

# PROYECTO PRO - Q

Generación e implementación de una plataforma de modelo predictivo de caudales de cabecera para las principales cuencas de los ríos Elqui, Limarí y Choapa.

Boletín Divulgativo N° 1 / Período Noviembre – Diciembre 2015



**PRO-Q** pretende implementar y transferir información hidrológica anticipada de la temporada de las principales cuencas de cabecera de la Región de Coquimbo, para programar la distribución de dotaciones. El proyecto se emplaza territorialmente en el área cubierta por las principales cuencas de cabecera de los ríos Elqui, Limarí y Choapa.

## LANZAMIENTO DEL PROYECTO PRO - Q



En las dependencias de la Junta de Vigilancia de Río Choapa y sus Afluentes, comuna de Salamanca, se realizó el día 2 de diciembre de 2015 el lanzamiento del proyecto **PRO-Q**. El vicedecano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Serena, Dr. Héctor Reyes, se refirió a la relevancia que tiene este proyecto en cuanto al compromiso que tiene la casa de estudios con las problemáticas que afectan a la Región de Coquimbo. El lanzamiento estuvo encabezado por el jefe del proyecto, Dr. Pablo Álvarez, quien presentó el propósito, principales beneficiarios y resultados esperados de éste.

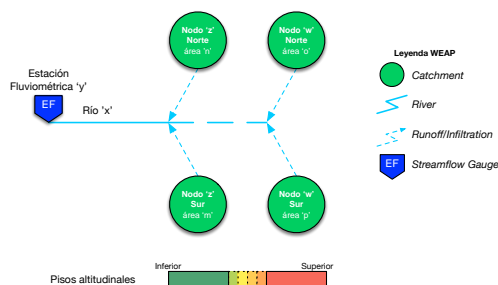
A la actividad asistieron representantes de las organizaciones de regantes de la zona, agricultores y productores, profesionales del sector público vinculados con la temática, quienes tuvieron la oportunidad intercambiar opiniones en relación a las presentaciones realizadas.

## CAMPAÑAS EN TERRENO



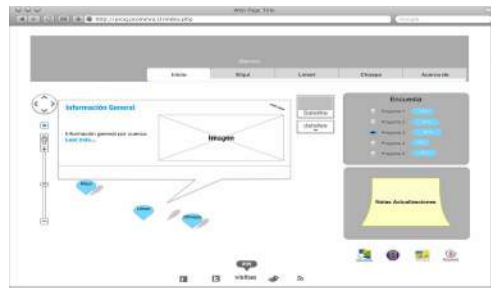
Entre los días 16 al 26 del mes de noviembre de 2015, se realizó la campaña de terreno conforme a lo programado. En este contexto, el equipo visitó las subcuencas de la Provincia de Limarí, pertenecientes al río Hurtado en la comuna de Río Hurtado; río Los Molles, río Mofzazal, río Grande y río Tascadero en la comuna de Monte Patria y las subcuencas del río Cogotí, río Combarbalá y río Pama en la comuna de Combarbalá. Se procedió a georreferenciar las estaciones fluviométricas de la Dirección General de Aguas (DGA) presentes en las diferentes subcuencas, las estaciones meteorológicas de la DGA y del CEAZA, y los canales presentes, para luego corroborar si estos se encuentran operativos. A través de la aplicación **"PROMMRA LAND USE COLLECTOR"** (Recolector de datos de uso de suelo), se caracterizó las explotaciones agrícolas sobre las estaciones fluviométricas, con el fin de utilizar esta información en el desarrollo del modelo de caudales de cabecera.

## INICIO DESARROLLO DEL MODELO



En esta etapa, se comenzó con el desarrollo del modelo de caudales de cabecera de las subcuencas de Limarí. Para ello, se ha procedido a la descripción agrícola de las cuencas de cabecera, con el inventario y caracterización de las estaciones fluviométricas de las subcuencas y a la definición de los puntos de control. A través de un GPS referencial, se georreferenciaron las estaciones fluviométricas existentes en las subcuencas, pertenecientes a la Dirección General de Aguas (DGA). La estructura del modelo la componen cuatro elementos: Catchment (Nodos), Runoff Infiltration (Descarga del nodo hacia el río), River (Río) y Streamflow Gauge (Estación fluviométrica). Finalmente, en base a los elementos requeridos para ser incorporados en cada uno de los modelos de la subcuencia de cabecera, se procedió a realizar un diseño preliminar, que es la base esquemática para ingresar los nodos y superficies de estos al modelo final.

## GENERACIÓN ESTRUCTURA DE BASES DATOS Y PLATAFORMA WEB



En esta etapa se generó la estructura de la base de datos y de la plataforma web, además de comenzar con el desarrollo de la plataforma de pronóstico de caudales de cabecera. Hasta el momento se ha trabajado en el diseño de las plantillas del sitio, para lo cual se contempló el estilo, tipo de archivos, distribución, botonería, entre otros. Para el caso de la plataforma, se diseñaron cinco plantillas, las cuales se distribuyeron por cuenca y otros aspectos del proyecto. Una vez que se cuente con los equipos computacionales, se comenzará con la etapa de implementación final de la plataforma web de pronóstico de caudales de cabecera de las cuencas de la Región de Coquimbo, que en estos momentos se encuentra en estado de desarrollo Beta (prueba).

@prommra@userena.cl  
(51) 255 4914 / 255 4918  
prommrauserena  
prommra



Esta iniciativa es financiada con aportes del Fondo de Innovación para la Competitividad del Gobierno Regional de Coquimbo FIC – R 2015.

Ejecutado por el Departamento de Agronomía de la Universidad de La Serena.