

Estos tres ríos confluyen dentro del vaso de la presa "Vicente Guerrero", dando origen al río Soto La Marina el cual siguiendo un curso sinuoso pasa por la Villa de Abasolo y la población de Soto La Marina, para finalmente descargar en el Golfo de México.

Sistema de conducción del agua para riego

Está formado por los canales principales margen derecha e izquierda. El C.P.M.I. recibe el agua del túnel y tiene un desarrollo de 126.440 km su capacidad es dar riego a 34,000 ha, se construyó revestido de concreto hasta el km. 17 + 000. El C.P.M.D. nace en la obra de toma de la estructura ubicada en el km 4 + 940 del C.P.M.I. Tiene un desarrollo de 37,300 km. Su capacidad es dar riego a 7,000 ha. Se construyó revestido de concreto hasta el km 5 + 977. Existen en 42 km revestidos de canales principales. La capacidad de los canales principales es de 44 m³/seg.

Red de Distribución.

Está formada por canales laterales, sublaterales y ramales. Con una longitud total de 497 km, con 39 km revestidos.

Cuadro 2. Fechas de Siembra y Cosecha de los Principales

Calidad del Agua.

Independientemente de su origen la calidad de agua de riego se clasifica como de segunda clase tolerable para usos agrícolas.

Uso Actual de las Tierras.

La zona de riego está integrada por 43 ejidos, 3,044 ejidatarios, con una dotación física total en el distrito de 71,000 ha, de los cuales 32,931 ha se dedican a la agricultura, 2,483 ha al uso pecuario, 100 ha improductivas por salinidad y 33,594 ha de agostadero. La pequeña propiedad abarca 4,626 ha.

Existen dos tipos de propiedad que son la ejidal y pequeña propiedad, dándose a continuación la superficie que corresponde a cada una de ellas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Tenencia de la Tierra.

CLASES	EJIDAL			PEQUEÑA PROPIEDAD		
	Usuarios	Sup. (ha)	Media (ha)	Usuarios	Sup. (ha)	Media (ha)
0.1 a 5	128	524	4.1	-	-	-
5.1 a 10	2,144	20,158	9.4	2	14	7.0
10.1 a 20	746	9,829	13.2	43	621	14.4
20.1 a 50	-	-	-	108	3,051	28.3
Más de 50	-	-	-	4	288	72.0
TOTAL	3,018	30,511	10.1	157	3,974	25.3

Fuente: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicas. 1980.

Rendimientos y Cultivos Actuales.

De acuerdo a los reportes del propio distrito los rendimientos registrados en promedio son de 1.767 ton/ha para Maíz y 1.094 ton/ha para Sorgo en los últimos tres años.

Los cultivos propuestos por el Comité Directivo Agrícola del Distrito de Desarrollo Rural y sus fechas de siembra, así como sus fechas de cosecha son las que a continuación se describen.

Está formada por canales laterales, sublaterales y ramales. Con una longitud total de 427 km, con 39 km revestidos.

Cuadro 2. Fechas de Siembra y Cosecha de los Principales Cultivos Aprobados por el Comité Directivo Agrícola.

CULTIVOS	SUBCICLO		OTOÑO - INVIERNO	
	Fecha de Siembra		Fecha de Cosecha	
Maíz	20 Enero	15 Marzo	15 Junio	30 Julio
Sorgo	20 Enero	15 Marzo	15 Mayo	30 Junio
Trigo	15 Nov.	15 Dic.	1o Abril	30 Abril
CULTIVOS	SUBCICLO		PRIMAVERA - VERANO	
	Fecha de Siembra		Fecha de Cosecha	
Maíz	20 Julio	15 Agosto	15 Dic.	15 Enero
Sorgo	15 Julio	15 Agosto	15 Dic.	15 Enero

Metodología

El desarrollo de la metodología para el análisis y evaluación de la producción agrícola en el Distrito de Desarrollo Rural No. 158, Abasolo, fue necesario involucrar los siguientes aspectos: técnico, económico, político y social, para lo cual se describió la técnica en conjunto a partir de estos puntos.

En este trabajo se calculó la producción y rendimiento de los cultivos seleccionados por el Comité Directivo Agrícola, y la eficiencia del uso de agua para riego, se recopilaron datos mediante la entrevista y la encuesta (basadas en cuestionarios

y la observación) en el propio Distrito de Desarrollo Rural No. 158, Abasolo.

