



Rivadavia, 03 de octubre de 2015.

En la Cuarta Edición del Congreso, realizado en el marco de la XXII FERIA AGRO INDUSTRIAL 2015, se ha expuesto sobre:

- Acciones concretas destinadas a una problemática que fuera objeto de las tres ediciones previas: **el Agua**. El Programa M.I.D.O. y el recrecimiento del dique El Carrizal.
- Herramientas y conceptos destinados a productores de la región, a través de la prospectiva y la responsabilidad social empresaria.
- Temas complementarios relacionados con Energías Limpias y Política Económica Argentina.

Antes de presentar una síntesis de lo tratado en este el Congreso, deseamos mencionar que en el discurso inaugural del Sr. Intendente Ricardo Mansur reiteró su visión respecto de la importancia del agua para el departamento, en relación a la cantidad (*falta de obras que permitan el control y el aforo del Tunuyán Superior, el esfuerzo por parte de Irrigación por la impermeabilización de los cauces, el mantenimiento entre nuestros productores de la práctica de riego a manto, la necesidad del apoyo del Estado para la implementación del riego por goteo y el NO a la minería, no por la contaminación que está sufriendo hoy San Juan, sino por su excesivo consumo de agua*) como a la calidad (*como ocurría con la planta de líquidos cloacales de Tunuyán que volcaba en el río homónimo o la industria petrolera que salinizaban nuestras aguas*).

También mencionó:

- Su convencimiento respecto de que estas conferencias sean un "aporte a las distintas temáticas o problemas que vienen teniendo nuestras economías regionales"
- El estado lamentable de la industria de frutas, aceite y vinos, sin una retribución adecuada y afectada por decisiones nacionales.
- La crisis energética.



- Que en esta Feria se realizará la entrega de los cuatro primeros aviones ensamblados en Rivadavia.
- La firma de un acuerdo con el Rector de la U.N.C. Prof. Dr. Daniel Roberto Pizzi para la creación de un Instituto Universitario Aeronáutico, para el dictado de carreras afines.
- La firma entre el Sr. Gobernador y autoridades de A.N.A.C. de la intención de asfaltar la pista de Aerotec para que se transforme en pública y constituya una alternativa eventual al Plumerillo, además de servir de base para la lucha antigranizo, el combate de incendios con aviones hidrantes y/o la operación de aviones sanitarios.

Por último agradeció a quienes participan de esta edición sabiendo que "no es el mejor momento para hacer negocios"

Ahora es nuestro deseo poder compartir una síntesis de lo tratado en este el Congreso y dejarle algunas opiniones relevantes planteadas en esta jornada y que fueron motivo de discusión.

En primer término "**La prospectiva como herramienta de gestión**" a cargo de la Mgter. Lic. Patricia Puebla destacó el uso de esta herramienta como un nuevo enfoque para la toma de decisiones, teniendo en cuenta el carácter incierto del futuro. Mencionó como definiciones de prospectiva "la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él" y que "consiste en atraer y concentrar la atención sobre el futuro, imaginándolo a partir de éste y no del presente".

Destacó la diferencia con la visión determinista que se basa en un análisis de tendencias, siendo ésta un proceso de anticipación y exploración de la opinión experta proveniente de redes de personas e instituciones del gobierno, la empresa y las universidades, en forma estructurada, interactiva y participativa, coordinada y sinérgica para construir visiones estratégicas.

Pretende dar a los empresarios los recursos que permitan la identificación de problemas y reaccionar de forma proactiva, teniendo en cuenta que los principios fundamentales de la prospectiva son: - frente al futuro siempre estamos ante un dilema constante entre el



conocimiento y el deseo; -el único espacio en el cual se puede actuar es el futuro y -no existe un solo futuro sino múltiples futuros posibles.

También destacó que la Planificación por Escenarios no se trata de prever o pronosticar lo que va a ocurrir en el futuro sino de estar preparado para lo que pudiera ocurrir en el futuro.

Luego el Ing. Sergio Fileni Gómez expuso sobre el **"Recrecimiento del dique El Carrizal"**, obra en ejecución desde el 22/09/2015.

La primera etapa contempla la recuperación de la capacidad de regulación mediante el recrecimiento del vertedero de la presa. En una segunda etapa que tiene por objeto garantizar la sustentabilidad del embalse mediante acciones tendientes a reducir la cantidad de sedimentos que ingresan al embalse.

