

GUILLERMO DONOSO HARRIS

*Decano Facultad Agronomía e Ingeniería Forestal
Pontificia Universidad Católica de Chile*

Es con agrado y orgullo que les doy la más cordial bienvenida a este *Seminario sobre la Institucionalidad y Gestión del Agua* convocado por las Facultades de Derecho y de Agronomía e Ingeniería Forestal y organizado por el *Programa de Derecho Administrativo Económico* de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Los recursos hídricos son un factor relevante para la actividad productiva en el mundo. Como lo señala Bonnis (1997), en varios países se presentan problemas de disponibilidad de agua tanto estacionales como no estacionales, sequías hi-

drológicas y agotamiento de napas subterráneas. Más aún, en las zonas áridas el recurso ha alcanzado un nivel de escasez en el cual ya no es factible satisfacer las demandas sin exceder las tasas de uso sustentables en términos de cantidad y calidad. Además, dado que se espera que las demandas de todos los sectores sigan creciendo, los conflictos de uso se agravarán en el futuro próximo. De hecho, Dinar (1997) indica que en décadas recientes las extracciones de agua han crecido a una tasa anual promedio entre 4 y 8 por ciento para los países en desarrollo.

Por ende, los recursos hídricos constituyen un factor de vital relevancia para el desarrollo de la actividad productiva en el país. Efectivamente, este recurso se convertirá, en muchos casos, en un factor limitante para el crecimiento. En este sentido, la sequía es un fenómeno que, dependiendo de su magnitud e intensidad, puede provocar un fuerte impacto socioeconómico en el ámbito regional y/o nacional, al limitar las actividades productivas y generar conflictos de uso. A modo de ejemplo, estimaciones realizadas por investigadores de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal indican que en promedio el impacto de las sequías sobre la economía total del país es de aproximadamente 450 millones de dólares. En el caso extremo de presentarse una sequía equivalente a la de los años 1967/68 con el nivel de demanda de agua actual, se podría alcanzar un impacto económico total de 1.000 millones de dólares. Sin embargo, es importante señalar que estos impactos en muchos casos se pueden mitigar y hasta prevenir.

Por tanto, la importancia de estudiar las sequías y su efecto sobre los distintos usos del agua surge de que el comportamiento del sistema hidrológico puede ser caracterizado, pronosticado, modificado y controlado por el hombre, dentro de los límites impuestos por la dotación limitada de recursos, de manera de mitigar los efectos restrictivos sobre las actividades humanas. Además, debido a la multiplicidad de usos del recurso hidrológico, los períodos de sequía determinan una serie de conflictos entre los usuarios del recurso, por lo que es importante conocer el comportamiento del recurso en la cuenca, de manera de poder racionalizar su uso y solucionar dichos conflictos.

Al ser la agricultura el usuario más importante del recurso, este tiene un mayor peso relativo en la reforma e innovación tecnológica de manera de lograr un uso más sustentable. Además es importante señalar que el Estado también es responsable, ya que varios de los problemas asociados al uso del recurso en la agricultura se deben, en gran medida, a las políticas gubernamentales que: (i) han fragmentado las instituciones encargadas del manejo del recurso, (ii) permiten un uso gratuito de un recurso escaso, y (iii) no han incentivado la participación significativa del sector privado en el manejo sustentable del recurso.

En términos generales, sequía se define como aquella situación en la cual la demanda por agua

supera a la oferta. No obstante, existen distintos conceptos de sequía. Los principales son: sequías hidrológicas (bajos caudales) y sequía de agua para algún caso, por ejemplo: sequía agrícola (disponibilidad de agua a escala agrícola menor a las necesidades de los cultivos).

Las sequías hidrológicas se producen a consecuencia de una sequía meteorológica, pero presentan un comportamiento distinto. Las sequías hidrológicas se pueden predecir según la ocurrencia de una sequía meteorológica, puesto que existe un período de retardo característico en cada cuenca. Por esto, el conocimiento del comportamiento de las cuencas en situación de sequía hidrológica hace posible encarar tanto situaciones contingentes como las decisiones de planificación para mitigar los impactos económicos, sociales y ambientales a más largo plazo. Por otra parte la valoración de los impactos de una sequía hidrológica sobre los distintos usos del agua, permite en primera instancia dimensionar la gravedad del problema y posteriormente evaluar la asignación de recursos para las labores de mitigación o prevención.

La crisis del agua y los potenciales impactos significativos de las sequías han preocupado a la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal desde hace tiempo. Es así como frente a la inquietud de los potenciales impactos de la sequía de la temporada 1995/6, la Facultad, a través del profesor Aldo Norero, organizó dos seminarios durante 1996. El primero de ellos fue dictado en la Facultad en mayo de 1996 y el segundo en la zona de mayor impacto, Ovalle, en agosto de 1996. Lo más destacable de dicho esfuerzo es que reunió a un equipo multidisciplinario, el cual logró analizar las causas, consecuencias y las potenciales acciones de mitigación y prevención de los significativos impactos de las sequías en Chile. A parte de lo anterior, se mantiene una línea de estudio sobre el agua misma, la asignación de ella, su mejor uso económico, distribución y otras variables que constituyen un aporte académico de primer nivel.

Finalmente, quiero expresar los sinceros agradecimientos de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal al Programa de Derecho Administrativo Económico que hace posible la realización de este curso. Especialmente, quisiera destacar la labor de organización del profesor Alejandro Vergara, sin el cual no hubiera sido posible concretar dicho evento.