

recursos que las integran. En el futuro, el manejo forestal debe estrechar en la práctica sus nexos con otras ciencias como la hidrología, ecología, edafología, climatología, etc., a fin de tender a la ordenación integrada de las cuencas hidrográficas.

REFERENCIAS

F.A.O. 1962: La influencia de los montes. Estudios de silvicultura y productos forestales No. 15. Roma. 310 p.

HAROLD W.; HOCKER Jr. 1984: Introducción a la biología forestal. Trad. F. Bellomo. AGT editor. México. 446 p.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Editorial Porrúa. México.

Legislación Forestal y de Caza. Editorial Porrúa. México.

SANCHEZ V., A. 1987: Conceptos elementales de hidrología forestal. Agua, cuenca y vegetación. División de Ciencias Forestales. Chapingo, México. 149 p.

SARH-SF 1989: Bases y principios del manejo integral forestal. México. 22 p.

SPURR, S.H.; BARNES B.V. 1980: Ecología Forestal. Trad. C. Raigorodsky. AGT Editor. México. 690 p.

ANÁLISIS Y EVALUACION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS CON RESPECTO AL USO DEL AGUA DE RIEGO

DEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL

158, ABASOLO, TAM.

JUANA MARIA CASTILLO RIVERA *

JAVIER LICONA VAZQUEZ *

APOLINAR OBREGON VILLANUEVA **

RESUMEN

El objetivo fue estudiar la situación agrícola del área bajo influencia del Distrito de Riego No. 086, en el cual se analizó y evaluó la producción del trigo, maíz y sorgo, considerados como los tres principales cultivos de la zona, también se consideró la eficiencia de conducción del agua.

El área bajo riego comprende 36,755 hectáreas, incluye parte de los municipios de Abasolo, Jiménez y Soto La Marina, el método de riego empleado es el superficial.

La limitante principal encontrada fue la falta de información que no permitió la aplicación de la metodología expuesta en este trabajo planteada por Israelsen y Hansen(1962) para la eficiencia de aplicación, teniéndose que recurrir a los métodos utilizados por el Distrito.

La evaluación y análisis de los cultivos se realizó mediante la recopilación y clasificación detallada de la información que el Distrito facilitó de la cual se concluyó lo siguiente:

El cultivo del maíz dejó de ser rentable, el sorgo está en vías de presentar el mismo problema debido a bajos rendimientos por hectárea y al desbalance entre los costos de producción y los precios de garantía. El trigo es el cultivo que mejor se adapta a la zona de acuerdo a los más altos rendimientos presentados.

* **Parte del Seminario de Investigación II que presentaron como requisito para obtener el Título de Ingeniero Agrónomo Especialista en suelos**

** **Profesor de Carrera. Facultad de Agronomía U.A.T. Cd. Victoria, Tam.**

I. INTRODUCCION

El desarrollo del país depende de la producción de alimentos y ésta de los avances tecnológicos que se logren en materia agropecuaria, así como de su adopción correcta por parte de los productores. No obstante, aún existe una brecha importante entre el potencial de productividad que prevalece en muchas regiones y la realidad productiva.

El uso adecuado del agua es uno de los principales factores que se han manejado con el fin de incrementar la producción agropecuaria por unidad de superficie, sin embargo, en el Estado de Tamaulipas los distritos y unidades de riego no han arrojado resultados satisfactorios debido a varias causas. Por ejemplo, se ha observado que año tras año se incrementan las áreas afectadas por salinidad y erosión a causa de un mal manejo del agua de riego, escasa adopción de la tecnología por los productores, falta de asesoría y otras más.

Actualmente en Tamaulipas en lo que comprende el Distrito de Desarrollo Rural No. 158, Abasolo, se observa con el transcurso del tiempo que áreas cultivables han disminuído su potencial productivo, debido a la presencia de sales provocada por un manejo inadecuado del suelo y del agua, así como por el mal estado de la red de drenaje, de los canales de conducción y de un drenaje natural interno insuficiente.

II. OBJETIVOS E HIPOTESIS

Objetivos.

