

**FORO NACIONAL Y FERIA DE TECNOLOGIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO INTEGRAL IV NICARAGUASAN 2016**

**“Agua y Saneamiento Universal para el Desarrollo Sostenible”**

**16 de Agosto 2016, Managua, Nicaragua**

MEMORIA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 38.jpg | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\FINAL\Final\NSAN+WV.png | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN4.jpg |
| C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 34.jpg | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 35.jpg | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 29.jpg |
| C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 17.jpg | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 36.jpg | C:\A_RASNICcomp\2016\DMAMBIENTE 2016\Fotos\NICASAN 27.jpg |

Contenido

[RESUMEN EJECUTIVO 3](#_Toc460708735)

[1. Introducción 4](#_Toc460708736)

[2. Objetivos del Foro y Feria de Tecnología 5](#_Toc460708737)

[3. Mesas de trabajo del Foro 5](#_Toc460708738)

[4. Organización del Foro 6](#_Toc460708739)

[5. Participantes, expositores y conferencistas magistrales 7](#_Toc460708740)

[6. Participación en la Feria de Tecnología 7](#_Toc460708741)

[7. Metodología 8](#_Toc460708742)

[8. Resultados y Recomendaciones de Mesas de Trabajo del Foro 10](#_Toc460708743)

[Mesa 1. Promoción de nuevas tecnologías para el Agua Segura y Saneamiento Universal adaptados al cambio climático en el ámbito rural y urbano. 10](#_Toc460708744)

[Mesa 2. Modelos de intervención en el sector de Agua y Saneamiento. 10](#_Toc460708745)

[9. Conclusiones y Recomendaciones Generales 12](#_Toc460708746)

[ANEXO 1. Seguimiento a la IV Conferencia LATINOSAN 2016, Saneamiento universal 13](#_Toc460708747)

[ANEXO 2. COMISIÓN COORDINADORA DEL FORO 14](#_Toc460708748)

[ANEXO 3. PROGRAMA DEL FORO 15](#_Toc460708749)

[ANEXO 4. EVALUACION DEL IV NICARAGUASAN 2016 Y PROXIMOS PASOS 19](#_Toc460708750)

# RESUMEN EJECUTIVO

En Nicaragua desde 1990 hubo un aumento del acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas a nivel general de 44% al 68%; en la zona rural el aumento fue del 26% al 56%. Cabe destacar que el Programa Conjunto WHO/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (PCM, 2015) que ha seguido los progresos que se han realizado durante los ODM apunta que en el país aún queda una población de 457 mil personas que continua con la Defecación al aire libre. Según estudio del Banco Mundial contabilizan pérdidas económicas causadas por el saneamiento e higiene inadecuados en el año 2009 que ascendieron a C$ 1.9 mil millones de córdobas equivalentes a US$ 95 millones de dólares.|

La Red Nacional de Agua Potable y Saneamiento (RASNIC) contribuyendo al cumplimiento de las nuevas Objetivos de Desarrollo Sostenible y consciente que el acceso a los servicios es un derecho humano, esencial para la vida, la salud, el ambiente, el turismo y el desarrollo socioeconómico, impulsa por cuarta vez el Foro Nacional y Feria de Tecnología IV NicaraguaSAN 2016.

Comprometidos en este esfuerzo, la Red de Agua y Saneamiento de Nicaragua (RASNIC) y sus organismos miembros ONGAWA, WaterAid, Water for People Nicaragua, Raleigh Internacional, BORDA, ACRA, Red Nacional de Comités de Agua Potable y Saneamiento (Red CAPS); en conjunto con el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT), la Universidad Centroamericana, Universidad Nacional Agraria, Universidad Nacional de Ingeniería, la Unión Nicaragüense de Responsabilidad Social Empresarial (uniRSE). Con el apoyo de la Iniciativa Paragua - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), World Visión, Cooperación Alemana GIZ, la Cooperación Suiza en América Central, el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial.

Participaron 272 personas, incluyendo expositores internacionales, regionales y nacionales, funcionarios y técnicos de instituciones Gobierno nacional como CONICYT, Gobierno Regional de Caribe Sur y municipalidades; ONG miembros de RASNIC; representantes de la cooperación externa, consultores, docentes y estudiantes de las universidades UNI, UNA, UCA, Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) y empresas privadas del sector de agua y saneamiento.

Después del Acto de Apertura se brindaron conferencias magistrales por expertos, la primera sobre el Universalidad, Calidad y Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento: un Sueño Alcanzable “PARA TODOS, POR SIEMPRE”. Martin Rivera- Coordinador Para Todos y Por Siempre de Honduras; y la segunda sobre el Centro de Tecnología SMART WASH. Henk Holtslag.

En base a las líneas temáticas priorizadas para el Foro y Feria, en simultáneo se presentaron once ponencias sobre Promoción de nuevas tecnologías adaptadas al cambio climático en el ámbito rural y urbano; y seis sobre Modelos de intervención en el sector de Agua y Saneamiento. Se realizaron las exposiciones de propuestas de jóvenes universitarios y voluntarios con metodología de Café NicaSAN. Asimismo, en la Feria de Tecnología cinco empresas promocionaron nuevas opciones tecnológicas en servicios, equipos y materiales que ofrecen al sector de agua y saneamiento.

# Introducción

Desde las Naciones Unidas con la Cumbre del Milenio en Nueva York en el año 2000 y la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo en el año 2002, se han propuesto una serie de objetivos que buscan la erradicación de la pobreza y promover el desarrollo sostenible. En relación a los objetivos de agua y saneamiento, en América Latina y el Caribe la cobertura de saneamiento mejorado fue del 67% en el año 1990 y en el 2015 ascendió al 84%. Sin embargo, el Informe de la UNICEF-OMS (2015), destaca algunas desigualdades que acrecientan las brechas en el acceso al saneamiento mejorado, a nivel global, tales como: la desigualdad entre las mismas áreas periurbanas, la desigualdad de género y la desigualdad entre el área urbana y rural.

