

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

TIEMPO, CLIMA Y AGUA



**ASOCIACIÓN REGIONAL III
GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA Y
RECURSOS HÍDRICOS - DÉCIMO TERCERA REUNIÓN
(ASUNCIÓN, PARAGUAY, 5 AL 9 DE OCTUBRE 2015)**

INFORME FINAL

1. Apertura Conjunta de la Reunión

1.1 La apertura de la reunión conjunta de los tres GT se llevó a cabo en plenaria el día 5 de Octubre a las 10:00 am. El Lic. Julián Báez, en su carácter de anfitrión por parte de la DMH-DINAC y Presidente de la AR-III, dio las palabras de bienvenida, enfatizó la importancia de una reunión conjunta entre los tres GT e impartió explicaciones generales sobre los objetivos de la reunión.

1.2 El Director de la Oficina Regional para las Américas, Lic. Miguel Rabiolo, saludó a los participantes en nombre de la OMM. El Director recalcó las ventajas relativas de realizar esta reunión a nivel de técnicos y previo al próximo periodo financiero de la OMM. El Director explicó luego los aspectos logísticos de la reunión, las tareas y los resultados esperados, en función del Plan Operativo de la AR-III que se encuentra en proceso de elaboración.

1.3 Posteriormente se llevó a cabo una presentación en ronda de cada uno de los participantes. Seguidamente el presidente del GT-IDT, José Arimatea, realizó una presentación del WIS, historia, evolución y marco conceptual, considerando que uno de los temas a tratar sería la implementación del proyecto WIGOS/WIS en la Cuenca del Plata.

1.4 Finalmente, el Presidente de la AR-III presentó el Plan Estratégico aprobado en la XVI Reunión de la AR-III y el Plan Operativo que se encontraba en proceso de aprobación.

2. Aprobación del orden del día y organización de la reunión del GT de Hidrología y Recursos Hídricos

2.1 La Secretaría presentó el concepto de la Agenda de la reunión. En particular hizo énfasis en que luego de presentar los documentos de referencia que guían el GTHRH y los últimos adelantos realizados en el ámbito de la CHI, el grupo iba a discutir principalmente su Plan de Trabajo para el periodo 2016-2019 bajo el punto 5.

2.2 La Presidenta del GT HyRH, D. Goniadzki, luego de dar la Bienvenida al grupo, presentó a los nuevos integrantes, destacando que constituían el relevo necesario para asegurar el éxito del trabajo futuro del Grupo.

2.3 La Agenda, incluida en el Anexo I, se aprobó sin modificaciones. El programa de trabajo y la lista de participantes se encuentran en los Anexos II y III.

3. Revisión de las decisiones relevantes de la Asociación Regional III

3.1 La Secretaría repasó los puntos resaltantes de la sección 4.3.3– Cuestiones relacionadas con el agua, del Informe Final de la 16 AR III, destacando en particular aquellas decisiones que no habían quedado reflejadas directamente en los Términos de Referencia (TdR) del Grupo.

3.2 A continuación, la Presidenta recordó los TdR del Grupo destacando que el mismo aún podría proponer modificaciones si del debate surgiera la necesidad.

3.3 Considerando que el Plan Estratégico y el Plan Operativo habían sido presentados exhaustivamente por el Presidente de La AR III en la sesión inaugural conjunta, el Grupo discutió la necesidad de adecuar su Programa de Trabajo a dichos planes.

4. Información sobre actividades de la Comisión de Hidrología de interés de la Región

4.1 S. Pecora desarrolló de manera detallada y clara las bases conceptuales del WHOS en sus dos fases, con énfasis en el estándar de intercambio de datos WaterML 2.0.

4.2 Los participantes demostraron interés en la presentación realizada, con consultas y varias intervenciones sobre las posibilidades de aplicación en la región. En particular, se destacó que, además de los aspectos técnicos, es fundamental la voluntad de los Miembros de realizar un intercambio de datos, la cual existe en la Región. Se concluyó que independientemente de la posibilidad de intercambio internacional, el enfoque propuesto podría ser útil internamente en cada país.