Procesamiento de la Información Obtenida.

Se realizó con la finalidad de garantizar el valor de la información recabada. Este proceso consistió de tres pasos:

a) Revisión. En este punto se determinó si los datos que se revisaron son los más exactos, sean compatibles con otras informaciones, que sean completos, fáciles de manejar, etc.

b) Clasificación de los Datos. Se refiere a la agrupación de los datos en razón del lugar, tiempo, correlación y función.

c) Análisis de Datos. Se refiere a la observación de los datos y a la comparación entre ellos.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados obtenidos en este trabajo están restringidos por muchas limitantes; la principal de ellas se debe a la falta de información, recurriéndose a los métodos convencionales utilizados por el propio Distrito, con el propósito de mostrar la situación actual de la producción agrícola, específicamente de los tres principales cultivos (trigo, maíz y sorgo) con respecto a la eficiencia de conducción y aplicación de agua en los últimos diez años.

Rendimiento Promedio Anual de los Cultivos en Estudio

El cuadro 3 muestra la producción promedio de toneladas por hectárea; la más alta corresponde al trigo con 2.043, le sigue el sorgo con 1.870 y por último el maíz con 1.774; caso contrario a esto, el maíz es el cultivo que más agua se le aplica por hectárea, en promedio se están aplicando 3.2 millares de metros cúbicos para producir una tonelada de grano, es el cultivo con más bajo rendimiento y con mayor cantidad de agua aplicada en comparación con el sorgo y trigo; económicamente no representa ningún aumento de gasto para el agricultor, ya que solo paga una cuota por hectárea regada, pero si lo representa para el Distrito.

Desde otro punto de vista más real, el problema de baja

Cuadro 3. Volumen de Agua Utilizado por Cultivo.

CICLOS	CONCEPTO	MAIZ	SORGO	TRIGO	TOTAL
81-82	Ton/ha.	1.700	2.253	1.661	1.769
	MM3/ha.	2.5	2.5	---	2.5
	MM3/Ton	1.8	1.3	---	1.7
82-83	Ton/ha.	1.510	1.611	2.121	1.528
	MM3/ha.	3.9	2.5	3.1	3.6
	MM3/Ton	3.0	2.0	1.5	2.8
83-84	Ton/ha.	1.492	1.983	3.539	1.697
	MM3/ha.	3.8	3.0	3.8	3.5
	MM3/Ton	3.3	1.7	1.4	2.5
84-85	Ton/ha.	1.914	2.201	1.942	2.093
	MM3/ha.	2.3	0.9	3.2	1.5
	MM3/Ton	1.5	0.4	3.2	0.9
85-86	Ton/ha.	2.065	2.016	1.661	1.689
	MM3/ha.	4.0	3.7	4.6	4.0
	MM3/Ton	2.3	2.3	2.9	2.4
86-87	Ton/ha.	1.714	1.636	2.219	1.188
	MM3/ha.	3.0	2.4	3.1	2.9
	MM3/Ton	2.5	2.7	1.5	2.4
87-88	Ton/ha.	1.863	1.203	2.215	1.802
	MM3/ha.	5.0	3.0	2.5	4.2
	MM3/Ton	3.4	3.3	3.3	2.8
88-89	Ton/ha.	1.601	2.054	1.066	1.504
	MM3/ha.	8.5	7.0	4.9	7.2
	MM3/Ton	6.9	4.3	4.6	5.7
89-90	Ton/ha.	2.113	1.877	1.964	2.012
	MM3/ha.	7.0	5.6	6.7	6.6
	MM3/Ton	3.7	4.1	3.6	3.8
MEDIA	M.P.				
	Ton/ha.	1.774	1.870	2.043	1.698
	MM3/ha.	4.500	3.419	3.543	3.983
	MM3/Ton	3.156	2.456	2.444	2.8

producción se atañe a que los productores por convencionalismo proporcionan datos falsos con el fin de evitar el pago de crédito que se les proporciona; o bien, los números reales de la producción se ocultan tras el manejo de datos promedio que solo dan una idea aproximada de las operaciones de la zona de estudio.

