



INTER-AMERICAN NETWORK OF ACADEMIES OF SCIENCES

www.ianas.org

*Science Academies working together to promote science and technology for
development, prosperity and equity in the Americas*

Informe de la Reunión de IANAS, Programa de Agua Conclusiones y Acuerdos

21 y 22 de noviembre, 2016

Medellín, Colombia

Hotel Poblado Plaza

La reunión del Programa de Agua de IANAS se convocó para el día lunes 21 y martes 22 de noviembre del año 2016 en Medellín, Colombia orientado por el programa planificado por el Co-Chair del Programa y la Directora Ejecutiva de IANAS (Anexo 1). Participaron los Puntos Focales del Programa por parte de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Caribbean Islands (Grenada), Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela y la Directora Ejecutiva de IANAS. Se extendió una invitación especial al Punto Focal del Programa de Energía de la Republica Dominicana para iniciar un intercambio en el tema Agua y Energía entre los dos programas de IANAS. Se encuentra la lista de participantes en Anexo 2.

La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y el Centro de Ciencias y Tecnología de Antioquia (CTA) fueron los anfitriones de la reunión del Programa de Agua de IANAS. Luego se realizó el primer Congreso Internacional del Agua-FIDA 2016 organizado por el CTA el 23, 24 y 25 de noviembre donde participaron los Puntos Focales de IANAS como expertos internacionales y participantes en los paneles.

Primer Día: lunes, 21 de noviembre del 2016

I. Inauguración y Apertura

La reunión de Puntos Focales del Programa de Agua fue honrada con las palabras de apertura del Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Dr. Enrique Forero quien destacó la importancia del trabajo del Programa de Agua de IANAS por su proyección de nuevos conocimientos sobre la gestión de agua en las Américas y el rol de las Ciencias en el desarrollo sostenible de los países de las Américas.

El Centro de Ciencias y Tecnología de Antioquia (CTA) representado por su Director, Dr. Santiago Echavarría fue el anfitrión y organizador del evento. Dr. Echavarría enfatizó la importancia en transferir conocimiento científico para la promoción del desarrollo económico y social en Colombia y en todos los países de las Américas relacionado al buen uso y gestión del recurso hídrico.

La Directora Ejecutiva de IANAS, Msc. Adriana de la Cruz Molina presentó los últimos avances en

las actividades de IANAS y sus 5 programas: Agua, Mujeres en Ciencia, Energía, Educación Científica y el nuevo programa en Seguridad Alimentaria y Nutrición. (Anexo 3, Presentación Directora Ejecutiva).

La “Co-Chair” del Programa de Agua, Dra. Katherine Vammen destacó los logros del programa en cuanto a publicaciones y talleres de capacitación regionales y brevemente perfiló las tareas a futuro.

El Punto Focal Colombiano del Programa de Agua, Prof. Gabriel Roldan, dio la bienvenida a todos los participantes a Colombia y a la ciudad de Medellín.

II. Nuevo libro en preparación: Calidad del Agua en las Américas

La Co-Chair del Programa presentó el contenido sugerido por Prof. Tundisi y su persona. Se propone iniciar el libro con **5 capítulos de introducción** dedicados a tópicos específicos: 1) Calidad de Agua en el tiempo con los retos, problemas emergentes globales y soluciones, 2) Monitoreo de la calidad de agua, 3) Evaluaciones y monitoreo de calidad de agua-tecnologías, abordaje, modelaje, 4) el Ciclo Hidro-social y su impacto sobre la calidad de agua y 5) Agua y Salud. Se designó responsables de cada capítulo.

Luego se abordó el contenido de los **capítulos de cada país** con sus temas de contenido particular.

También se recomendó la forma de organización de cada capítulo del país con la formación de un equipo de trabajo de diferentes especialistas en todos los países coordinado por los puntos focales. Se indicó que cada país tiene la libertad para incluir en sus capítulos temas especiales que estimen importante para su país y también no abordar temas donde existe poca información y expertos.

Se mencionó que la Directora Ejecutiva de IANAS ha entrado en gestiones para apoyo y financiamiento del libro con IAP y envió una propuesta en el mes de noviembre 2016.

Existen además conversaciones con autoridades de UNESCO para su cooperación y apoyo a la publicación. La Directora de la División de Ciencias del Agua y del Programa Internacional de Hidrología de UNESCO, Dra. Blanca Jiménez ha comunicado su disposición para participar en la introducción y servir como co-editora del libro.

