNEC (Laboratorio Nacional de Engenharia) de Portugal, coordina los trabajos de definición de IG de la IWA (Internacional Water Association), incluyendo la prueba de campo que durante dos años se desarrolló para los de agua potable. Durante su presentación describió el contenido y la evolución del proyecto de IG de la IWA, explicó conceptos básicos de implementación de un sistema de IG y describió algunos proyectos específicos en desarrollo.

Comenzó diciendo que la evaluación de desempeño es básicamente una herramienta de gestión y su utilización cada vez más generalizada, está imponiendo una nueva dinámica en la industria del agua. El uso de IG permite establecer comparaciones, ya sea internas para seguir la evolución en el tiempo, ya sea con otros operadores. Requiere el uso de medidas de referencia, como son los IG y los niveles de calidad de servicio.

Los proyectos de IG de agua potable y alcantarillado sanitario de la IWA han contribuido con la definición precisa de una amplia serie de IG, con una estructura

bien definida y abarcativa, de uso universal pero de fácil adaptación a situaciones concretas. Su desarrollo comportó varios años de discusión, con el aporte de más de 300 operadores y reguladores de muchos países, incluyendo una prueba de campo de los indicadores de agua potable que duró dos años. Como resultado de este proceso se cuenta con un manual de indicadores de agua potable y otro de alcantarillado sanitario. El proyecto no ha incluido, hasta el presente, la recolección y comparación de datos, aunque ha servido de inspiración para varias experiencias nacionales actualmente en desarrollo, entre ellas la Argentina.

Los sistemas de IG desarrollados por la IWA tienen un capítulo común de información de contexto, que sirve para trazar el perfil de la región, del sistema y del operador. Luego los sistemas de indicadores de agua y de alcantarillado sanitario se desarrollan en base a capítulos similares: recursos o medioambiente, infraestructura, personal, operaciones, calidad del servicio y económico-financieros.

En cuanto a la implementación de un sistema de indicadores, trátase de un proceso que ha de ser implementado en forma orgánica y coherente con los objetivos de la organización. Podrán elegirse aquellos IG de entre los ofrecidos por la IWA que mejor describan estos objetivos, complementándolos con los que se entiendan necesarios. Luego se identificarán los datos necesarios para su conformación. Es siempre un proceso evolutivo que se va enriqueciendo con el tiempo y permitiendo el intercambio de información entre los diversos sectores de la empresa. El resultado de su implementación debe permitir la mejora de la gestión y la realimentación del proceso, que resulta de aplicación continua.

La disertante describió luego algunos proyectos de benchmarking en los que participa el LNEC. Es de especial interés un proyecto de IG para rehabilitación de cañerías que está en desarrollo y que, utilizando como base los indicadores surgidos del proyecto IWA, han sido complementados con otros indicadores específicos relativos al estado de las cañerías.

Ilustró además someramente el proyecto de IG de agua y alcantarillado sanitario en curso en la ISO (International Standard Organization), a través de su TC224, cuya finalidad es la estandarización de un marco de referencia, para la medición de las actividades de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Este proyecto involucra a 40 países y se ha creado un capítulo latinoamericano liderado por AIDIS, cuyas conclusiones y propuestas serán expuestas en el próximo congreso de la entidad en agosto de este año.

Finalmente describió un proyecto que está desarrollando el LNEC para el IRAR, regulador portugués de agua, alcantarillado y residuos sólidos. El objetivo es identificar unos 20 indicadores por servicio que sirvan para describir la gestión económica y de calidad de los servicios de los operadores. Es intención del regulador publicar dichos indicadores, para ganar exposición pública del desempeño de las empresas.

Como conclusiones, la expositora señaló que el trabajo de base desarrollado por la IWA ha sido inspirador de diversos proyectos nacionales e internacionales de benchmarking, tanto regulatorio como operativo, de algunas aplicaciones específicas y de la normalización internacional a través de la ISO.

Para acceder a la presentación de Patricia Duarte:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=476>

**Peter Stahre**, Presidente del 6 City Group, describió la experiencia de su grupo, ilustrando del mismo la evolución del benchmarking métrico al de procesos y señalando los resultados obtenidos por los participantes.

