PLANTA ECOLÓGICA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL, LA VORÁGINE, COLOMBIA

DESAFIO BOLETÍN INFORMATIVO

Edición 3

DESAFIO
Democratización de la Gobernabilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento Mediante Innovaciones Socio-técnicas

Enero 2014

EN ESTA EDICIÓN

Nuestro Boletín circula trimestralmente y proporciona información sobre el avance de nuestras actividades, resultados y otras informaciones relevantes. Nuestros datos de contacto se encuentran en la última página de este boletín.

El significado de DESAFIO

Conozca el significado del nombre de nuestro proyecto...

Página 2

Avances del trabajo de campo

Conozca los avances del trabajo de campo realizado por nuestros equipos de investigación en Argentina, Brasil y Colombia en los últimos meses....

Páginas 2-7

Entrevista: Tecnología y política: el desafío del hidroarsenicismo en Argentina

En esta edición, lanzamos una nueva sección que presenta entrevistas con expertos y profesionales. Dedicamos la primera entrevista al reto de proporcionar agua potable en zonas donde el agua contiene altos niveles de arsénico natural. Damiano Tagliavini entrevista a la Dra. Marta Litter, Jefa de la División de Remediación de Contaminantes de la Comisión Nacional de Energía Atómica de Argentina (CNEA).

Páginas 8-10

Involucramiento, Diseminación, Publicaciones

Nuestro equipo trabaja activamente en el involucramiento de comunidades, gobiernos y otros actores relevantes relacionados con nuestra investigación.

Figura 2. Reunión de nuestro equipo en la Universidad del Valle (UNIVALLE) con la comunidad local de La Sirena, Cali, Colombia, diciembre 2013

También organizamos y participamos en eventos académicos y de política pública a nivel local, regional, nacional e internacional. Nuestro plan de publicaciones incluye nuestro primer libro y una serie de Documentos de Trabajo. Lea más sobre las publicaciones y actividades de diseminación y vinculación del público de DESAFIO...

Páginas 11-14

Figura 1. Miembros de DESAFIO participando en la Quinta Reunión Internacional de la Red WATERLAT, Quito, Ecuador, octubre 2013

El significado de DESAFIO

Este proyecto representa literalmente un "desafío". Nuestro objetivo clave es contribuir en la lucha contra uno de los mayores desafíos que enfrentan las sociedades latino-americanas: erradicar la desigualdad social estructural en el acceso a los servicios esenciales de agua y saneamiento. Nuestro proyecto estudia cómo las innovaciones socio-técnicas pueden fortalecer la democratización del gobierno, la gestión y el acceso a los servicios esenciales de agua. Buscamos lograr una mejor comprensión de las condiciones, factores y procesos que facilitan el surgimiento de estas innovaciones socio-técnicas, los requisitos críticos para hacer que innovaciones socio-técnicas exitosas sean sostenibles y replicables, e identificar los obstáculos para su sostenibilidad y reproducción.

Nuestro proyecto estudia 10 ejemplos de innovaciones socio-técnicas implementadas para hacer frente a la desigualdad y la injusticia en la gestión y el acceso a los servicios básicos de agua en comunidades vulnerables de Suramérica. Estos casos incluyen pequeñas poblaciones dispersas en zonas rurales semiáridas, asentamientos informales en grandes ciudades metropolitanas, y pequeños asentamientos urbanos y rurales. Hemos identificado 4 ejemplos de experiencias "históricas" que ya tienen 10-20 años en operación, 3 ejemplos más recientes (casos "actuales"), y 3 ejemplos de intervenciones nuevas en fase de desarrollo o a punto de ser implementadas. Nuestro objetivo es estudiar una serie de ejemplos para llevar a cabo un análisis comparativo y sistemático, a través del tiempo y el espacio, de estas experiencias. Para más información sobre nuestro enfoque metodológico haga clic aquí.

Los casos de estudio están localizados en los estados de Ceará, Minas Gerais, Pernambuco y Río de Janeiro en Brasil, Santa Fe en Argentina y Valle del Cauca en Colombia.

Figura 3. Fuente comunitaria de agua, Jardim das Fontes, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil

Para más información sobre estos casos, haga clic aquí. En esta sección presentamos un resumen de las actividades de investigación desarrolladas por nuestros equipos en los últimos meses.

Avances del trabajo de campo

El Sistema Integrado de Saneamiento Rural (SISAR), Ceará, Brasil

SISAR atiende poblaciones pequeñas, las cuales en algunos casos están compuestas por sólo 20-30 familias, a menudo dispersas a lo largo de grandes distancias en zonas rurales del estado semiárido de Ceará, en el noreste de Brasil. SISAR es coordinado y financiado por el Gobierno del Estado de Ceará, a través de su Compañía de Agua y Saneamiento (CAGECE). Elegimos la experiencia SISAR para desarrollar 3 de nuestros 10 casos, los cuales incluyen 1 caso "histórico" para evaluar los aspectos político-institucionales del sistema, 1 caso "actual" que consiste en un estudio etnográfico, y 1 caso de "intervención" que implica el diseño e implementación de una innovación socio-técnica. Nuestros equipos en la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG) y en CAGECE-SISAR están a cargo de estos casos.

Un aspecto de nuestra investigación sobre SISAR consiste en la recolección de datos cualitativos para examinar la sostenibilidad de su estructura político-institucional. Nuestro énfasis consiste en examinar el proceso de empoderamiento y participación comunitaria en el diseño, implementación y mantenimiento del sistema. Esto incluye una evaluación de la gestión operativa de SISAR, su nivel de transparencia y responsabilidad social, así como los obstáculos y oportunidades que enfrenta en la prestación de servicios de agua y saneamiento.

Figura 4. Tanque de agua, comunidad rural de Quincas, Ceará, Brasil

El estudio también busca comprender el contexto social, político y económico local-a-global en el que surgió el modelo SISAR. Nuestro equipo está desarrollando un análisis sistemático del material disponible en fuentes de documentación formal e informal relacionadas con SISAR. También estamos realizando entrevistas con residentes de 11 comunidades participantes del sistema SISAR, así como con miembros del personal de SISAR y CAGECE que participan en la gestión y operación del sistema.

Figura 7. Vehículo de tracción animal para abastecimiento de agua, Ceará, Brasil

Además, nuestras actividades de investigación se han centrado en la comprensión de la realidad socio-política y cultural y político-institucional en la que opera SISAR y las particularidades del saneamiento rural en el noreste de Brasil. Esto se ha hecho a través de visitas a un número importante de comunidades en el estado de Ceará que han adoptado, o planean adoptar, el sistema SISAR. Estas actividades están siendo complementadas con una revisión exhaustiva del marco teórico y metodológico de DESAFIO, con el fin de adoptar técnicas etnográficas adecuadas a la luz de las preguntas de investigación y las dimensiones analíticas del proyecto.