En general, la media de producción de estos tres cultivos es considerada baja ya que tienen todos los elementos a su favor, a excepción de los factores climáticos para producir rendimientos considerables.

La figura 2 muestra la producción de maíz, los cuales escasamente en dos veces sobrepasa las dos toneladas por hectárea.

La limitante en la producción de sorgo (figura 3) es la topografía, ya que este cultivo es sembrado en la parte más alta de la zona donde el agua llega con dificultad y por consiguiente la producción se ve afectada, este problema se presentará para cualquier cultivo que se quisiera establecer en esta área, la problemática se minimizaría con el empleo de un sistema de bombeo que hiciera llegar el agua hasta la zona.

Al observar la figura 4 referente al trigo, cinco de nueve ciclos rebasan las dos toneladas y, recurriendo a las condi-

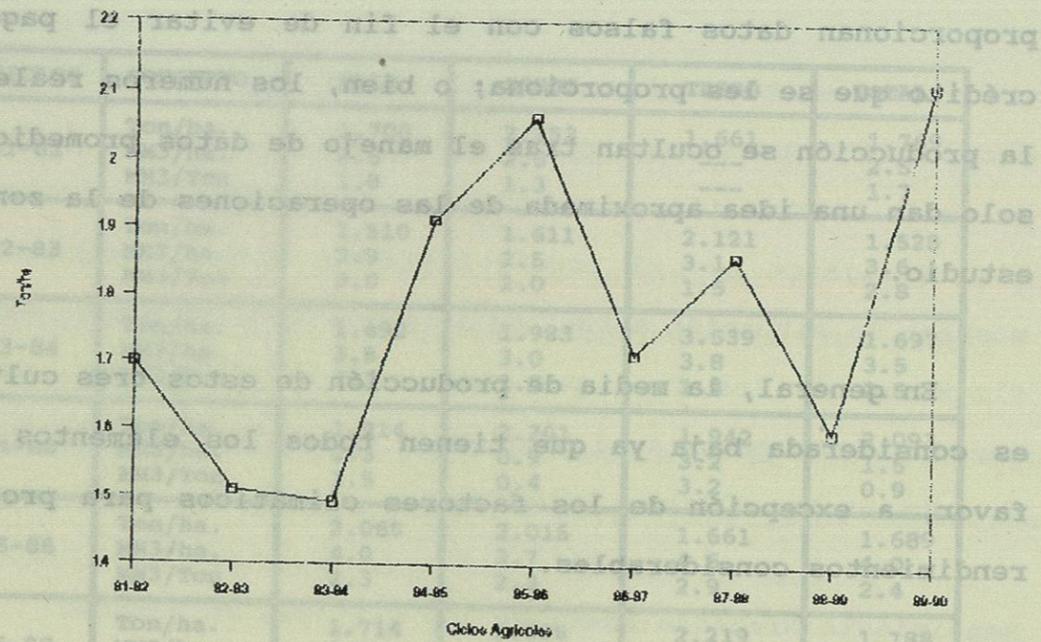


Figura 2. Producción de Maíz

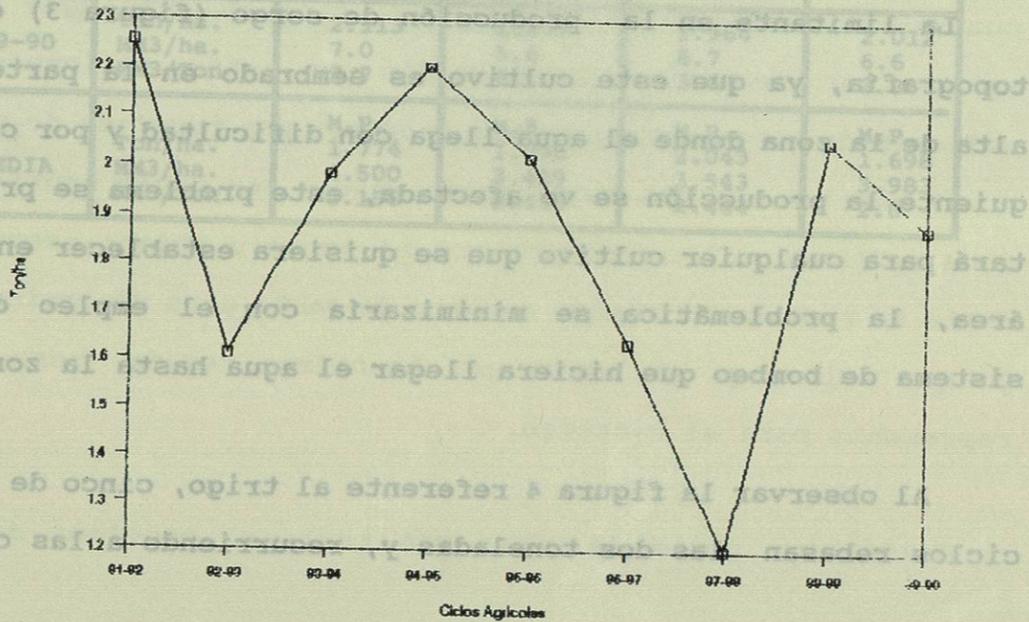


Figura 3. Producción de Sorgo

Producción de Trigo en el ciclo 4. Orduas
 ciones climáticas en que prosperan satisfactoriamente ambos
 cultivos se encuentran que son similares, por lo tanto, si el
 trigo produce arriba de dos toneladas/hectáreas, las condiciones
 climáticas no son la limitante de una alta producción en maíz.

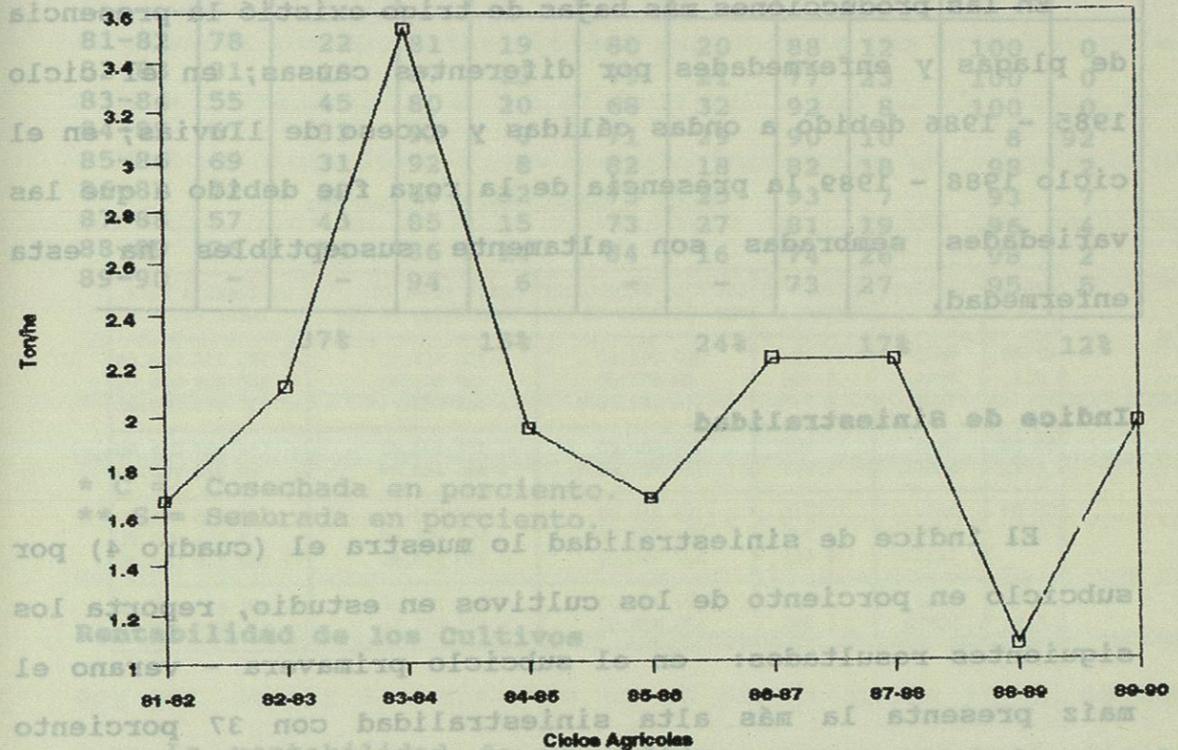


Figura 4. Producción de Trigo