

7

GRANJA EXPERIMENTAL.

COMISION NACIONAL DE IRRIGACION

SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N°4.

(Río Salado, Coahuila y Nuevo León)

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

OBTENIDOS CON LOS EXPERI-

-MENTOS HASTA OCTUBRE DE-

19-30.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS
DE LOS EXPERIMENTOS QUE CON DIFEREN
TES CULTIVOS SE HAN EFECTUADO EN LA
GRANJA EXPERIMENTAL QUE LA COMISION
NACIONAL DE IRRIGACION TIENE ESTA -
BLECIDA EN EL SISTEMA NACIONAL DE -
RIEGO N° 4 (RIO SALADO, COAHUILA Y -
NUEVO LEON) DESDE QUE SE INICIARON -
EN MAYO DE 1928 HASTA LA FECHA . -



Huerto y Construcciones de la Granja
Experimental.

ALFALFA.

5

EXPERIMENTO CON VARIEDADES:-

Se ha experimentado con las variedades: Chilena, Atlixco, Valenciana, Fancy, Peruana Velluda, semilla de EE.UU. de A. y de México, Argentina Oregone, Argentina Pampa, Argentina Chubert. Las variedades Peruana Velluda y Chilena son las que han prosperado menos mal.

COEFICIENTE DE RIEGOS:-

A diez lotes sembrados con la variedad Peruana Velluda se les aplica diferentes láminas de agua y con diferentes intervalos de días para determinar la frecuencia con que se han de dar los riegos y la lámina de agua que deberá aplicarse en cada riego.

Se observa que el cultivo de la alfalfa requiere riegos de 150-m/m. cada diez días.

ABONO DEL TERRENO CON ESTIERCOL:-

A cuatro diferentes lotes se les aplicó antes de la siembra estiércol a razón de 20, 40, 60 y 80 toneladas por hectarea, respectivamente.

Se observó mejor desarrollo de las plantas en los lotes que recibieron mayor cantidad de estiércol.

SEMILLA TRATADA CON NITRAGINA:-

Al hacer la siembra de las variedades Chilena, Atlixco, Valenciana, Fancy, Peruana de EE. UU. y Peruana de México, se trató la semilla con bacterias de nitragina especial para la alfalfa.

Comparando los rendimientos de las diferentes variedades en los lotes nitruginados y no nitruginados, se observa mayor rendimiento para los lotes nitruginados hasta antes del mes de Julio de 1930. En este mes los lotes nitruginados sufrieron más que los no nitruginados por el ataque de la Pudrición Texana de la Raíz (*Phymatotricum Omnivorum*), haciendo que el rendimiento de los lotes no nitruginados fuera mayor. No se



Jardín frente a la Casa del Admtdr.



Chavacano plantado en Marzo de 1930
que ha prosperado muy bien.



Vivero rústico construido de Zacate del Sud
Sudán en bastidores de madera de 1" x 1"
£ 333 ctms.

2
sabe que la nitragina haga las plantas más susceptibles al ataque del hongo. Mientras no se compruebe que las plantas nitraginadas son menos resistentes al hongo, se recomienda su aplicación a las semillas de las plantas leguminosas.

Los rendimientos de la alfalfa han sido sumamente bajos, siendo de mil a mil ochocientos kilos de heno por hectarea por corte. Se dan cuatro o cinco cortes en el año. El mal desarrollo se debe probablemente a que el clima es desfavorable por ser el invierno muy frío y el verano muy caluroso y seco.

PLAGAS:-

La alfalfa se ha visto muy atacada por la Pudrición Texana de la Raíz (*Phymatotrichum Omnivorum* DUGGAR) hongo que existe en las tierras de este Sistema de Riego. Pudre las raíces y causa la muerte de las plantas. Los meses en los que causa mayores daños son Julio, Agosto y Septiembre.

Es de recomendarse que no se cultive la alfalfa para explotación comercial en el Proyecto.

ALGODON.

COEFICIENTE DE RIEGOS:-

Del estudio de los experimentos efectuados, se desprende que se necesitan tres riegos o cuatro: uno de 150 m/m. para la siembra; uno de 120 m/m cuarenta días después de la siembra; otro de 150 m/m a los siguientes treinta o cuarenta días (si no llueve); y el último de 150 m/m a los siguientes veinticinco o treinta días.