En Nicaragua desde 1990 en general hubo un aumento del 24%, en el acceso a instalaciones de saneamiento mejoradas de 44% al 68%, desglosados a nivel urbano y rural el aumento fue del 60 al 76% y del 26 al 56% respectivamente. Cabe destacar que el Programa Conjunto WHO/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (PCM, 2015) que ha seguido los progresos que se han realizado durante los ODM apunta que en el país aún queda una población de 457 mil personas que continua con la Defecación al aire libre.

Conscientes que el acceso al agua potable y el saneamiento son esenciales para la vida, la salud, el ambiente, el turismo y el desarrollo socioeconómico, y que son reconocidos como un derecho humano, es necesario el fortalecimiento de capacidades nacionales para la gestión efectiva adaptada al cambio climático con la rectoría de las instituciones del sector y la participación activa, incluyente y responsable de los diversos actores del país.

Comprometidos en este esfuerzo, la Red de Agua y Saneamiento de Nicaragua (RASNIC) y sus organismos miembros ONGAWA, WaterAid, Water for People Nicaragua, Raleigh Internacional, BORDA, ACRA, Red Nacional de Comités de Agua Potable y Saneamiento (Red CAPS); en conjunto con el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT), la Universidad Centroamericana, Universidad Nacional Agraria, Universidad Nacional de Ingeniería, la Unión Nicaragüense de Responsabilidad Social Empresarial (uniRSE). Con el apoyo de la Iniciativa Paragua - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), World Visión, Cooperación Alemana GIZ, la Cooperación Suiza en América Central, el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial realizan el 16 de Agosto de 2016, el **Foro Nacional y Feria de Tecnología de Agua Potable y Saneamiento Integral, IV NICARAGUASAN 2016: “Agua y Saneamiento Universal para el Desarrollo Sostenible”**.

El evento propicio un espacio de encuentro de diferentes organizaciones no gubernamentales, Estado, universidades y Empresas privadas para promocionar nuevas tecnologías para el Agua Segura y Saneamiento adaptados al cambio climático, además de conocer modelos de intervención en este sector. Siendo congruente con el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) 2012 -2016 del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), el principio de Bienes y Servicios públicos y privados, que plantea la reactivación de los servicios de agua potable y saneamiento bajo un concepto de equidad, priorizando los sectores más vulnerables del país.

# Objetivos del Foro y Feria de Tecnología

**General**

Contribuir al fortalecimiento del conocimiento y capacidades para disponer del agua segura y de saneamiento universal adaptados al cambio climático, hacia el desarrollo sostenible del país.

**Específicos:**

1. Propiciar un espacio para dar a conocer los avances en tecnologías, intercambiar experiencias, prácticas y conocimientos sobre modelos de gestión y acceso al agua segura y saneamiento adaptados al cambio climático diferenciando el ámbito urbano y el rural.
2. Posicionar la promoción de comportamientos de cuidado de los recursos naturales e higiene, vinculados a la salud, turismo y actividades productivas frente a un saneamiento deficiente.
3. Contribuir a fortalecer capacidades de cooperación, sinergias y alianzas públicas – privadas con responsabilidades compartidas en la Agenda Nacional de Acceso al Agua Segura y Saneamiento Universal.

# Mesas de trabajo del Foro

1. **Promoción de nuevas tecnologías para el Agua Segura y Saneamiento Universal adaptados al cambio climático en el ámbito rural y urbano.**
2. Medidas de Adaptación ante el Cambio Climático: Sistemas de Captación y Protección de Fuentes de Agua.
3. Uso eficiente y reuso del agua proveniente de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y Manejo de lodos.
4. Mercados locales de Soluciones para la Disposición de excretas. Innovación y Desarrollo de Productos y Servicios.
5. **Modelos de intervención en el sector de Agua y Saneamiento.**
6. Gestión comunitaria del Agua Potable y Saneamiento en el sector rural: Capacitación, educación en agua, saneamiento e higiene.
7. Alianzas de empresas privadas integradas con el sector universitario y Organismos no Gubernamentales.
8. Monitoreo e Indicadores de Sistema de Información de Agua y Saneamiento.

**Ejes Transversales en la temática del Foro**

* Derecho humano al agua y saneamiento universal
* Equidad de género y jóvenes
* Transferencia Tecnológica

# Organización del Foro

Para el desarrollo del evento se conformaron cuatro Comisiones de Trabajo que al final se integraron en una Comisión Coordinadora del Foro: Anexo 2.

**Comisión Técnica:** Responsable de las ponencias y de coordinar con los expositores el Programa de las ponencias, talleres y paneles en cumplimiento de las líneas temáticas establecidas. Coordina con los Moderadores y Relatores la recopilación de las conclusiones, recomendaciones y la redacción de la Memoria del Foro.

**Comisión de Divulgación:** Encargada de comunicaciones, invitaciones y la promoción del Foro en los medios de comunicación, radio, televisión y medios escritos.

**Comisión de Logística y Presupuesto:** Gestiona el presupuesto, local, materiales de apoyo. La logística de atención a los participantes para la inscripción, refrigerios y almuerzos, y entrega de Memoria con las ponencias.

**Comisión de Feria:** Responsable de la organización espacial, manejo técnico y logístico de la Feria y la promoción de la participación de empresas privadas del sector, instituciones y organizaciones no gubernamentales con sus respectivos proyectos de agua y saneamiento integral.

