

Informe

Jornada Técnica sobre Represas Agroganaderas Ambul, Pampa de Pocho

Diego Pereyra ⁽¹⁾; Ernesto Pelliza ⁽¹⁾; Silvana Walter ⁽²⁾; Sergio Terradillos ⁽²⁾

⁽¹⁾ EEA INTA - La Rioja; ⁽²⁾ AER Villa Dolores INTA Córdoba.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

1) Introducción:

En el presente informe se detallan actividades realizadas en el marco de jornada técnica sobre represas agroganaderas que se llevó a cabo el pasado 14 de noviembre de 2023, en las instalaciones de la Sociedad Rural de Pampa de Pocho. Dicha actividad surge de la interacción técnica entre la agencia de extensión rural Villa Dolores y el grupo de recursos naturales - líneas de trabajo recursos hídricos de la EEA INTA La Rioja. La organización del evento fue en conjunto con la Sociedad Rural de Pampas de Pocho.

En Sede de la Sociedad Rural de Pampas de Pocho, se dieron cita diversos actores ligados al sector productivo local, destacándose la presencia de productores ganaderos, productores de la agricultura familiar, docentes y estudiantes del IPEA, representantes de la secretaria de producción de la provincia de Córdoba, integrantes de la comunidad indígena de Pampa de Pocho y constructores locales.

2) Desarrollo de Actividades.

La jornada se desarrolló en tres instancias: 1) presentación de participantes, y breve descripción de la situación hídrica actual por parte de los productores y asistentes en general. 2) exposición sobre diseño, construcción y manejo de represas agroganaderas. 3) recorrida a campo y relevamiento en represa de productor local.

A las 09:30 hs se dio inicio a la jornada, los participantes previa presentación dieron su opinión sobre la problemática hídrica que atraviesa la Pampa de Pocho en la actualidad. Se destaca de las expresiones el déficit hídrico que está sufriendo la zona, como así también de cuestiones ligadas a competencias de uso del recurso agua (agrícola - ganadero y familiar). El déficit hídrico es evidente en las fuentes de origen subterráneo como así también en reservorios alimentados por fuentes superficiales.

En cuanto al uso de represas es una alternativa de suministro hídrico presente en la zona que múltiples razones presentan graves inconvenientes en su funcionamiento. Falta de mantenimientos, problemas con drenajes locales y sustitución por fuentes alternativas, llevaron en algunos casos al abandono casi total de la infraestructura.



Figura 1: En la figura se detallan participantes de la jornada realizando ponencia sobre situación hídrica en la región de la Pampa de Pocho.

Se destaca la intervención de los estudiantes y cuerpo docente del IPEA que expresaron sus experiencias en torno a la situación hídrica de la comunidad, como así también la interacción mediante preguntas y comentarios desde lo técnico.

Posteriormente, 10:30 hs se dio inicio a la charla técnica. Con la ponencia, de manera introductoria, se definieron los conceptos de disponibilidad, acceso y calidad del agua, la relación existente entre estos factores y como influyen en el uso del recurso hídrico. Se brindó una síntesis de la cobertura de agua en hogares rurales del NOA, correspondiente también el arco noroeste de la provincia de Córdoba y las principales problemáticas que signan el acceso al agua de usos múltiples. Se diferenciaron, tipos, fuentes y medios de abastecimiento en la actividad agrícola-ganadera y la agricultura familiar.

En lo referido a la tecnología de almacenamiento de escorrentías pluviales se abordó clasificación de represas según su tipo de construcción, principales aspectos a tener en cuenta en la construcción y manteneamientos de reservorios. Culminado la presentación con experiencias de usos combinado de agua superficial y subterránea y su impacto en parámetros simples de calidad.

Por último, 12:30 hs. Nos trasladamos al establecimiento agroganadero Santa Teresita en El Mirador perteneciente a la Flia. Negro, donde en forma conjunta a los participantes se rescataron conceptos brindados en la ponencia en una represa existente en el citado predio. Luego se realizó relevamiento planialtimétrico y determinó dimensiones actuales del reservorio, se bosquejó ubicación de componentes principales que hacen a la represa en posibles trabajos de mejoras.