EPOCA DE SIEMBRA:-

Se recomienda se haga la siembra del 20 de Marzo al 10 de Abril, para controlar los daños causados por el hongo de la Pudrición Texana de la Raíz (*phymatotrichum Omnivorum*) y del Picudo, gorgojo del algodón (*Anthonomus Grandis*), así como para obtener fibra de mejor calidad: la siembra de Marzo y principios de Abril rinde su fruto a fines de Julio, permitiendo recoger la fibra antes de que sea dañada por la lluvias de Sep-

8
tiembre y Octubre.

VARIEDADES:-

Se ha experimentado con las variedades Mebane, Kash, Big Ball, Acala, Lone Star y Ferguson.

Los rendimientos obtenidos son los siguientes:-

<u>Variedad.</u>	<u>Kgs. de Algodón en pluma por hect.</u>
Mebane.	649.3
Kash.	470.6
Big Ball.	357.0
Acala.	319.3.
Ferguson.	305.0
Lone Star.	295.0

La variedad Mebane es precoz y produce fibra larga, resistente, blanca y sedosa, por lo que tiene muy buena aceptación en los mercados.

CANTIDAD DE SEMILLA:-

Se siembra de 25 a 30 kilos de semilla por hectarea.

METODO DE SIEMBRA:-

Los surcos se forman a 100 ctms. uno de otro. El desahije se hace dejando una y dos plantas a cada 50 ctms. en el surco. En el primer sitio se deja una planta; en el siguiente, a 50 ctms, dos plantas; en el tercero a 50 ctms, una planta; en el cuarto, a 50 ctms. y dos plantas; y así sucesivamente.

CULTIVOS:-

Se pasa la cultivadora después de los riegos o lluvias para evitar que se agriete y deseque la tierra, así como para destruir las hierbas.

PLAGAS:-

Las plagas del algodón que se han encontrado en la Granja son:

El gorgojo del algodón o Picudo- (*Anthonomus Grandis*).

Control:- Siembra temprana con semilla de variedad precoz y destruir las plantas después de recogida la cosecha.



La Kochia es una preciosa
planta para los jardines-
del Proyecto.



Una de las muchas buenas
plantas de algodón, pro-
ducidas en la Granja.



Aspecto de uno de los lotes de Algodón.
El lote N° 25 del Experimento Coeficien-
te de Riego, sembrado con algodón Neba-
ne, rindió 2003 Kgs. de algodón en hue-
so ó 667.3 de algodón en pluma por hect.

PLAGAS:-

Conejón - (*Terms* sp)

Control:- Bisulfuro de Carbono mezclado con agua, aplicado en la tierra junto a las raíces.

No se recomienda la plantación de árboles frutales para la explotación comercial por las fuertes pérdidas que se sufrirán al secarse los arbolitos por el ataque del hongo de la Pudrición de la Raíz.

V I D E S .

Las variedades Málaga, Negra de Hamburgo, Emperador, Moscatel Negra, Moroco Negra y Flametokey han prosperado bien; pero gran parte de ellas han muerto por el ataque del hongo de la Pudrición de la Raíz, por lo que el cultivo para explotación comercial no es de recomendarse por ahora.

A V E N A .

Los experimentos con Avena efectuados en los meses de Octubre de 1929 a Mayo de 1930, para determinar Coeficiente de Riegos, Epoca de Siembra y Optima cantidad de semilla, se perdieron por haber sido destrozados por un fuerte granizo que cayó el día 16 de Abril. Pero como para esta fecha la avena se había desarrollado muy bien, hasta formar buen grano, se cree que es uno de los cultivos de invierno que producirá buenos rendimientos de grano y paja para forraje.

Se recomienda su cultivo sembrándola en los primeros días de Noviembre, a razón de 60 kilos por hectarea, en terreno que haya sido regado con una lámina de agua de 200 m/m. El primer riego será de 150 m/m., se retarda el mayor tiempo posible, de 40 a 50 días. El segundo riego, de 150 m/m. se dá al principiar a formar su grano, a fines de febrero o principios de Marzo.

PLAGAS:-

Comejón - (*Termites* sp)

Control:- Bisulfuro de Carbono mezclado con agua, aplicado en la tierra junto a las raíces.