Hubo una serie de sugerencias de los puntos focales para mejorar el contenido de los capítulos de introducción y capítulos de los países y por tanto se decidió a formar grupos de trabajo para trabajar en el mejoramiento del formato de contenido.

Se formó 3 grupos de trabajo para mejorar la propuesta de contenido de acuerdo con la visión de todos los puntos focales: 1) Capítulos de introducción, 2) Contenido de temas en los capítulos de cada país y 3) Conclusiones.

Se acordó que el resultado de los grupos de trabajo serviría como guía para la redacción del libro en su contenido de capítulos de introducción y capítulos de los 21 países participantes.

II.1 Capítulos de Introducción

Se presenta **los 5 Capítulos de Introducción** con sus respectivos responsables. Se incluye observaciones y cambios sugeridos por el grupo. (Anexo 4, documento del grupo 1)

1) Calidad de Agua: cambios en el tiempo, retos globales, impactos, efectos de cambios globales y riesgos emergentes, soluciones.

Responsables: José Tundisi, Blanca Jiménez and Katherine Vammen.

Observaciones del grupo: Es importante tomar en cuenta:

- Cantidad y calidad de agua y su interrelación.
- Fuentes de polución naturales y antropogénicas.
- Cambios en el tiempo (tipo de contaminantes, concentraciones y más)
- Aguas subterráneas y aguas superficiales. Las regiones usan diferentes fuentes para agua potable. Menos tratamiento para aguas subterráneas, pero costos energéticos son más. Cantidades de aguas subterráneas se han reducido globalmente por la contaminación, menor recarga debido al cambio climático e intrusión salina en zonas costeras.
- Contaminantes emergentes y sus riesgos, impactos en salud, nuevos patrones en salud y economía.
- Impactos sobre ecosistemas, importancia en lograr ecosistemas saludables.

2) Monitoreo Biológico y Químico de calidad de agua, indicadores, metodología, tecnologías, estudios de caso.

Responsables: Gabriel Roldan and Ernesto González

Observaciones del grupo: Es importante tomar en cuenta:

- Incluir contaminantes biológicos y químicos y discutir ampliamente los diferentes tipos de contaminantes.
- Es posible que no hay espacio para estudios de caso. Podrían ser reservado para capítulos del país.
- ¿Que se incluye en monitoreo? Patógenos y contaminantes biológicos de interés por la región como toxinas de cianobacterias.
- Incluye eutrofización.

3) Evaluaciones de Calidad de Agua: tecnologías, métodos, estrategias, abordajes, modelaje, estudios de caso.

Responsables: Raúl Lopardo y colaboradores.

Observaciones del grupo: Es importante tomar en cuenta:

- ¿Cuáles son los parámetros objetos de medición? ¿Parámetros químicos y físicos?
- ¿Modelaje – existen los datos?

- Enfatizar que la generación de datos es importante para tomadores de decisiones.
 - Incluir tecnologías convencionales y emergentes.
 - Incluir modelaje, herramientas digitales, uso de internet, comunicación inalámbrica, acceso amplio de datos.
 - Empoderamiento de la sociedad y su gestión.
 - Uso por tomadores de decisión.
 - Incluir retos.
- 4) **Ciclo Hidro-social y su impacto sobre la calidad de agua.** Considera como se manipula el agua, su uso y abastecimiento por los actores sociales, luchas para el acceso y control del agua y mecanismos de exclusión al acceso del agua por factores como legislación de empresas de suministro de agua, instituciones, prácticas y significados simbólicos.
Responsables: Nicole Bernex y Maria Luisa Torregrosa

Observaciones del grupo: Es importante tomar en cuenta:

- El capítulo podría llamar “Gobernabilidad de agua y aspectos sociales”.
- Considera patrimonio cultural.
- Seguridad de agua y sostenibilidad.
- Formación de capacidades y gestión de conocimientos.
- Políticas de agua y asignación de precios.
- Incluir aspectos de salud humano y género
- Conflictos alrededor del problema de calidad de agua.
- Educación y calidad de agua

5. Calidad de Agua y Salud

Responsables: Martin Forde, Ricardo Izurieta, Banu Ormeci, Mercedes Arellano

Observaciones del grupo: Es importante tomar en cuenta:

- Enfocado en salud humano. Salud de ecosistemas se incluirá en otro lugar.
- Estudios e información disponible.