El grupo se compone de las ciudades de Oslo, Gothenburg, Copenhagen, Malmo, Estocolmo y Helsinki. Cuatro de ellas están en el entorno de los 500.000 habitantes, una supera los 800.000 y la quinta no llega a los 300.000. Excepto Copenhagen, las demás se sirven de agua de superficie.

La experiencia de benchmarking se inició en 1994 como respuesta a la necesidad común de una herramienta de gestión, para controlar el logro de los objetivos propuestos, para el mejor conocimiento de los factores que contribuían a los costos y del establecimiento de un sistema de competición por comparación, que les permitiera identificar y adoptar las mejores prácticas.

Luego de consolidar un sistema de benchmarking métrico, siendo empresas operadoras, avanzaron con algunos ejercicios de benchmarking de procesos en aquellas áreas identificadas como más problemáticas. Actualmente se encuentran desarrollando una metodología para la determinación de la eficiencia global de las empresas.

El benchmarking métrico les permitió comparar la gestión de las empresas, en base a IG comunes, midiendo el logro de los objetivos en el tiempo y comparando los niveles de gestión de cada una con los de las demás. El proceso anual de trabajo se inicia cada febrero, con una primera reunión donde se establecen las pautas para el trabajo del año. Entre abril y junio se reportan los IG al centro coordinador, que los evalúa y prepara un informe preliminar que es analizado por el grupo de trabajo en una segunda reunión que se realiza en agosto. En dicha reunión se discute el informe, que luego es refinado para la emisión del informe final, a ser presentado en la reunión anual de los Directores en septiembre.

La cantidad de datos a informar se ha ido reduciendo con el tiempo, alcanzando hoy los 109, que se combinan en dos informes: uno para la alta dirección, conteniendo los IG principales, y otro un poco más detallado, para los mandos medios.

Se pasó revista a varios IG, permitiéndose observar la necesidad de una lectura transversal de los mismos, para mejor interpretar la información que nos comunican.

Con el fin de aprender de los mejores, se seleccionaron los procesos que intervenían en los IG más sensibles, a fin de analizar con más detalle las razones por las cuales algunas empresas mostraban mejor comportamiento que otras. Así se desarrollaron experiencias de benchmarking de procesos para agua no contabilizada, taponamientos en alcantarillado, rehabilitación de cañerías y tiempo de interrupción de servicio de agua potable.

La metodología de trabajo del benchmarking de procesos parte de los IG del benchmarking métrico, que luego se complementan con otros indicadores de mayor detalle, reflejando la situación de los de inferior comportamiento. El proceso de relevamiento y validación de la información es auditado por un técnico de la empresa con mejor calificación. El proceso termina con una reunión de varios días entre los técnicos de las empresas involucradas, donde se discuten los procesos y se someten a la crítica de sus pares. En base a este intercambio, se ajustan los procesos, que más tarde se verifican contra los mismos indicadores, para evaluar el impacto de las mejoras introducidas.

El grupo se encuentra actualmente intentando desarrollar una metodología que permita establecer la eficiencia global de las empresas. Se entiende que es un proceso complejo, donde han de evaluarse conjuntamente una gran variedad de factores, no todos bajo responsabilidad de las gerencias.

Las lecciones que pueden deducirse de la experiencia del 6-City Group podrían resumirse en los siguientes puntos:

- Para conseguir una experiencia exitosa de benchmarking, es necesario un fuerte compromiso de la dirigencia.
- Iniciar con un relevamiento de las prácticas de gestión, enfocando los aspectos relevantes.
- Establecer claras definiciones de los indicadores y una metodología consistente de relevamiento de los datos que los forman.
- Mantener un esquema simple, que no requiera demasiada información.
- No circunscribir la información a la alta dirección, sino difundir la información en todos los niveles de responsabilidad de la empresa.
- El benchmarking de procesos es la consecuencia natural del métrico.
- Seguir la evolución de los IG claves a lo largo de un período suficientemente largo de tiempo, para medir el impacto de las decisiones tomadas.

