

CAI, Congreso Argentino de Agrolinformática

Consorcio General Roca de Riego y Drenaje: creación de una APP para una mejora en la comunicación laboral

Hernán Zuñiga¹, Vanesa Funes², Valeria Ponce³

¹ Hernán Zuñiga, Consorcio Gral. Roca de Riego y Drenaje, Ayala 1785,
General Roca, Rio Negro, Argentina
hernan.m.zuniga@gmail.com
riegoroca@speedy.com.ar

² Vanesa Funes, Consorcio Gral. Roca de Riego y Drenaje, Ayala 1785,
General Roca, Rio Negro, Argentina
vanesafunes@gmail.com

³ Valeria Ponce, Consorcio Gral. Roca de Riego y Drenaje, Ayala 1785,
General Roca, Rio Negro, Argentina
valeriaponce_11@hotmail.com

Resumen

El Consorcio Gral. Roca de Riego y Drenaje se encuentra ubicado en la localidad de General Roca, provincia de Rio Negro, Argentina. Tiene concesionado una superficie de 12.500 hectáreas, 24 canales de riego, y 18 desagües. A través del contrato de concesión otorgado por el Departamento Provincial del Agua, el Consorcio se encarga de la administración, operación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Riego y Drenaje.

Teniendo en cuenta la extensa superficie a cubrir por el personal del Consorcio - cinco tomeros¹, un técnico, tres empleados de uso múltiple, tres maquinistas, dos administrativas, un data-entry / varios y un gerente-, la comunicación es un factor importante a la hora de realizar las actividades diarias del mismo. La posibilidad de tener un sistema de comunicación ágil y eficiente es esencial para disponer de información instantánea en la toma de decisiones por el personal de campo, al igual que para brindar datos al usuario que consulta su estado con el personal administrativo.

En el pasado los tomeros, el técnico y el personal administrativo debían llamarse constantemente para averiguar y cotejar datos sobre los usuarios, lo que a veces ocasionaba serias interrupciones y demoras en la labor de los agentes. Con el objetivo de subsanar estas dificultades de comunicación y de acceso a la información, se diseñó una APP, online-offline, que permitiera a todo el personal estar informado en simultá-

¹ Tomero: personal encargado de tareas de distribución del agua, turnados y boletas de canon de riego, en contacto permanente con el productor y las oficinas del Consorcio.

neo. Mediante la contratación de un Hosting² y de un especialista informático, en Marzo del 2018 se llevó a cabo la ejecución y aplicación de la APP. A tales efectos, se les entregaron Smartphones (celulares inteligentes) a la flota de tomeros y técnicos para procesarla, que se vincula directamente con la información guardada en la nube. Dicho espacio se actualiza diariamente, tanto desde los celulares entregados como así también desde la oficina, mediante los celulares y/o la página (APP/WEB), donde la información se transmite en base a las señales 3G o 4G de las líneas telefónicas. Dicho Hosting solo pueden ingresar específicamente personal del Consorcio de Riego y no se encuentra habilitado para personas ajenas a esa institución. La aplicación se ha configurado para que se transmitan los datos cargados desde los celulares y desde la oficina apenas se capte una señal telefónica disponible. Esta es una característica muy relevante, ya que gran parte del área rural de la zona carece de cobertura 3G/4G.

Dentro de la aplicación se pueden ingresar y visualizar datos esenciales como el estado del canal comunero³, la altura de los canales oficiales, las infracciones, períodos de cánon adeudados, hectáreas bajo riego, número de chacra, etc. Sin embargo, solo algunos de estos datos pueden ser modificados por el personal de campo y otros, sólo por el personal de oficinas. Con esta información, tanto el personal de campo como el técnico pueden tomar decisiones instantáneas que resuelven situaciones que se suscitan a diario. Por ejemplo, si un productor posee más de tres períodos adeudados, esta persona se encuentra inhabilitada para regar, por lo que solo se le autoriza a un punto de compuerta⁴. Esta información sobre el estado de pagos de canon permite al tomero decidir su proceder periódico de acuerdo con la normativa vigente. Asimismo, si un canal comunero se presenta en mal estado, por Reglamento también se le bajará la compuerta. Acceder estos datos en las inmediaciones de este tipo de coyunturas – alejadas geográficamente de las oficinas - es la mayor ventaja de esta aplicación.

Con la implementación de la aplicación han mejorado significativamente las comunicaciones entre el personal al obtenerse información sin necesidad de llamadas telefónicas. También la APP evita el llenado planillas de lecturas de los canales, y así se frena la acumulación de papeles. Los datos se guardan en la aplicación y en la página web y pueden extraerse y compartirse mediante planilla Excel o archivos PDF. Esto contribuirá, llegado el momento, en la toma de decisiones a futuro, una vez analizado junto con la comisión directiva. También asistirá en la atención a los productores que se acercan a las oficinas a reclamar alguna situación en particular.

Los resultados obtenidos a la fecha indican que la aplicación funciona correctamente, agiliza los tiempos de toma de datos y consulta a campo y en la oficina, y mejora sustancialmente la comunicación intra-institucional. Estas herramientas tecnológicas son claves para una gestión rápida y un manejo adecuado de los recursos hídricos, brindando eficiencia en la entrega y distribución del agua de riego. DEMO: <https://youtu.be/wnhObr7KG7o>

² Hosting: espacio en la “nube”, contratado a algún servidor, donde se pueden guardar imágenes, videos, planillas, documentos, y APPs.

³ Canal Comunero: acequia de riego a cargo de los productores que riegan por el mismo.

⁴ Por Reglamento de Riego y Drenaje, se baja a un punto de compuerta, aprox. 10 cm de apertura, cantidad que no es suficiente para regar un lote.