

## **Captación y distribución de agua para riego de pasturas en Chipauquil (Dpto. Valcheta)**

*\*Gallego, J.J.<sup>1</sup>; Saber, C.A.<sup>1</sup>; Llampa, J.A.<sup>2</sup>; Pallao, H.A.<sup>1</sup>; Milipil, D.<sup>4</sup>; Giovinne, P.M.<sup>1</sup>; Zelmer, H.<sup>1</sup>; Cariac, G.<sup>1</sup>; Bueno, J.L.<sup>3</sup>; Molina, R.A.<sup>2</sup>; Mora Jara, G.I.<sup>2</sup> y Cortes, M.V.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>EEA INTA Valle Inferior, <sup>2</sup>AER INTA Valcheta, <sup>3</sup>AER INTA San Javier; <sup>4</sup>Secretaría agricultura familiar. Argentina, [gallego.juan@inta.gob.ar](mailto:gallego.juan@inta.gob.ar)

### **Eje Temático: Gestión Integral del Agua**

#### **RESUMEN**

Los sistemas de producción ovina-caprina de la región de la meseta Somuncura (Chipauquil) son de subsistencia, con mano de obra familiar y netamente dependientes de las condiciones climáticas (precipitaciones) para la producción primaria y secundaria. Estos ambientes áridos se caracterizan por contar con pequeños mallines que se abastecen de humedad de muchas vertientes o nacientes de agua naturales que emanan de la meseta basáltica, y que se pierden en diferentes cursos de agua sin ser aprovechada para el riego de pasturas. El objetivo del presente trabajo de experimentación y extensión consistió en mejorar la captación, conducción y distribución de agua de vertientes y la siembra de pasturas perennes en un mallín de la cuenca del arroyo Valcheta. La experiencia se inició durante el 2014 y consistió en captar y almacenar en una represa aproximadamente 8 litros de agua por segundo de 11 vertientes distribuidas en la parte

superior del mallín. La represa de un radio de 5 m, y 1,5 m de profundidad fue construida con materiales del lugar (tierra y piedras) e impermeabilizada con polietileno. Se construyeron sobre la represa 2 compuertas que se ubicaron en lugares opuestos y a partir de las cuales se generaba la salida del agua para el riego. En el mallín de aproximadamente 5 ha se trazaron curvas de nivel (teodolito mecánico-óptico) para la construcción de pequeños canales de conducción de agua distribuidos en todo el terreno. Con esta mayor y mejor distribución del agua en todo el mallín se intentó por un lado lavar las sales solubles del suelo y por otro generar las condiciones propicias para la siembra e implantación de pasturas perennes de agropiro, festuca, trébol frutilla y melilotus. El mallín fue clasificado en 3 ambientes de acuerdo al suelo y vegetación presente para su seguimiento y posterior medición de forraje y parámetros edáficos. A posterior el mallín fue clausurado con alambre perimetral para no permitir el ingreso de hacienda y generar el ambiente adecuado para la siembra de las pasturas. Durante el otoño del 2019 se iniciará con la siembra y se utilizará una sembradora directa de arrastre de tracción animal (Suri). La idea es no generar disturbios grandes de suelo durante la siembra debido a que son ambientes muy sensibles y vulnerables ante los factores antrópicos.

## DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

El departamento (Dpto.) Valcheta se encuentra en la Pcia. de Río negro, posee una superficie de 20.457 km<sup>2</sup> y limita al norte con el Dpto. Avellaneda, al este con el Dpto. San Antonio, al oeste con el Dpto. 9 de Julio y al sur con la Meseta Sumuncura y Pcia. de Chubut (Figura 1). La ciudad cabecera es la localidad de Valcheta. En la misma se sitúan diferentes instituciones del estado municipal, provincial y nacional que interactúan entre sí en post del crecimiento y desarrollo de su población.



Figura 1. Ubicación geográfica del Dpto. Valcheta En la Pcia. de Río Negro.