Para acceder a la presentación de Peter Stahre:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=478>

**Alejo Molinari**, coordinador del GRTB, presentó seguidamente la génesis del Grupo de Trabajo y la propuesta que se hizo desde la coordinación del grupo en mayo de 2003.

Dio una visión de como se interrelacionan los trabajos de las distintas comisiones creadas en el seno de ADERASA y el rol específico del GRTB en dicho contexto, para luego describir en mayor detalle la propuesta de IG hecha en mayo de 2003, basada fundamentalmente en el trabajo de la IWA, teniendo en cuenta los indicadores entonces propuestos por el SUK del BM e inspirándose en otras experiencias, como la del 6 City Group.

Insistió sobre la necesidad de la calificación de la información, para ir mejorándola con el tiempo. Resaltó la importancia de esto en el entorno de ADERASA, vista la baja calidad de buena parte de la información disponible.

Pasó luego revista de los resultados obtenidos en el Informe Preliminar, en base a la información recibida de los participantes y presentando algunos gráficos sobre su comparabilidad.

Se formaron luego tres comisiones, integradas por los presentes, con la finalidad de discutir los IG contenidos en la propuesta. Los grupos se dividieron los IG de la siguiente manera:

1. Indicadores de la estructura y de calidad de los servicios.
2. Indicadores de operación.
3. Indicadores económicos y financieros.

Para acceder a la presentación de Alejo Molinari:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=466>

Las deliberaciones concluyeron con una reducción de los IG propuestos de 80 a 58, con la redefinición de algunos de ellos y la revisión de las definiciones de algunos datos a relevar.

El listado final de IG con los que trabajará el GRTB en el próximo período estará disponible en [www.aderasa.org](http://www.aderasa.org) sección Benchmarking (documentos públicos) y se le enviará por correo electrónico el formulario a cada integrante del GRTB. Este listado será utilizado para la recolección de la información de los períodos 2002, 2003 y 2004, y será revisado y analizado el año próximo en oportunidad de la 2ª Reunión del GRTB.

Se pidió luego a los expertos invitados que expresaran su opinión sobre los debates que presenciaron, así como su visión sobre las cuestiones debatidas.

Tomando la palabra Bill Kingdom, en nombre de los expertos, señaló que existe una gran variedad de IG disponibles, pero que lo primero a tener en claro es cuál es el uso que se le va a dar a los IG. El caso de los reguladores difiere de los operadores, en cuanto necesitan la información para regular y no para gestionar, por lo que los reguladores no necesitan profundizar demasiado en los detalles, sino monitorear las tendencias y los impactos de las decisiones regulatorias en los servicios prestados por el operador.

La desagregación de los indicadores es una tendencia natural de los técnicos, pero impone grandes dificultades en orden a la calidad de la información y la comparabilidad de los datos.

Por otro lado, decidir el nivel de agregación de los IG es de gran importancia, pues, por ejemplo, al desagregar costos, la distribución de los gastos generales puede llevar a distorsiones y arbitrariedades, atentando contra la comparabilidad de los IG.

A fin de categorizar la información, se deben tener en cuenta al menos tres diferentes rangos:

**1.- Características fijas del servicio:** no pueden ser modificadas por el operador, y varían a muy largo plazo, por ejemplo el clima, la geografía, la densidad poblacional, etc. Esta es la información de contexto, que se convierte en los factores explicativos al momento de hacer el análisis y la interpretación de los IG.

**2.- Controlables en el corto plazo:** marcan las tendencias en el tiempo, los impactos de las decisiones regulatorias y la calidad de la operación. Por ejemplo pérdidas, cantidad de personal, taponamiento, tiempo de respuesta a los reclamos, etc. Estos indicadores son de vital importancia para los reguladores.

**3.- Controlables en el mediano plazo:** tienen que ver con cuestiones como capacidad, cobertura, nivel de inversión, etc. y son de interés para el planeamiento de las inversiones y las tarifas. Tienen interés para los reguladores si se considera cada operador. Pero también tiene interés para las autoridades políticas, para el mercado y para los organismos multilaterales, cuando se trata de la información agregada a nivel del país o la región.