4.3 La Secretaría realizó una presentación de las Comunidades de Práctica bajo la CHI, explicando las principales actividades de cada comunidad y las posibilidades de involucramiento de los miembros del Grupo. En este sentido, instó a los miembros a aprovechar mejor la extensa red de expertos de la CHI en sus diferentes áreas de actuación.

4.4 En relación con la plataforma DEWETRA, La Secretaría resumió los antecedentes de su ofrecimiento por parte de Italia a la comunidad hidrológica de la OMM y los procedimientos para solicitar su implementación en un país. F. García resumió el proceso de su instalación en el Ecuador.

4.5 La Secretaría presentó también de manera breve el Proyecto Global Hydrometry Support Facility en el marco del Geneva Water Hub, iniciativa conjunta de la OMM y la Agencia de Cooperación al Desarrollo Suiza (SDC) y la estructura que se crearía en la Secretaría bajo este Proyecto.

5. Programa de trabajo del Grupo para el periodo 2015-2018

5.1 Las decisiones tomadas por el Grupo están contenidas en la Tabla I. A continuación se describen brevemente los asuntos principales debatidos por el Grupo para llegar a dichas decisiones.

Redes

5.2 Se acordó que el enfoque de WHOS era apropiado para compartir datos en el marco del Proyecto WIGOS-SAS/CP y además cumple a cabalidad con los requerimientos del WIS. Este proyecto se presentó en reunión conjunta a los otros dos grupos. Por otra parte, se insistió en la importancia de que los puntos focales hidrológicos presentasen de común acuerdo sus necesidades de información a los Grupos de Infraestructura y de Clima. Se sugirió además considerar el mismo enfoque en el marco del PRASDES.

5.3 A. Cardoso expuso la situación del Proyecto OYAPOQUE-HYCOS; mencionó que existieron ciertas dificultades de índole operativo que impidieron que su desarrollo haya progresado. La Secretaría reiteró la solicitud que Brasil y Guyana Francesa envíen al menos un borrador del proyecto a la OMM para que sea considerado en el marco del WHYCOS.

5.4 La Secretaría mencionó la iniciativa de la CHI de preparar una publicación con casos de estudio de SHN que aplican un sistema de gestión de calidad e invitó a los miembros que tuviesen experiencias en el área a compartirlas para el enriquecimiento de la misma. J. Narbona, A. Vaca y F. Bernal ofrecieron contribuir las experiencias de Chile, Ecuador y Colombia.

5.5 La Secretaría presentó el inicio de cooperación con el IGRAC (International Groundwater Assesment Center) en actividades de formación en monitoreo y evaluación de las aguas subterráneas. S. Alcoz sugirió iniciar contactos con el CREGAS (Centro Regional de Gestión de Aguas Subterráneas) para extender dichas actividades a la región.

Crecidas Repentinas

5.6 La Secretaría recordó los antecedentes que condujeron al establecimiento del proyecto de demostración en la cuenca del río Zarumilla. Comentó que luego de algunos contratiempos se había asegurado el financiamiento de USAID para una reunión que permitiese discutir la experiencia adquirida y decidir sobre la implementación del Sistema Guía de Crecidas Repentinas (FFGS, por sus siglas en inglés) en la región. D. Goniadzki recomendó esperar mayores avances previo a la difusión de resultados. Se decidió llevar a cabo la reunión en Perú, en el segundo semestre de 2016.

5.7 A. Vaca y H. Vera comentaron sobre el avance del proyecto de demostración en la cuenca del río Zarumilla, donde se había realizado una caracterización de la cuenca, límites, parámetros físicos, etc; sin embargo, no habían recibido un programa claro y un cronograma de implementación del proyecto por parte de HRC. La Secretaría se comprometió a obtener esa información a la brevedad.