Analizar y evaluar la producción agrícola de los principales cultivos con la finalidad de exponer el origen de los problemas existentes en el área bajo influencia del Distrito de Desarrollo Rural No. 158, Abasolo.

2.2. Hipótesis.

- 1.- El nivel de producción agrícola de la zona de estudio está por debajo de su potencial real.
- 2.- El uso inadecuado del recurso agua incide sobre la producción agrícola de la región.

IV. MATERIALES Y METODOS

III. LITERATURA REVISADA

Localización del Área.

Palacios (1981) indica que la planeación del riego es un balance entre los volúmenes necesarios para satisfacer las demandas de los usuarios del distrito. Por tanto, la planeación del riego implica dos tipos de estimaciones que son la de los volúmenes de agua que estarán disponibles y el volumen de demanda.

Armenta y García (1982) mencionan que en las áreas bajo riego cuya topografía ocasiona un drenaje deficiente, en muchos casos por la baja permeabilidad del terreno y que en muchas de estas áreas regadas el manejo inadecuado da lugar a la rápida elevación de la capa freática hasta alcanzar la zona radicular, con los siguientes efectos de exceso de humedad en el suelo y salinización del mismo.

Jiménez (1979) considera que es necesario vincular al productor y hacerle intervenir en las acciones para asegurar el proceso de cambio y asimilación de los avances tecnológicos debiendo enfocar la atención hacia una agricultura basada en el uso de tecnología moderna, apoyada en la investigación agrícola, para hacer una agricultura no sólo autosuficiente sino también de exportación que permita una alta producción de alimentos básicos para la nutrición popular de buena calidad, de bajo costo para el consumidor y de rendimiento económico

para el productor.

Toledo, *et al* (1989) comentan que la razón principal del actual estancamiento de la producción agrícola se encuentra en la política seguida durante las últimas décadas de apoyar el proceso de modernización de la agricultura sólo en aquellas áreas y sectores donde el modelo norteamericano se hace viable por razones ecológicas, económicas y culturales.

IV. MATERIALES Y METODOS

Localización del Área.

La zona de riego está ubicada en el centro de Tamaulipas, abarca los municipios de Abasolo, Jiménez y Soto La Marina.