Por su parte, Peter Stahre, en base a su experiencia, aconsejó iniciar con un número pequeño de IG comunes, manteniendo el sistema lo más simple posible, para luego ir creciendo en cantidad y complejidad, a la vez que se van perfilando los diferentes usos que se hará de la información. Esto permite a su vez la formación de la red y la consolidación de la metodología de trabajo, lo que suele requerir algunos años de práctica.

Insiste en que el sistema común sea lo más básico posible, permitiendo a los distintos países decidir sobre cuáles son los IG y la metodología que mejor se adapta a sus necesidades. El sistema regional debe constituirse en el de referencia, conservando la mayor flexibilidad posible frente a los esquemas locales, que deberán tener la libertad de adoptar la forma y la metodología que mejor les convenga.

### 3.- METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO

Con la finalidad de ilustrar algunas posibilidades que ofrece la tecnología actual para el análisis y la interpretación de resultados de IG, se inició esta última parte de la reunión con sendas presentaciones realizadas por Gustavo Ferro y Paula Margaretic del CEER de la UADE y por Guillermo Sabbioni, del PURC de la Universidad de Florida. En ambos centros académicos se realizan estudios e investigaciones sobre el comportamiento de las empresas de servicios públicos, además del dictado de cursos específicos.

**Gustavo Ferro y Paula Margaretic** ilustraron a la audiencia sobre las posibilidades que ofrece la teoría moderna, para el análisis de los IG recogidos por los grupos de benchmarking. Luego de aclarar algunos conceptos básicos, exploraron las capacidades del Data Envelopment Analysis (DEA), explicándolo con un ejemplo desarrollado en el CEER para empresas de agua y saneamiento.

Para acceder a la presentación G. Ferro y P. Margaretic:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=472>

**Guillermo Sabbioni**, investigador del PURC y doctorando de la Universidad de Florida (USA), repasó algunos conceptos teóricos básicos y analizó diversas metodologías de análisis de benchmarking y su consistencia relativa, en base a algunos trabajos realizados en ese centro de investigación.

Entre sus conclusiones, alertó sobre la disparidad de resultados posibles según la metodología de análisis utilizada, lo que podría dar lugar a interpretaciones erróneas, según el receptor del análisis.

Para acceder a la presentación de Guillermo Sabbioni:  
<http://www.aderasa.org/es/documentos3.htm?x=474>

#### 3.1. METODOLOGIA DE TRABAJO

Hechas estas presentaciones académicas, se procedió a la propuesta y discusión de la metodología de trabajo a adoptar por el GRTB y el plan de trabajos para los tres años de duración del programa PPIAF, contando el ejercicio en curso.

Los tópicos discutidos y sus conclusiones fueron:

**1.- Desarrollo interno en cada país:** los responsables de benchmarking de cada ente regulador están llamados a convertirse en los coordinadores dentro de su propio país, estado o provincia, a fin de ir desarrollando, en la medida de las posibilidades, el propio sistema interno. Cada regulador adaptará el esquema según sus condiciones particulares y tendrá la libertad de utilizar todos los IG que entienda necesarios para su caso. Lo recomendable es que comience con pocos y los vaya acrecentando con el tiempo. Por otra parte, la adopción de los IG de ADERASA como base, le facilitarán la tarea de reportar sus datos.

Para el ejercicio 2004, cuya información se recopilará durante el año 2005, cada país informará por lo menos los tres centros urbanos mayores. Quien pueda aportar más servicios, será libre de hacerlo.

**2.- Información unificada o por servicio:** en el primer ejercicio de prueba que culminó en el "Informe preliminar" puesto a disposición de los asociados previo a la reunión, la información fue reportada según su disponibilidad, por ciudad o por país. A partir de los próximos ejercicios, la información será aportada a ADERASA por cada servicio. Luego se estudiará la forma de consolidarla por país.

**3.- Receptor de la información y tiempos de reportes:** la información será validada localmente, por cada responsable de país. Los datos deberán ser calificados con su respectivo código alfanumérico, según las recomendaciones del Manual de IG de ADERASA.

