

3) Para caracterizar la oferta y demanda hídrica de 4.000 ha de tierras con aptitud para riego, se aplicará la metodología dada en el curso, para los meses de máxima y mínima demanda, diciembre y marzo. La oferta de agua es de dos tipos: promedio de lluvias: 76 mm en 40 años de registro, con una efectividad del 75% y agua proveniente del Río Seco, con un caudal mínimo de 8 m<sup>3</sup>/s, de muy buena calidad, CEa = 0,5 dS / m y RAS=2,5. Se planifica regar en el primer año, 3.000 ha de los cultivos que abajo se detallan y 1.000 ha serán lavadas hasta que sean aptas para la siembra de cebada en el segundo año. La Eto del lugar es de 5,0 mm/d en diciembre y 3,0 mm/d en marzo. A las 1.000 ha salinas se les aplicarán 4 láminas de lavado de 150 mm cada una, dos durante el mes de diciembre, una en febrero y otra en abril.

El cronograma de cultivo es:

- 40% álamos, con kdiciembre= 0,8; kmarzo= 0,5 y 100 cm de prof. efectiva de raíces, a regar por surcos con Efa= 50 %, de septiembre a abril inclusive.
- 10 % hortalizas, con kdiciembre= 0,85; kmarzo= 0,55 y 30 cm de prof. efectiva de raíces, a regarse por goteo, con Efa= 85 %, de octubre a febrero.
- 50% alfalfa para pastoreo directo, con kdiciembre= 1,2; kmarzo= 0,6 y 50 cm de prof. efectiva de raíces. Se regará por melgas, con efic. de aplicación Efa= 60% , de agosto a mayo.

Los umbrales críticos se unifican para los cultivos, tomándose para diciembre Ur = 45% y para marzo Ur = 50%. Se consideran homogéneos los suelos, presentando una capa superficial de 25 cm de espesor, con Wc = 22%/P, Wm= 14,4%/V, da= 1,2 g/cm<sup>3</sup> y una capa subsuperficial, de 85 cm de espesor, con Wc= 28%/V, Wm= 10%/P, da= 1,4 g/cm<sup>3</sup>

3) Oferta mensual

pp	efectividad	Pe (mm)			
76	0,75	57	x10 (m3/ha mm)	superf	volumen
		57	570	4000	2.280.000 M3/mes

Río 8 m<sup>3</sup>/seg  
21427200 m<sup>3</sup>/mes

Volumen total =	23.707.200	m <sup>3</sup> /mes
-----------------	------------	---------------------

Demanda

Diciembre		3000 ha											
cultivo	%	ha	et0	Kc	etc	m3/ha/mes	m3/mes	Vn	ef aplic	Vbruto m3			
álamos	40	1200	5	0,8	4	1240,00	1488000	1488000	0,5	2976000			
hortalias	10	300	5	0,85	4,25	1317,50	395250	395250	0,85	465000			
alfalfa	50	1500	5	1,2	6,0	1860,00	2790000	2790000	0,6	4650000			
		3000								8.091.000			

N° laminas	lam (mm/mes)	Total (mm/mes)	sup (ha)	m3/mes
2	150	300	1000	3.000.000

Vbruto Total=	11.091.000	m <sup>3</sup> /mes
	4140,91	Qc L/s
	1,04	dot L/s ha

Marzo		3000 ha											
cultivo	%	ha	et0	Kc	etc	m3/ha/mes	m3/mes	Vn	ef aplic	Vbruto m3	Qc L/s	dot L/s ha	
álamos	40	1200	3	0,5	1,5	465,00	558000	558000	0,5	1116000			
hortalias	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0			
alfalfa	50	1500	3	0,6	1,8	558,00	837000	837000	0,6	1395000			
		2700								2.511.000	937,50	0,35	

N° laminas	lam (mm)	Total (mm)	m3/ha/mes	sup (ha)	m3/mes
0	0	0	0,00	0	0

Vbruto Total=	2.511.000	m <sup>3</sup> /mes
	937,50	Qc L/s
	0,35	dot L/s ha

e)

Oferta (solo del Río) - demanda (solo riego) =

diciembre	13.336.200	m <sup>3</sup> de sobra	Si se pueden regar
marzo	18.916.200	m <sup>3</sup> de sobra	Si se pueden regar

cy d)

diciembre									
LN	álamos	Wc (v/v)	Wpmp (v/v)	D(dm)	Ur				
	Ln1	26,4	14,4	2,5	0,45	13,5			
	Ln2	28	14	7,5	0,45	47,25	LB (mm)	121,50	
				10		60,75	LN (mm)	lr (dias)	15,19

  

LN		Hortalizas							
		Wc (v/v)	Wpmp (v/v)	D(dm)	Ur				
	Ln1	26,4	14,4	2,5	0,45	13,5			
	Ln2	28	14	0,5	0,45	3,15	LB (mm)	19,59	
				3		16,65	LN (mm)	lr (dias)	3,92

  

LN		alfalfa							
		Wc (v/v)	Wpmp (v/v)	D(dm)	Ur				
	Ln1	26,4	14,4	2,5	0,45	13,5			
	Ln2	28	14	2,5	0,45	15,75	LB (mm)	48,75	
				5		29,25	LN (mm)	lr (dias)	4,88