No se recomienda la plantación de árboles frutales para la explotación comercial por las fuertes pérdidas que se sufrirán al secarse los arbolitos por el ataque del hongo de la Pudrición de la Raíz.

V I D E S .

Las variedades Málaga, Negra de Hamburgo, Emperador, Moscatel Negra, Morocco Negra y Flametokey han prosperado bien; pero gran parte de ellas han muerto por el ataque del hongo de la Pudrición de la Raíz, por lo que el cultivo para explotación comercial no es de recomendarse por ahora.

A V E N A .

Los experimentos con Avena efectuados en los meses de Octubre de 1929 a Mayo de 1930, para determinar Coeficiente de Riegos, Epoca de Siembra y Optima cantidad de semilla, se perdieron por haber sido destruidos por un fuerte granizo que cayó el día 16 de Abril. Pero como para esta fecha la avena se había desarrollado muy bien, hasta formar buen grano, se cree que es uno de los cultivos de invierno que producirá buenos rendimientos de grano y paja para forraje.

Se recomienda su cultivo sembrándola en los primeros días de Noviembre, a razón de 60 kilos por hectarea, en terreno que haya sido regado con una lámina de agua de 200 m/m. El primer riego será de 150 m/m., se retarda el mayor tiempo posible, de 40 a 50 días. El segundo riego, de 150 m/m. se dá al principiar a formar su grano, a fines de febrero o principios de Marzo.

12
Para controlar las enfermedades de hongo que destruyen los granos se trata la semilla con una solución de formalina de 1/2 litro en 120 lts. de agua ó con el procedimiento de agua caliente, dejando la semilla en agua de 132°F por diez minutos.

C E B A D A .

Con los experimentos efectuados con cebada, se ha procurado determinar las variedades adaptables, la Época de Siembra, La Óptima Cantidad de Semilla que deberá sembrarse y el Coeficiente de Riegos.

Los lotes con cebada también fueron destrozados por el granizo, por lo que no fué posible obtener los rendimientos. Pero se observó que la cebada prospera bien, alcanzando una altura media de 60 ctms. y produce buen grano para forraje.

Se recomienda su cultivo haciendo la siembra en Noviembre en terreno regado con una lámina de agua de 200 m/m., aplicando de 50 a 60 kilos de semilla por hectarea. Se dan dos o tres riegos de 150 m/m.

El Chahuixtle y el Carbón atacan a la cebada, por lo que la semilla habrá de tratarse con el procedimiento de agua caliente. Se coloca la semilla en agua fría por cuatro horas; póngase a escurrir y dépositese por un momento en agua a 120°F; luego póngase en agua a 126°F por 13 minutos.

F R I J O L .

Para encontrar las variedades adaptables se sembraron lotes con semilla de las siguientes variedades:- Pinto, Ojo Negro, Soya Haberlandt, Lima Henderson, Black Eye, Red Kidney, Rojo de California, Soya Común y Velvet.

Las variedades Soya Común y Ojo Negro prosperaron bien. El rendimiento de grano por hectarea fué bajo (225 kilos) por haber sido sembrado muy raro.

Hasta no probar que se pueden obtener buenos rendimientos, no se recomienda el cultivo del frijol para explotación comercial.



La cebada local para forraje prospera muy bien. Se recomienda su cultivo.



El trigo Blanco se desarrolla bien y produce buen grano.

HIGUERILLA.

Se sembraron tres lotes con semilla de higuierilla, uno de cada una de las variedades Sanguínea, Criolla y Zanzibarina.

Los resultados obtenidos son desfavorables, pues no producen abundancia de racimos; los racimos son chicos y las plantas son susceptibles al ataque del hongo de la Pudrición de la Raíz. En uno de los lotes se sacaron 15% de las plantas por esta enfermedad. Por ser planta perenne no hay método de control que dé resultados prácticos.

No es de recomendarse el cultivo de la higuierilla para explotación comercial hasta no encuentren áreas libres del hongo ó el modo de contralarlo.

HORTALIZAS.

Las tierras y el clima de este Sistema Nacional de Riego son excepcionalmente buenas para el desarrollo de las plantas de hortaliza. Se produce muy bien la lechuga, el repollo, las acelgas, espinacas, cebollas, ajos, zanahorias, rábanos, tomates, jitomate, chile, apio y calabazas.

La producción de legumbres en el Sistema será limitada por falta de mercado que pague a buenos precios los productos.

