

jas de regadío y drenaje y juegos de arados para cuando haya necesidad de usarlos.

2º Dos yuntas de bueyes con su correspondientes equipos de labranza, arados, rastras, etc.; una carreta para bueyes.

3º Un caballo de silla para atender la vaquería.

4º Una maquinita pequeña picadora de forrajes; y

5º Un pequeño silo semi-subterráneo para servicio experimental.

### **Equipo de regadío:**

1º Una asequia tipo español; la de Las Tablas y Santiago de pozo profundo, **la de David de estanco natural** con sus correspondientes zanjas y distribución de agua por gravedad.

### **Parcelación y cultivos de la Granja:**

Las Granjas Demostrativas comenzarán con un área de cultivo de 12 hts. más o menos divididas así: :

Una hectárea en la cual estarán los edificios de la Granja y el servicio de animales. Las otras hectáreas estarán subdivididas en medias hectáreas arregladas de tal modo que sean accesibles al camino dentro de la Granja que arreglará el agrónomo a su juicio de tal modo que tanto él como los alumnos de las escuelas y los visitantes puedan recorrerlas sin tener que meterse por los predios cultivados. Estos caminos los arreglará el agrónomo según la topografía del terreno, teniendo en cuenta la construcción de presentación y arte que en todo el conjunto de esta Granja deba tenerse presente.

Las parcelas irán marcadas con su número correspondiente y en ellas se pondrán los siguientes cultivos dejando al agrónomo la libertad de distribuirlos según su criterio y teniendo en cuenta la naturaleza del suelo y cualquier otro factor que haya que considerar.

1ª parcela:  $\frac{1}{2}$  ha. dividida en dos secciones, una para propagación de árboles frutales injertados (citrosas, aguaca-

tes, mangos, frutas importadas, etc.); el otro 1/4 de ha. para propagación de árboles forestales (caoba, cedros, cacao, caucho, guayacán, etc.) y árboles de adornos para embellecimiento de carreteras, parques, poblaciones, etc. (palmeras, higos, madroños, etc.).

2ª parcela: 1/2 ha. dividida en dos partes iguales. La 1ª cuarta parte de hectárea será para semillero de legumbres y otras plantas de este tipo (repollo, lechugas, tomates, tabaco, etc.) a fin de que en vez de distribuir semillas a los interesados, darles plantitas para que las trasplanten en sus respectivos huertos llevando la Estación Experimental en su libro correspondiente de servicio, el record del nombre y plantas que se distribuyen, el nombre de las personas que las reciben, la cantidad que se entrega, y la localidad para donde van a ir. El otro 1/4 de ha. será destinado a trasplante en forma de hortalizas y huertos de plantas de los semilleros que no se alcancen a distribuir.

- 3ª parcela: 1/2 ha. frijoles soya (forrajes, leguminosa).
- 4ª parcela: 1/2 ha. de frijol velvet (forraje, leguminosa).
- 5ª parcela: 1/2 ha. de frijol de vaca (forraje, leguminosa)
- 6ª parcela: 1 ha. pasto de corte, hierba Guatemala (forraje).
- 7ª parcela: 1/2 ha. pasto calingueiro (forraje).
- 8ª parcela: 1 ht. pasto elefante (forraje).
- 9ª parcela: 1 ha. pasto de corte, yerba pará.
- 10ª parcela: 1/2 ha. sorgos (forrajes).

11ª parcela: 1 ha. dividida en dos: 1/2 ha. para citrosas o frutales de otra variedad y 1/2 ha. dividida en dos para algodón (variedad de haití, egipcio o para cultivos de cualquier clase de arbustos o árboles frutales como experimentación).

12ª parcela: 1 ha. dividida en cuartos de ha. para terreno experimental con variedades de caña de azúcar.

Las parcelas de 1/2 ha. Nos. 13, 14, 15 y 16 divididas cada una en cuartos de ha. para cultivos de experimentos, y

las otras parcelas del 16 al 22 para cosechas que pudieran considerarse como de cultivos de rendimiento (paying crops).

