

REUNIÓN IANAS WATER PROGRAM

Lima, 2-4 diciembre

Participantes: académicos de diversos países

La Red Interamericana de Academias de Ciencias (Inter-American Network of Academies of Science) – IANAS es una red regional de Academias de Ciencias creadas para apoyar la cooperación para el fortalecimiento de la ciencia y la tecnología como una herramienta para avanzar en la investigación y el desarrollo, la prosperidad y la equidad en las Américas.

Fundada en el espíritu de la IAP en mayo de 2004, los principales objetivos de la red son:

- 1) Ayudar en la creación de capacidades científicas nacionales mediante el fortalecimiento de las relaciones de la ciencia y la tecnología entre los países de las Américas, como una herramienta para el desarrollo social;*
- 2) Cooperar en la construcción de capacidades de las Academias de la región, a través del intercambio de información y experiencias;*
- 3) Ayudar en la creación de nuevas Academias en los países de las Américas que deseen recibir asistencia en el establecimiento de una Academia de Ciencias, e*
- 4) Influir en los procesos de toma de decisiones científicas en las Américas, con el objetivo de promover la prosperidad y la equidad en el hemisferio.*

No solamente la IANAS juega un papel muy importante en la vinculación y el fortalecimiento de la comunidad científica en el hemisferio, sino también cree que puede tener un rol relevante al contribuir a la promoción de la capacidad científica y de excelencia para el desarrollo sostenible en las Américas.

El Programa de Agua de IANAS

La Academia de Ciencias de las Américas decidió establecer un programa que aborde el tema de la problemática del acceso al agua limpia, la cual está exacerbada por un uso excesivo e inadecuado de este recurso, así como la contaminación y demandas crecientes.

Los retos de escasez del agua requieren acciones científicas, tecnológicas y de manejo para el uso adecuado del agua de acuerdo a la disponibilidad, recobrar reservas superficiales y subterráneas contaminadas y asegurar una disponibilidad adecuada a las futuras generaciones.

Los componentes de este programa son:

- (i) La formación de capacidades para el manejo de los recursos hídricos,

- (ii) El desarrollo de investigaciones que resultará en nuevas estrategias de manejo del agua,
 - (iii) La educación de la sociedad para un mejor manejo del agua.
- El programa del Agua es dirigido por las Academias de Ciencias de Brasil y de México.

Día 1 (02 de diciembre).

Después de la parte protocolar, del saludo del Dr. Michael Clegg y del Dr. Ronald Woodman, con la presencia del Secretario de la ANC, Dr. Gustavo González, se inició la reunión.

En un primer momento, cada país daba cuenta de los avances en su participación en el libro de la IANAS sobre **Agua Urbanas en las Américas** (creación de un grupo de académicos para la elaboración del capítulo correspondiente a cada país, aportes del grupo y balance).

En un segundo momento, se consideraron cuestiones logísticas (cronograma, número de páginas por países [40], texto original en español, traducción al inglés, aportes de otras instituciones, nuevos ejes para el 2014).

2. Agua urbana en Argentina (Raúl Lopardo no pudo venirse). Destaco que 95% de la población tiene agua potable y 68% saneamiento. Hay 1830 proveedores de empresas de agua. Se tendrán niveles de inversión alto para los siguientes años. Los puntos críticos son la sustitución de fuentes de agua potable por sistemas de conducción por ducto. Hay riesgo de inundación por lluvias, en caso de lluvias extremas. La ciudad de Buenos Aires ha crecido bastante. Se ha planteado medidas de protección para hacer frente al tema de inundación y no se de lo que ocurrió en La Plata en el 2003 con las pérdidas económicas y humanas. Se analizará la distribución de la provisión de agua y su tratamiento y se hará hincapié en el exceso de agua para hacer frente a la vulnerabilidad de la población que ocupa espacios donde no debería.

3. El punto focal de Panamá presento los contrastes existentes entre la ciudad que tiene 1.4 millones de habitantes y los 2 millones de habitantes viviendo alrededor del canal (contrastos en calidad, cantidad, vulnerabilidad). Presenta datos sobre información hídrica.