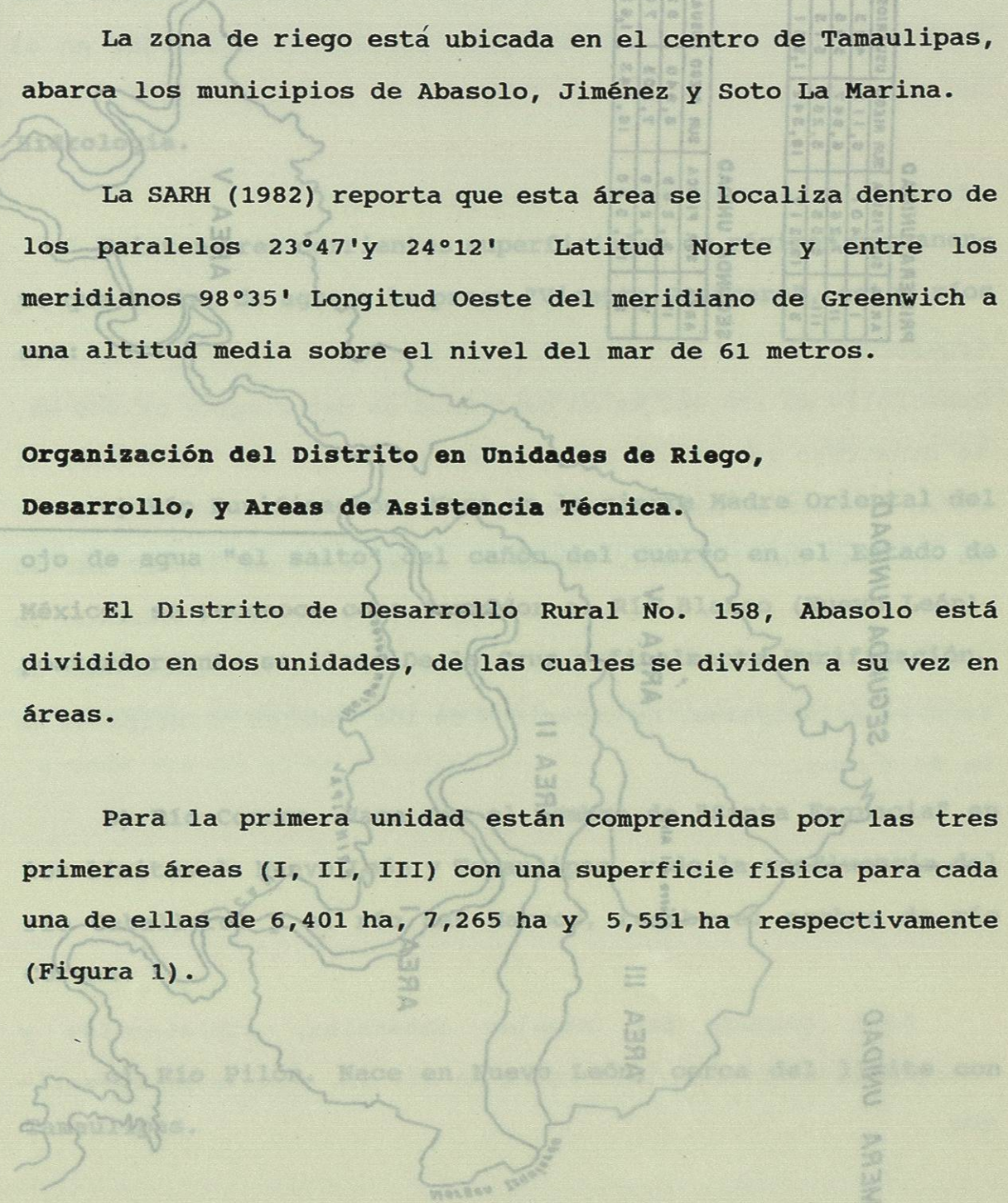
La SARH (1982) reporta que esta área se localiza dentro de los paralelos 23°47' y 24°12' Latitud Norte y entre los meridianos 98°35' Longitud Oeste del meridiano de Greenwich a una altitud media sobre el nivel del mar de 61 metros.