5.8 La Secretaría informó al Grupo sobre la realización de la Conferencia mundial sobre Crecidas Repentinas, prevista para Setiembre 2016 en Turquía (posteriormente a la reunión la

Conferencia se postergó a Marzo de 2017). El Grupo solicitó a la Secretaría hacer esfuerzos para asegurar una nutrida participación de expertos de la AR III.

Predicción Hidroclimática

5.9 D. Goniadzki comentó la importancia de tener representantes de la región en los distintos equipos de trabajo de la CHI sobre este tema (predicciones estacionales de flujo, reducción de escala, metodología para la aplicación de los resultados de las perspectivas climáticas).

5.10 Asimismo, la Presidenta propuso que, en vista del presente episodio ENSO y sus impactos esperados en la región, se asegurara la presencia de hidrólogos en los Foros de Perspectivas Climáticas de la Región, mientras persista la situación.

Cuencas Transfronterizas

5.11 L. Chamorro comentó que varias de las actividades del Grupo en los demás ítems de sus TdR estaban siendo realizadas o en proceso de planificación en cuencas transfronterizas, tales como la Cuenca del Plata, así como la de los ríos Zarumilla, Oyapoque y Cuareim. Se discutió que el tema que faltaría abordar era el de gestión integrada de cuenca, pero se convino en que por ahora no se incluiría ninguna actividad concreta en el programa de trabajo del Grupo.

Gestión Integrada de Crecidas (GIC)

5.12 La Secretaría realizó una breve presentación sobre el concepto de GIC y las oportunidades que ofrece el Programa Asociado de Gestión de Crecidas (APFM). Tomando nota del desarrollo alcanzado por el Programa, el Grupo recordó que su principal impulsor había sido Gabriel Arduino.

5.13 Se informó al Grupo sobre las 25 instituciones asociadas al APFM formalmente a través de cartas de compromiso, que constituyen una fuente de conocimiento y experiencias incomparable en el tema. Se notó que en la región este recurso era aún subutilizado.

Sistemas de Alerta Temprana (SAT)

5.14 S. Alcoz recordó al Grupo que, siguiendo la recomendación de la 16-AR III, la OMM había apoyado financieramente la extensión del proyecto SAT en el río Yi de Uruguay a otras dos cuencas, quedando pendiente, una vez los primeros informes de avance fuesen completados a fines de 2015, el ampliar sus resultados a otras cuencas de la región.

5.15 J. Narbona, F. García, A. Vaca, J. Bianchi, F. Bernal y R. Sánchez presentaron experiencias en SAT en sus respectivos países, que despertaron el interés del Grupo, por lo que se acordó continuar compartiendo esas experiencias a través del foro.

Nuevas esferas de interés

5.16 El Grupo discutió las acciones posibles en las tres áreas mencionadas en sus TdR. Adicionalmente, J. Acuña presentó una iniciativa de Monitoreo de Sequías que se desarrolla en Perú utilizando información de sensores remotos. El Grupo mostró interés en la metodología y discutió la posibilidad de extender esta experiencia a otras áreas de la región, para lo que se convino aprovechar las oportunidades ofrecidas por el Programa de Gestión Integrada de Sequías (IDMP por sus siglas en Inglés).

Sitio web del Grupo

5.17 B. Nazarala y J. Narbona presentaron las acciones realizadas en base a las decisiones sobre este tema acordadas en la anterior reunión del Grupo. Esto se hizo a través de la presentación del borrador de la nueva versión del sitio y de una serie de preguntas sobre aspectos específicos del foro.

5.18 Se decidió que parte del contenido fuese accesible al público y los Foros estuviesen restringidos a los miembros del Grupo y sus invitados, entendiendo como invitados expertos en las áreas de discusión comprometidos a apoyar las labores del Grupo. Asimismo, el Grupo acordó que el Administrador del sitio y moderador de los foros fuese B. Nazarala.