Figura 8. Sistema doméstico para reúso de agua, Ceará, Brasil

Figura 6. Mapeo participativo, Cascavél, Ceará

Figura 9. Mapeo participativo, Cascavél, Ceará

Figura 10. Mapeo participativo, Cascavél, Ceará

Actualmente estamos desarrollando un estudio etnográfico preliminar centrado en la participación comunitaria en el municipio de Cascavél, donde será construido un nuevo sistema de agua y saneamiento como parte de nuestro estudio de caso de intervención. Estamos trabajando en el diseño e implementación de esta intervención con la participación activa de los beneficiarios en todas las etapas del proceso: antes, durante y después de la introducción del sistema. El equipo de DESAFIO ha establecido un diálogo directo con la comunidad y también ha seguido de cerca el proceso de asignación de recursos, por parte del gobierno estatal, para la construcción del sistema. Además, en una de las múltiples visitas a la comunidad, empleamos una técnica de mapeo participativo en la que los residentes dibujaron sus casas, rutas de acceso a agua y saneamiento, y las características del entorno ecológico-ambiental de la comunidad. Hicimos énfasis en identificar el alcance y las formas en que el proceso de diseño, implementación y gestión de la innovación socio-técnica promueve la participación y el empoderamiento substantivo de la comunidad y facilita la apropiación del sistema.

Estas actividades de trabajo de campo fueron complementadas con el diseño de un cuestionario para evaluar el impacto de la intervención sobre las condiciones de vida de la comunidad y con una revisión exhaustiva de la literatura sobre el contexto local y regional del estudio.

Figura 11. Cisterna para recolección de agua de lluvia, Cascavél, Ceará

La experiencia de la Comunidad de Mustardinha, Área Metropolitana de Recife, Pernambuco, Brasil

Recife es la quinta capital de Brasil, con poco menos de 3,7 millones de habitantes en su área metropolitana, la cual está integrada por 14 municipios. El municipio de Recife tiene más de 1,5 millones de personas. Recife es una ciudad hermosa en la costa atlántica y ha sido llamada la "Venecia Brasileña", debido a sus ríos y numerosos canales y puentes.

Figura 12. Recife, capital de Pernambuco, Brasil, confluencia de los ríos Beberibe y Capibaribe con el Océano Atlántico

Sin embargo, alrededor del 50% de los hogares del Recife están situados en barrios pobres (favelas), las cuales a menudo carecen de los servicios públicos más esenciales. En las últimas dos décadas ha habido diversas iniciativas para hacer frente a la desigualdad e injusticia generada por esta situación. Nuestro proyecto ha elegido la comunidad de Mustardinha para desarrollar 2 estudios de caso. Uno de ellos es un caso "histórico" centrado en la implementación del sistema "condominial" de saneamiento a finales de 1980 y el otro se enfoca en la experiencia más reciente del sistema de "saneamiento integrado" introducido en el año 2001. Nuestro equipo local de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) está a cargo de estos estudios de caso.

El sistema condominial se implementó en la comunidad de Mustardinha en los años noventa. Nuestras actividades se centran en la examinación de la estructura institucional del sistema condominial, el cual ha sido elogiado por instituciones como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD), como modelo de política de participación efectiva para la prestación de servicios básicos de agua en comunidades pobres. Nuestro equipo hace énfasis en rescatar el proceso histórico de la implementación del sistema y su impacto multidimensional en las comunidades participantes.

Figura 13. Imágenes de venta privada de agua en Recife

Nuestra investigación busca comprender el proceso histórico de la implementación del sistema y su impacto en las condiciones de vida locales. Para ello, trabajamos en la recolección de datos primarios y secundarios, y llevamos a cabo la investigación con la participación de líderes comunitarios de Mustardinha. También organizamos reuniones regulares de consulta, talleres y entrevistas a profundidad con expertos, profesionales y autoridades públicas que han participado directamente en el diseño e implementación de estas innovaciones.

Figura 14. Imágenes de un taller sobre el sistema condominial con expertos y líderes comunitarios, Recife, agosto de 2013

En estas reuniones participaron, entre otros, el Ing. José Carlos Melo, oriundo de Recife, quien diseñó el modelo condominial a finales de la década de 1980 y contribuyó a su implementación en la ciudad, en otras partes del país y, finalmente, a su difusión mundial. Véase entre otras sus publicaciones por el Banco Mundial-PNUD; ver también su intervención en el Cuaderno de Trabajo No 1 de DESAFIO, donde también puede leer acerca del debate en curso en Brasil acerca de los pros y los contras del modelo condominial. También entrevistamos al Ing. César Augusto Rissoli, de la Compañía de Saneamiento Ambiental del Distrito Federal (CAESB). El caso de Brasilia es importante porque, siendo la capital del país y con una población de más de 2,5 millones de personas, el sistema condominial ha sido implementado en toda la ciudad, para ricos y pobres por igual (el sistema condominial fue diseñado originalmente para comunidades pobres). Actualmente estamos elaborando un Cuaderno de Trabajo basado en los hallazgos que han surgido de los talleres y entrevistas.

Figura 16 Entrevista con el Ing. César Augusto Rissoli (CAESB), agosto de 2013

Estamos realizando actividades similares en relación con el segundo estudio de caso, que se centra en el sistema de saneamiento integrado que se implementó en Recife en 2001. Esta iniciativa tuvo como objetivo aprovechar el éxito del sistema condominial, que ya se había implementado en la ciudad, pero introduciendo modificaciones significativas para corregir problemas y defectos. En este caso también estamos llevando a cabo un estudio exhaustivo de los documentos oficiales, del material audiovisual, artículos, informes académicos y otros documentos disponibles en las instituciones públicas y privadas relacionadas con la implementación de los sistemas bajo estudio, no sólo en Recife, sino también en otras partes de Brasil y en el extranjero. Nos concentramos en el caso de la comunidad de Mustardinha, donde la población local tiene una memoria histórica de los procesos ocurridos durante la implementación de ambos sistemas. La mayoría de los líderes comunitarios con los que trabajamos han estado involucrados en estos procesos durante más de 20 años, lo que nos coloca en una excelente posición para el desarrollo de nuestros estudios de caso. Además nos hemos esforzado para fortalecer la relación con los miembros de la comunidad y esto ha demostrado ser de gran valor para nuestra investigación, dada la rica experiencia de los actores locales en términos de su participación social, política, e incluso técnico-administrativa en el proceso, y su generosidad en compartir esa experiencia con nosotros.

Figura 15. Reunión en el Centro Comunitario de Mustardinha, Recife, febrero de 2013

Abastecimiento comunitario de agua en Queimados, Baixada Fluminense, Río de Janeiro, Brasil

Nuestro equipo de la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ) está a cargo de este estudio de caso, que se centra en el caso de la comunidad de Queimados. En esta etapa, la investigación se ha centrado en la recolección de datos primarios y secundarios y en el establecimiento de alianzas institucionales con los actores clave.

Figura 17. Fuente de agua comunitaria, Queimados, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil

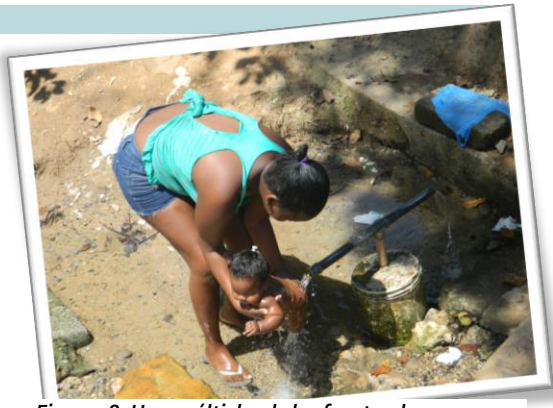

Figura 18. Usos múltiples de las fuentes de agua comunitarias. Madre bañando a su hijo, Queimados, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro

Hemos enfocado la recolección de datos en la recopilación de información sobre las condiciones, requisitos y posibilidades de soluciones para la prestación de servicios de agua potable en comunidades vulnerables, lideradas por la población y de bajo costo.