**El contenido de los capítulos de introducción deberían tener una máxima de 6-7 paginas (Arial 11, espaciado sencillo).*

II.2 Capítulos de países

Se presenta el **contenido sugerido para los capítulos de los países** por el grupo de trabajo 2: (Anexo 5, documento del grupo)

1. Introducción General.
 - a. Antecedentes, contexto.
 - b. Problemas principales de calidad de agua.

- c. Objetivos y enfoque del capítulo.
2. Autoridad institucional y gobernanza de calidad de agua.
 - a. Marco legal.
 - b. Relaciones con ONG's, universidades (investigación científica) etc.
 - c. Monitoreo y base de datos.
 3. Problemas principales que impactan en la calidad de agua del país.
 - a. Eutrofización.
 - b. Contaminantes Naturales.
 - c. Polución.
 - d. Agroquímicos.
 - e. Metales pesados.
 - f. Deforestación.
 - g. Salinización.
 - h. Aguas residuales. Falta de plantas de tratamiento y mal manejo y mantenimiento de plantas existentes. Cuantas ciudades y municipios no tienen plantas de tratamiento.
 - i. Lixiviación a aguas subterráneas y cuerpos de agua superficiales.
 - j. Contaminación emergente.
 - k. Otros.
 4. Aspectos sociales y económicos.
 - a. Salud.
 - b. Pobreza.
 - c. Nivel de educación en comunidades. Programas de educación y currículo.
 - d. Genero.
 - e. Áreas Rurales y Urbanos.
 - f. Inversión en programas de calidad de agua.
 - g. Industria, minería, agricultura y otros y los conflictos relacionados a calidad de agua causados por estos factores.
 5. Enfrentando los Objetivos de Desarrollo Sostenible (*Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*)
 - a. Acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.
 - b. Acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.
 - c. Mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad.
 - d. Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.

- e. Poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza.
- f. Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
- g. Ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.
- h. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

[\(www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/\)](http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/)

¿Cómo se podría enfrentar los objetivos en su país y con sugerencias a su gobierno?

- 6. Experiencias exitosas en el mejoramiento de la calidad de agua.
 - a. Restauración de cuencas/planes de protección.
 - b. Experiencias pilotos (guías para políticos, etc.).
 - c. Educación, adiestramiento y concientización del público.
 - d. Incluir estudios de caso representativos para el país relacionada a problemas de calidad de agua pero también casos positivos, modelos o ejemplos de buenas prácticas en la gestión de la calidad de agua donde se ha podido contribuir a la solución de problemas en el país. *Desde luego estos casos podrían ir como boxes.*
 - e. Otros.

- 7. Conclusiones y recomendaciones.

**El contenido de los capítulos de países deberían tener una máxima de 25 paginas (Arial 11, espaciado sencilla).*

II.3 Conclusiones

El grupo de trabajo 3 elaboraron **algunos criterios para las conclusiones** y recomendó un esquema (Anexo 6) para facilitar la comparación de las conclusiones de los diferentes países que toma en cuenta la calidad de agua para consumo humano, para el desarrollo económico y para preservar ecosistemas. Y además se consideró importante tomar en cuenta los problemas, retos para el futuro y posibles soluciones para reducir los impactos sobre la calidad de agua en las conclusiones. Se destacó que no es un problema de tecnologías sino la falta de inversiones para lograr una buena calidad de agua. Existe la necesidad de programas de educación con creación de nuevo currículo priorizando la calidad de agua y su comprensión por estudiantes y la población en general.

III.4 Forma de organización

Como la mayoría de los países han realizado en publicaciones pasadas del Programa de Agua, se recomienda formar un grupo de expertos coordinado por el punto focal. La Directora Ejecutiva enfatizó que las Academias pueden apoyar en propuestas de expertos para participar en la elaboración del capítulo y que va a enviar una carta dirigida a las Academias para asegurar su apoyo en formar los equipos de redacción.

Acción: Los puntos focales entregarán el primer borrador finales de agosto 2017 para peer-review y las observaciones se regresarán a los autores lo más tarde finales de septiembre 2017.

Se incluye 2 presentaciones sobre actividades en progreso para la organización del libro por parte de Venezuela y Costa Rica. Anexo 7 y 8.