* 1. **Actividades preparatorias con jóvenes**

Para la inserción de las universidades y movimiento de voluntarios previamente se realizaron dos talleres con jóvenes estudiantes de las universidades (UCA, UNA y UNI) y voluntarios de Raleigh Internacional que compartieron conocimientos y aprendizajes para desarrollar nuevas competencias y procesos interdisciplinarios en pro del Agua y Saneamiento Universal para el Desarrollo Sostenible. Estos talleres se realizaron en la Universidad Nacional Agraria el 28 de Mayo y 11 de Junio, siendo los resultados esperados:

o Propuestas de investigaciones o proyectos presentados en el Foro.

o Exposición Itinerante en distintas Universidades y Comunidades.

o Publicaciones en Revistas Universitarias.

**Resultados Esperados de NicaraguaSAN 2016**

* Memoria elaborada y divulgada del Foro con Lecciones Aprendidas y Recomendaciones de la Gestión de agua segura y saneamiento universal adaptada al cambio climático para el Desarrollo Sostenible.
* Recomendaciones del Foro presentadas a la Secretaria de Políticas Públicas de la Presidencia de Nicaragua.

# Participantes, expositores y conferencistas magistrales

Se contó con una participación general de 272 personas durante el evento, incluyendo expositores internacionales y nacionales, conferencistas expertos en agua y saneamiento, coordinadores y participantes, funcionarios y técnicos de instituciones gobierno nacional como CONICYT, MINSA, Gobierno Regional de Caribe Sur y municipalidades; Organismos nacionales No Gubernamentales miembros de RASNIC; y representantes de organismos de la cooperación externa, consultores, docentes y estudiantes de las universidades UNI, UNA, UCA, Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) y empresas privadas que ofrecen diversas opciones tecnológicas, servicios, equipos y materiales al sector de agua y saneamiento.

**Grafico 1. Participantes del Foro y Feria de Tecnología de Agua Potable y Saneamiento**

# Participación en la Feria de Tecnología

En la Feria de Tecnología de Agua Potable y Saneamiento mediante 18 stands, la empresa privada realizaron la presentación y promoción de los productos y servicios que brindan para el sector de agua potable y saneamiento en el país, los diferentes proyectos ejecutados en el país por los Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales miembros de la Red de Agua y Saneamiento de Nicaragua (RASNIC) y Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la Universidad Nacional Agraria y Universidad Centroamericana (UCA) que promocionaron la ciencia y tecnología y ofertas académicas y se promovieron los proyectos en agua potable, saneamiento e higiene ejecutados por el Programa AGUASAN de la Cooperación Suiza COSUDE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Participantes en la Feria IV NicaraguaSAN 2016** | |
| **Sector** | **Entidad** |
| Empresa Privada | La Casa del Tanque |
| ROTOCAS |
| ROTOPLAS-Titansa |
| BIWATER |
| SUNISOLAR |
| uniRSE |
| Organismos de Cooperación | COSUDE- AGUASAN |
| Gobierno | CONICYT |
| Universidades | UNA |
| UNI |
|  | UCA |
| ONG´s | WaterAid |
| Tecnologías SMART Center de Agua Saneamiento e Higiene |
| Iniciativa Paragua |
| Hábitat para la Humanidad y FUNDENUSE |
| Agua para la Vida y GWP |
| BORDA |
| Redes | RASNIC |

# Metodología

En el desarrollo del programa del Foro se realizaron tres mesas de trabajos coordinadas por Moderadores y Relatores donde se desarrollaron las Presentaciones de Expertos alrededor de las líneas temáticas con periodos de preguntas y respuesta, en una segunda parte se desarrolla el consenso y elaboración del Resumen por cada Mesas del Foro presentado en plenaria al final del evento. Los Moderadores y Relatores para la conducción de las participaciones en las tres mesas temáticas contaron con las siguientes Preguntas Orientadoras:

**CAMBIO CLIMATICO**

Tecnologías:

¿De qué manera considera puede aportar el uso de la tecnología X a la adaptación al cambio climático?

¿Ha considerado las ventajas de la aplicación de esta(s) tecnología(s) para la adaptación al cambio climático?

¿En el diseño de la tecnología se han tomado en cuenta aspectos de gestión de riesgos? ¿Cuáles serían las consideraciones?

Modelos de Intervención:

¿De qué manera se incorporan (o podrían incorporarse) aspectos de adaptación al cambio climático en esta experiencia/ modelo de intervención?

¿Qué estrategias han utilizado (o podrían utilizarse) para incluir la conservación de fuentes de agua en esta experiencia/modelo de intervención?

¿Qué rol considera que pueden jugar las instituciones locales y nacionales y otros actores del sector en términos de la adaptación al cambio climático y conservación de fuentes de agua?

¿Qué lecciones aprendidas pueden retomarse del estudio/experiencia para un contexto de adaptación al cambio climático del sector APSH (considerando que se espera una menor disponibilidad de agua?

**GENERO**

1. Si la intervención contempla la identificación de brechas de género en las diferentes fases del proyecto de agua y saneamiento.

2. Qué medidas y acciones transformadoras se ha propuesta para la disminución de las brechas.

3. Se contemplan las necesidades de diferenciadas de las mujeres y niñas, hombres y niños en el desarrollo de la tecnología de agua y saneamiento.

Igualmente se contó con un espacio de interacción en donde los estudiantes y voluntarios exponen y enriquecen sus propuestas con los participantes del Foro con la Metodología Café NicaSAN. Las temáticas expuestas son:

1. Uso Eficiente y Reutilización del Agua Proveniente de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales de la Implementación de un Biofiltro. UCA
2. Investigación sobre Viabilidad de la Obtención de Agua Potable de la Atmosfera (Atrapa Nieblas) para Uso Doméstico en Viviendas Rurales de Nicaragua. Raleigh Internacional.
3. Captación y Tratamiento de Agua de Lluvia para Uso Doméstico -UNA/Raleigh Internacional.
4. Metodología de Campo para Cosecha de Agua de Escorrentía-UNA
5. Educación Ambiental en el Municipio de San Ramón, Departamento de Matagalpa, para el Mejoramiento de sus Recursos Hídricos y la Salud Comunitaria a través de Capacitaciones a los Habitantes. UCA
6. Filtros por UPC Barcelona.

