



AL SEU SERVICI

El Programa de Asesoramiento en Riego Localizado (PARLoc)

P. Ferrer Talón

SERVICIO DE TECNOLOGÍA DEL RIEGO

El agua se convierte en un bien cada vez más escaso y con un mayor peligro de contaminación, por ello la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación desarrolla políticas conducentes a una mejora en el uso y eficiencia del agua, lo que ha producido una implantación generalizada del riego localizado. En estos modernos métodos de riego, una de las principales decisiones que hay que tomar es cuándo es necesario regar y durante cuánto tiempo.

Para hacer un uso más racional del agua lo más adecuado es regar de acuerdo con el clima que realmente tiene lugar, considerando, también, las características del huerto o plantación.

El Servicio de Tecnología del Riego ha desarrollado una aplicación (PARLoc) para árboles fruta-

les, en MS Excel, que facilita los cálculos de la determinación de las necesidades de agua y el tiempo de riego, a lo largo de la campaña, adaptados a los datos específicos de cada plantación frutal bajo riego localizado. Cabe decir que en este programa se contemplan todas las especies frutales que se culti-



Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

GENERALITAT VALENCIANA Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación
Servicio de Tecnología del Riego
PARloc

PROGRAMA DE ASESORAMIENTO EN RIEGO LOCALIZADO

Año: 2003 Información al: Domingo Duración riego (horas): 3.5

Propietario: Cultivo: Cítricos

Marco plantación: 20.0 m²
Diámetro copa: 3.00 m
Caudal medio por planta Qm: 24.0 l/h
Pérdidas estimadas: 5.0 %

Parcela: Estación: Llutxent EEA

Área sombreada, As: 7.1 m²
Porcentaje área sombreada, PAs: 35.3 %
Kc medio: 0.546
Constante de la instalación, Cins: 0.875
Factor precip. efectiva, Fpe: 0.442

PROGRAMACIÓN ANUAL ORIENTATIVA								Tiempo de riego		Núm.
Mes	ETo l/m2	Kc	ETc l/m2	N net l/planta	P+Res l/m2	ETc apl l/m2	Riego l/planta	hh:mm mes	hh:mm semana	riegos/ semana
Enero	37.1	0.53	19.7	413	22.7	0.0	0	00:00	00:00	0
Febrero	58.0	0.52	30.3	635	19.6	10.7	225	09:20	02:20	1
Marzo	81.8	0.53	43.4	911	15.3	28.0	589	24:30	05:30	2
Abril	108.2	0.50	53.9	1131	13.4	40.5	851	35:25	08:15	2
Mayo	121.9	0.44	53.8	1130	13.9	39.9	838	34:55	07:50	2
Junio	159.3	0.50	79.3	1886	1.9	77.4	1626	67:45	15:45	5
Julio	185.4	0.55	101.2	2125	0.5	100.7	2115	88:05	19:50	6
Agosto	137.7	0.63	87.4	1835	1.6	85.8	1802	75:05	16:55	5
Septiembre	111.5	0.59	66.2	1390	8.1	58.1	1221	50:50	11:50	3
Octubre	64.9	0.67	43.7	918	25.8	17.9	376	15:40	03:30	1
Noviembre	41.4	0.59	24.3	509	21.8	2.4	51	02:05	00:25	0
Diciembre	31.3	0.51	15.8	332	23.2	0.0	0	00:00	00:00	0
Año	1138	0.55	621	12997	168	461.6	9694	403:50		

Formulario Impreso Instrucciones

Figura 1. Hoja formulario.

van en la Comunidad Valenciana, incluidos cítricos, higuera, etc

Puede descargarse de la página web del Servicio

www.ivia.es/estación.

Mediante la aplicación, que consta de tres hojas con las etiquetas: Formulario, Impreso e Instrucciones, puede calcularse el riego que es necesario dar a los cultivos frutales de acuerdo con el clima que realmente ha tenido lugar, de-

terminado a través de la evapotranspiración de referencia (ET_o) y la lluvia producidas, procurando hacer así un uso más racional del agua de riego.

Puede utilizarse de dos maneras distintas:

a) Si se dispone de un ordenador personal

Una vez introducidos los datos

de la parcela, en la hoja Formulario, hay que colocar, en la hoja Impreso, los valores semanales de ET_o y Lluvia, tomados del Teletexto de RTVV (pag. 480 y sgtes), del suplemento **€uros** del diario Las Provincias o de la pág. Web del Servicio de Tecnología del Riego (**www.ivia.es/estacion**). La aplicación realiza, de forma automática, los cálculos necesarios y los refleja en las casillas correspondientes.

Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación
Servicio de Tecnología del Riego

Programa de Asesoramiento en Riego Localizado

Año: 2005

Cultivo: Cítricos

Propietario: Prueba

Parcela: Primera

Información at: Domingo

Mes	Semana				[1] ETc (mm) (4400v)	[2] Kc	[3] ETc (mm) (4400v)	[4] Lluvia (mm) (4400v)	[5] Fpe	[6] Pef (mm) (4400v)	[7] ETc-Pef (mm) (4400v)	[8] Cins	[9] Tiempo de riego (horas) (4400v)	[10] Factor	[11] litros/árbol semana (4400v)	[12] Tiempo real aplicado horas	[13] min.
enero	1	del	30-dic	al	05-ene	8,4	x	0.530	=	4,45	0	x	0.442	=	0,0	4,45	0
	2	del	06-ene	al	12-ene	8,4	x	0.530	=	4,45	17,2	x	0.442	=	7,6	-3,15	0
	3	del	13-ene	al	19-ene	6,0	x	0.530	=	3,8	0	x	0.442	=	0	3,8	0
	4	del	20-ene	al	26-ene	9,1	x	0.530	=	4,81	0	x	0.442	=	0	4,81	0
febrero	5	del	27-ene	al	02-feb	10,9	x	0.527	=	5,71	0	x	0.442	=	0	5,71	0
	6	del	03-feb	al	09-feb	10	x	0.522	=	5,22	8,8	x	0.442	=	3,9	1,33	0
	7	del	10-feb	al	16-feb	6,9	x	0.522	=	3,60	32,3	x	0.442	=	14,3	-10,67	0
	8	del	17-feb	al	23-feb	8,1	x	0.522	=	4,13	12,0	x	0.442	=	5,3	-1,07	0
marzo	9	del	24-feb	al	02-mar	10,3	x	0.525	=	5,11	6,3	x	0.442	=	2,8	2,63	0
	10	del	03-mar	al	09-mar		x	0.530	=			x	0.875	=			
	11	del	10-mar	al	16-mar		x	0.530	=			x	0.875	=			
	12	del	17-mar	al	23-mar		x	0.530	=			x	0.875	=			
	13	del	24-mar	al	30-mar		x	0.530	=			x	0.875	=			
abril	14	del	31-mar	al	06-abr		x	0.498	=			x	0.875	=			
	15	del	07-abr	al	13-abr		x	0.498	=			x	0.875	=			
	16	del	14-abr	al	20-abr		x	0.498	=			x	0.875	=			
	17	del	21-abr	al	27-abr		x	0.498	=			x	0.875	=			
mayo	18	del	28-abr	al	04-may		x	0.450	=			x	0.875	=			
	19	del	05-may	al	11-may		x	0.442	=			x	0.875	=			
	20	del	12-may	al	18-may		x	0.442	=			x	0.875	=			
	21	del	19-may	al	25-may		x	0.442	=			x	0.875	=			
junio	22	del	26-may	al	01-jun		x	0.458	=			x	0.875	=			
	23	del	02-jun	al	08-jun		x	0.498	=			x	0.875	=			
	24	del	09-jun	al	15-jun		x	0.498	=			x	0.875	=			
	25	del	16-jun	al	22-jun		x	0.498	=			x	0.875	=			
	26	del	23-jun	al	29-jun		x	0.498	=			x	0.875	=			

Figura 4. Hoja impreso rellenada manualmente.

b) Si no se dispone de ordenador personal

Las operaciones hay que realizarlas con la ayuda de una calculadora de bolsillo sobre el impreso facilitado –en OCAPAs, Estaciones Experimentales Agrarias, S.A.T.s o Pozos de riego, técnicos de cooperativas, etc.– suministrando los datos de la parcela o explotación para que sean introducidos en la aplicación.

Se anotan los correspondientes valores de ETc (columna [1]) y Lluvia (columna [4]) semanales, tomados del Teletexto de RTVV (pag. 480 y sgtes) o del suplemento **€uros** del diario Las Pro-

vincias, y se procede a realizar las operaciones tal y como se indica en la fila de cabecera:

ETc (columna [3]) = valor columna [1] x valor columna [2]

Si ha habido lluvia Pef (columna [6]) = valor columna [4] x valor columna [5]

Necesidades de riego (columna [7]) = valor columna [3] – valor columna [6]

Tiempo de riego (horas) (columna [9]) = valor columna [7] x valor columna [8]

Tiempo de riego en horas y minutos (columna [10])

La cifra de las horas es la misma que la de la columna [9]

Los minutos, multiplicando los decimales de la columna [9] por 60.