5.19 Otros temas de discusión, tales como la emisión de notificaciones cuando hubiesen nuevas contribuciones a los Foros, como crear y terminar un Foro, fueron debatidas para apoyar al administrador en el diseño final.

El Grupo agradeció el trabajo realizado por Chile en el diseño y operación del sitio.

6. Necesidades de entrenamiento y formación profesional

6.1 D. Goniadzki destacó la importancia de este tema para asegurar el relevo en la región y recordó los temas que se habían acordado como prioritarios en la anterior reunión del Grupo:

Funcionamiento y mantenimiento de estaciones automáticas

6.2 La Secretaría recordó que a través del Programa Iberoamericano de Cooperación se había establecido un grupo de profesores y un material de entrenamiento y que más de 10 cursos nacionales se habían efectuado a nivel de técnicos, así como 2 cursos regionales para gerentes de redes de estaciones automáticas. Sugirió continuar con ese esquema. Se destacó la importancia de aprovechar capacidades locales para impartir los cursos.

Redes y vigilancia del transporte de sedimentos

6.3 El Grupo resaltó la importancia del tema para la región y reconoció no tener suficiente material ni expertos disponibles para preparar un curso de manera autónoma. Por lo tanto, se decidió encargar a la Presidenta solicitar en la próxima reunión del AWG de la CHI en Febrero 2016 la preparación de un manual sobre el tema y diseñar las actividades de formación relacionadas. La Secretaría comentó que en un proyecto de la OMM en México se había producido un buen material en español, por lo que iba a tratar de recuperarlo para el Grupo.

Técnicas de predicción y énfasis en crecidas repentinas

6.4 La Secretaría informó al Grupo sobre varias acciones que se estaban llevando a cabo por la OMM, PROHIMET y HRC en esta área, por lo que no hacía falta desarrollar nuevas actividades preparatorias.

6.5 En lo que respecta al pedido de 16-AR III de realizar actividades de formación sobre la adquisición, el funcionamiento, el soporte técnico y la estimación de la incertidumbre de los ADCP, la Secretaría pidió al Grupo proponer expertos que pudiesen participar en la elaboración del programa de un curso en español que comprenda estos temas a realizarse en el 2016. R. Sanchez, R. Sziupiany y P. Gamero fueron inicialmente identificados. Asimismo, se contaría con el apoyo del IRD y los SHNs de Canadá y USA.

7. Sugerencias para que la Presidenta eleve al AWG

- . Que la CHI tome posición sobre la definición de normales hidrológicas
- . Revisión de la tabla de densidad de estaciones de la Guía de Practicas Hidrológicas
- . Medición de sedimentos, desarrollo de metodologías

8. Aprobación del informe de la reunión

8.1 El Grupo decidió dejar constancia de su reconocimiento y agradecimiento a la destacada labor que durante aproximadamente 20 años Gabriel Arduino realizó para la OMM en general y en apoyo a las labores del Grupo en particular. En este sentido, el Grupo decidió convocarlo al Foro como Invitado Distinguido.