En la inauguración del Foro participaron el Coordinador de RASNIC Joshua Briemberg Director de WaterAid, Ing. Jose Toruño en representación de COSUDE y el Ing. Telémaco Talavera Presidente del CNU. Además, se presentaron en plenaria dos Conferencias Magistrales, la primera sobre el Universalidad, Calidad y Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento: un Sueño Alcanzable “PARA TODOS, POR SIEMPRE”. Martin Rivera- Coordinador Para Todos y Por Siempre de Honduras; y la segunda sobre el Centro de Tecnología SMART WASH. Henk Holtslag.

Paralelamente se desarrolló la Feria de Tecnología Agua Potable y Saneamiento con la participación en stands de ONG y Organismos de Cooperación con exposiciones gráficas, exposición de tecnologías, los productos, bienes, materiales y servicios de las empresas privadas del sector de agua y saneamiento.

En el acto de clausura del evento se contó con un Acto Cultural, Obra de Teatro “La gota que no derramo el vaso". -Jóvenes Protagonistas del Cambio de San José de Bocay – Microcuenca "La Camaleona" del Proyecto ONGAWA.

En plenaria los Relatores dieron lectura a los resultados de las discusiones y recomendaciones consensuadas en las Mesas de Trabajo del Foro. Concluye el Foro con la lectura de la Declaratoria IV NicaraguaSAN 2016 por parte del Coordinador de RASNIC y su firma por los participantes representantes de ONG, Empresas privadas y los Organismos de Cooperación que hicieron posible este evento.

# Resultados y Recomendaciones de Mesas de Trabajo del Foro

## Mesa 1. Promoción de nuevas tecnologías para el Agua Segura y Saneamiento Universal adaptados al cambio climático en el ámbito rural y urbano.

**Datos Generales**

* Se realizaron un total de 6 ponencias
* Se contó con la presencia de más de 60 participantes
* La Metodología establecida para el desarrollo de las ponencias y la compilación de aportes de los participantes de la mesa se cumplió a cabalidad (Tarjetas, Panel de preguntas con los expositores y discusión

## Mesa 2. Modelos de intervención en el sector de Agua y Saneamiento.

**Datos Generales**

* La Metodología establecida para el desarrollo de las ponencias y la compilación de aportes de los participantes de la mesa se cumplió a cabalidad (Tarjetas, Panel de preguntas con los expositores y discusión.
* Se realizaron un total de 6 ponencias:

1. Resultado del estudio de consumo de agua en los CAPS de comunidades de zonas de Occidente y Norte Centro de Nicaragua – José Toruño (COSUDE)
2. La eficiencia energética y energía renovable como estrategias de sostenibilidad de los CAPS – Alfredo Campos (ECODES – Iniciativa PARAGUA)
3. Herramienta de monitoreo a los CAPS: el Índice de Sostenibilidad – Jesús Rivera (ONGAWA – Iniciativa PARAGUA)
4. Indicadores de vulnerabilidad y riesgo de fuentes de agua ante amenazas climáticas: aplicando el potencial de recarga hídrica y variables del SIASAR – Nuevo FISE - Matilde Somarriba Chang (UNA)
5. Efectos de la sequía y el cambio climático sobre los recursos hídricos en unidades hidrográficas del Río Grande del municipio de Ciudad Darío, Matagalpa – Elizabeth Peña y María José Zamorio (UCA)

**Involucramiento y participación de los actores locales**

* Es imprescindible partir de los territorios, de la identificación de los diferentes actores que intervienen en estos y que sean partícipes de las diferentes fases: como en la identificación, levantamiento de información, capacitación, ejecución y réplica.
* Finalidad: Garantizar la sostenibilidad a medio y largo plazo y contar con un enfoque territorial.

**Enfoque territorial**

* Es una condición fundamental para trabajar desde la integralidad (aspectos sociales, económicos, ambientales, culturales y políticos).
* El tipo de sistema (MAG o MABE), los diseños de micro-mediciones y el modelo de consumo dependen del territorio y están definidos a las características que este presenta.
* El occidente en Nicaragua y zona pacífica presentan características muy diferente a las de la zona Norte y la Costa Caribe. El territorio modifica.

**Gestión Integrada de Recursos Hídricos**

* Las amenazas y riesgos climáticos (sequías, inundaciones, etc.) y las características ambientales determinan un escenario climático que es pertinente tener en cuenta desde la gestión de riesgos.
* La GIRH debe de ser el eje transversal de las acciones a implementar, porque permite incidir en cambios de hábitos de cultura hídrica.
* Las zonas de recarga hídrica: nuevas áreas de intervención y territorios prioritarios para trabajar en esta línea.

**Buenas prácticas en GIRH**

* Índice de Sostenibilidad de los CAPS: no solo se centra en aspectos operacionales o de contabilidad, sino también sociales y mide medidas que favorezcan la equidad de géneros y los cambios de roles, generando conciencia y cambios de comportamiento.
* Sistema de bombeo fotovoltaico: uso y fomento de energía renovable para el ahorro y aprovechamiento económico.

# Conclusiones y Recomendaciones Generales

* Se cumplieron con los resultados esperados previstos de entregar oficialmente a las autoridades, a través del Ing. Telémaco Talavera, con el fin que las valoren como una contribución al sector de agua potable y saneamiento de Nicaragua.
* Se identificaron iniciativas sobre Desarrollo Tecnológico, Investigación y capacitación técnica que puede impulsar RASNIC en conjunto con las universidades, ONG´s y el Smart Center.
* Se remitirá oficialmente la Declaratoria del Foro y Feria NicaraguaSAN 2016 a las autoridades de Gobierno, a través del Ing. Telémaco Talavera Presidente del CNU.