LINO.

Los experimentos efectuados con semilla de Lino han sido tendientes a determinar el rendimiento de semilla por hectarea; el Coeficiente de Riegos y la Epoca de Siembra.

Las siembras que se hicieron en Octubre a Diciembre de 1929, fueron destrozadas por el granizo del 16 de Abril de 1930, por lo que no se obtuvieron los rendimientos para los diferentes experimentos. Pero por el buen desarrollo que habían alcanzado las plantas para esa fecha nos encontramos optimistas del resultado que se obtendrá con el cultivo del lino para semilla de linaza.



La alfalfa no se desarrolla bien y es muy atacada por el hongo de la Pudrición Texana de la Raíz.



En los primeros meses se desarrolló bien la higuera.



Aspecto del mismo plantío de higuera al ser atacado por el hongo de la Pudrición Texana de la Raíz, en el mes de Agosto.

La siembra del 30 de Octubre y 12 de Enero no sufrieron por las heladas del invierno; los lotes sembrados entre estas fechas si sufrieron daños por las heladas. Probablemente la siembra de mes de Enero es la más recomendable.

El lino se siembra al voleo en surcos, a razón de más o menos 60 kilos por hectarea. Se le dan dos otros riegos de 120 m/m. Los cultivos consisten en remover la hierba con la mano.

MAÍZ.

El maíz habrá de ser uno de los principales cultivos en el Proyecto. Los Experimentos con variedades, Coeficiente de Riego, Epoca de Siembra, Método de Siembra y Hectarea tipo, han dado resultados halagadores.

A continuación se dan los rendimientos de maíz en grano por hectarea para las variedades experimentadas:

Hickory King.	2560 Kgs.
Wonder.	2376 "
Silver Mine.	2115 "
Bloody Butcher.	1778. "
White Pearl.	1650 "
Local.	1540 "
Sure Cropper.	1536 "
Strawberry.	1216 "
Gold Mine.	1117 "
Yellow Dent.	964 "
Squa.	880 "
Red Cob.	764 "
Mexican June.	716 "

Las variedades Hickory King, Wonder y Silver Mine son las que se recomiendan para el Proyecto por haber producido mayores rendimientos. Semilla pura de estas variedades se puede comprar a las Compañías de semilla de Texas.

Los experimentos de Coef. de Riego nos indica que el cultivo del maíz requiere un riego de 120m/m para efectuar la siembra: uno de 120 m/m 20 ó 25 después de la siembra; otro (si no llueve) de 120 m/m a los siguientes 25 días y el último de 150 m/m cuando el maíz suelta su jilote.

La mejor fecha para la siembra se encuentra entre los días del 10 al 31 de Marzo .

17
El método de siembra que se recomienda es el de sembrar en terreno plano, formando surcos a 120 cms. uno de otro y depositando tres granos en cada sitio a 50 cms. aparte en el surco. De semilla grande se necesitan aproximadamente 15 kilos para sembrar una hectarea.

Los cultivos que requiere, es uno después del primer riego para arrimarle tierra al tronco de las plantitas; y una escarda superficial después de cada riego o lluvia fuerte para evitar que la tierra se agriete o reseque, así como para destruir la hierba.

El maíz temprano se vió poco perjudicado por el hongo de la mazorca, Cuitlacoche (Ustilago Mays Zea). Su combate consiste en recoger las mazorcas atacadas para evitar que se propague la enfermedad.

En el Proyecto es posible obtener una cosecha de maíz tardío, efectuando la siembra del 15 de Junio al 15 de Julio, con maíz de periodo vegetativo de no más de 120 días. Las labores necesarias serían las mismas que para el maíz temprano, únicamente que necesitará cuatro riegos en lugar de tres, para contrarrestar el mal efecto del tiempo caluroso y seco de los meses de Julio, Agosto y Septiembre.

Las siembras de maíz tardío se vieron muy atacadas por el gusano de alambre, (Melonotus Cribulosus FORBES). Para contrarrestar a esta plaga se recomienda que la tierra se barbeche cuando menos un mes antes de efectuarse la siembra y que se rastree dos o más veces para exponer a las larvas al ataque de sus enemigos naturales.

Se recomienda el cultivo del maíz tardío en la rotación, después de levantar las cosechas de invierno.

MELONES Y SANDIAS.