8.2 El informe se aprobó unánimemente.

Tabla 1

#	Titulo tema (tal como en Resolución 16 – AR III-16, Decide: 1)	Acciones identificadas	responsable	Fecha de inicio
1	Participar en iniciativas tendentes a mejorar las redes hidrológicas, tales como: i) las actividades relacionadas con el Sistema mundial integrado de sistemas de observación de la OMM (WIGOS) el Sistema mundial de observación del ciclo hidrológico (WHYCOS), el proyecto del río Oyapoque e iniciativas similares; ii) las bases de datos del tipo del Servicio de Referencias e Información sobre Datos Hidrológicos (INFOHYDRO) el Sistema de información meteorológica, climatológica e hidrológica (MCH) y el Sistema mundial de observación del ciclo hidrológico (WHYCOS); iii) los trabajos relacionados con las aguas subterráneas, en sinergia con otros programas regionales, tales como el Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)	a. Avanzar con la implementación del WHOS / WaterML a nivel piloto en el WIGOS-SAS/CP y proponerla en el PRASDES. Identificar una persona responsable por país, y armar un calendario de video conferencias con S. Pecora. b. Iniciar contactos con el CERE GAS y el IGRAC	a. Puntos focales a. OMM (Gestion Teleconf.) b. S. Alcoz y Secretaría	a. inmediato b. Ene/2016
2	Coordinar las actividades relativas a las crecidas repentinas con la Comisión de Hidrología (CHI) y la Iniciativa para la predicción de crecidas de la OMM, como por ejemplo supervisar la aplicación del proyecto de demostración en la cuenca del río Zarumilla entre Ecuador y Perú	c. Solicitar a HRC programa de implementación del Proyecto de demostración Zarumilla. d. Realizar taller para discutir resultados y decidir si utilizar la metodología. e. Fomentar la participación de expertos de la región en la conferencia global FFGS	c. C. Caponi d. Perú / Secretaría / NOAA e. Secretaría OMM	c. Oct/15 d. Sem2 / 16 e. Mar. 2017
3	Fomentar las iniciativas conjuntas sobre predicción hidroclicmática en cooperación con los Centros Regionales sobre el Clima, la Comisión de Hidrología y el Comité Intergubernamental de la Cuenca del Plata	f. Incluir expertos del Grupo en la preparación y revisión de la Guía CHI de Predicción Estacional de Flujos g. Incluir expertos del Grupo en la preparación y revisión de la Guía CHI de Reducción de escalas h. Inclusión de Hidrólogos en los RCOF OSA y SSA durante el presente episodio ENSO	f. L. Chamorro, D. Goniadzki, F. Bernal g. L. Chamorro, D. Goniadzki, F. Bernal h. Presidenta / Secretaría	f. inmediato g. inmediato h. próximo foro
4	Compartir experiencias en gestión integrada de cuencas transfronterizas	Las acciones incluidas bajo este ítem son mencionadas en los demás ítems		
5	Promover la gestión integrada de crecidas, a través de la organización de cursos, talleres y proyectos de demostración	i. documentar casos de estudio particular en la región j. involucrar a expertos del Grupo en la preparación y/o revisión del manual de Mapeo	i. S. Alcoz, L. Chamorro, J. Borus j. F. Bernal k. Todos	i. Sem2/2016 j. Sem1/2016 k. continuo l. 2016-2019

		<p>de Riesgo de Inundaciones de la CHI.</p> <p>k. Difusión de conceptos GIC y de las oportunidades ofrecidas por la APFM a nivel de cada país</p> <p>l. Organizar talleres de capacitación sobre GIC</p> <p>m. Explorar posibilidad de taller Iberoamericano sobre DEWETRA.</p>	<p>I. F. Bernal, L. Chamorro, APFM m. C. Caponi, M. Rabiolo</p>	<p>m. 2017</p>
6	<p>Promover el trabajo en el ámbito de los sistemas de alerta temprana , como por ejemplo a través de la divulgación de las experiencias en ese ámbito en el río Yi, así como de otras experiencias nacionales</p>	<p>n. Aplicar resultados del proyecto SAT en Uruguay al resto de la Región.</p> <p>o. Compartir experiencias en SAT nacionales, sea a través del foro, o apoyando cooperación horizontal</p>	<p>n. L. Silveira, Secretaría o.1 J. Bianchi, J. Narbona, A. Vaca, F. Bernal, R. Sánchez o.2 M. Rabiolo, C. Caponi</p>	<p>n. 2017 o. Ene/2016</p>
7	<p>Elaborar y ejecutar un programa de trabajo sobre las nuevas esferas de interés determinadas en el último período entre reuniones, a saber: a) la vigilancia de los peligros hidrológicos por teledetección, b) el uso de sistemas de información geográfica en los modelos hidrológicos, y c) la predicción y la evaluación de flujo de lodos</p>	<p>p. Preparar mensaje motivador para abrir el primer foro</p> <p>q. (vigilancia) y r. (SIG) a ser discutidos en el foro</p> <p>s. revisión del Concept Paper sobre Gestión Integrada de Sequías</p> <p>t. Extender la experiencia de Monitoreo de Sequías de Perú a Ecuador y eventualmente a toda la región.</p>	<p>p.J. Bianchi q. y r. s, S. Alcoz, J. Acuña t. J. Acuña, S. Alcoz, F Bernal, A. Vaca</p>	<p>p. Ene/2016 q.y r. s. inmediato t. Jun/2016</p>
8	<p>Mejorar y optimizar el sitio web del Grupo de trabajo para facilitar la comunicación interna y presentar los resultados de su labor</p>	<p>u. Preparar primera versión borrador del sitio web para comentarios del grupo</p>	<p>u. B. Nazarala</p>	<p>u.Ene/2016</p>