## ANEXO 1. Seguimiento a la IV Conferencia LATINOSAN 2016, Saneamiento universal

El Foro de Agua Potable y Saneamiento IV NICARAGUASAN 2016 se interrelaciona con la Conferencia Latinoamericana de Saneamiento, LATINOSAN 2016 realizado en Perú, donde se destacan las Líneas de base para la universalización del saneamiento:

1. Acceso Universal

2. Política Nacional

3. Institucionalidad

4. Planificación

5. Presupuesto

6. Monitoreo y Evaluación

7. Capacidades

En el ámbito de la región de Centroamérica, las acciones prioritarias hacia el saneamiento universal que también se fortalecen con el Foro, destacan:

* Creación o fortalecimiento del ente rector, acompañado de un ente regulador sólido e independiente.
* Desarrollo de estrategias y acciones específicas para atender a las personas en zonas periurbanas, rurales e indígenas.
* Garantizar que las escuelas y centros de salud cuenten con servicios de saneamiento adecuados y buenas prácticas de higiene.
* Normar e incentivar a los municipios para que traten sus aguas residuales y lodos.
* Coordinación efectiva entre las instituciones del sector con seguimiento de compromisos.
* Captar, capacitar y retener al personal que se requiere en el sector.
* Coordinación entre instituciones del sector e instituciones académicas para formar y capacitar a los profesionales y técnicos.
* Gestionar las inversiones requeridas para rehabilitar y renovar la infraestructura.
* Que los países difundan sus desafíos y casos de éxito para propiciar el intercambio de la valiosa experiencia acumulada.
* LATINOSAN debe convertirse en un proceso continuo, ya que estimula a los países y a la cooperación internacional al desarrollo de la calidad y cobertura de los servicios de saneamiento.

## ANEXO 2. COMISIÓN COORDINADORA DEL FORO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IV NICARAGUASAN 2016** | | |
| **No.** | **Comisión de Logística y Financiera** | **Responsable** |
|  | RASNIC  WaterAid  UCA  UNA  Water for People  COSUDE | RASNIC |
| WaterAid |
|  | **Comisión de Comunicación** |  |
|  | Raleigh Nicaragua  UCA  UniRSE  BORDA  Iniciativa Paragua | Raleigh Nicaragua |
| uniRSE |
| COSUDE |
|  | **Comisión Técnica** |  |
|  | RASNIC  Borda  ONGAWA  El Porvenir  COSUDE  UNA  UCA | RASNIC |
| Borda |
| UNA |
|  | **Comisión de Feria** |  |
|  | WaterAid | WaterAid |
|  | RASNIC | RASNIC |