Hemos estado recolectando datos secundarios, cualitativos y cuantitativos, procedentes de fuentes municipales y estatales. El trabajo también ha incluido el diseño y aplicación de un cuestionario exploratorio corto en la comunidad. La información recogida nos ha proporcionado una mejor comprensión de la amplia gama de aspectos sociales, económicos y culturales que caracterizan las innovaciones socio-técnicas de base empleadas por esta comunidad, para solucionar su problema de falta de agua para consumo doméstico.

Figura 19. Transportando agua de la fuente comunitaria, Queimados, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro

Un componente fundamental de nuestro enfoque metodológico es trabajar en estrecha colaboración con la comunidad local y con las organizaciones sociales y públicas pertinentes. Hemos establecido alianzas con los principales actores locales,

tales como el Comité de Cuenca del Río Guandu (que sirve a la comunidad de Queimados).

Figura 20. Miembros del equipo UFRJ de DESAFIO en la reunión del Comité de Cuenca del Rio Guandu, Baixada Fluminense, Rio de Janeiro, septiembre de 2013

la Secretaría Municipal de Medio Ambiente, y la oficina local de la Fundación Nacional de Salud (FUNASA). Estas alianzas han sido clave para una mejor comprensión del contexto más amplio en el cual se desarrolla la gestión del agua impulsada por la comunidad en Queimados.

Nuestro trabajo en este estudio de caso ha sido complementado con una revisión interdisciplinaria de la literatura sobre los conceptos clave de DESAFIO tales como la democratización de los servicios de agua y saneamiento, vulnerabilidad, innovaciones socio-técnicas y participación social.

Experiencias de empoderamiento comunitario, resiliencia y sostenibilidad en el Valle del Cauca, Colombia

Nuestro equipo de investigación de la Universidad del Valle (UNIVALLE) en Cali está a cargo de dos estudios de caso. El primer estudio es un "caso histórico" centrado en la comunidad periurbana de La Vorágine, mientras que el segundo se enfoca en una experiencia en curso en la comunidad rural de Mondomo.

Figura 21. Visita a la Planta de Tratamiento de Agua Potable, La Vorágine, Colombia, julio de 2013

La Vorágine es una pequeña comunidad peri-urbana al margen del Rio Pance, cerca de Cali. Desde 1997, la comunidad, a través de su Asociación de Usuarios de Agua y Saneamiento (ASOVORÁGINE), se ha encargado de la operación y mantenimiento de un sistema ecológico integrado de agua y saneamiento. Este proceso demandó la movilización y empoderamiento de la comunidad y una estrecha colaboración con actores públicos locales tales como la empresa municipal de agua y las autoridades ambientales y de salud.

Figura 22. Taller con miembros de AQUACOL, La Vorágine, Colombia, noviembre de 2013

Empleamos una gama de técnicas de los métodos de Investigación Acción Participativa (IAP) y de Evaluación Participativa Rural (PRA) para capturar la interacción entre los sistemas social y ecológico y la relación entre vulnerabilidad y la capacidad de adaptación social (resiliencia) de las comunidades ante las presiones de los diferentes grupos de interés que operan en esta región.

Figura 23. Reunión con el gerente de la compañía pública de agua EMQUILICHAO, Santander de Quilichao, Colombia, diciembre de 2013

Mondomo es una comunidad rural en el municipio de Santander de Quilichao. La comunidad tiene una planta de tratamiento de agua potable que fue construida a través de una alianza entre los sectores público y privado y la comunidad.

Figura 24. Visita de autoridades nacionales a la Planta de Tratamiento de Agua de Mondomo, Santander de Quilichao, Colombia, diciembre de 2013

Desde hace 15 años, la planta viene proporcionando agua potable a la comunidad, 24 horas por día. La administración del sistema de agua está a cargo de la Asociación de Usuarios del Acueducto de Mondomo, la cual ha jugado un papel importante en la creación de AQUACOL, la Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios de Agua y Saneamiento de Colombia, y como un Centro Comunitario de Aprendizaje de Agua.

Figura 25. Taller con miembros de AQUACOL, Santander de Quilichao, Colombia, diciembre de 2013

Nuestro equipo en UNIVALLE ha establecido una alianza de largo plazo con ambas comunidades y con las autoridades locales, y esta relación está siendo fortalecida en el contexto de esta investigación.

Figura 26. Evento de titulación de tierras de comunidades Quilombolas, Bom Jardim da Prata, Minas Gerais, Brasil, septiembre de 2013

Luchando contra la vulnerabilidad extrema en una comunidad rural en la región semiárida de Brasil

Este es un estudio de caso de "intervención" enfocado en la experiencia de la comunidad Quilombola de Lagedo, en el estado de Minas Gerais. Lagedo es una pequeña comunidad rural compuesta originalmente por esclavos que escaparon de sus dueños. En Brasil, estas comunidades son conocidas como Quilombos. La intervención consistirá en el diseño, implementación y desarrollo de capacidades para la gestión de un sistema de tratamiento de agua en Lagedo. Para llevar a cabo este estudio se han establecido alianzas con la Fundación National de Salud (FUNASA), el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), y con las organizaciones de la sociedad civil que representan a las comunidades quilombolas, tales como la Federación de Comunidades Quilombolas de Minas Gerais (N 'Golo).

Figura 27. Evento de titulación de tierras de comunidades Quilombolas, Bom Jardim da Prata, Minas Gerais, Brasil, septiembre de 2013

En las primeras etapas de la investigación se llevó a cabo un diagnóstico de la comunidad mediante el uso de técnicas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP). También involucramos a un grupo interdisciplinario de estudiantes en el proceso de investigación. Estos fueron previamente capacitados en técnicas de investigación participativa como mapeo participativo, rutinas diarias y paseos transversales, los cuales llevamos a cabo con los miembros de la comunidad. Las actividades de investigación también han incluido reuniones de planificación y acciones conjuntas con los socios del proyecto, tales como la elaboración y aplicación de una encuesta inicial de la situación socioeconómica de la comunidad y su acceso a servicios básicos de agua y saneamiento.

Figura 28. Paseos transversales durante el diagnóstico de la situación local, Lagedo, Minas Gerais, Brasil, julio de 2013

Además, desde que inició el proyecto, el equipo de DESAFIO ha participado en todos los eventos importantes del Quilombo. Esto incluyó la presentación del informe antropológico que sirvió de base para el proceso de regularización de la tierra de la comunidad ante el gobierno federal. Estas actividades de trabajo de campo han sido complementadas con pruebas de laboratorio para examinar el proceso de filtración de agua con diferentes niveles de turbidez con el fin de diseñar un sistema de tratamiento de agua adecuado a las condiciones locales.

Figura 29. Equipo de UNR capacitando a los maestros y estudiantes locales, San Francisco, Santa Fe, mayo de 2013

Capacitación para monitorear la calidad del agua en Argentina

Este también es un caso de "intervención"., que se centra en el desarrollo de capacidades locales trabajando con escuelas en las comunidades de Coronda, La Chispa y San Francisco, provincia de Santa Fe. Colaboramos con maestros, alumnos y familias en el diagnóstico de la exposición de la población a agua de baja calidad, con altos niveles de arsénico y flúor natural que contiene el agua subterránea de la región. Nuestras actividades incluyen el intercambio de conocimientos entre los miembros de la comunidad y los expertos, el entendimiento de las características geográficas, físico-químicas y socioculturales de las cuencas hidrográficas, y la recolección y análisis de calidad de muestras de agua.