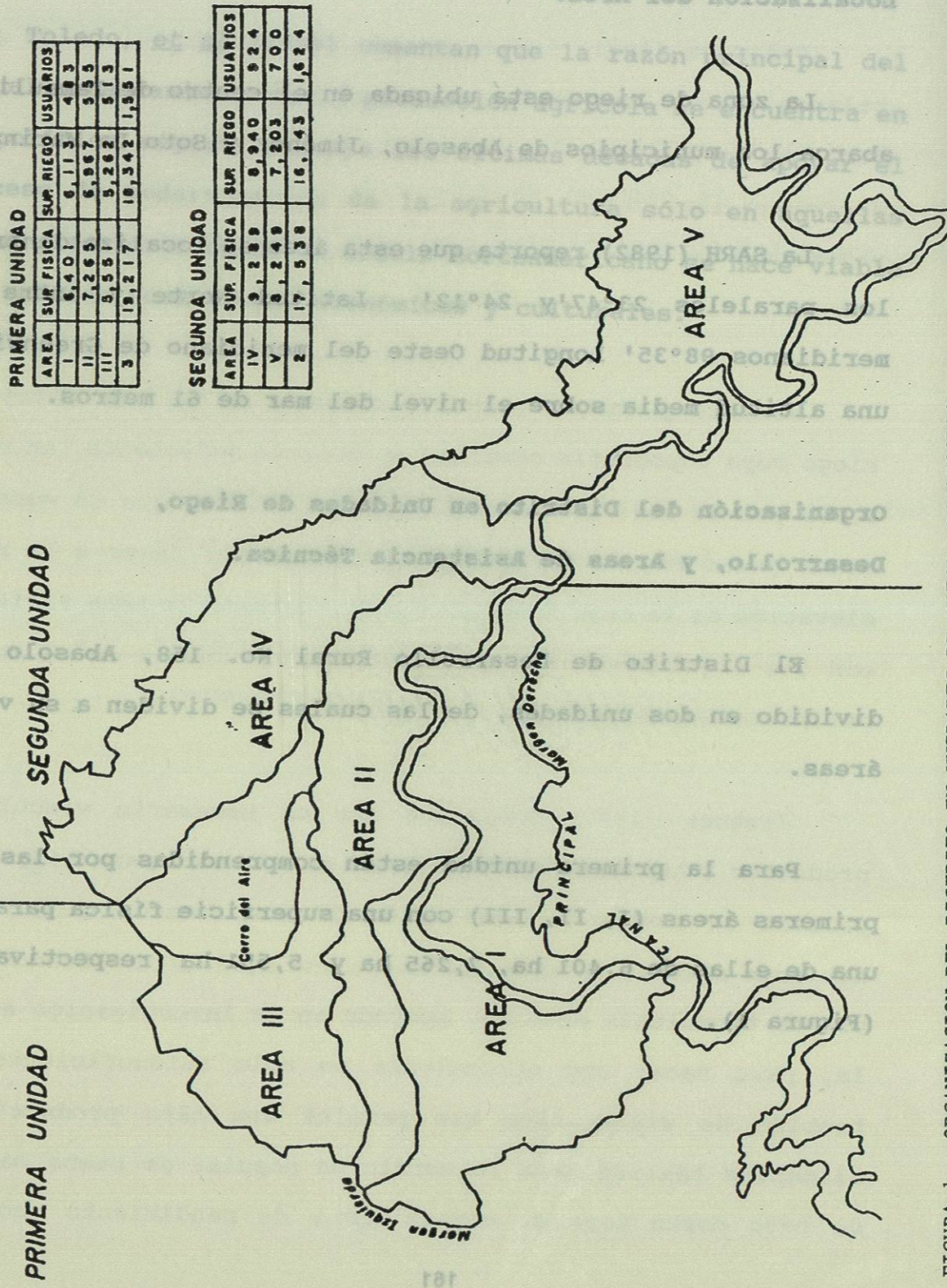
Organización del Distrito en Unidades de Riego, Desarrollo, y Areas de Asistencia Técnica.

El Distrito de Desarrollo Rural No. 158, Abasolo está dividido en dos unidades, de las cuales se dividen a su vez en áreas.

Para la primera unidad están comprendidas por las tres primeras áreas (I, II, III) con una superficie física para cada una de ellas de 6,401 ha, 7,265 ha y 5,551 ha respectivamente (Figura 1).

Para la segunda unidad están comprendidas las áreas físicas de 9,289 ha y 8,249 ha respectivamente (Figura 1).





PRIMERA UNIDAD

AREA	SUP. FISICA	SUP. RIEGO	USUARIOS
I	6,401	6,113	483
II	7,265	6,967	535
III	9,551	5,262	513
3	19,217	18,342	1,551

SEGUNDA UNIDAD

AREA	SUP. FISICA	SUP. RIEGO	USUARIOS
IV	9,289	8,940	824
V	8,249	7,203	700
2	17,538	16,143	1,524

FIGURA 1. ORGANIZACION DEL DISTRITO EN UNIDADES DE RIEGO, DESARROLLO, Y AREAS DE ASISTENCIA TECNICA.

Para la segunda unidad están comprendidas las áreas IV, V con una superficie física de 9,289 ha y 8,249 ha respectivamente (Figura 1).

Hidrología.

Existen tres corrientes superficiales de régimen permanente que surten de agua a la presa "Vicente Guerrero", estos ríos son:

a) Río Purificación. Nace en la sierra Madre Oriental del ojo de agua "el salto" del cañón del cuervo en el Estado de México, se reconoce como formador al Río Blanco (Nuevo León), posteriormente se llama De la Cruz y finalmente Purificación.

b) Río Corona. Nace con el nombre de "Santa Engracia" en los límites de Nuevo León y Tamaulipas, y de la confluencia del río Caballeros y el río San Marcos, recibe el nombre de río Corona.

c) Río Pilón. Nace en Nuevo León, cerca del límite con Tamaulipas.