## ANEXO 3. PROGRAMA DEL FORO

**FORO NACIONAL Y FERIA DE TECNOLOGIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO INTEGRAL**

**IV NICARAGUASAN: “Agua y Saneamiento Universal para el Desarrollo Sostenible”**

**16 de Agosto 2016, Hotel Holiday Inn, Managua, Nicaragua**

**PROGRAMA**

| **HORA** | **ACTVIDADES** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORO** | | | **FERIA TECNOLOGICA** |
| 7:30 - 8:00 a.m. | Inscripción de Participantes | | | **Facilitador:** Juan Velásquez (AMC)   * La Casa del Tanque * Hábitat para la Humanidad y FUNDENUSE * Iniciativa Paragua -AECID * WaterAid * RASNIC, BORDA y El Porvenir * COSUDE * CONICYT * UNA * UCA * UNI * uniRSE * BIWATER * SUNISOLAR * Agua para la Vida * ROTOPLAS * ROTOCAS * Raleigh Internacional |
| 8:10 - 8:30 a.m. | Maestro (a) de Ceremonia- Ing. Nelson Osejo  **Mesa de Presídium**:   * Bienvenida- Joshua Briemberg, Coordinador RASNIC (5min) * Representante Cooperación Internacional- José Toruño, COSUDE (5min) * Representante de CONICYT – Guadalupe Martínez (5min) * Representación de CNU y UNA- Telémaco Talavera (5min) * Representación de UCA- Katherinne Vammen * Representación de uniRSE - Mathias Dietrich   **CORTE DE CINTA DE FERIA** | | |
| 8:30 - 9:00 a.m. | **Conferencia Magistral:** Universalidad, Calidad y Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento: un Sueño Alcanzable “PARA TODOS, POR SIEMPRE”. Martin Rivera- Coordinador Para Todos y Por Siempre de Honduras | | |
| 9:30 -10:00 a.m. | **Conferencia Magistral:** Centro de Tecnología SMART WASH. Henk Holtslag- TS | | |
| 10:00 -10:30 a.m. | **Refrigerio**  **Recorridos por Stands de la Feria** | | |
| 10:30 - 11:00 a.m. | **SALÓN 1**  **Sesión de ponencias:**  Facilitadora: Sonia Wheelock (WaterAid), Relatora: Idalia Lau (BORDA), Agrupación Preguntas: Elvis Hernández (WaterAid) | **SALÓN 2**  **Sesión de ponencias:**  Facilitadora: Margarita Gutiérrez (ONGAWA), Relatora: Évora Barreiro, Agrupación Preguntas: Anielka Pacheco (Raleigh) | **SALÓN 3**  **Sesión de ponencias:**  Facilitadora: Gabriela Espinosa (El Porvenir), Relator: Sergio Gámez (UNI), Agrupación Preguntas: Sonia Reyes (El Porvenir) | **Facilitador:** Juan Velásquez (AMC)   * La Casa del Tanque * Hábitat para la Humanidad y FUNDENUSE * Iniciativa Paragua -AECID * WaterAid * RASNIC, BORDA y El Porvenir * COSUDE * CONICYT * UNA * UCA * UNI * uniRSE * BIWATER * SUNISOLAR * Agua para la Vida * ROTOPLAS * ROTOCAS * Raleigh Internacional |
| 11:00 - 11:30 a.m. | **Presentación 1.**  El inodoro ecológico popular mejorado y con manejo de lodos fecales, piloteado en la RACCN. Javier Flores- WaterAid. | **Presentación 1.**  Resultados del Estudio de consumo de agua en los CAPS de Comunidades de Zonas de Occidente y Norte Centro de Nicaragua. José Toruño- COSUDE | **Presentación 1.**  Sector Microfinanciero y su Rol en Lograr el Saneamiento Sostenible. Denis Alemán– FUNDENUSE y Zulma Espinoza Bejarano -Hábitat para la Humanidad |
| 11:30– 12:00 a.m. | **Presentación 2.**  Uso de botellas de plásticos-materiales de bajo costo en contextos de bajos recursos. Inés Hernández – Dir. Regional Agua, Saneamiento e Higiene. GRACCS | **Presentación 2.**  La Eficiencia Energética y Energía Renovable como Estrategias de Sostenibilidad de los CAPS. Alfredo Campos-ECODES | **Presentación 2.**  Proyecto Jóvenes Emprendedores y Saneamiento (JES): Promoviendo cambios de comportamiento y desarrollando capacidades para el manejo integral del agua, saneamiento e higiene en las comunidades rurales. Pedro Rodríguez-Raleigh. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **SALÓN 1**  **Sesión de ponencias:** | **SALÓN 2**  **Sesión de ponencias:** | **SALÓN 3**  **Sesión de ponencias:** | **FERIA TECNOLOGICA** |
| 12:00– 12:30 p.m. | **Café NicaSAN**  **1:** Uso Eficiente y Reutilización del Agua Proveniente de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales de la Implementación de un Biofiltro. UCA  **2:** Investigación sobre Viabilidad de la Obtención de Agua Potable de la Atmosfera (Atrapa Nieblas) para Uso Doméstico en Viviendas Rurales de Nicaragua. Raleigh  **3:** Captación y Tratamiento de Agua de Lluvia para Uso Doméstico -UNA/Raleigh | **Presentación 3.**  Herramienta de Monitoreo a los CAPS: Índice de Sostenibilidad. Jesús Rivera, INICIATIVA PARAGUA | **Café NicaSAN**  **1:** Metodología de Campo para Cosecha de Agua de Escorrentía-UNA  **2:** Filtros por UPC Barcelona.  **3:** Educación Ambiental en el Municipio de San Ramón, Departamento de Matagalpa, para el Mejoramiento de sus Recursos Hídricos y la Salud Comunitaria a través de Capacitaciones a los Habitantes. UCA | **Facilitador:** Juan Velásquez (AMC)   * La Casa del Tanque * Hábitat para la Humanidad y FUNDENUSE * Iniciativa Paragua -AECID * WaterAid * RASNIC, BORDA y El Porvenir * COSUDE * CONICYT * UNA * UCA * UNI * uniRSE * BIWATER * SUNISOLAR * Agua para la Vida * ROTOPLAS * ROTOCAS * Raleigh Internacional |
| 12:30 - 1:30 p.m. | **Almuerzo**  **Recorridos por Stands de la Feria** | | |
| 1:30 – 2:00 p.m. | **Presentación 3.**  Sistemas Sépticos Ecotank para el Tratamiento de las Aguas Residuales Domésticas. René Torres Mora. Ecotank Rotomolding S.A. La Casa del Tanque | **Presentación 4.**  Situación Actual de la Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutricional en 11 comunidades del Municipio El Sauce, en el período 2015-2016. Norland J. Quezada Palacios- INIES-UNAN-Managua. | **Presentación 3.**  Fomento de la Formación Técnica en el sector agua y saneamiento rural.  Álvaro Rodríguez- INICIATIVA PARAGUA |
| 2:00 – 2:30 p.m. | **Presentación 4.**  Cosecha de Agua de Lluvia y Baño Digno. R. Moises McCrea Villachica. ROTOPLAS (Tinacos y Tanques de Nicaragua, S.A.) | **Presentación 5.**  Indicadores de Vulnerabilidad y Riesgo de fuentes de agua ante amenazas climáticas: Aplicando el potencial de recarga hídrica y variables SIASAR-Nuevo FISE. Matilde Somarriba Chang- UNA. | **Presentación 4.**  Agua y Saneamiento ¿para todos? Acceso al agua y saneamiento para personas con Discapacidad en Nicaragua. César Enóc del Castillo -El Porvenir y Juan Pío Ortiz-FECONORI. |
|  | **SALÓN 1**  **Sesión de ponencias:** | **SALÓN 2**  **Sesión de ponencias:** | **SALÓN 3**  **Sesión de ponencias:** | **FERIA TECNOLOGICA** |
| 2:30 – 3:00 p.m. | **Presentación 5.**  Enfoques de Saneamiento Sostenibles Descentralizados. Sistemas de DEWATS. Günther Klatte/ Victor Blandón- BORDA | **Presentación 6.**  Efectos de la Sequía y el Cambio Climático sobre los Recursos Hídricos en unidades hidrográficas del Río Grande del municipio de Ciudad Darío, Matagalpa. Elizabeth Peña y María José Zamorio –UCA | **Presentación 5.**  Agua segura para Pueblo Nuevo y el Polo Wawashang en el Municipio de Laguna de Perlas RACCS. Silver Freddy Borge Gutiérrez- FUNDACION FADCANIC | **Facilitador:** Juan Velásquez (AMC)   * La Casa del Tanque * Hábitat para la Humanidad y FUNESER * Iniciativa Paragua -AECID * WaterAid * RASNIC, BORDA y El Porvenir * COSUDE * CONICYT * UNA * UCA * UNI * uniRSE * BIWATER * SUNISOLAR * Agua para la Vida * ROTOPLAS * ROTOCAS * Raleigh Internacional |
| 2:30 – 3:30 p.m. | **Presentación 6.**  Intervención realizada en el sector de agua y saneamiento en el municipio de San Carlos y El Castillo, Dpto. Río San Juan. Silvio Marcelino Sánchez Mairena-ASODELCO | **Refrigerio y Recorridos por Stands de la Feria** | |
| 3:30 – 4:00 p.m. | **Refrigerio y Recorridos por Stands de la Feria**  **Acto Cultural:** Obra de Teatro “La gota que no derramo el vaso". -Jóvenes Protagonistas del Cambio de San José de Bocay – Microcuenca "La Camaleona" Proyecto ONGAWA | | | |
| 4:00 – 5:00 p.m. | Presentación de las Conclusiones y Recomendaciones  Declaración NicaraguaSAN 2016  **Clausura** | | | |