Figura 30. Planta de tratamiento con ósmosis inversa para la remoción de arsénico, San Francisco, octubre de 2013

Estamos capacitando a los alumnos para tomar muestras de los pozos de agua en sus hogares, para registrar el uso de agua residencial y niveles de precipitación, y para construir bases de datos sobre las características de los servicios de agua y saneamiento. También hemos diseñado, en colaboración con profesores y estudiantes, un cuestionario preliminar para definir los indicadores para evaluar el impacto de la intervención. Además entrevistamos a miembros de las comunidades y a representantes de instituciones como el Ministerio de Educación de Santa Fe, cooperativas de agua, y la Agencia Reguladora de Saneamiento (ENRESS). Ahora nos encontramos desarrollando materiales educativos sobre el uso de herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de los datos recogidos.

La Entrevista

En esta edición presentamos una nueva sección de nuestro Boletín Informativo, La Entrevista. La sección contendrá breves entrevistas con expertos, profesionales y otros actores relevantes que han hecho contribuciones significativas en algún área relacionada con nuestro proyecto de investigación. En este caso, hemos dedicado esta sección a la contaminación de fuentes de agua por arsénico de origen natural, el cual es un gran problema en muchos países. Las enfermedades relacionadas con la ingestión de agua con arsénico pueden causar la muerte y hemos dedicado *el estudio de caso de DESAFIO en Argentina a este tema. Un miembro de nuestro equipo local a cargo del estudio realizó la entrevista con una experta internacional en este tema. ¡Buena lectura*!

Tecnología y política: el desafío del hidroarsenicismo en Argentina

Entrevista con la Dra Marta I. Litter*

Por Damiano Tagliavini**

1) ¿Cómo ha sido la trayectoria que la llevó a estudiar la problemática del arsénico en el agua?

Ha sido un poco sinuoso el camino. En realidad yo trabajo en aspectos relacionados con tecnologías avanzadas para tratar aguas, aire y suelo, por ejemplo fotocatálisis, tecnologías nuevas que utilizan luz, y en el último tiempo, sobre todo, nanopartículas de hierro.

Empezamos hace unos 10 años con un proyecto de la Organización de Estados Americanos (OEA) para el tratamiento de agua en zonas aisladas de América latina. Ahí fue donde nos dimos cuenta de que las tecnologías que nosotros trabajábamos podrían llegar a remover arsénico. A partir de ahí, en años subsiguientes, yo coordiné la red IBEROARSEN del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) sobre el tema del arsénico en la región. Este programa es subsidiado por el Gobierno de España e instituciones de Ciencia y Técnica de Iberoamérica. La red incluyó grupos de investigación y desarrollo de 17 países de Iberoamérica, todos con experiencia en el tema del arsénico, pero sólo de las áreas duras, es decir, geólogos, químicos, ingenieros, que estábamos trabajando en ese tema. No incluíamos todavía a sectores de la salud o de las áreas sociales. En cuanto a la cuestión de tratamiento y remoción del arsénico del agua, nosotros trabajamos en tecnologías que son avanzadas, innovadoras, económicas y que generalmente pueden ser usadas en zonas aisladas, tanto rurales como periurbanas.

2) ¿Usted cree que el avance en el desarrollo de tecnologías es actualmente suficiente para resolver técnicamente el problema de la presencia de arsénico en agua para consumo?

No, las soluciones técnicas en agua de laboratorio sí están. Pero el arsénico es complicadísimo, y por lo tanto no se puede ofrecer una tecnología que pueda ser utilizada en toda circunstancia. Es necesario hacer pruebas específicas con el agua de cada lugar para poder desarrollar tecnologías apropiadas a cada situación y contexto.

* Marta Irene Litter es Doctora en Química, Universidad de Buenos Aires, con Posdoctorado en la Universidad de Arizona, Estados Unidos. Es Jefa de la División Remediación de Contaminantes de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Investigadora Principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Profesora Titular de la Universidad de General San Martín, en Argentina. La Dra. Litter cuenta con más de 180 publicaciones científicas, es coordinadora de proyectos sobre tratamiento de agua, principalmente en el área de Tecnologías Avanzadas de Oxidación y de la Red CYTED IBEROARSEN. Ganó el Premio Mercosur de Ciencia y Tecnología en 2006 y en 2011, y el Premio Innovar que otorga el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina en 2009. Es Presidenta del Comité Organizador Local del 5º Congreso Internacional de Arsénico en el Ambiente a desarrollarse en Buenos Aires del 11 al 16 de mayo de 2014.

** Damiano Tagliavini trabaja en el Instituto Nacional del Agua (INA) en Buenos Aires y es miembro del equipo de investigación de DESAFIO de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Santa Fe.

3) ¿Hay que hacer más trabajo de campo?

Sí, habría que hacer más trabajo de campo. Y nosotros ahora estamos realizando uno, muy chiquitito, en el sentido que nos propusimos hacer algo piloto, bien hecho, en zonas rurales de la Provincia de Santiago del Estero. Consiste en elegir 4 o 5 asentamientos, tomar muestras de agua y probar las tecnologías. Y, paralelamente, en ese proyecto, que también involucra lo social, un grupo de sociólogos y antropólogos van a hacer encuestas sobre la relación de la población con el acceso al agua.

Figura 31. Campaña publicitaria: "El agua sin arsénico es un derecho", Chivilcoy, Buenos Aires, Argentina

4) ¿Cree que la interdisciplinariedad es necesaria en la investigación sobre las problemáticas relacionadas con el agua? ¿Cómo se ha desarrollado ese aspecto en su grupo de trabajo y qué beneficios o dificultades trajo?

Sí, definitivamente. Es necesario que expertos de distintas áreas colaboren integradamente. En un principio nosotros creíamos que podíamos hacer todo, pero realmente, como expertos en ciencias duras, no tenemos el conocimiento para hacer la tarea social imprescindible. Además esto sólo se resuelve con intervención de gobiernos locales, provinciales, etc., que tomen el tema como política de Estado.

5) Usted me habla del caso de la provincia de Santiago del Estero. En el Proyecto Desafío estamos trabajando con casos del oeste de la provincia de Santa Fe, pero también han tomado notoriedad otros casos en las provincias de Buenos Aires y La Pampa. ¿Cree usted que ya hay conocimiento fehaciente sobre la magnitud del problema en el país y sobre la cantidad de población que puede estar afectada?

Sí, hay conocimiento, aunque todavía precario, en el sentido de que hay zonas no exploradas y los resultados son bastantes disimiles respecto a cada zona. Por ejemplo, en la zona de la provincia de Santa Fe, por lo que yo tengo noticia, los niveles de arsénico en el agua no son tan altos como en otros lugares, como en las provincias de Santiago del Estero, Córdoba o La Pampa. Santa Fe tiene arsénico, pero los niveles no son tan altos, lo cual no quiere decir que haya que dejar de preocuparse, porque el nivel del arsénico en el agua para consumo humano debería ser cero.

"ESTO SÓLO SE RESUELVE CON INTERVENCIÓN DE GOBIERNOS LOCALES, PROVINCIALES, ETC., QUE TOMEN EL TEMA COMO POLÍTICA DE ESTADO"

6) Existen algunas controversias respecto a las implicaciones prácticas que tendría cumplir con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en cuanto al límite máximo de concentración de arsénico que debería permitirse en el agua para consumo humano[1]. Algunos consideran que los proveedores de agua no podrían afrontar los costos que deben ser incurridos para alcanzar el nivel de purificación requerido. En relación a esto, ¿cuán accesibles son las tecnologías que ustedes desarrollan?