Destacó como beneficiarias a 64.470 hectáreas empadronadas correspondientes a los departamentos de Rivadavia, Junín, San Martín, Santa Rosa y La Paz.

Recordó que el proyecto original de la Presa EL CARRIZAL tuvo un inicio de obras el 30 de Junio de 1965 siendo finalizado el 27 de Noviembre de 1971, ejecutada por la provincia y financiada por los regantes del Río Tunuyán. Que se trata de una presa de materiales sueltos y núcleo de arcilla cuya función principal es la regulación de agua para riego y la generación de energía hidroeléctrica.

Destacó que los 325 hm³ originales (1971) se han reducido por el efecto de la acumulación de sedimentos teniendo mediciones de 1991 con 284 hm³, 2006 con 243 hm³ y la última de 2013 con 228 hm³. Originalmente el volumen del embalse representaba un 30% del derrame anual del río, hoy el embalse representa el 20% y que ésta disminución implica la pérdida de casi dos turnos de riego al año. Además de la alteración de la calidad del agua por estado de eutroficación (en ecología designa el enriquecimiento en nutrientes de un ecosistema y se refiere específicamente al aporte más o menos masivo de nutrientes inorgánicos en un ecosistema acuático) creciente.



Respecto de los problemas de nuestra región destacó: -cinco años continuos de crisis hídrica en el Río Tunuyán; -menor disponibilidad hídrica nival por efectos de la variabilidad climática, mayor tasa de acumulación de sedimentos que acelera el fin de la vida de la presa; -reducción actual de un 30% del embalse útil; -menor capacidad de regulación que afecta la entrega de dotaciones necesarias; -limitación en el caudal de diseño de proyectos de revestimiento de canales; -disminución de la calidad del agua por incremento de fosforo y nitrato con mayor crecimiento de algas; y en forma directa para los productores una menor garantía en las entregas de agua y limitación del turno.

Se mencionó los casos de Elche y Cordobilla, ambas en España, que debieron ser abandonadas al no tomar medidas correctivas oportunamente.

Frente a esta situación se desarrolló el "Plan de Acción para la Recuperación de la Vida Útil del embalse El Carrizal" (PARVUC) que tiene por objetivo preservar la disponibilidad y sustentabilidad del recurso hídrico del Embalse del Carrizal, recuperando mayor volumen y garantía del agua para riego, energía y turismo potenciando el desarrollo económico y productivo de la cuenca del Río Tunuyán, que contempla: - implementar un plan integral para garantizar la sustentabilidad del embalse y perillago; -recuperar la vida útil de la presa mediante obra de recrecimiento del vertedero; -modernizar y actualizar la instrumentación de la presa; -retener y extraer los sedimentos que ingresan al embalse; -continuar el programa de monitoreo del embalse, presa y obras complementarias.

En la actualidad está en ejecución la primera etapa (2015-2017) que incluye el recrecimiento del aliviadero, la modernización de dispositivos y las obras para retención de sedimentos. La segunda etapa (2016-2019) contempla las acciones de sustentabilidad, el monitoreo del embalse y perillago, capacitación técnica en los sistema de control y control de obras complementarias.

Luego expuso respecto de las distintas alternativas que oportunamente fueron consideradas y los criterios que llevaron a la selección de la alternativa adoptada: el vertedero de labio fijo. Presentando una serie de diapositivas con datos técnicos relevantes.



Por último destacó como conclusiones técnicas que: -el PARVUC se enmarca en los lineamientos estratégicos del PLAN AGUA 2020; -la recuperación del volumen útil a través del recrecimiento posibilita ajustar la distribución de acuerdo a las demandas previstas durante los próximos 20 años; -se implementará la planificación de acciones estructurales y de sostenibilidad en la presa, embalse y obras complementarias incluyendo la modernización del instrumental; -mejorarán las garantías de riego a partir del funcionamiento de la obra; -el proyecto de recrecimiento es factible y realizable al corto plazo por: a) no presentar riesgos ante crecientes, aún considerando los efectos de las condiciones climáticas, b) implica una rápida mejora en la operación actual equivalente a un turno adicional, c) presenta gran cantidad de impactos ambientales positivos y efectos que son reversibles y d) es una oportunidad para sostener la producción agrícola, energética y turística con inversiones de bajo costo y altos efectos multiplicadores para la cuenca del Tunuyán.