## ANEXO 4. EVALUACION DEL IV NICARAGUASAN 2016 Y PROXIMOS PASOS



**PARTICIPANTES:**

Sonia Wheelock- WATERAID, Elía Margarita Gutiérrez- ONGAWA, María José Zamorio – UCA, Elizabeth Peña – UCA, Inge María Beck – UNA, María Auxiliadora Urbina- COSUDE, Gabriela Espinoza Bolaños- El Porvenir, Idalia Lau Blanco – BORDA, José Toruño – COSUDE, Xiomara Medrano – RASNIC.

**FECHA Y LUGAR:** 22 de agosto 2016, Sala de Reuniones BORDA

**MODERACIÓN TALLER:** Idalia Lau

**MEMORIA DE ACUERDOS:** Xiomara Medrano

**EVALUACIÓN:**

**¿Qué hicimos bien?**

***Coordinación General:***

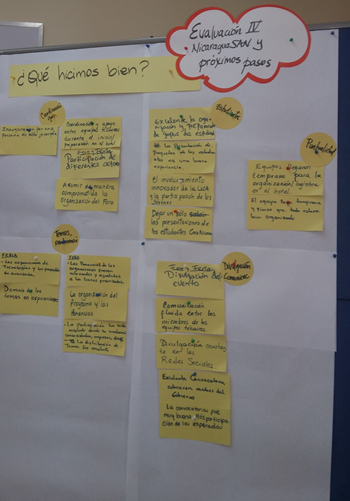
* Inauguración por persona de alto nivel.
* Coordinación y apoyo entre equipos técnicos durante el inicio y preparación en el hotel.
* Foro y Feria: Participación de diferentes actores.
* Asumir de manera comprometida la organización del foro.

***Puntualidad:***

* Equipos llegaron temprano para la organización y logística en el hotel.
* El equipo llego temprano y pienso que todo estaba bien organizado.

***Estudiantes:***

* Excelente la organización y preparación de los grupos de estudiantes.
* La presentación de proyectos de los estudiantes es una buena experiencia.

**-El involucramiento innovador de la UCA y la participación de los jóvenes.

-Dejar un solo salón las presentaciones de los estudiantes de Café NicaSAN.

***Temas de Ponencias:***

*Feria:*

-Las exposiciones de tecnologías y los proyectos fueron de avanzada.

-Dominio de los temas por expositores.

Foro:

-Las ponencias de los organismos fueron relevantes y ajustadas a las líneas priorizadas.

-La organización del Programa y las ponencias.

-La participación ha sido excelente donde se involucraron las universidades, empresas y ONG´s.

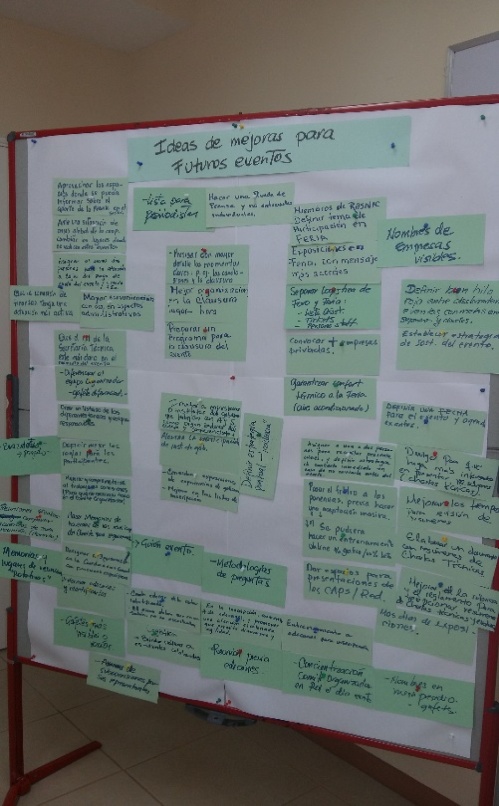
-La distribución de los temas estuvo excelente.