Los responsables de cada país enviarán la información a la Coordinación del Programa en los formatos que la misma le envíe. Sin embargo, se estudiará la posibilidad de automatización para que cada país cargue su propia información directamente en la página de Internet de ADERASA. La Coordinación del Programa está a cargo de AFERAS, de Argentina, y opera con sede en la Ciudad de Buenos Aires. Las direcciones electrónicas son:

[rgchio@etoss.org.ar](mailto:rgchio@etoss.org.ar); [elobasso@etoss.org.ar](mailto:elobasso@etoss.org.ar) y [amolinari@etoss.org.ar](mailto:amolinari@etoss.org.ar).

La línea telefónica directa y fax es: \*\*54 11 4816 5068. Estas direcciones estarán disponibles para cualquier consulta durante el período de duración del proyecto, salvo indicaciones en contrario.

**4.- Tipo de informes a elaborar:** sobre este tópico hubo varias opiniones, prevaleciendo la idea que los informes, al menos por ahora, sean simplemente descriptivos, dejando para cada país la realización de los análisis y la elaboración de las conclusiones, según su mejor conveniencia. El tipo de informe utilizado para el informe preliminar puesto a disposición previo a la reunión recibió una amplia acogida. A medida que se vaya enriqueciendo la base de datos, en las sucesivas reuniones anuales, se irá analizando la conveniencia y el tipo de análisis a incluir en los informes.

**5.- Reuniones anuales:** en base a la experiencia de funcionamiento del 6 City Group, serían recomendables dos reuniones anuales: una al inicio del año, para ajustar el plan de trabajos y los detalles metodológicos; y otra promediando el año, luego de recibidos y procesados los datos, para la discusión del informe preliminar previo a su versión final. No obstante el presupuesto de la asistencia del PPIAF actualmente sólo prevé una reunión anual para los próximos dos años (2005-2006). Por lo tanto, hasta tanto no se pueda resolver esta cuestión, se hará una reunión anual, durante la segunda mitad de cada año, luego de recibidos y elaborados los datos en el informe preliminar, pero con suficiente anticipación respecto a la Asamblea General de ADERASA, para permitir el ajuste y la redacción del informe final, que será presentado cada año en la citada Asamblea.

### 3.2. PLAN DE TRABAJOS

Se acordaron dos planes de trabajo. El primero a desarrollarse durante los próximos meses de 2004, para la presentación del primer informe en la próxima Asamblea General de ADERASA, a realizarse entre el 8 y el 9 de octubre próximos:

#### PROGRAMA DE TRABAJOS DEL GRTB – ADERASA PARA EL AÑO 2004

	TAREA	JUN	JUL	AGO	SET	OCT
1	Elaboración informe 1ª Reunión del GRTB y planillas indicadores acordados	■				
2	Llenado, calificación y validación de datos de los años 2002 y 2003	■	■			
3	Envío de los datos a la Coordinación del Programa		→			
4	Elaboración del informe años 2002 y 2003			■	■	
5	Distribución del informe años 2002 y 2003				→	
6	Presentación del informe en la Asamblea Anual de ADERASA					■

Se acordó además un programa anual, para la organización de las tareas que desarrollará el GRTB durante el programa PPIAF, para los próximos dos años:

#### PROGRAMA ANUAL DE TRABAJOS DEL GRTB - ADERASA

	TAREA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
1	Recopilación de datos			■	■	■							
2	Envío de los datos a la Coordinación					→							
3	Preparación del informe preliminar						■	■					
4	Reunión anual del GRTB							■					
5	Informe final anual								■	■			
6	Presentación del informe en la asamblea anual										■		

De acuerdo a esta programación, para fines de Julio de 2004, los responsables de cada país estarán enviando la información corregida y completada del 2002 y la del 2003, según la nueva lista de IG discutida en la reunión, a la Coordinación del Programa. La Coordinación elaborará el informe final, sobre la base del preliminar ya

distribuido, el que será devuelto a los responsables de cada país y será presentado en la Asamblea Anual a celebrarse la primera semana de Octubre.

