

# Grandes irrigaciones con pocos caudales en los andes liberteños

9 de abril de 2021

**NESTOR MENDOZA ARROYO**

**Gerente Regional de Agricultura de La Libertad**

**Desde Trujillo**

**Para Lampadía**

Perú tiene dos épocas bien marcadas, una temporada lluviosa con abundante agua (superávit) y una temporada seca con escasas de agua (déficit hídrico), las aguas mayoritariamente provienen de las precipitaciones pluviales que se dan anualmente. Se calcula que en el territorio nacional cada año precipita 2 Billones de metros cúbicos y solo se aprovecha 20,000 millones de metros cúbicos que equivale a 1% del agua disponible cada año.

En los andes liberteños nacen varios ríos, cuyas aguas desembocan en el Océano Pacífico y en el Océano Atlántico; desde la planicie del distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, se originan las cuencas hidrográficas regionales de los ríos Chicama, Moche, Virú-Huamánzaña y Tablachaca, cuyas aguas nacen y atraviesan territorios liberteños hasta desembocar en el Océano Pacífico; así mismo existen otras cuencas hidrográficas interregionales de los ríos Jequetepeque y el Santa, que nacen en regiones vecinas y atraviesan territorios liberteños para desembocar sus aguas en el Océano Pacífico. Al Océano Atlántico discurren las aguas de los ríos Crisnejas, Chusgon, Cajas, El Ingenio y Puzac.

En las cuencas hidrográficas de los ríos antes mencionados, existen miles de canales de regadío, la mayoría son de tierra y pocos son revestidos con cemento. En las cabeceras de las cuencas se practica la agricultura familiar cuyas siembras se hacen en la temporada de lluvias, así mismo, existen cientos de pequeños canales de regadío que son construidos de tierra que conducen pequeños volúmenes de agua para riego y son administrados por los comités de regantes; un comité de regantes está integrado en promedio por 50 agricultores, el canal de regadío en promedio conduce 20 litros por segundo en los primeros meses que deja de llover, luego disminuye a la mitad y luego a la cuarta parte, en esos meses de escasas entran a regar por turno, conocido como la mita de agua, siendo los intervalos de riego cada 50 días en promedio, en estas condiciones los cultivos entran en estrés hídrico y la productividad disminuye a menos de un tercio de la producción normal. En estas condiciones los agricultores solo riegan entre 2,000 a 2,500 metros cuadrados, por el bajo caudal del agua de riego.



Frente a la escases de agua descrita, el Gobierno Regional de La Libertad representado por el Gobernador Regional Ing. Manuel Llampen Coronel, a través de la Gerencia Regional de Agricultura liderada por su Gerente el Ing. Néstor Mendoza Arroyo, han construido 9,689 reservorios de tierra impermeabilizados con geomembrana HDPE de 1.5 mm de espesor para regar 10,212 hectáreas; el tamaño de los reservorios varían en función al tamaño de la parcela y el caudal del agua de riego, los tamaños de los reservorios son modulares, diseñados desde el R1 hasta el R10, dentro de ellos encontramos reservorios familiares menor a 100 m<sup>3</sup>, reservorios multifamiliares mayor a 100 m<sup>3</sup> y menor a 1,000 m<sup>3</sup>, y comunales mayores a 1,000 m<sup>3</sup>, el 75% de reservorios son familiares por la alta presencia del minifundio. El reservorio familiar que tiene mayor aceptación es el R2 cuyas dimensiones son de 10 metros de largo por 5 metros de ancho y 1.70 metros de profundidad, almacena 60 metros cúbicos en promedio, y se llena cada 2 horas con 10 l/seg. ó 4 horas con 5 l/seg. Hecho el reservorio, la mayoría de agricultores están optando por comprar accesorios para la instalación de riego presurizado, un reservorio R2 riega entre 5,000 a 7,000 metros cuadrados de terreno y la productividad de los cultivos se duplica.

Los costos del reservorio R2, entra 120 metros cuadrados de geomembrana que cuesta S/ 1,300; en accesorios se invierte S/ 180; en asistencia técnica S/ 520 y en mano de obra S/ 1,000. El Costo total es de S/ 3,000 por reservorio; los reservorios se coejecutan en convenio con el comité de regantes y las municipalidades distritales y provinciales, el movimiento de tierras hasta su perfilado de taludes de los reservorios familiares lo hacen los agricultores con pico y pala, los reservorios comunales mayores a 1,000 metros cúbicos de capacidad, el movimiento de tierras lo hacen las municipalidades con maquinaria pesada y el perfilado de los taludes los comuneros organizados.

## Beneficios de los reservorios.

1. Los agricultores que sembraban con lluvias lo hacían una vez al año, ahora que su terreno es bajo riego, están sembrando 2, 3 ó 4 veces al año dependiendo el tipo de cultivo.
2. Cuando sembraban con lluvia, solo trabajaban 3 meses al año, el resto de meses estaban sin trabajo, por lo que migraban a las ciudades en busca de trabajo.
3. Muchos agricultores que migraron a la ciudad se convirtieron en comerciantes ambulantes, pero con la llegada del COVID 19, muchos tuvieron que retornar a su lugar de origen porque migraron dejando casa y terrenos en abandono.
4. Los reservorios, para los retornantes a la zona rural, son de mucha satisfacción porque les permite producir alimentos sanos para la familia, tener trabajo los 365 días del año, cultivar hortalizas para la venta diaria.
5. El servicio del agua potable en la zona rural ha mejorado, porque ya no utilizan el agua potable para regar sus cultivos ahora lo hacen con el

agua del reservorio.

6. El valor del terreno se ha incrementado, una hectárea de terreno al seco vale S/ 15,000 y con riego vale S/ 80,000.
7. Un terreno bajo riego produce una dieta balanceada (carbohidratos, proteínas, vitaminas y sales minerales) en contra posición de un terreno al seco solo produce carbohidratos (granos)

**Si damos una mirada a nuestra sierra peruana, se podrían construir millones de pequeños reservorios en apoyo a la agricultura familiar.** En una primera etapa se podrían construir 2 millones de reservorios familiares, con una inversión de 4 mil millones de soles para regar **UN MILLON DE HECTÁREAS** en convenio del Gobierno Nacional (MIDAGRI) con los Gobiernos Regionales y Locales y los miles de comités de regantes existentes en las cuencas hidrográficas de nuestro país. [Lampadia](#)