Nosotros trabajamos en tecnologías que pueden servir para las zonas pobres donde no hay acceso a agua de red y son tecnologías muy económicas.

7) ¿Se pueden aplicar en pequeña escala?

Exactamente. Ahora, a mayor escala también hay tecnologías. Yo creo que el tema es más bien de carácter político que económico, tiene que ver con si se toma o no la decisión de utilizar esas tecnologías. Porque tenemos tecnologías como plantas de tratamiento, sistemas de ósmosis inversa, de coagulación - adsorción, etc. También existen filtros. La gente que tiene mayor nivel socioeconómico puede comprar filtros y listo, soluciona el tema. Pero el arsénico es complicado, primero porque se ignora, porque la gente no está consciente de que está tomando agua con arsénico, porque éste es incoloro e inodoro. Segundo, porque las autoridades en general no toman cartas en el asunto donde tienen que tomarlas. Y tercero, los grupos de investigación que trabajan en los temas de arsénico en el país están muy desconectados. A mí me parece que hay que hacer trabajos más concertados entre los grupos que están investigando.

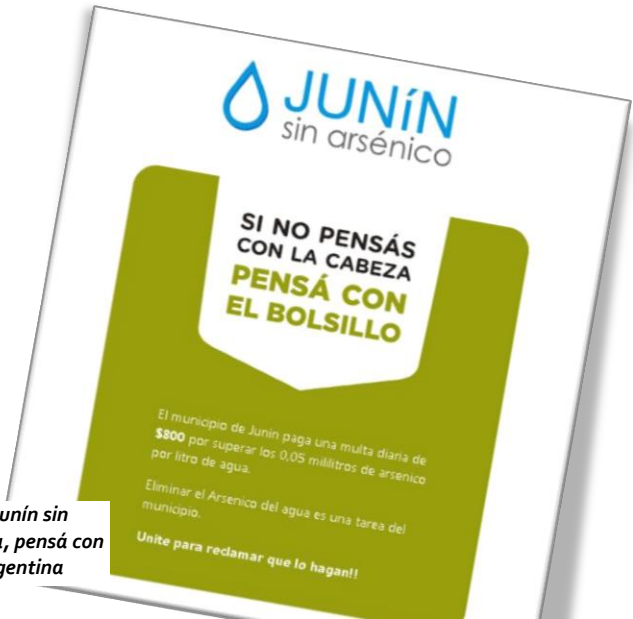

Figura 32. Campaña publicitaria: " Junín sin arsénico. Si no pensás con la cabeza, pensá con el bolsillo", Junín, Buenos Aires, Argentina

Sobre el Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE) en Argentina

8) En unas notas del Diario de la provincia de La Pampa "La Arena"[2] se ha criticado una resolución de la Corte Suprema de Justicia de la Nación que obligaba a una empresa de servicios de la provincia de Buenos Aires a entregar agua con un contenido de arsénico inferior a 0,01 miligramos por litro, tal como recomienda la OMS. La crítica planteaba que las tecnologías para reducir el nivel de arsénico aún tienen poca difusión, por lo que de aplicarse la normativa habría que interrumpir el suministro en gran parte del país. Las notas también citan un trabajo de investigación en el cual se plantea que no existe evidencia cierta de la correlación entre la presencia de altos niveles de arsénico en las aguas de La Pampa y la ocurrencia de tumores malignos en la población. ¿Usted cree existe una relación directa entre el consumo de agua con arsénico y enfermedades cancerígenas?

Yo no me animaría a ser tan categórica. Pero por algo la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y el Ministerio de Salud están desarrollando un estudio sobre el tema del hidroarsenicismo[3]. Lo que sí creo es que algo hay que hacer. Porque si vamos a seguir discutiendo si es posible o no cumplir con las normativas y mientras tanto no se hace nada, estamos errados. Esta cuestión de la normativa es un tema que nosotros preferimos no tocar, porque yo he estado en sesiones donde se trata ese tema y es improductivo.

9) Más allá de la definición sobre cuál debe ser el límite permitido de arsénico en el agua, ¿cree Ud. que es necesario trabajar más en la concientización, tanto de las empresas como de los usuarios, sobre los problemas para la salud que puede conllevar una exposición prolongada al consumo de agua con arsénico? ¿Cree que se está avanzando en esta concientización?

Por supuesto., es una prioridad. No sé si hemos progresado mucho, ojalá que sí. Por ejemplo, nosotros estamos organizando un congreso internacional sobre el tema este año en Buenos Aires, pero eso no es suficiente. Yo personalmente voy a seguir trabajando en mi laboratorio, pero no soy un ente político que pueda tomar decisiones. A lo sumo podré difundir el resultado de mis investigaciones, pero nada más. A mí me parece que es necesario un esfuerzo significativo por parte de actores que cuenten con un mayor poder de decisión en el país que el que podemos tener nosotros los investigadores. Especialmente, es necesario que se pase a la acción práctica en forma urgente.

10) ¿Hace falta redirigir inversiones en agua y saneamiento? A veces se plantea que por los elevados costos no es posible invertir simultáneamente en mejorar la calidad del agua para consumo y en ampliar el acceso al servicio, ¿es así?

Es cierto, he escuchado esos argumentos. Yo creo que en los lugares donde el arsénico es un problema hay que tratar directamente el arsénico, sin descuidar los otros aspectos.

"ES NECESARIO UN ESFUERZO SIGNIFICATIVO POR PARTE DE ACTORES QUE CUENTEN CON UN MAYOR PODER DE DECISIÓN EN EL PAÍS QUE EL QUE PODEMOS TENER NOSOTROS LOS INVESTIGADORES. ESPECIALMENTE, ES NECESARIO QUE SE PASE A LA ACCIÓN PRÁCTICA EN FORMA URGENTE."

12) Cuéntenos de qué se trata el próximo Congreso a realizarse en Buenos Aires.

Se trata del 5º Congreso Internacional de Arsénico en el Ambiente, y se va a desarrollar en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires (UBA), entre el 12 y el 16 de mayo de 2014. Tendremos más de 300 participantes, con un temario bien amplio que va desde el origen y ocurrencia del arsénico en el mundo, la relación entre la ingesta de arsénico con el agua y la salud, la presencia de arsénico en los alimentos (que para nuestro país es tremendamente importante por la presencia de arsénico en el arroz y en los cereales, ya que la gente en general no se da cuenta de que puede ingerir arsénico con los alimentos), aspectos analíticos, tecnologías de remoción y por último políticas de mitigación. Van a participar renombrados científicos dando conferencias y se organizarán mesas redondas, por ejemplo sobre arsénico y política ambiental o sobre la relación entre arsénico y salud. Quienes estén interesados pueden visitar nuestra página de Internet.

Notas:

1. La recomendación es un límite máximo de 0.01 miligramos por litro (mg/L) (OMS, 2011: 178).

2. http://www.laarena.com.ar/opinion-arsenico__un_toque_de_cordura-107567-111.html
http://www.laarena.com.ar/la_ciudad-el_arsenico_en_el_agua_no_es_causa_de_cancer_en_la_pampa-107379-115.html
http://www.laarena.com.ar/opinion-arsenico__polemico_fallo_de_la_corte-106981-111.html

3. Se refiere al proyecto "Hidroarsenicismo y Saneamiento básico en la Argentina: Estudios básicos para el establecimiento de criterios y prioridades sanitarias en cobertura y calidad de agua". El proyecto promueve la colaboración de los gobiernos nacional y provinciales para detectar la presencia de arsénico en el agua y estimar las consecuencias del consumo de agua con arsénico para la salud de la población. Los artículos 982 y 983 del Código Alimentario Argentino, que marcan el valor de 0,01 mg/L de arsénico en agua se encuentran suspendidos hasta tanto se cuente con los resultados del proyecto.