Para el año 2005, los responsables de cada país enviarán los datos para fines de mayo. La Coordinación preparará el informe preliminar, que será discutido en la próxima reunión del GRTB.

#### **CIERRE DE LA REUNION**

Luego de arribar a las conclusiones señaladas, las Autoridades de la UADE y de AFERAS, saludaron a los presentes, agradeciéndoles el intenso trabajo desarrollado y deseándoles éxitos en el trabajo a desarrollar hasta la 2ª Reunión del GRTB a realizarse a fines de Julio de 2005, en lugar aún a definir.

## ANEXO I

**Lista de los participantes** – No se publican direcciones y teléfonos por razones de seguridad informática, en caso de necesidad de comunicarse con los participantes, rogamos contactar a la Coordinación ([rgchio@etoss.org.ar](mailto:rgchio@etoss.org.ar) ; [elobasso@etoss.org.ar](mailto:elobasso@etoss.org.ar)).

PAIS	DESTINATARIO	INSTITUCION
Suecia	Peter Stahre	M W&W
Reino Unido	Iain Naismith	WRc plc
Portugal	Patricia Duarte	LNEC
USA	William Kingdom	World Bank
USA	Sabbioni Guillermo Sebastian	PURC
Bolivia	Carlos Gámez	SISAB
Brasil	Marco Antônio Sperb Leite	ABAR
Chile	Dora Campos Salamanca	SISS
	Magaly Espinosa	SISS
Colombia	Luis Augusto Cabrera	CRA
Costa Rica	Daniel Echeverría Lutz	ARESEP
Ecuador	Carlos Espinoza	ECAPAG
	Homero Vera	ECAPAG
Honduras	Marco Aurelio Matamoros Rodríguez	ERPCSA
México	Horacio Almazan Galache	Chihuahua
	Nicolas Holguin Rodriguez	Chihuahua
Nicaragua	Benita Ramirez	INAA
	Lizeth Detrinidad	INAA
Panamá	Eurípides Amaya	ERSP
Paraguay	Salvador Quenhan	ERSSAN
	Eduardo Gonzalez	ERSSAN
Perú	Ernesto Zaldivar Abanto	SUNASS
Uruguay	Alejandro Parodi	URSEA
Argentina:	Alejo Molinari	ETOSS
Ciudad de Buenos Aires	Román Ghio	ETOSS
	Miguel Saiegh	ETOSS
	Jorge Delhon	ETOSS
	Daniel Estrada	ETOSS
	Emilio Lentini	ETOSS
	Rafael Barabino	ETOSS
	Alberto Scozzatti	ETOSS
	Alejandro Rossi	ETOSS
	Carlos Castro	ETOSS
	Gustavo Ferro	UADE
	Paula Margaretic	UADE
	Gustavo Funes	AFERAS
	Armando Asioli	ENOHSA
	Oscar Vélez	JVP
	Ignacio Peña	JVP
	Natalia Drault	IRAM
Bs. As.	Federico Rando	ORAB
Chubut	Hector Aguero	OMRESP
Catamarca	Emilio Raiden	ENRE
Corrientes	Ricardo Hope	ERAOSC
	Florencia Romero	ERAOSC
Formosa	Marcelino Ybars	EROSP
La Rioja	Esteban Díaz	EUCOP
Mendoza	Eduardo Muñoz	EPAS
	Raúl Puebla	EPAS
Misiones	Guillermo Manfredi	EPRAC
Santa fe	José Kertz	ENRESS
	Jorge Hammerly	ENRESS
Tucumán	José Erazzú	ERSACT
	Leandro Díaz	ERSACT
	Ricardo Zappella	ERSACT