II. Resúmenes de Aguas Urbanas para políticos y tomadores de decisiones

Se ha planificado preparar una nueva versión del libro Aguas Urbanas en forma de resumen ejecutivo dirigido a tomadores de decisiones y políticos. Cada país está preparando su resumen ejecutivo de 2 páginas de sus capítulos del país para conformar el resumen total. Se presentó el estado de progreso donde faltan pocos países la entrega de sus resúmenes. Se ha pedido los países que faltan la elaboración y entrega de sus resúmenes para poder a proceder en 2017 a su preparación y publicación. Se ha puesto la fecha final de entrega para finales de enero.

Acción: Los puntos focales entregarán el primer borrador finales de enero 2017 para peer-review y las observaciones se regresarán a los autores lo más tarde finales de marzo. Se espera tener lista esta publicación para presentarse en Ottawa en la próxima reunión de IANAS.

III. Otras Actividades-Talleres de capacitación y nuevas formas de capacitación.

Se reportó varias iniciativas en preparación para la organización de talleres regionales de capacitación en temas focales del Programa de Agua.

Existe progreso en la organización de un congresillo en Panamá sobre el tema focal de Eutrofización de Aguas Superficiales y Embalses gestionado por parte del punto focal, Dr. José Fábrega con la cooperación de otros puntos focales de Brasil, Colombia, Venezuela, Guatemala y Nicaragua. Se está organizando la entrega de una propuesta a las autoridades de la Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación del Gobierno de la República de Panamá.

Se destacó la posibilidad para organizar Talleres por medios virtuales como Webinars y se acordó a investigar la posibilidad para organizar más actividades de capacitación por estos medios en 2017.

Acción: Se solicita propuestas a todos los puntos focales sobre temas para el primer taller de Webinar y un voluntario de un punto focal quien podría asumir la responsabilidad en coordinar el desarrollo del Webinar en el tema propuesta.

IV. Presentación del Instituto Científico de Agua en Perú.

Dra. Nicole Bernex presentó una iniciativa en progreso en Perú para formar un nuevo Instituto Científico de Agua (ICA) en Ica, Perú. Ella presentó el progreso que se ha logrado para el Diseño del Instituto (Anexo 9) y luego pidió un intercambio y opiniones de los puntos focales del Programa de Agua sobre el proyecto. El Programa de Agua de IANAS ha apoyado este proyecto desde su inicio con apoyo y asesoría de varios puntos focales con experiencia en la dirección de Institutos del Agua como Nicaragua, Panamá, Colombia, Estados Unidos y más.

Se acordó preparar una carta de apoyo de los Co-Chairs de IANAS al Proyecto para su presentación en el evento final del Proyecto en diciembre del 2016.

Acción: La Directora Ejecutiva gestionó la elaboración y firma de la carta por parte de los Co-Chairs de IANAS en diciembre e se incluye la carta para información de todos/as. (Anexo 10).

Segundo Día: martes, 22 de noviembre del 2016

V. Presentación del Tema Focal-Impactos de la Minería en Perú

A continuación, se inició el día martes con la presentación de la Dra. Nicole Bernex con el tema focal sobre **“Impactos de la Minería en Perú”**. (Anexo 11). Se destacó el impacto de la Minería en la Calidad de Agua por dos factores, contaminación y deforestación en el proceso de las actividades mineras.

Se propone a establecer *agua e impacto de la minería* como un tema focal del Programa de Agua.

VI. Interrelación con otros programas de IANAS - Programa de Energía

Se invitó especialmente el Punto Focal del Programa de Energía de la Republica Dominicana, Ing. Julián Despradel para presentar el tema **“Agua y Energía”** (Anexo 12) y así establecer enlaces y cooperación más directos con otros programas de IANAS.

Se acordó establecer como tema focal, la relación entre Agua y Energía.

Se propuso incluir un capítulo en el nuevo libro sobre como las diferentes formas de energía y energías alternativas han aportado a lograr mejoras en la calidad de agua (como por ejemplo sistemas específicos para el tratamiento de contaminantes emergentes).

Acción: En diciembre 2016 se presentó la propuesta sobre la posible participación del Programa de Energía en el libro de Calidad de Agua en las Américas en una reunión del Programa en México y en enero se presentará una propuesta oficial al Programa de Energía para que a través de sus puntos focales, desarrollen el capítulo de energías alternativas para el mejoramiento de la calidad del agua. Se propone la entrega del primer borrador igualmente para finales de agosto. Se ha designado el Ing. Julian Despradel como responsable del capítulo.