Como decimos anteriormente, tanto el arreglo de estas parcelas como los cultivos a que ellas se dediquen, estarán a juicio del agrónomo teniendo en cuenta la naturaleza del suelo y los otros factores agrícolas que ellas requieren, y las especificaciones detalladas que aquí se indican sólo sirven de guía al agrónomo en su trabajo.

### **Reglamento para el trabajo de los alumnos de las escuelas Primarias y Normales Rurales:**

La Granja Demostrativa tendrá los instrumentos necesarios para el trabajo de los alumnos de tal modo que éstos vengan de sus escuelas en la forma que se indicará más adelante sin herramientas y con sus vestidos adecuados para el trabajo de campo. A lo menos para comenzar, este Departamento considera conveniente que sólo vayan a la Granja los alumnos varones.

Cogiendo una semana de trabajo como modelo, podemos organizar los trabajos así:

El día Lunes, a las ocho de la mañana, se presentarán a la Granja los 4º grados con sus respectivos maestros los cuales se pondrán a las órdenes del Director de la Granja; saldrán del trabajo a las once de la mañana para sus casas. En la tarde recibirán sus conocimientos académicos. Los maestros en el campo ayudarán a mantener la disciplina y trabajarán como capataces del proyecto que el Director de la Granja presente.

El día lunes por la tarde se presentarán a la Granja los 5º grados de las escuelas con sus respectivos maestros; reportarán al Director y saldrán del trabajo a las cinco de la tarde.

El día martes, a las ocho de la mañana se presentarán los 6º grados con sus respectivos maestros y trabajarán has-

ta las 11 de la mañana. A las dos de la tarde entrarán de nuevo a trabajar los 4º grados y así sucesivamente, de tal modo que haya una semana completa de trabajo con lo cual los alumnos recibirán un verdadero aprendizaje de agricultura, y se habrá hecho verdadera labor en la Granja.

Los alumnos serán atendidos en la forma de proyectos agrícolas, de tal modo, que unos atenderán los animales y sus respectivos servicios y otros, trabajos de campo con sus respectivas anotaciones y records de costo de labranza, etc.

El arreglo final del trabajo de los alumnos en las Granjas lo harán el Inspector de Instrucción Pública de la localidad, o el Director de la escuela y el Director de la Granja, teniendo en cuenta las circunstancias locales que puedan intervenir”.

La única Granja que ha quedado funcionando ha sido la de David, por tener sus funciones muy afines con la Normal Rural y por haber demostrado siempre esta Institución el ser la más floreciente. Además, debido a su situación en el extremo occidente del país, lejos de la Granja Central de La Divisa, y con tierras de muy buena calidad, promete ser una sucursal valiosa de esta Estación Experimental.

Por visita reciente que hice a la Granja de David a principios del mes pasado, he podido observar lo próspero que van sus cultivos, la importancia que tienen los experimentos de siempre que allí se realizan y sobre todo el espíritu de disciplina y de trabajo que tienen los alumnos de dicho colegio, quienes son casi en su totalidad los que realizan las labores de la Granja, creándole un verdadero espíritu rural a los alumnos que prepara como Maestros Rurales.

Con respecto a las otras Granjas tengo que informarle, que es lástima que se haya dejado decaer la de “Las Tablas”, que fué siempre una Institución floreciente, muy apreciada no sólo por los vecinos de las ciudades de Las Tablas, sino

también por los campesinos agricultores que con mucha frecuencia la visitaban. La Estación de Monta más activa de las cuatro que hay, ha sido esa.

Esa Estación ha sufrido muchísimo con los continuos cambios de directores debido a la escasez de personal preparado para ejercer estas funciones. Esta Granja compró con sus fondos producidos por los sementales 100 pollos de distintas razas importados, ha comprado varias lechonas criollas seleccionadas para hacer cruces de razas; hizo con cooperación del Sr. Gobernador una avenida asfaltada a través de la Granja y arregló sus jardines de tal modo que esa Institución se convirtió en un lugar de recreo de los vecinos de Las Tablas quienes iban por las tardes a pasear a ella, despertando así un gran interés por la Granja.

