

## **Ayuda Memoria**

### **Encuentro con Alcaldes de cantones de la Microcuenca del Rio Burío /Quebrada Seca**

**Lugar y Fecha:** Municipalidad de Heredia, Heredia. Jueves 29 de noviembre del 2018.

#### **Objetivo del encuentro**

Presentación del Proyecto de Investigación SEE-URBAN-WATER y búsqueda de colaboración entre las municipalidades con el equipo

#### **Desarrollo**

Royers Araya de la Municipalidad de Heredia da la bienvenida y abre la reunión presentando de forma introductoria al Proyecto SEE-URBAN-WATER y la colaboración con la Universidad de Costa Rica, representada por Rafael Oreamuno del CIEDES.

Para efectos de registro y documentación se inicia a grabar en audio el resto de la reunión.

El líder del equipo de investigación SEE-URBAN-WATER, Ing. Jochen Hack, realiza una presentación del proyecto. Durante la presentación se introduce a los miembros del equipo y comparte los antecedentes del proyecto. Continúa su presentación mencionando los objetivos del proyecto y los alcances. Durante la presentación se introduce el concepto de las infraestructuras verdes para gestión de recursos hídricos en áreas urbanas. Presenta imágenes de casos problemáticos con manejo de aguas dentro de una ciudad y muestra algunas propuestas de soluciones locales dentro del concepto de infraestructura verde. Incluye dentro de la presentación una lista de beneficios adicionales que brinda la infraestructura verde, enfocado a aspectos sociales, económicos y ecológicos. Se presenta una lista de posibles contribuciones del proyecto SEE-URBAN-WATER al manejo local de la cuenca y lo que el proyecto necesita de las contrapartes locales.

El Ing. Jochen termina presentando un formato para presentar propuestas de sitios para áreas de estudio y desarrollo de obras piloto, el formato debe ser llenado por personal técnico de las Municipalidades y cada municipalidad debe nombrar a una persona encargada del seguimiento y apoyo al proyecto.

Presenta los próximos pasos y planificación de próximos viajes en el año 2019

## Discusión

El Alcalde de Heredia interviene comentando que hay muchísima invasión de áreas de protección del río y se vuelve un poco problemático desalojar familias en las riberas del río.

El Ingeniero Rafael Oreamuno comenta que se trabajará en etapas y que primeramente se deberá ir evaluando las propuestas en espacios públicos como parques y cunetas de calles. Que los espacios donde hay población invadiendo áreas de protección se pueden planificar a futuro. Se pretende escoger áreas pilotos e ir avanzando de poco a poco en nuevas áreas.

El Alcalde de Heredia está de acuerdo con utilizar espacios públicos ya disponibles, pero él no estaría dispuesto a realizar reubicación y desalojos de familias en riberas de ríos. Él considera que en este momento es imposible realizar un parque lineal a orillas del río por la invasión de áreas de protección.

Lorelly Marín de la Municipalidad de Heredia menciona las iniciativas de recuperación de áreas de protección de ríos del MINAE y que las municipalidades deben irse preparando para ese proceso. Algunas de las propuestas de infraestructura verde las considera factible y aplicables. Considera que es importante contactar a la ESPH para obtener información sobre descargas de aguas residuales a la Quebrada Seca. No se cuenta con datos de familias o casas que se encuentran invadiendo áreas de protección.

Alcaldía de Barva menciona la heterogeneidad entre las diferentes municipalidades, en cuanto a infraestructura, territorio, presupuesto o capacidad instalada. Eso se debe tomar en cuenta para poder avanzar. Pregunta “¿cuál sería la estrategia para abordar a las comunidades? puesto que solamente dos meses es muy poco para trabajar con las comunidades”. Él considera que este tipo de estrategias requieren de un cambio cultural y considera que puede tomar muchos años. Sin embargo, considera de mucha utilidad para trabajar aspectos de riesgos.

El Ingeniero Jochen está de acuerdo que trabajar con las comunidades puede ser un proceso lento y tomará mucho tiempo. Para avanzar en este aspecto se considerarán áreas donde la municipalidad conozca de iniciativas comunales o asociaciones comunitarias. Y resalta que involucrar a la comunidad es indispensable porque sí se hacen obras en espacios públicos y no han sido aceptados por la comunidad no van a ser sostenibles y pueden ser incluso destruidos. Él propone realizar un taller inclusivo y participativo con la colaboración de las municipalidades.

Rafael Oreamuno comenta que la Universidad de Costa Rica contribuye con todas sus capacidades en el trabajo comunitario e involucrar a la población en los procesos de desarrollo del proyecto y menciona que la Universidad Nacional también puede contribuir mucho a este tema de trabajo comunitario.

David Rodríguez de la Municipalidad de Flores interviene y menciona que Flores es un Cantón muy pequeño, y que se han hecho esfuerzos de trabajo con la Quebrada Seca, pero se hacen por separado. Hay temas que se pueden comenzar a trabajar ya, por ejemplo, trabajar con áreas naturales en la ribera de los ríos y trabajar con obras civiles pequeñas que contribuyen a la escorrentía. La Municipalidad está muy dispuesto a colaborar en el proyecto, aunque no disponen de recursos financieros.