Figura 2: En la figura se detallan participantes de la jornada técnica sobre represas ganaderas, los mismos se encuentran realizando observaciones en represa agroganadera en el Establecimiento Santa Teresita, Ambul, Pampa de Pocho.

Promediando las 14 hs, se realizó puesta en común sobre el alcance e importancia de la temática abordada en la jornada y considerando los aportes de los participantes, se esbozó en conjunto un posible plan de trabajo en relación a las represas existentes en la zona. Seguidamente se dio por culminada la jornada.

Relevamiento represa Santa Teresita Flia. Negro.

El reservorio (lat. sur: 31°33'40.42". long. oeste: 65°07'48.15" altitud 1033 m), responde al diseño tradicional, y de acuerdo a su forma de construcción podríamos clasificarla como pequeñas presas, sin componentes de conservación (desarenador, vertedero y dissipador hidráulico), patio y bordo perimetral débilmente establecidos. En cuanto a su orientación la misma es en sentido noroeste, no presenta vegetación en abundancia en sus alrededores, figura 3. El uso del agua es exclusivamente destinado al ganado y su manejo se realiza mediante el ingreso de los animales al reservorio.

Al momento de realizarse el relevamiento de campo, la represa no disponía agua en su interior. Se observó un embanque menor en cuenco principal, no obstante, se registró una mínima excavación en este sector, lo cual se detalla en la figura 3. Al respecto la propietaria nos indicó que el método constructivo del reservorio fue principalmente definir bordos sin realizar excavación de consideración.

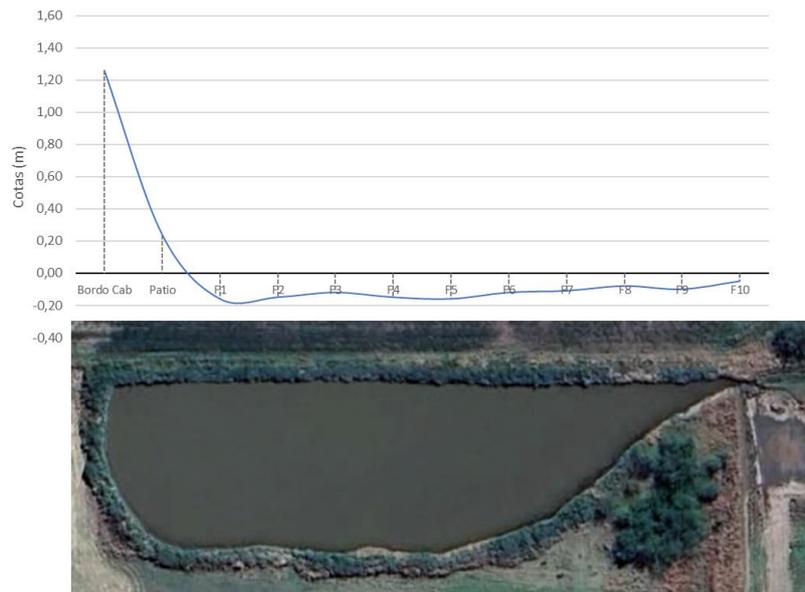


Figura 3: Detalle de perfil altimétrico de represa El Mirador con imagen google earth marzo/2023.

El relevamiento plan-altimétrico se realizó desde el sector ingreso hacia la cabecera tomando cotas cada 10 m definiendo las dimensiones efectivas aplicables a precisar la capacidad de almacenamiento (147 m. de largo, con 45 m de ancho y una profundidad promedio de 0.20 m), con lo cual se determinó una capacidad de acopio actual aproximado de 1323 m³.

Propuestas de mejoras.

En lo que respecta al cuenco principal de almacenamiento, es recomendable en primera instancia, definir forma, establecer patios, bordos perimetrales, desarenador y vertedero, figura 4.