Cuando fué cerrada, el Sr. Duarte quien fué su último encargado tenía preparado semilleros de palmas y árboles de ornamentación y 3.000 patrones de mangos, aguacates y cítricos para injertarlos con el fin de fomentar en esa región el embellecimiento de las poblaciones y el cultivo de frutales de mejor calidad.

La Granja de Santiago, también ha sufrido mucho con la falta de Agrónomo provincial competente que hubiese desarrollado el programa de labores que para esa Granja se tenía asignado; también ha tenido muchos cambios en sus encargados.

El terreno de esta Institución está situada en un llano arcilloso en donde prevalece el tipo F.H.-4 que es indiscutiblemente valioso para enseñar a trabajar llanos, mejorando su estructura y constitución, con procedimientos de abonos que están al alcance de cualquier agricultor, (abonos verdes, cal, estiércol).

Esta Granja situada casi al frente de la Escuela Normal, de ese centro educativo tan bien construido con que nuestro ilustre Presidente ha puesto en relieve una vez más sus gran-

des cualidades de progresista y emprendedor, si hubiese sido dirigida por un Agrónomo competente, muy bien hubiera sido un centro valioso de producción de vegetales y frutales para la Normal y un centro conveniente de entrenamiento rural, para el alumnado que más tarde va a formar nuestro magisterio nacional.

La Granja de Aguadulce tiene actualmente algunos sementales tan sólo, y un número apreciable de aves de corral Rhode Island Red y Plymouth Rock, que puede servir como un buen comienzo para la Estación Central de Divisa. La Granja de Aguadulce ha adolecido también de defecto de los muchos cambios de administradores, razón por la cual los datos que tiene esta oficina sobre el servicio de monta están incompletos. Actualmente está de Administrador o cuidador de ella el Sr. Constantino Tuñón, quien a pesar de tener un sueldo reducido y carecer de peones para atender los animales que allí hay, mantiene los animales y la Granja en buenas condiciones, limpios los pastos, reparadas las cercas.

En los cuadros de monta de los sementales se observan que los padrotes vacunos han salido de la Granja a prestar servicio en fincas particulares, asunto que me permito explicarle, pues nos ha dado una experiencia valiosa en el ensayo de estos animales.

Muy raras veces los toros servían las vacas inmediatamente se las llevaban y tenían que demorarlas en las Granjas muchas veces hasta más de una semana para que fueran servidas. En las estaciones de monta no hay mucho lugar disponible para tener varias vacas a la vez, y los dueños de ganado no querían llevar una sola vaca, sino lotes de 4 ó 5. Debido a las dificultades que ocasionaban estos transportes y el tiempo que perdían en ellos con un sólo animal, los toros permanecieron inactivos en las Granjas.

Como el fin del Gobierno al traer estos toros no era el del lucro, dispusimos entonces prestar los toros a los ganaderos por uno o dos meses para que los tuvieran en sus haciendas hasta que fuesen embasadas por los toros, sin costo de

ninguna clase. Los toros se prestaban a aquellas fincas que no estuvieran muy distantes de la Granja, es decir que el encargado de ella podía ir a inspeccionar el semental a lo menos una vez por semana; de este modo se han conseguido muchas crías de estos sementales vacunos.

A pesar de la vigilancia que se tenía con los toros prestados, muchas veces tuvimos que quitárselo a algunas personas descuidadas que no lo atendían debidamente.

En la Granja de la Divisa, la cosa será distinta, pues allí hay mucho espacio y pasto suficiente para poder recibir vacas y atenderlas hasta que estén servidas.

Debo explicar también al Sr. Secretario el hecho de que los servicios anotados como gratuitos se refieren en su mayor parte a servicios prestados a animales de las Granjas, o a personas que manifestaban ser muy pobres y tenían que hacer gastos considerables para llegar a la Granja, por vivir en campos muy lejanos de ella. El sistema de cobrar los servicios de los sementales en maíz o en forraje, nos dió muy buen resultado, pues de este modo se conseguía alimento para los animales, que era difícil comprar o costaba muy caro en las tiendas y que para el campesino no era tan gravoso.