References

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2011), Guidelines for Drinking Water Quality, Ginebra.

Involucramiento, Diseminación, Publicaciones

DESAFIO tiene un Plan Estratégico de actividades de vinculación con el público y de diseminación que incluye la organización y participación en eventos a nivel local, regional, nacional e internacional. DESAFIO surgió de la labor de la red de investigación WATERLAT, la cual es un instrumento clave para la difusión de los hallazgos de DESAFIO. Recientemente lanzamos la Serie DESAFIO como parte de los Documentos de Trabajo de WATERLAT (vea la sección de Publicaciones más abajo). A continuación encontrará información sobre nuestras actividades entre julio y diciembre de 2013.

EVENTOS

II Reunión de Gobiernos Regionales, Programa Nacional de Saneamiento Rural, Lima, Perú, 16-17 julio de 2013

Helder Cortez (CAGECE) fue invitado a participar en este encuentro internacional financiado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Perú y cofinanciado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Uno de los principales objetivos de la reunión fue intercambiar conocimientos sobre las experiencias internacionales en la gestión de sistemas de agua y saneamiento rural e identificar fortalezas que pudiesen ser aplicables a las regiones del Perú. Cortez presentó el Modelo de Saneamiento Rural SISAR, que ha sido reconocido internacionalmente como un éxito en términos de su enfoque participativo para la prestación de servicios de agua y saneamiento en comunidades rurales, el cual es foco de tres estudios de caso.

Taller sobre "El Sistema condominial de Saneamiento", Recife, Brasil, 15 de agosto de 2013

Hermelinda Ferreira y Alexandre Ramos (UFPE) organizaron este evento en Recife, donde estamos desarrollando 2 estudios de caso del proyecto. El taller tuvo lugar en la Fundación Joaquim Nabuco, que ofreció generosamente el lugar. El evento contó con la participación del Coordinador Científico de DESAFIO, José Esteban Castro (Newcastle) y representantes del Comité Asesor Local del Foro Pernambucano de Reforma Urbana (FERU) y de la Federación de Entidades para la Asistencia Social y Educacional (FASE). El evento contó con presentaciones de expertos, académicos, autoridades municipales y líderes de las comunidades de Mustardinha, João de Barros y Coelhos, sobre la experiencia de la ciudad con el sistema de saneamiento condominial. Estamos produciendo el Cuaderno de Trabajo 2 de DESAFIO con base en las discusiones de este taller.

10ª Conferencia del Grupo de Especialistas de la Asociación Internacional de Agua (IWA): Avances e Innovaciones en Tecnologías de Lagunas de Estabilización para el Tratamiento de Aguas Residuales, Cartagena, Colombia, 19-22 agosto de 2013

Miguel Peña (UNIVALLE) y César Mota (UFMG) participaron en este evento organizado por el Instituto CINARA. Peña y Mota actuaron como ponentes durante el evento y aprovecharon la oportunidad para discutir las actividades de investigación en curso del proyecto DESAFIO y para presentar el proyecto a otros colegas y estudiantes que participaron de la conferencia. Durante el evento, Peña fue elegido como Presidente del Grupo de Especialistas de la IWA sobre Tecnologías de Lagunas de Estabilización para el Tratamiento de Aguas Residuales. Este grupo se especializa en el estudio de lagunas de estabilización y sistemas relacionados, los cuales son claves para una futura gestión sostenible de las aguas residuales. Peña considera que este puesto será una oportunidad para generar espacios para la difusión de los trabajos científicos de la región en el área de agua y saneamiento.

27º Congreso Brasilero de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ABES), "Saneamiento, Medioambiente y Sociedad: entre Gestión, Política y Tecnología", Goiânia, Brasil, 15-19 Septiembre de 2013

Léo Heller (UFMG) participó en varias sesiones y paneles del congreso. Junto con José Esteban Castro (Newcastle), presentaron y firmaron copias de la versión en portugués de su libro Política Pública y Gestión de los Servicios de Saneamiento.

Seminario: Tecnologías de Información y Comunicación Aplicadas a la resolución de problemas en Biomedicina, Rosario, Argentina, septiembre de 2013

Este seminario fue organizado por la Sociedad Argentina de Investigación Clínica. Alfredo Rigalli (UNR) presentó su trabajo sobre los vínculos entre el arsénico y flúor natural en el agua y enfermedades, especialmente diabetes.

XXIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, "Crisis y Emergencias Sociales en América Latina", Santiago de Chile, 30 septiembre – 4 octubre de 2013

José Esteban Castro (Newcastle), participó como orador y organizador de paneles en varias sesiones. Estas incluyeron un panel especial sobre "Agua, Poder y Territorio", donde dio un discurso que contiene referencias a la labor que se lleva a cabo en DESAFIO.

V Encuentro Internacional de Investigadores, Red de Justicia del Agua, Quito, Ecuador, 10-14 octubre de 2013

José Esteban Castro (Newcastle) fue invitado a participar en este evento como comentarista y moderador de un panel, donde suministró información sobre el trabajo que se lleva a cabo en DESAFIO.

Figura 33. Pancarta del taller de DESAFIO sobre el sistema condominial, Recife, 15 de agosto de 2013

Figura 34. Imágenes de Léo Heller y José Esteban Castro, Conferencia ABES, Goiânia, Brasil, septiembre de 2013

Figura 35. Participantes Internacionales durante la V Reunión de la Red WATERLAT, octubre de 2013, Quito, Ecuador

Figura 36. Un participante de la V reunión de la Red WATERLAT disfrutando de la vista panorámica del Museo del Agua Yaku, donde tuvieron lugar algunas de las actividades.

V Encuentro Internacional de la Red WATERLAT: "¿Esta América Latina avanzando hacia una política de agua 'pos-neoliberal'?", Quito, Ecuador, 14-18 de octubre de 2013

La Red WATERLAT realiza una reunión anual, y la edición 2013 fue organizada en Quito por el Instituto de Altos Estudios Nacionales de Ecuador (IAEN). Varios miembros de DESAFIO participaron en el evento: Ana Lucia Britto y Suyá Quintslr (UFRJ), Hermelinda Ferreira y Ana Alencar (UFPE), Javier Gonzaga, el representante de nuestro Comité Asesor Estratégico en Colombia y José Esteban Castro (Newcastle), quien también coordina la Red WATERLAT. Además de la difusión del trabajo del proyecto por diferentes medios, organizamos un taller especial para discutir el avance de las actividades de DESAFIO y otro taller sobre "las contradicciones, obstáculos y oportunidades que enfrenta la materialización del derecho humano al agua en América Latina". Estamos desarrollando el Cuaderno de Trabajo Nº 4 de la Red WATERLAT sobre la base de estos talleres.