En los años de 1929 y 1930 se sembró semilla de melón Cantaboup y de Sandía, obteniendo resultados desfavorables debido al ataque del Pulgón del Melón (Aphis Gossypii GLOY).

En los dos años se procuró combatirlo aplicando Sulfato de Nicotina sin lograr el éxito apetecido.



Es posible recoger dos-
buenas cosechas de maíz
por año, sembrando en -
Marzo y en Julio.



El Sorgo para grano-
rinde dos buenos cor-
-tes por año.



Excelente desarrollo del Sorgo dulce
Crookneck Ribbon. Rinde dos cortes -
por año.

Se cree que haciendo la siembra a fines del mes de Febrero, cubriendo las plantitas para protegerlas contra las heladas, se obtendrán plantíos que rendirán su fruto en Junio, antes de que le Pulgón pueda hacer daño.

Hasta no obtener buenos experimentos en la Granja Exptal. no es de recomendarse su cultivo en grande escala.

S O R G O S .

Tanto los sorgos para grano como los zacarinos para forraje, han dado magníficos rendimientos. Son sin duda cultivos que habrán de producirse en grande escala para producir grano y forraje para alimentar a los animales de trabajo y para reproducción comercial de ganado de leche, carne, lanar y aves de corral.

Se ha experimentado para obtener los rendimientos por hectarea de forraje seco para cada una de las variedades, obteniendo los siguientes rendimientos:

Variedad.	Forraje seco por hect. Kilos.		Total.
	1º corte.	2º corte.	
	(aproximad)		
Crookeck Ribbon	26.839.	15.000	41.839.
Japonés.	16.383.	8.000	24.383.
Algeria.	11.255.	6.000	17.255.
Feterita.	10.189.	7.000	17.189.
Amber Cane.	9.277.	6.000	15.277.
Dwarf Milo.	7.459.	4.000	11.459.
Shallu.	7.026.	3.000.	10.026.
Kaffir.	6.626.	3.500	10.126.
Higard.	6.293.	2.500	8.793.
Red Tpp.	5.161.	2.500	7.661.

De los sorgos para grano se recomiendan las variedades Feterita y Dwarf Milo; para forraje verde o ensilaje, se recomiendan las variedades Crookeck Ribbon y Japonés.

Se siembra a fines de Marzo o principios de Abril en surcos con máquinas sembradora a 90 ó 100 ctms. aparte, con 6 ó 8 kilos de semilla por hect., ó al voléo, usando de 20 a 25 kilos de semilla por hect.

Se da un riego de 150 m/m. para la siembra y dos de 120 m/m para obtener el primer corte; se dan tres riegos de 120 m/m, uno después

22
del corte y dos más con intervalos de más menos 30 días, para obtener el 2º corte.

El primer corte se da de 100 a 110 días después de la siembra; el segundo corte a los siguientes 100 días después del primer corte.

Si la siembra se hace en surcos, se dan escardas después de cada riego.

Dos enfermedades atacan a los sorgos, siendo estas el hongo del grano del Sorgo (*Sphacelotheca Sorghi*) y el Punto Rojo o marchitamiento del Sorgo (*Bacillus sorghi*) el primero se controla desinfectando la semilla antes de sembrarse, con formalina; el segundo se controla sembrando semilla seleccionada resistente al hongo.

S U D A N .

El zacate del Sudán es un sorgo que ha prosperado muy bien en la Granja. Dando los cortes con oportunidad se pueden obtener cuatro cortes, tres para forraje y el último para obtener semilla para la siembra del siguiente año.

Lo mismo que se dijo para los demás sorgos en cuanto a la importancia que tiene el forraje, para el desarrollo del Proyecto, se aplica a este zacate.

Los experimentos han sido tendientes a determinar el Coef. de riegos; la Optima cantidad de semilla que habrá de sembrarse por hectarea y el mejor Método de Siembra para obtener el máximo rendimiento de heno y de semilla.

De estos experimentos hemos obtenido magníficos resultados, aconsejando que la siembra se haga a fines de Marzo o principios de Abril, sembrando de 25 a 30 kilos de semilla seleccionada resistente al hongo, punto Rojo o marchitamiento del Sorgo (*Bacillus Sorghi*), al voleo o en surcos a 20 cms. aparte. La siembra en surcos se hace con máquina sembradora.