En tercer lugar el Ing. Leandro Manzano expuso sobre el "Programa M.I.D.O." una herramienta de gestión hídrica. Se trata de un desarrollo propio sobre la base de código abierto que mide caudal en tiempo real de cauces de la red primaria y secundaria, caudales de efluentes industriales, plantas de potabilización y perforaciones.

También recordó que la provincia transita el quinto año consecutivo de emergencia hídrica, que la precipitación recibida tiene una media anual de 200mm, que los oasis productivos ocupan el 2,5% del territorio y que concentran más del 90% de la actividad económica y de su población.

Esta herramienta, que implica un cambio de paradigma en la distribución hídrica, es fundamental para la realización del balance hídrico y permite medir la eficacia en la conducción.

Se trata de un sistema de medición remota con 280 puntos de medición y un sistema SCADA para el procesamiento de las variables monitoreadas. Se contempla llegar a 500 puntos de medición para fin de año.



Recordó que los cinco usos principales del agua son: potable, agrícola, industrial, energético y recreativo. Y el programa M.I.D.O. se enmarca dentro del plan H2020 que tiene por objetivos principales: -mejorar las prácticas agrícolas e industriales para que utilicen los suelos y aguas de manera sustentable; - preservar la sostenibilidad de las fuentes de agua superficiales y subterráneas ante la urbanización y el desarrollo económico; -proveer de herramientas para la gestión hídrica a los operadores y usuarios del sistema; y -asegurar la participación pública que dé mayor transparencia al proceso de gestión hídrica.

Quien esté interesado puede bajar una aplicación disponible para Android o ingresar al sitio www.agua.gob.ar/mido.

En cuarto lugar expuso el Ing. Agr. Alejandro Ceresa sobre "**Responsabilidad Social Empresaria en la Vitivinicultura de Mendoza**". Se trata de un modelo que pueden utilizar las empresas para direccionarse hacia el Desarrollo Sostenible. Resulta fundamental la convicción en la adopción de este modelo y la comunicación de la Triple Creación de Valor.

Una empresa socialmente responsable: crea valor económico, desarrolla su personal, colabora con la comunidad cercana, respeta y cuida el medio ambiente.

Mencionó que se evaluaron 123 establecimiento de los 400 existentes en el Gran Mendoza, Valle de Uco y San Rafael (se carecen de datos de la Zona Este) en siete grandes aspectos: -valores y transparencia; -público interno; -medio ambiente; -comunidad; -proveedores; -clientes y consumidores; y -gobierno y sociedad. De los cuales el 70% de las empresas pertenece a capitales nacionales. Este estudio separó la muestras en capitales extranjeros, nacionales y mixtos y el tamaño de las empresas en grande, mediana, pequeña y micro.

Como conclusión general los indicadores son favorables al capital extranjero respecto del nacional o mixto y a las grandes empresas respecto de las restantes, aunque estas diferencias no son tan significativas.



Esto permite concluir que la aplicación de este modelo no está restringido o limitado a las grandes empresas, sino que se trata más de un aspecto cultural.

En quinto lugar la Arq. Leandra Sarmiento y colaboradores del Centro de estudios de energía de la UNC expusieron sobre "**Energías limpias**" en particular respecto del uso de la glicerina como combustible para combatir heladas y del aprovechamiento térmico de la energía solar en secaderos de fruta y en cocinas solares.

Por último el Periodista Político Pablo Rossi en su conferencia "**Política Económica Argentina**" expuso su visión sobre el populismo.

Por último, reiterando palabras vertidas en el Tercer Congreso, reforzamos la necesidad de trabajar en un plan de desarrollo económico regional que no solamente incluya la gestión del Estado como está ocurriendo, sino que es necesaria más participación de otros actores de la sociedad como Cámaras Empresarias, Colegios Profesionales, Universidades, Institutos Tecnológicos.

Ing. NELSON OSCAR CRAVERO
COORDINADOR ACADEMICO
ANEXO RIVADAVIA
F.R.M. - U.T.N.

Ing. CLAUDIA LORENA RODRIGUEZ
COORDINADORA ADMINISTRATIVA
ANEXO RIVADAVIA
F.R.M. - U.T.N.