Presento al Sr. Secretario, 4 cuadros que demuestran el servicio de sementales que el Gobierno Nacional tiene actualmente en las Granjas Agrícolas, los cuales demuestran los numerosos servicios prestados al público y la importancia que tienen las estaciones de monta que se establezcan en el país.

#### **Cuadros demostrativos de servicios de monta en las granjas.**

(Véase cuadros Nos. 6—A; 6—B; 6—C; 6—D.)

#### **e) Importación de semillas, abonos e insecticidas:**

Del cuadro de gastos notamos que durante los 17 meses

GRANJA DEMOSTRATIVA DE AGUADULCE

CLASE DE SEMENTAL	MES												TOTAL DE MONTAS	VALOR DE LAS MONTAS	VALOR COBRADO	MONTAS GRATIS	MONTAS CANJEADAS	OBSERVACIONES				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE										
BURRO KENTUCKY	8	7	8	7	7	2									39	2.00	52.00	2	11			
CABALLO	6	3	3	Prestado Sr. Barría		3	3	4	2	4					28	2.00	40.00	—	8	Muy bonito ejemplar, su muerte prematura fue muy sentida.		
TORO JERSEY	3	—	Prestado Sr. Barría		3	4	Prestado Sr. Barría		1	Prestado Sr. Canegallo	2	Prestado Sr. Pereira	2	Prestado Sr. Porcell	1	—	16	1.50	10.50	—	9	Buen toro con Pedigree, hoy tiene 7 años.
TORO GUERNESEY	3	4	3	1		1									12	1.50	12.50	4	—	Buen semental. Pero ya está viejo.		
VERRACO P. CHINA			Fue prestado por la Granja de Las Tablas.			12	8	12							32	.50	10.00	12	—	Servicio gratis (1) Cerdos del Depto.		
VERRACO D. JERSEY	4	6	3	6	12	5	7	10	11	3	1	—			68	.50	15.00	8	30	Murió de enfermedad en la boca.		

Se han vendido 12 lechones Duroc Jersey .....B/. 60.00  
 Se han cambiado por forrajes 5 lechones Poland China .....B/. 199.50  
 Se han cobrado de los sementales vendidos B/. 199.50 y se han gastado durante 17 meses en forrajes y maiz para los sementales y el arreglo del depósito de la Granja que se está cayendo.

Gran cantidad de los saltos que están marcados Gratis, son prestados a animales de la Granja.

GRANJA DEMOSTRATIVA DE SANTIAGO

CLASE DE SEMENTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE MONTAS	VALOR DE LAS MONTAS	VALOR COBRADO	MONTAS GRATIS	MONTAS CANJEADAS	OBSERVACIONES	
BURRO KENTUCKY	Prestando servicio en la Granja de Aguadulce.							4	6	4	—	—	1	4	8	3	5	35	2.00	30.00	6	14	En buen estado. Es un poco lerdito para la monta.
CABALLO "LATIGO"	4	4	3	8	5	3	8	7	8	—	—	2	4	3			60	2.00	64.00	8	20	Vino al país en 1935. Hasta su muerte fue muy activo.	
TORO HOLSTEIN	Prestado Sr. Pino		2	4	3	2	2	3			Murió de Pulmonía en la Granja.						16	1.50	15.00	—	6	Semental prestado por Don Raúl Espinosa.	
TORO JERSEY	3	4	Prestado Dr. Abadía			4	3	8	Prestado L. Fábrega		3	4	2	Prestado P. Alvarado		3	34	1.50	15.00	6	6		
TORO GUERNESEY	Prestado a la G. de Aguadulce.						3	1	4	Prestado Sr. Goytía		—	4	3	3		28	1.50	22.50	4	9		
VERRACO P. CHINA	Prestado a los Sres. Gelabert y Vallarino			12	8	8	10	6	8	5	12	6	1	Murió de infección.			76	.50	20.00	4	32	Semental muy popular. Deja mucha cría. Murió a los 5 años.	
VERRACO D. JERSEY	4	5	4	8	8	6	12	4	3	7	5	—	2	Castrado por viejo.			69	.50	25.00	2	17	Reemplazado por su hijo de pura sangre.	
TORO HEREDFOR	Prestando servicio en la Granja I. Tablas.							—	2	2	3	—	—	2	—	3	—	12	1.50	4.50	5	4	
VERRACO HAMPSHIRE	3	3	1	4	3	6	5	—	2	1	3	3	3	2	6	1	46	.50	10.00	3	23		

Se han vendido 22 lechones de pura raza para cría ..... B/. 110.00

Poland China Se han cambiado por forrajes 14 lechones.  
Se ha sacado un verraco para la cría, que no pudo entrar en servicio porque le salió hernia entre el vientre y se castró.

