



*Por Oscar Miranda, Ingeniero Agrónomo/Docente en Sistemas de Riego Universidad de las Américas y Consejero del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile.*

En la figura 1 se presenta la distribución del agua en el planeta, se puede apreciar que el 97.5 % del agua es salada y solo el 2.5% es agua dulce donde el 1.9 % está en forma de hielo en los polos y glaciales y solo el 0.6% corresponde al agua fresca presente en ríos, lagos y acuíferos subterráneos que son utilizados por la agricultura, industria, minería y consumo doméstico.

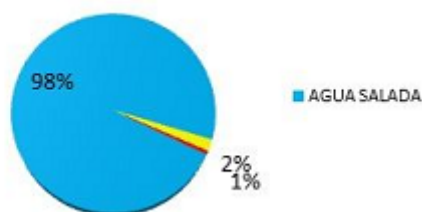


Figura 1

Ahora cabe preguntarse, si frente al problema del calentamiento global que afecta a nuestro planeta, aumentos del consumo mundial de agua y sequías cada vez más recurrentes, ¿se verán afectados por la falta del vital elemento algunos pueblos del planeta?

Si y No, dado que la distribución del agua en algunas parte del planeta no es uniforme (zona norte y sur de Chile) en aquellas zonas de escasez se presentaran problemas de suministro de agua a la población, transformándose en un problema económico ya que aquellas naciones que dispongan de recursos podrán en un futuro cercano desalar el agua de los océanos utilizando para ello la energía atómica o energías no convencionales como la solar.

En la figura 2 se puede apreciar la situación hídrica pasada, actual y una proyección a futuro en las macrozonas de nuestro país. Se observa que desde la Primera a la Región Metropolitana el déficit hídrico se ha ido incrementando dado que la demanda ha crecido significativamente en relación a la oferta del suministro de agua.



Figura 2

El uso del agua por parte de la agricultura representa el 70% en comparación con el uso doméstico que solo alcanza al 6%. El uso de agua de una hectárea cultivada en la zona central de nuestro país utiliza un caudal continuo de 1lt/seg., en cambio un hogar requiere de 0.1 lt/seg.

Es necesario señalar que en nuestro país hay 5.0 millones de hectáreas que se cultivan de las cuales solo 1.2 millones de están bajo riego .En la actualidad 0.3 millón están bajo sistemas tecnificados de alta eficiencia (goteo, micro aspersion, etc.) con una eficiencia de aplicación del agua cercana al 90%, en cambio hay 0.9 millón con riego superficial, con un eficiencia de solo un 40%.

La situación anterior nos indica que si mejoramos la eficiencia del riego se liberarían grandes volúmenes de agua para el consumo humano, la minería y la industria y perfectamente se podría duplicar la actual superficie de riego del país.

Es necesario señalar que la agricultura de riego aporta al país el 70% de su contribución al PIB del sector Agropecuario, en comparación con el área de secano la cual tiene una superficie de 3.8 millones de hectáreas.

Otro factor a considerar es que solo el 14% del agua que se acumula en la cordillera está regulada por grandes embalses, el 86% se pierde en el mar.

Nuestro país es privilegiado al contar con nuestra maravillosa cordillera, la cual nos permite acumular grandes cantidades de agua a una altura sobre los 2000m, por consiguiente si aumentamos nuestra capacidad de embalse no tendríamos las intensas sequías y podríamos generar energía eléctrica, a bajo costo y con el potencial de exportarla a nuestros vecinos.

De acuerdo a lo anterior es posible establecer algunas medidas que ayuden a mejorar la

actual situación hídrica de nuestro país:

- Construcción de Embalses de Temporada.
- Tecnificación del Riego
- Desalación del Agua de Mar.
- Carretera Hídrica.

Sobre la base de los antecedentes entregados es técnica y económicamente factible aumentar la actual seguridad hídrica de nuestro país, mediante la construcción de grandes embalses, la tecnificación de los riegos, la desalación del agua para la bebida de alguna ciudades y pueblos cercanos al mar y a lo mejor en algún día cercano, traer agua de nuestros ríos del sur para regar el norte de este maravilloso país.