VII. Cooperación con otras instituciones enfocadas en el recurso agua- Programa Internacional de Hidrología de UNESCO y Global Water Partnership (GWP)

La cooperación de IANAS con otras instituciones enfocadas en los recursos de agua es muy importante para poder a promover actividades de cooperación en el futuro.

Dr. Manuel Basterrechea realizó una presentación sobre el Global Water Partnership y su estrategia para el futuro basada en el trabajo de sus miembros en cada país. (Anexo 13).

Se presentó las posibilidades de la continuación de la valiosa cooperación con **UNESCO**. Dra. Katherine Vammen informó sobre una reunión con la Dra. Blanca Jiménez, Directora de la División de Ciencias del Agua y del Programa Internacional de Hidrología de UNESCO en mayo del presente año donde se recibió sugerencias para el contenido del nuevo libro de Calidad de Agua en las Américas que han sido incorporado en la propuesta. Dra. Jiménez además propuso su participación en el libro en un capítulo de introducción y como co-editora. También ha sugerido que existe la posibilidad de contextualizar y comparar algunas evaluaciones que se han realizado para otros países. Además, ha recomendada que los puntos focales podrían formar grupos para realizar publicaciones en temas focales en conjuntos también usando las publicaciones pasadas como Aguas Urbanas en temas específicos. Nos ha facilitado varios documentos sobre las publicaciones de UNESCO que se compartirá como documentos de apoyo.

Acción: El Co-Chair del Programa de Agua se reunió con Dr. Miguel de Franca Doria (Coordinador del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para América Latina y el Caribe) en diciembre del presente año. Dr. Doria se mostró muy entusiasmado en cooperar y apoyar la nueva publicación de IANAS. En enero se envió el contenido propuesto y acordado en la reunión de Medellín para el nuevo libro e información sobre la formación de nuevos grupos alrededor de temas focales. A partir de enero se establecerá comunicación con Dr. Doria con el objeto de ver la posibilidad de cofinanciamiento para la publicación de Calidad de Agua en las Américas

**VIII. Formación de 8 Grupos de Trabajo alrededor de Focos Temáticos del
Programa de Agua-IANAS
Grupos de Trabajo-Puntos Focales y otros especialistas**

Como resultado del intercambio entre los puntos focales del programa de IANAS en los dos días de la reunión en Medellín, se ha propuesto la implementación de una nueva forma de trabajo basada en ejes focales en temas que tienen más prioridad actualmente para investigación y publicación ya que presentan problemas urgentes de solucionar para la buena gestión del agua en los diferentes países de las Américas. La generación de información sobre estos temas en formas destinadas a diferentes públicos ofrece nuevos caminos para mejorar el uso y buscar soluciones para la gestión de agua en todas las Américas. Se ha planificado agrupar los puntos focales del programa de agua, pero también especialistas que recomendarán las Academias de Ciencias de los diferentes países de IANAS alrededor de estos focos temáticos.

El Programa de Agua de IANAS ha tenido un impacto positivo debido al intercambio de diferentes especialistas en donde se ha observado el uso de sus publicaciones a un nivel amplio; en algunos casos se ha logrado influir en la política de gestión del agua en los países. La proyección de modelos positivos y ejemplos de éxito en el buen manejo del recurso de agua ha motivado instituciones en todas las Américas que han podido aportar a soluciones en su área de influencia. Por lo tanto, se acordó formar los siguientes grupos alrededor de temas focales para intensificar y ampliar el trabajo del Programa de Agua y se consultará con todas las Academias de Ciencias para nombrar otros expertos en los temas relevantes:

- **Agua-Cambio y Variabilidad Climática**

Hugo Hidalgo-Costa Rica	hugo.hidalgo@ucr.ac.cr
James McPhee-Chile	jmcphee@u.uchile.cl
Henry Vaux - USA	vaux0@att.net
Martin Forde - Grenada	martinforde@mac.com

- **Agua y Energía**

Raul Lopardo - Argentina	rlopardo@ciudad.com.ar ; rlopardo@ina.gov.ar
Katherine Vammen-Nicaragua	katherinevammen@yahoo.com.mx ; kvammen23@gmail.com
Julian Despradel Bello-Republica Dominicana: Punto Focal, Programa de Energía de IANAS	julian_despradel@yahoo.com