***Divulgación y Comunicación***

*Foro y Feria*

* Buena divulgación del evento.
* Comunicación fluida entre los miembros de los equipos técnicos.
* Divulgación constante en las redes sociales.
* Excelente convocatoria a los medios, cubrieron los medios de comunicación del gobierno.
* La convocatoria fue muy buena, más participación de lo esperado.
  1. **Ideas de mejoras para Futuros Eventos**

***Aspectos Organizativos:***

* Ante una situación de crisis global de la cooperación cambiar los lugares donde se realicen estos eventos.
* Que el rol de la secretaria técnica este más claro en el momento del evento.
* Designar a tres personas en la Coordinación General con funciones específicas.
* Mejorar y comprometerse al trabajar en comisiones, para que no recaiga todo en el Comité Organizador.
* Concientización al Comité Organizador sobre los roles el día del evento.
* Reuniones técnicas: compartir Acuerdos de cada reunión en las Memorias de las reuniones de las reuniones del Comité Organizador para seguimiento.
* La elaboración de las Memorias y los lugares de las reuniones que sean rotativas.
* Informar los avances por las Comisiones por sus representantes.
* Elaborar Gafetes con nombres visibles o que estén en blanco.
* Durante el evento diferenciar al equipo organizador con gafetes distintivos diferenciados.
* Uniformar los edecanes y que cada edecán debe estar identificado
* Mejorar las listas de inscripción.
* Realizar reunión previa con los edecanes, para dar entrenamiento para inscripciones.
* En la inscripción incrementar el número de edecanes y promover una atención escalonada que permita dinamismo y agilidad.
* En logística brindar viáticos a los estudiantes colaboradores.
* Definir y establecer fecha fija para el evento y Agenda ex-antes.

***Aspectos Técnicos:***

* Elaborar el Guion del evento.
* Garantizar los nombres en la Mesa de Presidium con sus gafetes.
* Precisar con mayor detalle los momentos claves, como las conclusiones y clausura.
* Mejor organización y Preparar un Programa en la Clausura del evento.
* El cierre del evento debe ser en un salón con buen sonido.
* Asignar a una o dos personas para recopilar presentaciones y definir estrategia de contacto inmediato en caso de no enviarla antes del evento.
* Pasar el filtro a las ponencias, previo a hacer una aceptación masiva. Se puede hacer un entrenamiento on line con % gráfico y % de texto en las presentaciones.
* Dar espacio para las presentaciones de la Red CAPS.
* Elaborar Metodologías para las preguntas de los participantes.
* Definir bien el hilo conductor entre Declaratoria del evento, con metas superiores y directas.
* Mejorar los tiempos de revisión de resúmenes de ponencias propuestas.
* Elaborar documento con resúmenes de charlas técnicas.
* Mejorar la rúbrica y el reglamento para recepcionar resúmenes de charlas técnicas y evaluaciones.
* Incrementar días del evento para contar con más exposiciones.

***Aspectos Financieros*:**

* Asignar al menos dos personas para la atención a caja para el pago de cuota del evento con llegada a las 7am.
* Que la Comisión de Finanzas tenga una actuación más activa.
* Mayor comunicación con los organismos en aspectos administrativos.
* Definir mejor las reglas de los participantes.
* Utilizar brazaletes para los participantes pagados.
* Establecer Estrategia de sostenibilidad del evento.

***Divulgación y Protocolo*:**

* Aprovechar los espacios donde se pueda sobre el aporte de RASNIC en el sector de agua potable, saneamiento e higiene.
* Elaborar lista de personas para entrevistas para los periodistas.
* Hacer una Rueda de Prensa y no entrevistas individuales.
* Invitar a instituciones y ministerios de gobierno del sector de agua potable y saneamiento como organizadores del evento y conferencistas.
* Alentar la participación de las instituciones de gobierno.
* Considerar exposiciones de experiencias de gobierno.
* Definir una Estrategia puntual de Incidencia con el gobierno.
* Mayor divulgación para que haya más interesados en presentar ponencias, resúmenes técnicas y charlas técnicas.

***Feria*:**

* Separar logística de Foro y Feria: Lista de Asistencia, tickets y personas staff de atención.
* Miembros de RASNIC definen temas de participación en la Feria.
* Exposiciones en Feria con temas más acordes.
* Que los nombres de las empresas y organismos de los stands sean visibles
* Convocar a más empresas privadas del sector.
* Garantizar confort térmico en la Feria, con aire acondicionado.

1. **PROXIMOS PASOS Y ACUERDOS:**

2.1. Que el Foro y Feria NicaraguaSAN 2016 se realice anualmente, que sea un evento de 1 día y medio, con fecha estipulada en el mes de agosto. Que se empiece a organizar desde el mes de enero el Documento Base y la designación de la fecha en Asamblea con los miembros RASNIC. Responsable Xiomara Medrano.

2.2. Elaborar una Estrategia Conceptual y Técnica de NicaraguaSAN 2016. Responsable José Toruño, Idalia Lau.

2.3. Elaborar Estrategia de Incidencia con Instituciones del Estado, Empresa Privada, Universidades y Organismos de Cooperación Internacional. Responsable Sonia Wheelock. Como parte de esta Estrategia con las empresas se impulsara Convenio de RASNIC con uniRSE e Iniciativa de Smart Center para acercamiento con las empresas. Responsable Sonia Wheelock, Xiomara Medrano.

* 1. Elaborar Estrategia de Sostenibilidad Financiera. Gabriela Espinoza.
  2. Elaborar Estrategia de Seguimiento con los estudiantes de Café NicaSAN que involucre otras universidades, voluntarios ONG´s. Incluir otros temas y ejes transversales como Género. Responsable Inge Beck para mediados de octubre.
  3. Seguimiento a Declaratoria NicaraguaSAN 2016: Escanearla y publicarla en página Web y Fb de RASNIC, Remisión a Telémaco Talaveras, miembros de RASNIC, instituciones del sector, Cancillería, empresas privadas y medios de comunicación. Responsable Xiomara Medrano finales de agosto.
  4. Agenda Nacional para el Cambio: Convocar reunión de validación del Documento Base para el 1 de septiembre en ONGAWA. Responsable Sonia Wheelock.

Agradecemos a nuestros Patrocinadores del **IV Foro y Feria NicaraguaSAN 2016:**

