

ESCUELA: Agrotécnica de Zonda

DOCENTE: Arturo, Magda

GUIA N° 10

AÑO: 4º año, 2º div.

FORMACIÓN: Técnica Específica

TURNO: Tarde

AREA CURRICULAR: Agua y Riego

TITULO DE LA PROPUESTA:

HISTORIA DEL SISTEMA DE RIEGO EN EPOCAS PREHISPANICAS.

IMPORTANCIA DEL HUMEDAL EN EL DEPARTAMENTO ZONDA

1- HISTORIA DEL SISTEMA DE RIEGO EN EPOCAS PREHISPANICAS

EL MANEJO INDÍGENA DEL AGUA EN SAN JUAN (ARGENTINA): DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CANALES DE ZONDA

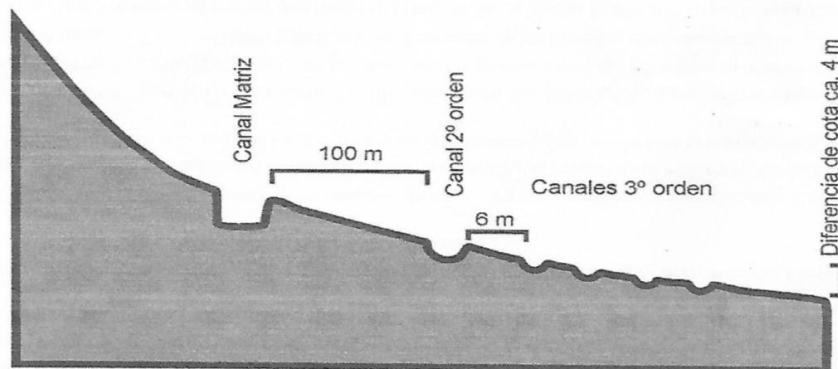
La historia del manejo del agua en la región andina tiene raíces muy profundas y muestra una diversidad de alternativas vinculadas con el riego y el consumo humano directo. Las primeras estructuras para el aprovisionamiento regulado del agua en la provincia de San Juan datarían de más de 2.000 años (Gambier, 1977, 1988; García, 2010).

A través del tiempo el conocimiento y las obras indígenas vinculadas con el aprovechamiento del agua se hicieron más complejos, hasta los momentos previos a la conquista española cuando se observa la construcción de extensos sistemas de canalización y riego que podían extenderse a más de 20 km).

En San Juan existen numerosos restos de estos sistemas de riego, como los de ambas márgenes del Río Blanco, los de los valles de Calingasta y Zonda y los de la localidad de Tocota.

Antes de la conquista española existían varios sistemas de riego de gran extensión y complejidad en el territorio sudamericano. Uno de ellos se ubicaba en el Valle de Zonda, las estructuras indígenas se extienden a lo largo de la ladera oriental de la Sierra Alta de Zonda o Sierras Azules, que forman parte del sistema precordillerano.

Existía un canal **Matriz**, (constituye la estructura mejor conservada del sistema), en un principio se extendía desde el Río San Juan hasta cementerio de Zonda, en la actualidad no quedan restos del tramo inicial debido a la erosión y la depredación humana. Parte del Canal Matriz puede observarse en las inmediaciones del Cerro Blanco. A partir de allí se han registrado numerosos tramos que recorren la ladera de las Sierras Azules a lo largo de aproximadamente 8,5 km en línea recta. De este canal principal salen los canales secundarios o de 2º orden de menor porte y luego los terciarios o acequias, de 3º orden.



Corte transversal de la distribución del sistema

Oscar Damiani y Alejandro García 2 1 INA-CRAS / FCEyN- UNSJ 2 CONICET (FCEyN-UNSJ) – UNCuyo
titodamiani1200@yahoo.com.ar - alegarcia@unsj.edu.

1- ¿Crees que es importante la conservación de este hito histórico en el departamento?

2- ¿Tenías conocimiento de la existencia de este sistema de riego en el departamento?

Si quieres puedes ampliar información viendo estas páginas

<http://www.hidraulica.sanjuan.gov.ar/tramites/manuales/Regar,%20desaf%C3%ADo%20del%20desierto.pdf>

<http://destinosanjuan.com.ar/canal-del-indio-la-construccion-prehispanica-que-regaba-el-valle-de-zonda-y-sigue-en-pie/>

IMPORTANCIA DEL HUMEDAL EN EL DEPARTAMENTO ZONDA

HUMEDALES DE SAN JUAN

JUEVES, 02 FEBRERO 2017 16:09

Afloramiento de lagunas del Parque Presidente Sarmiento, Zonda

Luego de pasar por un periodo de crisis hídrica, que tuvo como consecuencia la transformación paisajística del área, incluyendo la desaparición de los cuerpos de agua superficiales y el impacto negativo en la biodiversidad, el humedal de Zonda se encuentra en proceso de recuperación.

El Parque Presidente Sarmiento comprende humedales de tipo temporal, alimentados por el agua subterránea que proviene del Dique de Ullum y del Río San Juan. Durante el invierno, los bañados se reducen a dos pequeños espejos de agua debido a que el acuífero libre que forman estos humedales aporta sus aguas al Dique de Ullum. En cambio, durante el verano, aumentan considerablemente su tamaño, transformándose en una zona de revenición debido a que el dique aumenta su cota por el agua de deshielo. Así, aumenta el acuífero libre de los bañados y eleva su nivel.