El INTA es uno de los organismos nacionales que tiene su asiento en la localidad y por medio de su agencia de extensión rural (AER) compromete RRHH y presupuestarios para trabajar con la población rural y peri urbana del Dpto. El territorio que cubre la AER Valcheta abarca el Dpto. Valcheta y el Este del Dpto. 9 de Julio. En este último se localiza el Municipio de Ramos Mexía y las Comisiones de

Fomento de Treneta y Yaminué. Mientras que en el Dpto. Valcheta se encuentra las Comisiones de Fomento de Aguada Cecilio, Nahuel Niyeu, CHIPAUQUIL, Sierra Pailemán, Arroyo Los Berros y Arroyo Ventana. Los técnicos de la AER, en conjunto con técnicos del área de producción animal de la estación experimental agropecuaria Valle Inferior del INTA (EEAVI) y productores de la región del Paraje Chipauquil, detectaron la necesidad y/o demanda de trabajar en la mejora de la captación, almacenamiento y distribución de agua de vertientes naturales para el riego de pasturas naturales y/o implantadas. Este paraje se encuentra al pie de la meseta Somuncura, más precisamente al sudoeste de la localidad de Valcheta. En esta región la precipitación media histórica es de 200 mm anuales. El poblado cuenta con aproximadamente 50 personas que viven en un radio de 50-60 km y es allí a partir de las vertientes de la meseta basáltica donde nace el arroyo Valcheta. Los productores que allí viven tienen pocos animales (100-200 ovejas), escasa inversión en infraestructura predial (alambres, aguadas, corrales, potreros cercados) y con serios problemas de mortandad de animales por predación de zorros y pumas. En la cuenca de este arroyo desembocan miles de vertientes que alimentan el caudal del mismo, pero a su vez tienen un rol fundamental en el soporte de ecosistemas denominados mallines que se sitúan muchos en los bordes de la cuenca. Estos mallines generalmente se caracterizan por ser poco productivos en términos de

oferta de forraje, con suelos salinos o salinos-sódicos, con coberturas herbácea que generalmente son maciegas, pichana y gramíneas anuales y perennes.

A partir de este diagnóstico se comenzó a trabajar en el establecimiento del Sr. Ariel Calvo y flia. donde en el mismo se contaba con un potrero de 5 ha cercano a la casa principal que era regado por 11 vertientes que se distribuían de manera muy heterogénea, con baja distribución de la humedad y colonizado por especies pocos palatables por los animales. El principal problema en este sistema en términos productivos era la pérdida de los corderos post parición por causas de predación cuando los animales se encontraban en grandes potreros campo abierto y lejos del cuidado del productor. El objetivo general de este trabajo de experimentación adaptativa fue mejorar el potrero/mallín de 5 ha y que cumpla el rol de un gran “pulmón verde” de forraje con buena calidad para que pueda ser aprovechado por los animales en épocas o momentos estratégicos como la parición, pre-servicio con carneros y/o engorde de corderos. Para cumplir con este objetivo se trazaron varios objetivos específicos que consistieron en:

1. Realizar una reserva de agua (represa) a partir de la principal vertiente.
2. Construir 2 compuertas en lados opuestos de la represa para conducir el agua de riego.

3. Medir y realizar curvas de nivel que definirían las trazas de los canales que distribuirían el agua por todo el potrero.
4. Realizar los canales de distribución de agua con pala y pico.
5. Raleo de la vegetación herbácea presente (maciegas y pichanas) y clausura perimetral del potrero con alambre.
6. Intersiembra del lote con gramíneas y leguminosas adaptadas a estos ambientes, utilizando maquinaria agrícola de mínima labranza.

El trabajo comenzó a mediados del año 2014 y en la actualidad continua con la implementación de los objetivos 5 y 6. En esta actividad participaron técnicos del INTA (AER +EEAVI) y Prohuerta, de la secretaria de agricultura familiar y el productor con su flia.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS



Figura.....Situación inicial del mallín/potrero en cercanías a la casa del campo (Izquierda) y lugar donde se realizó la represa de agua (Derecha).



Figura..... Terraplenado de la represa y vertiente natural.



Figura..... Impermeabilización de la represa (Izquierda).  
Construcción de compuertas en la represa (Derecha).





Figura..... Medición del nivel del terreno con Teodolito para trazado de acequias (Izquierda). Represa completa de agua funcionando como prueba piloto (Derecha).



Figura..... Agua en los canales sobre el mallín (Izquierda). Realización de canales con pala y pico (Derecha).

Se encontraron algunas dificultades para la continuación de los trabajos básicamente por problemas operativos de la propia flia. que no está



encontrando los tiempos necesarios para llevar adelante el raleo de la vegetación herbácea del potrero y la clausura perimetral del mismo.

### **CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES/PRÓXIMAS ACCIONES/ESTADO DE AVANCE**

Actualmente el avance del trabajo de experimentación adaptativa se encuentra en un 60-70% de lo planificado.

Con lo realizado hasta el momento, la brecha entre lo planificado y lo realizado es positivo y reafirma la posibilidad de lograr el objetivo general del proyecto. Las próximas acciones a realizar son a partir de febrero de 2019 poder llevar adelante la intersembrado de pasturas perennes.