Oscar Hernández menciona que se pueden hacer diseños estandarizados para implementar en casas unifamiliares pequeñas. También se pueden hacer campañas de educación para ofrecer sistemas de captación de aguas pluviales. Hay dos áreas que pueden ser utilizadas para áreas de retención de aguas pluviales, pero no son públicos y lo primero que habría que hacer es comprarlos. Piensa que hay calles que están paralelas al río que podrían modificarse o reducirse para recuperar áreas de protección del río.

Ing. Rafael Oreamuno comenta que los espacios pequeños pueden contribuir a lograr los objetivos porque pueden servir como pequeños ejemplos que sirven para promover los beneficios. Que podría incluso contribuir en los procesos de desalojo porque donde se tenga que desalojar a través de educación.

Juan Carlos Cambronerero encargado de Emergencias de Municipalidad de Belén, comenta que las inundaciones en Belén se viven de otra forma que en cualquier otro cantón. Se ha invertido en controlar las inundaciones, sin embargo, al menos una vez al año se reportan inundaciones. Hay realizado varias propuestas en áreas críticas y no han funcionado.

El Ingeniero Jochen Hack menciona que el origen del problema de inundaciones en Belén viene de aguas arribas. Y que hay que insistir en involucrar a los Municipios aguas arriba para poder lograr cambios y reducir problemas en Belén.

Juan Carlos Cambronerero menciona que si se ha podido realizar trabajos en conjunto con otras cuatro municipalidades.

Rogers Araya habla de riesgos, que es fácil identificar las amenazas, pero no se trabaja en vulnerabilidades. Hay que enfocar los esfuerzo en manejo de gestión de riesgos. Debe ser parte del trabajo el identificar vulnerabilidades y ver los gastos en este aspecto como una inversión. No existen mapas de riesgos solo de amenazas.

El vicealcalde de Barva menciona aspectos de aguas subterránea, porque ellos tienen la particularidad de tener muchos recursos subterráneos. Los mantos acuíferos se ven directamente afectadas por la impermeabilización del suelo. Ellos tienen algunos proyectos en espacios públicos por el manejo de aguas subterránea, que podrían ser utilizados para el proyecto.

Rafael Oreamuno menciona que es muy útil conseguir datos de niveles de aguas de pozos con la AYA y la ESPH. Un estudiante de Ingeniería, Roberto Villalobos, realizó su tesis de graduación sobre el potencial de recarga de acuíferos en las zonas altas de la cuenta. Se tienen planeado una obra para estudiar el comportamiento de la infiltración en la zona alta, naciente del Río Bermúdez, con la ESPH a través de Quirico Jiménez.

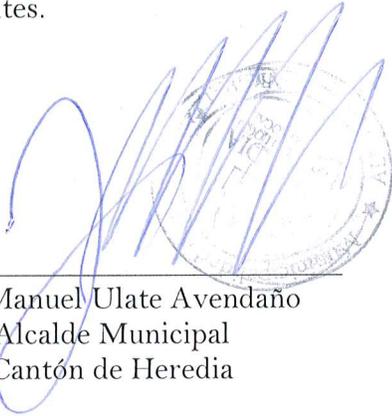
Rogers Araya de la Municipalidad de Heredia. Habla de datos de agua subterránea, el nivel freático anda en promedio en 120 metros en Heredia. Los estudios realizados se han enfocado en calidad de agua, sobretodo de los principales acuíferos Colimas y Barva. Una de las variables analizadas es la capacidad de infiltración debe tener el suelo para mantener una cierta calidad de agua.

Lorelly Marin cierra la reunión agradeciendo a Rafael Oreamuno y al resto de participantes.

## Acuerdos y compromisos

- Las municipalidades se comprometen a llenar y enviar los formatos que fueron facilitados para la propuesta de áreas pilotos.
- Cada municipalidad asignará a una persona que dé seguimiento al proyecto.
- El equipo de SEE-URBAN-WATER enviará el formato en vía digital a todos los participantes.

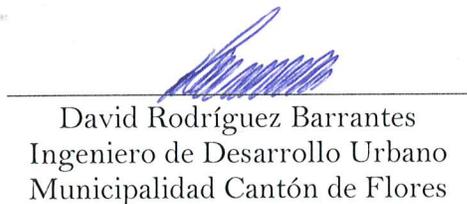
## Firman



José Manuel Ulate Avendaño  
Alcalde Municipal  
Cantón de Heredia



Alejandro Garita Murillo  
Vicealcalde Municipal  
Cantón de Barva



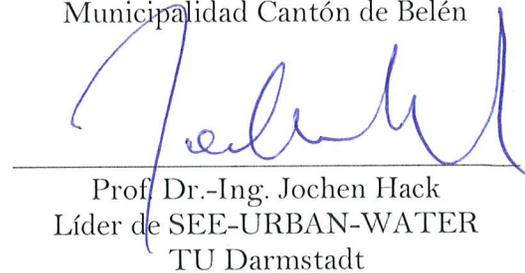
David Rodríguez Barrantes  
Ingeniero de Desarrollo Urbano  
Municipalidad Cantón de Flores



Ing. Denis Mena Muñoz  
Director de Servicios Públicos  
Municipalidad Cantón de Belén



Ing. Rafael Oreamuno  
CIEDES  
Universidad de Costa Rica



Prof. Dr.-Ing. Jochen Hack  
Líder de SEE-URBAN-WATER  
TU Darmstadt

## Anexo: Lista de Participantes