Requiere un riego de 150 m/m para la siembra; uno de 120 m/m a los 40 días después de la siembra para el desarrollo de las plantas



Planta de Tabaco 30 días
después de trasplantada.
Prospere bien.



Precioso ejemplar de Zacate del
Sudán.



Plantío de Zacate del Sudán, que
rinde cuatro cortes por año, pro-
duciendo 25 toneladas de heno por
hectares por año.

del primer corte: un riego de 120 m/m después de recogido el heno del primer corte; dos riegos de 150 m/m., uno después de recogido el heno del 2º corte y el otro a los siguientes 20 días más o menos para el tercer corte; y otros dos riegos en la misma forma que los anteriores para el desarrollo de las plantas del 4º corte.

Los rendimientos medios de heno que se han obtenido en la Granja, son los siguientes:

1º corte, 60 días después de la siembra. 6.000 kilos.

2º corte, 40 días después del 1º corte. 8.000 "

3º corte, 45 " " " 2º " 7.500 "

4º " 40 " " " 3º " 5.000 "

T O T A L 26.500 kilos.

El Záchise del Sudán, siendo un sorgo se ha visto atacado por las mismas dos enfermedades que atacan a los sorgos de grano y dulces. Los daños causados han sido de poca importancia.

T A B A C O .

El Tabaco se experimentó en la Granja por primera vez en el presente año con el lamentable resultado que el 29 de Marzo se helaron las plantas que habían trasplantado el día 27.

Quedaron pocas plantitas en el invernadero, las que fueron trasplantadas en los primeros días de Abril. No obstante que sufrieron mucho con el granizo del día 16 de Abril, se desarrollaron bien, produciendo abundancia de hojas grandes y tersas.

El Gusano cornudo (*Phlegetontius Sexta*) es la única plaga que atacó las plantas. Se combate quitándolos con la mano.

Encontrando mercado para el Tabaco, será costeable su cultivo en el Proyecto.

T R I G O .

En los años de 1928 y 1929 se experimentó con trigo, obteniendo resultados desfavorables. La siembra de 1928 nació mal y la de 1929

fue destruida por el granizo del día 16 de Abril de 1930.

El clima es desfavorable para la reproducción del grano del trigo, por haber días nublados, húmedos y lluviosos en el mes de Abril, cuando el trigo está formando su grano; por lo que se vé muy atacado por el hongo llamado "Carbón" (*Tilletia faetens*) y por el hongo del chahuixtle (*Puccinia Graminis*)

Probablemente seleccionando variedades resistentes al chahuixtle y tratando lasemilla con formalina o Sulfato de Cobre o procedimiento de agua caliente, se pueda obtener buenos rendimientos de grano.

Se recomienda su cultivo en la forma antes dicha, ya que si no se puede obtener buen grano por ser el tiempo desfavorable, se corta cuando aún está verde obteniendose abundancia de excelente forraje en tiempo cuando este es escaso.

CONCLUSIONES.

En la Granja Experimental se han obtenido rendimientos excelentes de algodón, maíz, sorgos dulces, sorgos para grano, sorgos para sastre, tabaco y las hortalizas, lechugas, repollo, acelgas, espinacas, cebolla, ajos, zanahorias, rábanos, tomate, jitomate, chile, apio y calabazas.

Se esperan buenos rendimientos de avena, cebada y linaza.

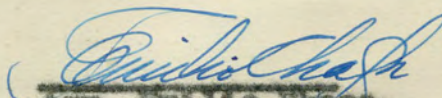
Es de dudarse que sea costeable el cultivo en escala comercial del trigo, del melón, la sandía, el frijol, la higuera, los tréboles los árboles frutales y las vides.