Como parte de un proceso natural que compone la dinámica de los humedales, el estero de Zonda pasa por ciclos húmedos y secos, los cuales dependen del nivel de la napa freática y de su recarga.

En el año 2013, a raíz de un periodo de crisis hídrica de elevada magnitud, la napa freática comenzó a disminuir y el humedal empezó a sufrir transformaciones en su fisonomía.

Recientemente, a raíz del constante monitoreo por parte de los guardaparques del área y a pocos días de celebrarse el Día Mundial de los Humedales, se registró un afloramiento de cuerpos de agua, lo que permitió el restablecimiento de las lagunas, como consecuencia del ascenso del nivel freático. Esto indica que actualmente, el humedal está recibiendo una recarga significativa de agua, lo que permitirá un cambio favorable sobre la fisionomía y la estructura paisajística del área y un cambio en la estructura del ecosistema.

<https://sisanjuan.gob.ar/ambiente-y-desarrollo-sustentable/2017-02-02/3721-humedales-de-san-juan>

También puedes leer esta noticia

<https://www.diariohuarpe.com/nota/2019-3-15-16-40-21-el-parque-presidente-sarmiento-se-lleno-de-vida>

RIESGO AMBIENTAL

Aseguran que si el nivel del humedal sigue bajando, el acuífero de Zonda puede salinizarse. Lo dijo Leandro Salvioli, investigador del Instituto Nacional de Agua (INA).

Donde antes había agua, hoy todo está seco

POR ALEJANDRO PELLEGRINUZZI

23 DE SEPTIEMBRE DE 2020

Tras enterarse por DIARIO HUARPE que Hidráulica volvió a extraer agua del Parque Provincial Presidente Sarmiento (tal como sucedió en el período 2012-2014), Leandro Salvioli, investigador en Hidrogeología del Instituto Nacional de Agua (INA), asegura que si siguen bajando el nivel del humedal con el excesivo bombeo de agua, el acuífero de Zonda corre el riesgo de salinizarse.

“Si no dejan que el río San Juan recargue el acuífero de Zonda-Ullum y, por otro lado, deprimen la cota del dique, bombean en demasía agua del acuífero y bajan el nivel del humedal, van a provocar un desequilibrio peligroso en el agua subterránea, porque empieza a ingresar agua salina del sur (de la zona de Maradona) y del norte (desde la Travesía Ullum), dos lugares donde están todos los sedimentos del terciario”, explicó Salvioli.

De seguir disminuyendo los niveles del humedal del Parque Provincial Sarmiento, Salvioli dijo que los pobladores y/o finqueros que están en los bordes de los departamentos Zonda y Ullum empezarán a notar que el agua subterránea saldrá salada, es decir, inservible para el consumo humano y la agricultura.

El agua subterránea se está extrayendo para abastecer el descontrolado consumo hídrico en el Gran San Juan.

“Es difícil contaminar un acuífero, pero una vez que entra el contaminante, cuesta una enormidad sanearlo”, indicó. “Requiere de muchísimo tiempo y dinero y el costo hídrico es elevadísimo. Por eso se apela a una política de manejo de agua coherente en consonancia a los estudios e informes realizados”, consideró.

“No sé si los funcionarios del Gobierno provincial que están a cargo del manejo del agua los conocen, pero están a disposición de todos los que lo requieran, porque son documentos públicos”, dijo Salvioli.

*“Voy a ser concreto: el nivel del acuífero y del humedal de Zonda hoy está **antropizado**. Hoy todo quedó atado al manejo que la Secretaría del Agua e Hidráulica hacen de ellos. **Por lo tanto, será responsabilidad humana lo que en ellos suceda**”, dijo.*

<https://www.diariohuarpe.com/nota/aseguran-que-si-el-nivel-del-humedal-sigue-bajando-el-acuifero-de-zonda-puede-salinizarse-2020923910>

También puedes buscar información en:

- <https://www.diariohuarpe.com/nota/hidraulica-extrae-mas-agua-subterranea-de-zonda-y-el-humedal-del-parque-sarmiento-empieza-a-secarse-2020918770>
- <https://www.diariohuarpe.com/nota/biologa-sanjuanina-sobre-el-parque-sarmiento-se-esta-perdiendo-la-potencialidad-del-ecosistema-que-se-habia-creado--20209217110>
- <https://www.youtube.com/watch?v=H741ckO22C8>

- 1- El departamento Zonda es privilegiado por tener un humedal natural. Describe como llega el agua a dicho humedal.
- 2- ¿Qué cambio existió desde JUEVES, 02 FEBRERO 2017 AL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2020?
- 3- A que se el profesional L. Salvioli, cuando dice **antropizado**.
- 4- ¿Qué pasara si Hidráulica no deja de bombear?
- 5- Desde lo PERSONAL:
 - a) Conocías la importancia del Humedal?
 - b) Te interesa el tema?
 - c) Qué solución propondrías?

DIRECTOR: NELSON AHUMADA