4. EL Dr. Urquidi, punto focal de Bolivia presento los avances generales respecto a la accesibilidad al agua de una población de 10 millones de habitantes; 57% en el área urbana. La administración del agua es autónoma en cada ciudad y es administrada por diversas empresas. La cobertura de agua distribuida en los hogares en La Paz es 80%. La red es 83% y los que llegan hasta el interior de los hogares es 44%. El sistema de saneamiento: el 85% del área urbana tiene y en el área rural solo el 44% aprox. los datos presentados tienen como fuente el censo nacional del 2004. Hizo hincapié sobre uno de los graves problemas de contaminación por arsénico que sufre Bolivia en la cuenca transfronteriza del río Mauri (Perú - Bolivia).

5. Brasil. No pudo venir el Dr. Tundisi; no obstante el representante de la Academia preciso que el documento era listo (water sources and problemas caused by urbanization); que tienen 6 subcapítulos, cada uno escrito por diversos especialistas, según lo acordado.

6. Colombia. El Dr. Roldán y la Sra. Claudia Campuzano presentan el contenido de su capítulo “Fuentes de agua e impactos causados por la urbanización”, incluyendo servicios de agua potable; tratamiento de agua en la ciudad; agua y salud; variabilidad y cambio climático y su impacto en el agua; problemas de agua pluviales e inundaciones y sus soluciones. Colombia tiene 45 millones de personas, el 50% de la población vive en 10 municipios de las 1050, entonces hay mucha presión por el agua. En las 10 principales ciudades vive el 70% de la población donde el principal demandante de agua es la poblacional.

En las zonas urbanas, hay una cobertura sobre el 95% en agua potable y saneamiento. El problema no es la infraestructura sino el acceso a agua segura. El consumo 110 litros/hab x día, por encima del promedio que es 80. Solo se trata el 3.1% de las aguas, es muy bajo. El 7.2% de la mortalidad infantil es por enfermedades de origen hídrico.

Se realizaron modelos para ver los impactos sobre el cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación. En el 2010/2011, hubo muchos eventos extremos de inundaciones. Esta subsección muestra los impactos de estos eventos y también se analiza todo el tema de sistema de alerta temprana y las soluciones estructurales (construcciones verdes, techos verdes productivos, recolección de aguas, parques lineales para detener erosión y sean corredores ecológicos de recreación) y no estructurales (reducción del consumo, buenas prácticas y educación ambiental para mejorar el consumo del agua).

Además se han comprometido en otros temas adicionales: parques lineales (protección con vegetación), huella hídrica (de la cuenca del río Porce, 2da cuenca más importante del país)

7. el punto focal de Costa Rica señaló que terminará su capítulo en enero.

8. Cuba menciona que tienen avances en la sección de agua y salud. Las otras secciones todavía no han sido abordadas.

9. el punto focal de Las Antillas recién se sumó al Grupo y, por eso, están solamente en etapa de reflexión.

10. la Académica de México preciso que la ciudad capital (DF) tiene 20 millones de habitantes a los cuales se suman 10 millones de otras ciudades cercanas. La administración de los sistemas de las ciudades es única. Se centralizó en el gobierno federal. Hay mucha inversión en tratamiento. Hay mucho problema con enfermedades hídricas; en una comarca hay agua con arsénico.

11. La representante de Nicaragua presento los diversos problemas del agua urbana. La deforestación ha disminuido la infiltración de los acuíferos. Hay numerosos impactos sobre la calidad del agua; también iniciativas para resolver problemas: operación de planta de tratamiento de Managua desde 2009. Reducción de los leaks urbanos. En Managua, la cobertura de agua es de 92%. El tratamiento de aguas residuales en las áreas urbanas es de 63%. En el caso de la salud, el principal problema es el dengue y este ha aumentado desde el 2012 debido a la presencia de vectores que se concentra sobre todo en las ciudades.