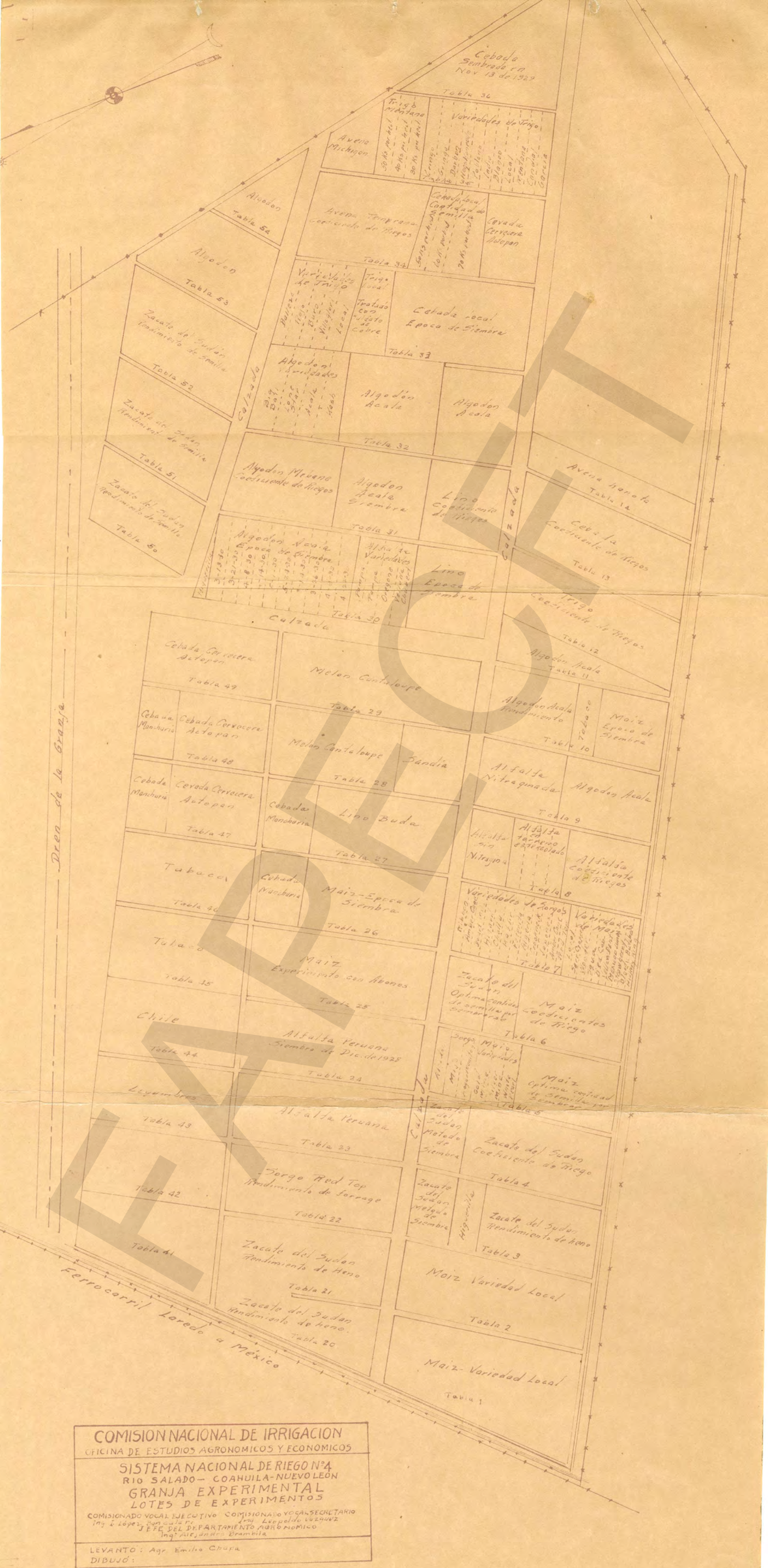
No se recomienda el cultivo de la alfalfa.

Rodríguez, N.L.

Octubre 4 de 1930.

El Ing. Aux. Enc. de la Granja Exptal.


Agr. Emilio Chapa.



COMISION NACIONAL DE IRRIGACION
 OFICINA DE ESTUDIOS AGRONOMICOS Y ECONOMICOS
SISTEMA NACIONAL DE RIEGO N°4
 RIO SALADO - COAHUILA - NUEVO LEON
GRANJA EXPERIMENTAL
 LOTES DE EXPERIMENTOS
 COMISIONADO VOCAL EJECUTIVO COMISIONADO VOCAL SECRETARIO
 Ing. E. Lopez, Ing. C. L. Lopez, Ing. Leopoldo Lopez
JEFE DEL DEPARTAMENTO AGRONOMICO
 Ing. Alejandro Brambila
 LEVANTO: Agr. Emilio Chupa
 DIBUJO
 ESCALA: 1:2000