ASOCIACION REGIONAL III
GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS - DÉCIMO TERCERA
REUNIÓN

(ASUNCIÓN, PARAGUAY, 5 AL 9 DE OCTUBRE 2015)

ORDEN DEL DIA

- 1. APERTURA DE LA REUNION (EN CONJUNTO CON LOS OTROS GT)**
- 2. APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA Y ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN**
- 3. REVISIÓN DE LAS DECISIONES RELEVANTES DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL III**
 - 3.1 Documento 4.3.3 (RA III-16) – Cuestiones relacionadas con el agua
 - 3.2 Términos de Referencia del GT HRH-AR III
 - 3.3 Plan Estratégico de la AR III
 - 3.4 Plan Operativo de la AR III
- 4. INFORMACIÓN SOBRE ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN DE HIDROLOGÍA DE INTERÉS PARA LA REGIÓN**
 - 4.1 WHOS – Fase I y Fase II
 - 4.2 Proyectos de demostración de intercambio de datos
 - 4.3 Comunidades de práctica
 - 4.4 Plataforma DEWETRA
 - 4.5 Proyecto “Global Hydrometry Support Facility” (“Servicio de Apoyo a la Hidrometría a Escala Mundial”)
- 5. PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO PARA EL PERIODO 2015-2018**
 - 5.1 Redes
 - 5.2 Crecidas repentinas
 - 5.3 Predicción hidroclimática
 - 5.4 Cuencas transfronterizas
 - 5.5 Gestión Integrada de Crecidas
 - 5.6 Sistemas de Alerta Temprana
 - 5.7 Nuevas esferas de interés
 - 5.8 Sitio web del Grupo

Nota: (los asuntos mencionados hacen referencia a los TdR del Grupo. Favor referirse a ellos para ver el texto completo)
- 6. NECESIDADES DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN PROFESIONAL**
- 7. COOPERACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**
- 8. APROBACIÓN DEL INFORME DE LA REUNIÓN**
- 9. CLAUSURA (EN CONJUNTO CON LOS OTROS GT)**

**ASOCIACION REGIONAL III
GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS - DÉCIMO TERCERA
REUNIÓN**

(ASUNCIÓN, PARAGUAY, 5 AL 9 DE OCTUBRE 2015)