12. Perú. Nicole Bernex hizo una reseña de agua urbana en el Perú, país con 30 millones de habitantes, 7 millones sin acceso a agua potable y 10 millones sin saneamiento; con una disponibilidad promedio de 74 000 m³ de agua/habitante/año (la mayor de Latinoamérica) pero una distribución desigual del agua. Se va a formar un equipo para elaborar el capítulo. Existen mucha data relevantes: se han perdido más del 30% de los manantiales, principalmente por la deforestación, cambios de uso de suelo, la minería ilegal, el aumento de los cultivos ilegales de coca, y cacaos y la actividad maderera ilegal; todo impactando fuertemente en la cantidad y calidad del agua, por el uso de químicos. Existe una estrecha relación con la Academia Nacional de Medicina: agua, salud y cambio climático lo hará la academia nacional de medicinas. El retroceso glaciar será redactado por otro académico. Se formará el equipo después del año nuevo. También se está trabajando los riesgos de desastres. Se quiere integrar tanto lo relativo a cantidad de agua (agricultura urbana, producción de agua de niebla, reuso del agua para revertir problemas de pobreza). Se considera importante hacer una ventana sobre el agua en las ciudades amazónicas. Se integrará calidad de agua (contaminación difusa por pilas, aceite de cocina, etc...) y la importancia de la educación ambiental y cultura del agua. El equipo de 9 a 12 personas se formará en enero y trabajará entre enero/marzo, teniendo una reunión en abril para ver los avances. Se presentará el documento el 1ro de julio.

13. el punto focal de la Republica Dominicana preciso que están organizando la elaboración del capítulo.

14. el punto focal de EE.UU. señaló que el capítulo está terminado. Existe una paradoja, la oferta es saludable pero la calidad no. Hay una intensificación de la escasez. No hay más agua para soportar el crecimiento poblacional. Los nuevos contaminantes amenazan la calidad del agua. Existen problemas políticos y financieros para el mantenimiento de la infraestructura. La gestión de la demanda es clave: precios para el agua, actualmente solo cubre el costo, se necesita una reforma de precios; educación, no se conoce cuánta agua consumen los hogares; el uso de mercados de agua para optimizar el agua. Es urgente aumentar la oferta a través del reúso y reciclaje y de la desalinización, la cual constituye un potencial para aumentar la oferta. Hay ejemplos en el capítulo con impuestos. El capítulo concluye que la combinación de estrategias funciona mejor y la conservación es la forma más barata de conseguir más oferta.

15. el punto focal de Uruguay se incorporó recién, 2 semanas atrás. El problema principal es la ausencia de planificación entre lo rural y lo urbano. El cambio climático es un tema importante y las inundaciones son un tema recurrente. Los impactos de la agricultura en la calidad del agua. Agua y pobreza. Aspectos legales como diagnóstico y escenarios futuros. Manejo de embalses. Salud y recursos hídricos. Parques lineales. Educación y agua. Experiencia de la nacionalización del agua.

16. Venezuela. El representante señala el retraso en escribir el capítulo debido a temas políticos. Venezuela cuenta con una población de 28 millones de habitantes, 87% en zonas urbanas. El 20% del territorio nacional concentra el 80% de la población. El agua potable proviene de aguas superficiales. Hay 10 acuíferos en el país pero no se ha cuantificado. El caso de la ciudad de Caracas (box) tiene embalses lejanos y por debajo de la ciudad que está a 900 msnm. Por eso tiene un sistema llamado Tuy, se interconecta la tubería de los embalses. También tienen bastantes datos sobre eutrofización. En enero terminan el capítulo.

Acuerdos:

Todos los países están invitados a tener su grupo de académicos constituidos. Se enviará el texto original en español, será leído y se remitirán las sugerencias. Después de levantar las observaciones, cada país deberá hacer su traducción al inglés.

No pueden exceder de 40 páginas.

El libro será publicado también en e-book.

En la tarde, se consideraron los temas para 2014. Después de intercambios importantes, se acordó trabajar en torno a Aguas y Cambio Climático, considerando:

- La importancia de la variabilidad climática
- El retroceso glaciar y sus impactos
- Los riesgos de desastres y el aumento de las condiciones adversas, sus impactos en las personas, la salud y en la economía (en especial inundaciones urbanas en América del Sur).

Asimismo se consideró de gran importancia el manejo de los reservorios y la creciente eutrofización.

Se planteó para el 2015 Agua y contaminación minera.

Asimismo se consideraron realizar alianzas estratégicas con instituciones como la UNESCO, Global Water Partnership y otras.