- **Gestión Integrada de Cuenca**

Daniela Mercedes Arellano Acosta-Cuba	marell@ama.cu
José Galizia Tundisi - Brazil	tundisi@iee.com.br
Gabriel Roldan-Colombia	grolدان@uco.edu.co ; grolدان@une.net.co
Jimena Alonso - Uruguay	jalonso@fing.edu.uy
Julio Quiñonez – El Salvador	julioquinonezb@gmail.com

- **Agua y Salud**

Oswaldo Ricardo Izurieta – Ecuador	rizurieta@health.usf.edu
------------------------------------	--

Martin Forde – Grenada (Caribbean Islands Academy) martinforde@mac.com
Manuel Basterrechea – Guatemala asebaste@gmail.com

- **Agua y Educación (Huella Hídrica)**

Claudia Campuzano - Colombia ccampuzano@cta.org.co
Raul Lopardo - Argentina rlopardo@ciudad.com.ar; rlopardo@ina.gov.ar
Representative of Education Program of IANAS *to be defined*

- **Eutrofización de las Aguas Superficiales**

Gabriel Roldan - Colombia groidan@uco.edu.co; groidan@une.net.co
Ernesto González - Venezuela ernestojgr@gmail.com; ernesto.gonzalez@ciens.ucv.ve
Manuel Basterrechea - Guatemala asebaste@gmail.com

- **Agua y el Sector Minero**

Nicole Bernex - Perú nbernex@pucp.edu.pe
Virginia Ciminelli - Brazil virginia.ciminelli@gmail.com
Fernando Urquidi - Bolivia ferurquidi@gmail.com
Eleuterio Martínez – Republica Dominicana eleuterioporlvida@gmail.com

- **Tratamiento de Agua y Saneamiento**

Banu Ormeci - Canadá Banu.Ormeci@carleton.ca
Marco Antonio Blair - Honduras thonyblair@yahoo.co.uk

(Anexo 14)

Se procurará adaptar diferentes formas de trabajo en estos grupos como publicaciones en conjuntos en diferentes medios: Publicaciones de IANAS, revistas internacionales indexadas, publicaciones UNESCO, publicaciones digitales en foros de interés y más. También se estima importante crear medios de capacitación en talleres y sesiones Webinar para estimular la proyección de información y facilitar programas de formación e intercambio de los participantes.

Acción: Se le pedirá a cada grupo que desarrolle media página sobre los objetivos a alcanzar hasta fines del 2017

IX. Planificación del Foro Mundial de Agua en Brasil

Coordinado por Msc. Claudia Campuzano, se organizó un taller para el Dialogo Interamericano Preparatorio al 8° Foro Mundial del Agua en Brasil. (Anexo 15). Se organizó el taller enfocado en la identificación de las dificultades y retos principales en las Américas y la identificación de soluciones para motivar una propuesta de trabajo por parte del grupo de instituciones colombianas y los puntos focales del Programa de Agua de IANAS. Los hallazgos del Taller se encuentran en el informe de CTA.

X. Feria Internacional del Agua 2016-FIDA

Todos los puntos focales del Programa de Agua-IANAS luego participaron con charlas y aportes a los diferentes Foros en la Feria Internacional del Agua 2016 (FIDA) organizado por el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA). <http://www.fidamedellin.com/>

Se adjunta el programa del evento como Anexo 16.

Agradecimientos

Se agradece en especial El Centro de Ciencias y Tecnología de Antioquia (CTA) y su director Dr. Santiago Echavarría para la invitación y la recepción especial de todos los puntos focales del Programa de Agua de IANAS. Los esfuerzos de Claudia Campuzano y Gabriel Roldan meritan un reconocimiento especial por la iniciativa en invitar IANAS y en todas las fases de realización de la reunión de IANAS y el evento internacional de FIDA.

Agradecemos la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y su Presidente, Dr. Enrique Forero por su apoyo y reconocimiento del programa de agua de IANAS.

Todos los anexos se encuentra en el Dropbox con el vínculo:

<https://www.dropbox.com/sh/xqwtu5hpg4be10y/AAZp1gDG3c9beJHfjWzcUkNa?dl=0>

elaborado por Katherine Vammen, 3 de enero del 2017.