Ej. 9,64 horas se convierten en 9 horas y $0,64 \times 60 = 38$ minutos (9 : 38)

Para conocer los **litros/árbol y semana** que se aplicarían en ese tiempo teórico de riego (columna [12]) = valor columna [7] x valor columna [11]

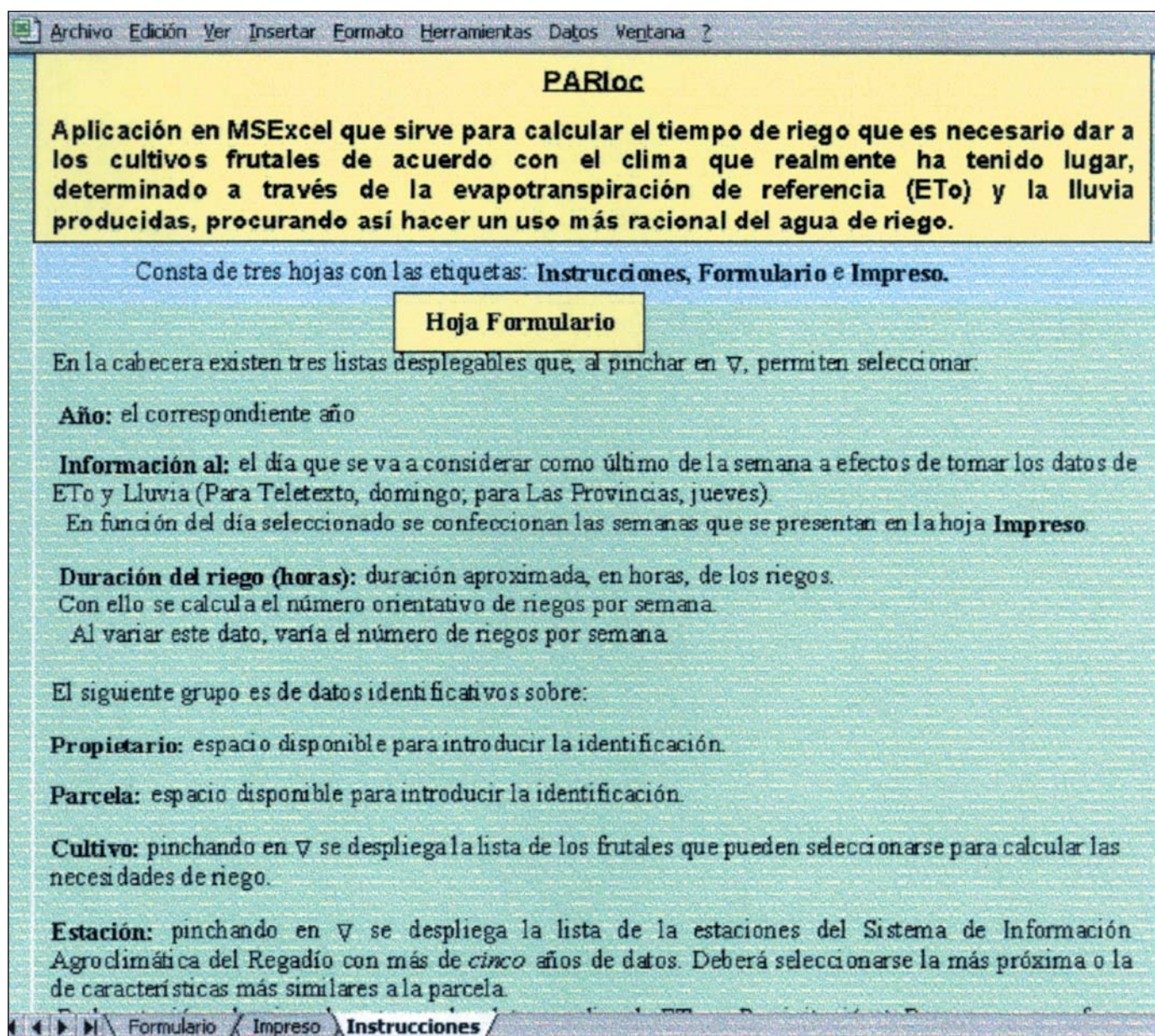


Figura 5. Hoja de instrucciones.