Conferencia Internacional del Instituto CINARA: AGUA 2013, Cali, Colombia, 15-18 octubre de 2013

Miembros del equipo de DESAFIO en el Instituto CINARA (UNIVALLE) colaboraron en la organización de la novena edición de este evento internacional. El evento contó con la participación de más de 300 personas procedentes de 14 países de América Latina y Europa, entre ellos científicos, académicos, grupos ambientalistas, líderes comunitarios y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Los temas centrales del evento fueron 'Riesgo en la Gestión del Agua', 'Gestión del Riesgo en el Ciclo del Agua', así como también, 'Calidad del Agua: Desafíos ante Riesgos Ambientales' y 'Justicia Ambiental y Conflictos de Agua'. Los miembros de CINARA participaron presentando su trabajo pionero en el desarrollo de tecnologías apropiadas para el abastecimiento de agua y saneamiento para poblaciones vulnerables en la Región Andina.

Reunión de la "Red de Acción para el Agua Sustentable" (SWAN), Universidad de Arizona, Tucson, Estados Unidos, 28 octubre de 2013

La Red SWAN es financiada por la Comisión Europea y su objetivo principal es fortalecer los vínculos de investigación entre Europa y Estados Unidos. Ellos realizaron una reunión especial en la Universidad de Arizona e invitaron a José Esteban Castro (Newcastle) a hacer una presentación sobre el tema de la "gobernabilidad del agua".

VI Simposio Regional sobre Hidráulica de Ríos, Santa Fe, Argentina, 6-8 noviembre de 2013

Margarita Portapila y Martín Romagnoli (UNR) participaron en este evento. Ellos presentaron sus investigaciones sobre la caracterización de las aguas de la cuenca del río Carcaraña, que aborda los aspectos ecológicos de su estudio de caso en la provincia de Santa Fe.

Conferencia Internacional sobre "El Rol del Parlamento y los Desafios de la Gobernanza Inclusiva del Agua: Experiencias por Conocer ", Asamblea Legislativa de El Salvador, San Salvador, El Salvador, 11-12 noviembre de 2013

Este fue un evento especial organizado por la Secretaría de Ambiente de la Asamblea Legislativa de El Salvador para provocar un debate público con los legisladores nacionales sobre la importancia crucial de la aprobación de una nueva ley de aguas, que sería la primera del país. Más del 90% del agua superficial de El Salvador tiene altos niveles de contaminación y existe la necesidad de desarrollar una legislación y regulación más estricta para proteger a la población de las consecuencias de esta situación. La Asamblea invitó a José Esteban Castro (Newcastle) a hablar sobre "La crisis mundial del agua, el saneamiento y el papel de los parlamentos en la gobernabilidad del agua", donde Castro hizo referencia al trabajo en curso del proyecto DESAFIO.

Figura 37. Conferencia Internacional en la Asamblea Legislativa de El Salvador

Taller Consultivo sobre los Desafíos que enfrenta la Materialización del Derecho Humano al agua a Nivel Local, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 27-28 noviembre de 2013

Este taller fue organizado por la Relatora Especial de la ONU para el Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento, Catarina de Alburquerque. El propósito del taller fue recoger el conocimiento de expertos regionales para la elaboración de un "Manual para la Materialización de los Derechos Humanos al Agua y Saneamiento: de la política a la práctica". La elaboración de este manual está coordinado por Catarina de Alburquerque y su equipo. Helder Cortez (CAGECE) fue uno de los expertos invitados y él hizo una presentación que incluyó algunos aspectos del proyecto DESAFIO.

Debate público sobre el "Pasado, Presente y Futuro del Agua en Argentina. Debates a los 40 años de la creación del Instituto Nacional del Agua (INA)", Buenos Aires, Argentina, 28-29 noviembre de 2013

Este evento fue organizado por un grupo de miembros jóvenes del Instituto Nacional del Agua (INA), Argentina, que incluye al miembro de nuestro equipo Damiano Tagliavini (UNR). El evento contó con el apoyo del Ministerio de Planeación, Inversión Pública y Servicios y de la Subsecretaría de Recursos Hídricos. Los organizadores invitaron a Alberto Muñoz, Director de la Agencia Reguladora de Servicios de Saneamiento (ENRESS) en la provincia de Santa Fe, Argentina y miembro de nuestro Comité Asesor Local, y a José Esteban Castro (Newcastle), para participar en un panel titulado "Re-estatización de los Servicios de Agua. Hacia un Nuevo Modelo de Gobernabilidad de los Servicios de Agua?" En este, ellos debatieron sobre el contexto socio-político y político-institucional de los servicios de agua y saneamiento, los cuales forman dos de las dimensiones conceptuales clave de DESAFIO.

Figura 38. Poster del Foro Ciudadano, "Por un Cali, más verde y Sustentable", Cali, Colombia

Reuniones para apoyar el fortalecimiento de AQUACOL, Valle del Cauca, Colombia, noviembre de 2013

Los miembros de DESAFIO en UNIVALLE trabajaron en estrecha colaboración con la Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios Públicos de Agua y Saneamiento de Colombia (AQUACOL) para discutir estrategias para mejorar la visibilidad de la organización a través de la producción del boletín de la asociación, NotiAQUACOL. Este boletín se publicó entre 2008 y 2010 bajo el lema "Escrito por Comunidades para las Comunidades" y abordó una amplia gama de temas tales como la importancia de la conservación de los recursos hídricos y experiencias en la gestión de sistemas comunitarios de agua. Investigadores de DESAFIO apoyarán la producción del boletín de noticias en esta nueva etapa, mediante el asesoramiento directo y la organización de talleres. El objetivo es reconstruir el boletín como medio de comunicación y difusión eficaz entre profesionales, organizaciones asociadas e instituciones del sector.

Figura 39. Taller con el Comité Editorial de NotiAQUACOL, La Vorágine, Colombia, Noviembre 2013

Foro Ciudadano "Por un Cali, más Verde y Sustentable", Cali, Colombia, diciembre de 2013

Este foro fue organizado por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) y patrocinado por The Nature Conservancy. El foro trató de visualizar, educar y reflexionar sobre el patrimonio ambiental de Cali, a través del intercambio de conocimientos y experiencias. Asimismo, tuvo como objetivo hacer un reconocimiento al trabajo realizado por diversas instituciones y comunidades para la protección del medio ambiente de la ciudad. El foro se centró en cuatro temas centrales: Gestión del Agua, Gestión de Áreas de Interés Ambiental, Educación Ambiental y Participación e Incidencia en Política Ambiental. El foro contó con la participación de varias instituciones que lideran procesos de gestión ambiental en el municipio, así como con representantes de los gobiernos locales y los líderes comunitarios. Miembros de DESAFIO en UNIVALLE participaron activamente en este evento e hicieron presentaciones en todos los debates temáticos que tuvieron lugar. El foro también sirvió como plataforma para el lanzamiento oficial del Sistema Municipal de Áreas Protegidas de Cali (SIMAP), que apunta, entre otras estrategias, a la creación de un Fondo para el Agua y a la declaración de las áreas protegidas de la ciudad.

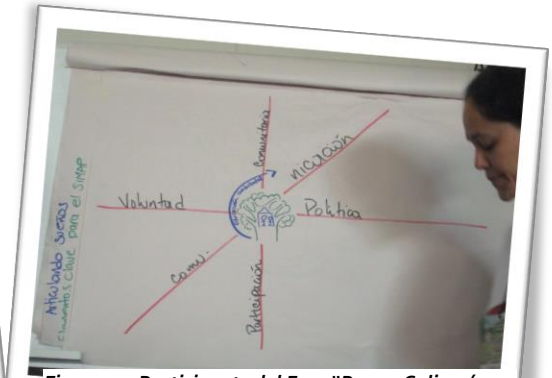

Figura 40. Participante del Foro "Por un Cali, más verde y Sustentable", Cali

Visita a Brasil de la Relatora Especial de la ONU para el Derecho Humano al Agua Potable y el Saneamiento, diciembre de 2013

Catarina de Albuquerque, Relatora Especial de la ONU para el Derecho Humano al Agua Potable y el Saneamiento, visitó el estado de Ceará en diciembre de 2013. Fortaleza fue una de las cinco ciudades elegidas por la relatora durante su visita de 10 días a Brasil. Esta misión tuvo como objetivo evaluar las condiciones de saneamiento de las poblaciones más pobres y vulnerables de Brasil y la situación de los derechos humanos en el sector de agua y saneamiento.

