

CONSUMO DE AGUA EN CHACRA DE PRODUCTORES

Alvaro Roel*
Andrés Lavecchia
Julio Mendez

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La producción arrocerá tiene en el riego uno de sus principales costos (aprox. 20%); por lo tanto toda estrategia tendiente a hacer un uso más eficiente del recurso podría tener un impacto significativo en el costo del cultivo. Hoy en día el recurso agua es una de las limitantes para la expansión del sector. El uso eficiente del recurso permitiría la disminución de un costo significativo en la producción arrocerá y a su vez la posibilidad de regar un área mayor.

El gasto de agua del cultivo de arroz puede alcanzar cifras muy importantes y en general es altamente variable entre productores. En trabajos previos realizados a nivel de chacra por el CIAAB, (Blanco, F. 1985) en la Zona Este del país, se constató que con frecuencia aquellos productores que "gastaban" más agua no necesariamente eran aquellos que obtenían los mayores rendimientos.

La expansión del cultivo hacia nuevas regiones (Zonas Centro-Norte y Norte) del país, determina la necesidad de conocer los volúmenes de agua gastados en estos nuevos ambientes, donde las condiciones edáficas, topográficas y climáticas pueden ser muy diferentes a las encontradas en la Zona Este.

* Ing. Agr., M.Sc., Programa Arroz

Con este objetivo se planteó dentro de el Plan Indicativo de Mediano Plazo (PIMP) 1997-2001, un proyecto tendiente a realizar mediciones de consumo de agua en chacras de productores de las Zonas Centro-Norte y Norte del país.

2. OBJETIVO

Medir el consumo de agua a nivel comercial, sin intervenir en el manejo del riego que realiza cada productor, en chacras situadas en las Zonas Centro y Norte del País.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el mes de Setiembre 1996, fueron seleccionadas 4 chacras de productores para realizar las mediciones, 2 en la Zona Centro y 2 en la Zona Norte del país, representativas de cada región.

Para las mediciones de consumo, fueron instalados aforadores volumétricos de hélice a la entrada de cada chacra o a la salida del bombeo.

Los aforadores fueron calibrados en cada una de las situaciones y se le entregó a cada uno de los productores una libreta para que fuera anotando los registros de agua y las lluvias ocurridas. Se realizaron visitas periódicas con el fin de chequear el normal funcionamiento de los aforadores.

En dos de las chacras no se pudo realizar las medidas de consumo debido a un incorrecto funcionamiento del aforador en una de ellas y en la otra a que el productor no logró regar la chacra por problema de falta de agua en su represa y únicamente realizó un baño al final del ciclo del cultivo, donde fue imposible realizar la calibración del aforador allí instalado.

4. RESULTADOS

A continuación se presentan todos los detalles y registros de los consumos en las dos chacras aforadas, una en la Zona Centro del país (Tacuarembó) y otra en la Zona Norte del país (Artigas)

CHACRA I:	ARTIGAS
-----------	---------

Productor: Walter Bohrz

Ubicación: Javier de Viana, Artigas

Observaciones:

Toma sobre Arroyo Tres Cruces. Aforador colocado a la salida del levante. Aproximadamente 2.5 kms. de canal entre salida del levante y entrada a la chacra. Cultivo de primer año. Área total regada 118 hás. Variedad El Paso 144. **Siembra de fines de Setiembre.** Realizó un baño y luego mantuvo el cultivo inundado. Retiró el agua el 10 de Febrero y cosechó toda la chacra entre el 24 de Febrero y el 23 de Marzo.

Suelo Dominante: Vertisol (Área de Basalto)

Pendiente Promedio: 2%

Rendimiento: 149 bl. ha⁻¹ Sanas, secas y limpias.

Consumo: 11487 m³ ha⁻¹(¹)

Precipitaciones:	
Nov: 111 mm	Dic: 126 mm
Ene: 166 mm	Feb: 346 mm
Total: 749 mm	

(¹) Este valor no incluye las precipitaciones y fue medido a la salida del levante por lo que incluye todas las ineficiencias de conducción en los 2.5 kms de canal.

CHACRA II:	TACUAREMBÓ
------------	------------

Productor: Regino Borges

Ubicación: Ruta 26, Km 321

Observaciones:

Aforador colocado a la entrada de la chacra. Segundo año de cultivo. Área total 139 hás: 80 hás de Caraguatá, 53 hás de Tacuarí y 6 hás de un Ensayo de Siembra Directa. **Siembra de segunda quincena de Octubre.** Realizó un baño y luego mantuvo el cultivo inundado. Comenzó a regar el 20 Noviembre. Drenó la chacra por una semana por Bichera antes de fin de año. Retiró el agua para cosechar el 3 de Marzo. Comenzó a cosecha el 12 de Marzo

Suelo Dominante: Brunosoles
 Subeútrico de la Unidad Cuchilla Caraguatá.

Pendiente Promedio: 2.5%

Rendimiento: 140 bl. ha⁻¹ Sanas, secas y limpias.

Consumo: 8561 m³ ha⁻¹(¹)

(¹) Medido a la entrada de la chacra, no incluye precipitaciones.

El cuadro 1 presenta un resumen de los valores registrados en las dos chacras aforadas.

Precipitaciones ¹ :	
Nov: 162 mm	Dic: 194 mm
Ene: 82 mm	Feb: 155 mm
Total: 593 mm	

¹ Datos de la ciudad de Tacuarembó.

Cuadro 1. Consumos de agua (m³ ha⁻¹), precipitaciones (m³ ha⁻¹) y rendimiento (kg. ha⁻¹) en las dos chacras aforadas.

ZONA	SUELO	RIEGO	PRECIPIT.	TOTAL	RENDIMIENTO
ARTIGAS	VERTISOL	11487	7490	18977	7450
TACUAREMBO	BRUNOSOL	8561	5930	14491	7000