PROGRAMA DE TRABAJO

Lunes 5 de Octubre 2015		
9:00 – 10:30	1	Apertura de la reunión (en conjunto con los otros grupos)
10:30 – 11:00	<i>Pausa café</i>	
11:00 – 11:10	2	Inicio reunión del Grupo de Trabajo de Hidrología – aprobación del orden del día y organización de la reunión
11:10 – 12:30	3	Revisión de las decisiones relevantes de la Asociación Regional III 3.1 Documento 4.3.3 (RA III - 16) – Cuestiones relacionadas con el agua – C. Caponi 3.2 Términos de Referencia del GT HRH-AR III – D. Goniadzki 3.3 Plan Estratégico de la AR III – D. Goniadzki 3.4 Plan Operativo de la AR III – D. Goniadzki
12:30 – 14:00	<i>Almuerzo</i>	
14:00 – 15:30	4	Información sobre actividades de la Comisión de Hidrología de interés de la Región 4.1 WHOS – Fase I y Fase II – S. Pecora 4.2 Proyectos de demostración de intercambio de datos – S. Pecora
15:30 – 16:00	<i>Pausa café</i>	
16:00 – 17:30	4 (cont.)	4.3 Comunidades de práctica – C. Caponi 4.4 Plataforma DEWETRA – C. Caponi 4.5 Proyecto “Global Hydrometry Support Facility” (“Servicio de Apoyo a la Hidrometría a Escala Mundial”) – C. Caponi

Martes 6 de Octubre 2015		
9:00 – 10:30	5	Programa de trabajo del Grupo para el periodo 2015-2018 5.1 Redes – Todos
10:30 – 11:00	<i>Pausa café</i>	
11:00 – 12:30	5 (cont.)	5.2 Crecidas repentinas – Todos
12:30 – 14:00	<i>Almuerzo</i>	
14:00 – 15:30	5 (cont.)	5.3 Predicción hidroclimática – Todos
15:30 – 16:00	<i>Pausa café</i>	
16:00 – 17:30	5 (cont.)	5.4 Cuencas transfronterizas – Todos
Miércoles 7 de Octubre 2015		
9:00 – 10:30	5 (cont.)	5.5 Gestión Integrada de Crecidas – Todos
10:30 – 11:00	<i>Pausa café</i>	
11:00 – 12:30	5 (cont.)	5.6 Sistemas de Alerta Temprana – Todos
12:30 – 14:00	<i>Almuerzo</i>	
14:00 – 15:30	5 (cont.)	5.7 Nuevas esferas de interés – Todos
15:30 – 16:00	<i>Pausa café</i>	
16:00 – 17:30	5 (cont.)	5.8 Sitio web del Grupo – B. Nazarala
Jueves 8 de Octubre 2015		
9:00 – 10:30	6	Necesidades de entrenamiento y formación profesional
10:30 – 11:00	<i>Pausa café</i>	
11:00 – 12:30	7	Cooperación con otras organizaciones internacionales
12:30 – 14:00	<i>Almuerzo</i>	
14:00 – 15:30	8	Aprobación del informe de la reunión
15:30 – 16:00	<i>Pausa café</i>	
16:00 – 17:30	8 (cont.)	Aprobación del informe de la reunión
Viernes 9 de Octubre 2015		
9:00 – 10:30	8 (cont.)	Aprobación del informe de la reunión
10:30 – 11:00	<i>Pausa café</i>	
11:00 – 12:30	9	Clausura (en conjunto con los otros GT y los RP)

ASOCIACION REGIONAL III

GRUPO DE TRABAJO SOBRE HIDROLOGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS - DÉCIMO TERCERA REUNIÓN

(ASUNCIÓN, PARAGUAY, 5 AL 9 DE OCTUBRE 2015)