Duroc Jersey Se han vendido 9 lechones de pura raza para cría ..... 45.00  
Cambiados por maíz y otros forrajes 13 lechones fines para cría.

Se han vendido 14 lechones de pura raza para cría ..... 70.00

B/. 345.00

Hampshire Se han cambiado por granos y forrajes 6 lechones.  
Este dinero ha sido invertido en alimentos para los sementales y en mejoras hechas en la Granja durante 17 meses

GRANJA DEMOSTRATIVA DE LAS TABLAS

CLASE DE SEMENTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE MONTAS	VALOR DE LAS MONTAS	VALOR COBRADO	MONTAS GRATIS	MONTAS CANJEADAS	OBSERVACIONES
BURRO KENTUCKY	5	3	8	10	7	—	1	5	3	6	2	—	1	7	3	4	65	2.00	70.00	22	8	Semental en muy buen estado.
CABALLO "MORGAN"	1	2	—	5	3	1	1	2	3	4	—	2	—	1	3	3	31	2.00	30.00	10	6	Semental en buenas condiciones. Poco popular por el peso.
TORO JERSEY	—	—	Prestado a la Familia Mors.			2	2	—	Prestado al Sr. Bourdett		4	Prestado Sr. Márquez		1	—	2	—	1.50	3.00	—	9	Buen estado. Algo viejo.
TORO HEREDFOR	—	—	3	3	4	2	—	Trasladado a la Granja de Santiago.				—	—	—	12	1.50	15.00	1	—	—	—	—
TORO GUERNESEY	2	2	—	1	3	3	—	Prestado Sr. Broce.		1	3	—	—	3	Prestado Sr. Barletta		18	1.50	15.00	4	4	Buen semental. Pero joven.
TORO RED POLE	—	Estuvo enfermo			—	—	1	2	1	2	Enfermo.		—	1	1	2	10	1.50	3.00	2	6	Prestado Sr. Ayala hasta 6-7.
VERRACO P. CHINA	8	7	10	11	Enfermo.		—	Trasladado a Aguadulce.		3	3	Enfermo. — Murió de Pulmonía.		—	—	—	42	.50	20.00	—	2	Muy popular. Muchos hijos.
VERRACO D. JERSEY	6	8	7	9	10	7	9	13	11	—	8	8	3	Se castró por viejo		—	89	.50	30.00	10	19	Hay que reemplazarlo.
VERRACO HAMPSHIRE	3	7	5	—	1	6	14	4	Trasladado a la Granja de Aguadulce.						—	40	.50	12.50	11	4	Murió en Junio p. p. en L. T.	

Se han vendido de la Granja de Las Tablas 36 lechones finos . . . .B/. 180.00

Poland China Se han cambiado 30 lechones de esta raza a campesinos que no han podido comprarlos.  
Se han sacado 3 verracos para las Granjas.

Duroc Jersey Se han vendido 27 lechones finos . . . . . 135.00  
Se han enviado a las Colonias Agrícolas 7 lechones para cría.  
Se han cambiado 12 a agricultores pobres.  
Se han sacado 3 verracos para las Granjas.

Hampshire Se han vendido 18 lechones finos . . . . . 90.00  
Se han enviado a las Colonias Agrícolas 3 lechones para cría.  
Se han cambiado a agricultores pobres 15 lechones.  
Se han sacado 2 verracos para cría.

B/. 603.00

Este dinero se ha invertido en la Granja en la compra de forrajes y mejoras durante 17 meses.