## ANEXO II (hoja 1/2)

### Agenda de Trabajo

Día 1: 20 de Mayo de 2004

08:30	<u>ACREDITACION (Presentación del Grupo de Trabajo de ADERASA)</u>
09:00	<u>Tema: Palabras de bienvenida</u>
09:15	<b>Ing. José Erazzú</b> – Presidente de AFERAS <b>Lic. Miguel Saiegh</b> – Presidente del ETOSS
09:15	<u>Tema: Presentaciones - Objetivos y metodología de la reunión</u>
09:30	<b>Alejo Molinari</b> – Coordinador del Grupo Regional de Trabajo de Benchmarking Presentación de los <b>Delegados</b> presentes, sus objetivos y expectativas.
09:30	<u>Tema: IBNET – Estrategia de Indicadores de Gestión del BM</u>
10:15	<b>Iain Naismith</b> – <b>WRc/IBNET</b> – Exposición y preguntas.
10:15	Pausa – Café.
10:30	
10:30	<u>Tema: Benchmarking para la regulación</u>
11:15	<b>Bill Kingdom</b> – <b>BM</b> – Exposición y preguntas.
11:15	<u>Tema: La estrategia de benchmarking de ADERASA</u>
12:30	Debate entre los <b>Delegados</b> y los expertos invitados, con el objetivo de establecer los objetivos y la modalidad de implementación del sistema de indicadores de gestión de ADERASA. Moderador: <b>Bill Kingdom</b> .
12:30	Pausa para almuerzo.
14:00	<u>Tema: Experiencia de benchmarking del 6-City Group.</u>
14:45	<b>Peter Stahre</b> – <b>6 City Group</b> – Exposición y preguntas.
14:45	<u>Tema: Indicadores de gestión de la IWA y perspectiva de la ISO</u>
15:00	<b>Patricia Duarte</b> – <b>IWA/ISO</b> – Exposición y preguntas.
15:00	Pausa – Café.
15:15	
15:15	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA</u>
16:00	<b>Alejo Molinari</b> – <b>AFERAS</b> – Exposición y formación de los grupos de debate.
16:00	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA</u>
18:00	Los <b>Delegados</b> debatirán en grupos los IG a ser adoptados por ADERASA, con el objetivo de fijar las bases del trabajo a seguir. Moderadores: cada grupo decidirá su propio moderador y contará con la asistencia de al menos uno de los expertos invitados.

## ANEXO II (hoja 2/2)

**Día 2: 21 de Mayo de 2004**

09:00	<u>Tema: Aplicación de DEA con fines Regulatorios</u>
09:20	<b>Gustavo Ferro – Paula Margaretic – CEER/UADE</b> – Aplicación de DEA (Data Envelopment Analysis) con fines Regulatorios en el Sector de Agua Potable y Saneamiento.
09:20	<u>Tema: Estudios de benchmarking del PURC</u>
09:40	<b>Guillermo Sabbioni – PURC</b> – Presentación de los estudios de benchmarking en desarrollo en el PURC y conclusiones preliminares del estudio realizado en Perú. Exposición y preguntas.
09:40	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA</u>
10:45	Se continuará el debate en grupos de los IG a ser adoptados por ADERASA.
10:45	Pausa – Café.
11:00	
11:00	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA</u>
12:30	Se continuará el debate en grupos de los IG a ser adoptados por ADERASA. Cada Moderador preparará las conclusiones de su grupo.
12:30	Pausa para almuerzo.
14:00	
14:00	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA</u>
15:45	Cada <b>Moderador</b> pondrá en común, para todos los Delegados, las conclusiones a las que arribó su grupo en el debate de la mañana.
15:45	Pausa – Café.
16:00	
16:00	<u>Tema: La propuesta de indicadores de ADERASA – Metodología</u>
17:00	Los <b>Delegados</b> debatirán la metodología de trabajo que adoptará el GRTB y su plan de trabajos para los próximos tres años. Moderadores: <b>Patricia Duarte – Román Ghio.</b>
17:00	<u>Tema: Conclusiones</u>
17:30	Exposición de las conclusiones de la reunión y del plan de trabajos hasta la próxima reunión. Moderador: <b>Alejo Molinari.</b>
17:30	<u>Tema: Cierre de la reunión</u>
18:00	Presentación del CEER de la UADE: <b>Diego Petrecolla.</b> Palabras de cierre: Autoridades de <b>ADERASA.</b>