Figura 41. Helder Cortez presentando el proyecto DESAFIO a la Relatora Especial de la ONU para el Derecho Humano al Agua Potable y al Saneamiento

La evaluación se centró en la situación de los sistemas de agua y saneamiento en asentamientos informales, barrios marginales y comunidades rurales y puso énfasis en los impactos de la falta de servicios sobre la salud de estas comunidades. Durante su visita, Catarina de Albuquerque se reunió con el director de CAGECE, André Facó y conoció el proyecto DESAFIO durante una presentación de Helder Cortez (CAGECE). Cortez también guió la visita realizada por la relatora a algunas comunidades rurales del estado que han adoptado el modelo de saneamiento rural SISAR.

Representantes de gobiernos provinciales de Ecuador visitan ASOVORÁGINE, La Vorágine, Colombia, 22 diciembre de 2013

La Asociación de Usuarios de Agua y Saneamiento de La Vorágine (ASOVORÁGINE), uno de los estudios de caso de DESAFIO (UNIVALLE), recibió una visita de representantes de los gobiernos provinciales de Ecuador que participan en el Programa de Formación sobre Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Esta iniciativa es parte del Programa ONU-Agua para el Desarrollo de la Capacidad en el marco del Decenio Internacional para la Acción "Agua para la Vida" 2005-2015. El programa promueve y difunde las mejores prácticas en el área de agua y saneamiento a nivel mundial y tiene como objetivo apoyar los esfuerzos de los gobiernos para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y otras metas a través de la capacitación, educación, formación y desarrollo institucional.

Figura 42. Reunión con miembros de AQUACOL, Colombia

"Un sueño hecho realidad: Acueducto de La Sirena inaugura sus nuevas oficinas administrativas", La Sirena, Valle del Cauca, Colombia, 22 diciembre de 2013

El equipo de UNIVALLE participó como invitado especial en este evento. Las nuevas oficinas fueron construidas con la participación de la comunidad en todas las etapas del proceso y servirán como un Centro de Aprendizaje Comunitario de Agua y Saneamiento.

El acueducto de La Sirena es uno de los cuatro Centros Comunitarios de Aprendizaje de AQUACOL, la Asociación de Organizaciones Comunitarias Prestadoras de Servicios Públicos de Agua y Saneamiento en Colombia. Estos centros son organizados por la comunidad como espacios para compartir información, experiencias y conocimientos relacionados con la gestión del agua y el saneamiento. DESAFIO apoya la consolidación y fortalecimiento de AQUACOL y sus Centros Comunitarios de Aprendizaje y está trabajando activamente para la transformación de ASOVORÁGINE, la Asociación de Usuarios de Agua y Saneamiento de La Vorágine (estudio de caso 2.4) en un Centro de Aprendizaje.

Figura 43. Inauguración del Centro de Aprendizaje Comunitario de Agua y Saneamiento de La Sirena

ESTABLECIENDO CONEXIONES

DESAFIO busca establecer conexiones con otros proyectos con objetivos e intereses semejantes.

El 4 de octubre 2013, José Esteban Castro (Newcastle) fue invitado por el equipo local de ENGOV en la Universidad de Santiago de Chile, en Santiago. ENGOV es la sigla del proyecto "Gobernanza Ambiental en América Latina y el Caribe: Desarrollando Marcos para el Uso Sostenible y Equitativo de los Recursos Naturales". DESAFIO ya tiene vínculos con los coordinadores de ENGOV en Amsterdam, y buscamos fortalecer esta relación.

También en octubre de 2013 se estableció un nuevo vínculo con el proyecto **"Red de Acción para el Agua Sustentable" (SWAN)**, financiado por la UE y dedicado a fortalecer los vínculos de investigación entre los investigadores que trabajan en temas de agua en Europa y Estados Unidos.

OTRAS ACTIVIDADES LOCALES

Recife, Brasil

Alexandre Ramos y Hermelinda Ferreira del equipo UFPE están desarrollando una composición fotográfica para la producción de una fotonovela con los miembros de la comunidad Mustardinha, donde se están llevando a cabo 2 estudios de caso de DESAFIO, Para apoyar el desarrollo de este proyecto, el equipo está buscando apoyo financiero entre una variedad de instituciones como la municipalidad de Recife, la Agencia Reguladora de Pernambuco (ARPE), el Sindicato de Trabajadores Urbanos, y el Programa de Cine de la UFPE.

PUBLICACIONES DE DESAFIO

DESAFIO dio inicio a una serie de Cuadernos de Trabajo como parte de los Cuadernos de Trabajo de la Red WATERLAT, Serie de Proyectos (ISSN: 2053-7417). Nuestro primer documento de trabajo sobre "Innovaciones y desafíos para la democratización de los servicios de agua y saneamiento. Síntesis de la Primera Conferencia", fue publicado en octubre de 2013. En lugar de ser un articulo único, este es un dossier que contiene la versión completa de las deliberaciones que tuvieron lugar en la Primera Conferencia Internacional de DESAFIO celebrada en Recife en febrero de 2013. Haga click aquí para descargar el documento (en portugués). Ahora estamos elaborando un segundo Cuaderno de Trabajo sobre los "Resultados del diálogo sobre el sistema condominial de saneamiento en Recife, Brasil", basado en los talleres y entrevistas llevadas a cabo por nuestro equipo UFPE en Recife (ver página 5).

También estamos desarrollando nuestro primer libro: Innovaciones y Desafíos para la Democratización de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contendrá una versión más elaborada de las presentaciones que tuvieron lugar durante la Primera Conferencia Internacional de DESAFIO celebrada en Recife en febrero de 2013, además de algunos capítulos invitados.

También estamos desarrollando nuestro primer libro: Innovaciones y Desafíos para la Democratización de los Servicios de Agua y Saneamiento, que contendrá una versión más elaborada de las presentaciones que tuvieron lugar durante la Primera Conferencia Internacional de DESAFIO.

Visite sitio de Internet del proyecto para saber sobre nuestras publicaciones.

DESAFIO
Democratización de la Gobernabilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento Mediante Innovaciones Socio-técnicas

DESAFIO Boletín Informativo

DESAFIO es un proyecto de Colaboración (CP-FP-SICA) financiado por el Séptimo Programa Marco de Cooperación de la Unión Europea
Tema 8: Ciencias Socioeconómicas y Humanidades.
Acuerdo N° 320303.

Coordinador del Proyecto:

Prof. José Esteban Castro

Escuela de Geografía, Política y Sociología
e Instituto de Investigaciones sobre Sustentabilidad (NIRES),
Universidad de Newcastle

Dirección: 5th Floor, Claremont Bridge Building, NE1 7RU,
Newcastle upon Tyne, Reino Unido

Teléfono: +44 191 222 7494

E-mail: desafio@ncl.ac.uk

Web: www.desafioglobal.org