GRANJA DEMOSTRATIVA DE DAVID

CLASE DE SEMENTAL	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	VALOR DE LAS MONTAS	TOTAL DE MONTAS	VALOR COBRADO	MONTAS GRATIS	MONTAS CANJEADAS			
	BURRO KENTUCKY	3	3	4	6	6	3	8	1	3	—	2	4	1	6	3	5	3	3	3	2.00	67	80.00	3	19		
CABALLO THOROUGHBRED		2	—	1	2	1	3	3	2	1	1	4	3	3	2	1	4	3	1	2.00	47	60.00	6	11			
TORO GUERNESEY	Prestado en Concepción.		Prestado en Alanje.		2	3	1	4	1	Prestado Sr. Jurado.		—	1	Vendido por el Sr. Hirzel al Sr. Otto Alvarez.							—	—	—				
TORO JERSEY	—	—	—	—	—	Vendido por el Sr. Borel al Sr. Alvarez.							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
TORO HEREDFORD	—	—	—	—	—	Murió.							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
TORO HOLSTEIN	—	—	—	—	—	Murió.							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CERDO D. JERSEY	—	—	—	Los cerdos finos se han reproducido mucho, pero con motivo de los cambios de Administradores no hay datos completos en esta oficina.																	—	—	—	—	—		
CERDO HAMPSHIRE	—	—	—	—	—																		—	—	—	—	—

de Administración a que se refiere este informe se han importado al país semillas por valor de B|. 703.85.00, abonos por B|. 3.356.92 e insecticidas en general por valor de B/. 1.851.25, incluyendo esta última partida la suma de B/. 947.00 correspondientes a Bisulfuro de carbono para la lucha contra la arriera. De estas sumas se han reintegrado al Tesoro Nacional la cantidad de B/. 3.169.14, por concepto de ventas de remedios contra las arrieras, abonos y semillas que el Departamento ha vendido, suma que aparece en el primer cuadro del Presupuesto que acompaña este informe. El Balance correspondiente al valor de los abonos, semillas e insecticidas importados que aparecen no cobrados, han sido gastados en las instituciones del Gobierno y en las distribuciones gratuitas que han tenido, que hacerse en forma de demostraciones y propaganda agrícolas.

El Departamento de Agricultura se siente muy orgulloso de haber creado un remedio muy eficiente para combatir las arrieras denominado "BISULOL", fórmula hecha por nuestra personal técnico y que ha tenido una aceptación considerable en el público, por ser un remedio muy eficaz que solo cuesta la modesta suma de B. 0. 25 el galón, que lo pone al alcance de cualquier agricultor. Este es un insecticida que ya conoce el público, y que lo solicita constantemente y del que tenemos en existencia en diferentes distritos de la República en donde se distribuye y se vende por conducto de los Alcaldes Municipales.

Se hace notar también el interés que nuestros agricultores tienen ya por combatir las plagas del campo, siendo las que más solicitud demandan, las plagas de las plantas citrosas (gummosis, mal-di-goma, acab, black milanose, zagaños, piojos y escamas); las del café (ojo de gallo, brown eye, spot y en fermedades de la raíz); y las del tomate ("fuego" y blossom end rot).

Es tiempo ya que este Departamento tenga un personal especializado en Entomología y Patología vegetal para poder prestar mejor servicio al público que ya comienza a tener con-

fianza en los consejos y recomendaciones profilácticas y curativas que el Departamento les recomienda.

**f) Servicio de extensión y propaganda:**

A pesar del poco personal técnico con que contamos, no se ha descuidado esta importante faz agrícola, pues gracias a la cooperación de nuestra prensa local y a nuestras estaciones radiodifusoras, semanalmente se mantiene una Sección de publicaciones agrícolas (en La Estrella de Panamá) a cargo del Secretario de este Departamento, don Alberto F. Alba, quien en una forma sencilla y constante, mantiene bajo su iniciativa particular esta publicación, que es muy leída y apreciada por el público. La Estación Radiodifusora Miramar, nos cede gratuitamente su micrófono mensualmente para intensificar nuestras campañas agrícolas y gracias a su gentileza, podemos dirigirnos constantemente a los radioescuchas del interior en defensa de los intereses del campo.