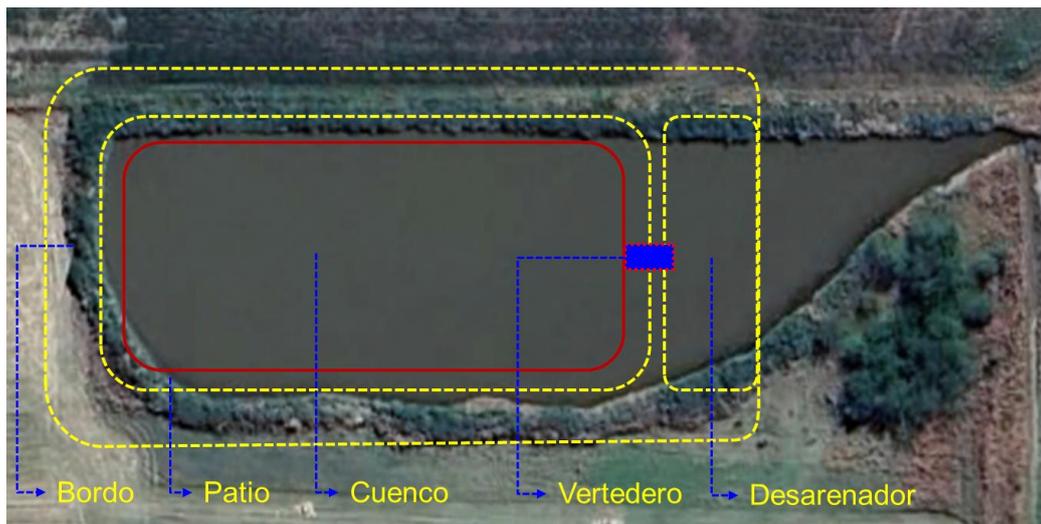


Figura 4: Represa ganadera El Mirador, Pampa de Pocho. Propuestas de mejoras.

Desde el sector definido para emplazar el vertedero, siguiendo el nivel natural del terreno se recomienda comenzar excavación de cuenco principal hasta logra profundidad de 1.5 m. de igual manera en sentido contrario excavar desarenador (45 m de ancho * 20 m de largo * 1.5 m profundidad).

Es aconsejable establecer sectores de intervención a efectos de lograr una mayor eficiencia de trabajo con la maquinaria.

El movimiento de suelo calculado para este reservorio es próximo a los 9922 m³ que en base a utilización de pala de arrastre tradicional (3 m. cúbicos) serán necesarias 330 horas tractor.

En la siguiente tabla se detallan, volumen actual; volumen proyectado; disponibilidad hídrica total, disponibilidad hídrica diaria, disponibilidad hídrica considerando pérdidas aproximadas (evaporación+infiltración); incremento en la capacidad de almacenamiento y número de cabeza para abrevado.

Tabla1: Incremento proyectado en la disponibilidad hídrica "Santa Teresita", El Mirador, Pampa de Pocho.

	Volumen actual (m3)	Volumen proyectado (m3)	Incremento en capacidad de almacenamiento (%)
Disponibilidad total	1323	9922,5	750
Disponibilidad diaria	3,62	27,18	
Disponibilidad diaria menos pérdidas	1,21	9,06	
N° animales para abrevado	24	181	

En cuanto a limpieza de vegetación circundante, el lote presenta pocos arbustos que no dificultarían las labores planificadas.

Comenzada la excavación y deposición del material es necesario nivelación y ensanche del bordo perimetral aproximadamente 4 a 5 m.

Se consideran en el presente informe solo las dimensiones, volumen de suelo a remover y horas de maquinaria necesarias para la construcción del desarenador. En informe ulterior se detallarán insumos y materiales para construcción de vertedero y rápida.

5) Agradecimientos: A la Comisión Directiva de la Sociedad Rural de Pampa de Pocho por la colaboración en la organización de la jornada, y a la familia Negro, propietaria del establecimiento que se visitó.

Los fondos fueron cubiertos por los proyectos: "Innovaciones tecnológicas y organizacionales para la gestión integrada de los recursos naturales (PE-L03-I024)"; "Contribuciones para el desarrollo

de sistemas ganaderos sustentables, el agregado de valor en origen y la innovación organizacional en el marco de la bioeconomía" (2023-PE-L01-I026) del INTA, Centro Regional Córdoba. A su vez las actividades estuvieron enmarcadas en el proyecto "Aporte el estudio y gestión del recurso hídrico en áreas rurales y periurbanas del Noroeste Argentino". (2023-PE-L03-I054).