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA	
Sra Dora Goniadzki Instituto Nacional del Agua (INA) Autopista ezeiza Cañuelas Tramo J. Newbury-Km 1.2 1804 Ezeiza – Prov. Buenos Aires Argentina	Tel: +5411 44804500 Email: dgoniadzki@gmail.com
Sr Juan Bianchi (misma dirección de arriba)	Tel : +5411 15 6475 0273 Email: jbianchi@ina.gov.ar
BRASIL	
Sr Antonio Cardoso Neto ANA – Agencia Nacional de Aguas Area 5, Quadra 3, Bloco M CEP 70.610-200 BRASILIA-DF Brazil	Tel: +55 61 2109 5400 Cell: +55 61 99 83 39 89 Email: cardoso.neto@ana.gov.br
ECUADOR	
Sr Anibal Gilberto Vaca INAMHI – Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología Florencio Espinoza N 55-81 y Carlos Quinto 170502 QUITO Ecuador	Tel: +593 2 259 6934 Email: avaca@inamhi.go.ec, anibalvaca@gmail.com
Sr Jorge García (misma dirección de arriba)	Email: jgarcia@inamhi.go.ec
CHILE	
Sr Javier Fernando Narbona Naranjo DGA - Dirección General de Aguas Morande 59, Piso 8 SANTIAGO 7550271 Chile	Tel: +56 22 449 3757-8 Fax: +56 22 449 3816 Email: Javier.narbona@mop.gov.cl
Sr Brahim Nazarala (misma dirección de arriba)	Tel: +56 22 449 3761 Fax: +56 22 449 3816 Email : brahim.nazarala@mop.gov.cl

COLOMBIA	
<p>Sr Fabio Bernal IDEAM – Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales Carrera 10 N. 20-30 Piso 6 Subdirección Hidrología Bogota Colombia</p>	<p>Tel: +571 352 7160 ext 1500 Cel: +57 300 206 3426 Email: fbernal@ideam.gov.co</p>
PARAGUAY	
<p>Sr Lucas Federico Chamorro Veja EBY – Entidad Binacional Yacyreta Vivienda J 13 Villa Permanente AYOLAS, Paraguay</p> <p>Sra Gloria Soler DMH – Dirección de Meteorología e Hidrología Mariscal López y 22 de Setiembre Edificio del MInisterio de Defensa Asunción</p>	<p>Tel: +595 72 222124/+595 21 325 3210 Fax no: +595 72 222141 int 3209 Email: chamlucas@gmail.com</p> <p>Tel: +595 21 222139 Email: gloria_solerc@hotmail.com</p>
PERU	
<p>Sr Hector Alberto Vera Arevalo SENAMHI – Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología Jr. Cahuide 785 Jesús María LIMA11, Peru</p> <p>Sra Julia Acuña (misma dirección de arriba)</p>	<p>Tel: +51 1 6141414 anexo 465 Fax no: +51 1 471 7287 Email: hvera@senamhi.gob.pe</p> <p>Email: jacuna@senamhi.gob.pe</p>
URUGUAY	
<p>Ms Silvana Alcoz DINAGUA – Dirección Nacional de Aguas Rondeau 1665 Piso 1 11100 MONTEVIDEO Uruguay</p>	<p>Tel: +598 2 9170710 ext 5008 Fax: +598 2 9170710 ext 5020 Cel: +598 99 485 774 Email: sialcoz@gmail.com salcoz@mvtotma.gub.uy</p>
VENEZUELA	
<p>Sra Rocio Sanchez Maldonado INAMEH – Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología Carretera Nacional Hoyo de la Puerta Sector Sartenejas Edificio Inameh Baruta Estado Miranda 1080 CARACAS Veneuela</p>	<p>Tel: +585 353179 Fax no: +585 353161 Email: rsanchez@inameh.gob.ve rocis21@gmail.com</p>

SECRETARÍA DE OMM	
Sr Claudio Caponi Hydrology and Water Resources Branch Climate and Water Department WMO 7 bis, Av. de la Paix Case postale 2300 CH-1211 Genève 2 Switzerland	Tel: +41 22 730 8407 Fax: +41 22 730 80 43 Email: ccaponi@wmo.int
Sr Giacomo Teruggi (misma dirección de arriba)	Tel: +41 22 730 83 54 Fax: +41 22 730 80 43 Email: gteruggi@wmo.int
Sr Cristian Escobar Regional Office of the Américas - WMO Mariscal López c/ 22 de Setiembre Edificio del Ministerio de Defensa Nacional 3er Piso ASUNCION Paraguay	Tel : +595 21 203 634 Email: cescobar@wmo.int