Entre las publicaciones a mimeógrafo que el Departamento ha hecho para distribuir las gratuitamente, merecen especial mención las siguientes: un boletín que explica el uso del Bisulfol y del Bisulfuro de carbono para exterminar las arrieras; un boletín sobre el cultivo del tomate en el cual se hace presupuesto para su cultivo y se indican métodos para combatir la marchitez (fuego del tomate); un boletín sobre el cultivo del maní con presupuesto para su siembra, etc. y un boletín titulado "INFORMACION CONCERNIENTE A OPORTUNIDADES Y ADQUISICIONES DE TIERRAS EN LA REPUBLICA DE PANAMA", que se hizo debido a la gran demanda que hay por estos datos en el extranjero, pues continuamente estamos recibiendo cartas de españoles y otros extranjeros que desean información para inmigrar a este país.

**3º.—Presupuesto del Departamento de Agricultura para el próximo Bienio administrativo, elaborado por el Sr. Glaiser Baxter, Asesor Técnico de la Secretaría, con nata explicativa al Sr. Secretario de Educación y Agricultura:**

Incluimos en este informe el Presupuesto elaborado por el

Sr. G. Baxter, Asesor Técnico de la Secretaría de Educación y Agricultura, para el próximo bienio acompañado por una nota explicativa que el Sr. Asesor dirige al Sr. Secretario.

Sección de Agricultura.

“Señor Lic.  
Aníbal Ríos D.  
Secretario de Educación y Agricultura.  
Presente.

Señor Secretario:

Tengo el honor de presentar a usted el proyecto de Presupuesto del Departamento de Agricultura para el bienio 1939-1940.

El objeto de este memorarandum es dar a usted una información más detallada sobre la manera como hemos llegado a cada cifra y también ponerle de manifiesto los objetos que deseamos alcanzar con cada erogación.

**Personal administrativo y técnico  
del departamento . . . . . (B). 73.032.00)**

**Asesor agrícola y jefe de la sección de investigación.—**  
Además de sus funciones específicas, deberá tomar a su cargo durante las primeras etapas del establecimiento de la Estación Nacional de Agricultura, las funciones que más tarde corresponderán al Jefe de la Sección de Investigación. Más tarde, sin embargo, esta rama de nuestras operaciones necesitará todo el tiempo de un hombre de primera clase por esta razón, el puesto de Jefe de la Sección de Investigación no se ha dejado fuera del Presupuesto. Creo innecesario hacer hincapié en la importancia de este trabajo de investigación, pues él habrá de suministrarnos los hechos relacionados con los resultados de los animales y plantas nacidos y criados bajo di-

versas condiciones, y esta información colocará al Departamento en situación de aconsejar a los ganaderos y agricultores a base de hechos y no a base de teorías. El trabajo de esta Sección de Investigación será planear y llevar a la práctica experimentos con todos los cultivos corrientes en el país así como estudios y ensayos en conexión con la introducción de plantas nuevas, y también sobre el volumen de producción de las hierbas y el valor alimenticio de ellas y asimismo acerca de la crianza, cruzamiento, alimentación y manejo de las diversas clases de animales. Esta sección tendrá a su cargo todas las investigaciones relacionadas con los métodos de beneficio de los productos agrícolas y su mejoramiento posible, y también los trabajos de investigación en relación con el control de pestes y enfermedades de las plantas y animales. Un trabajo de esta clase no se ha llevado a cabo hasta ahora bajo los auspicios del Gobierno.

**Director del departamento.**—Este funcionario será el jefe ejecutivo del Departamento y deberá supervigilar en representación de usted, todas las actividades del Departamento, incluyendo el desembolso de los fondos votados, y deberá ejercer un control rígido del presupuesto.

**Jefe de la sección de extensión agrícola.**—Nos proponemos crear un servicio de Extensión agrícola cuyo personal será dirigido por este funcionario. El personal consistirá de un cuerpo de 7 instructores Agrícolas, uno para cada una de las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Herrera, Los Santos, Veraguas y Chiriquí. Las provincias de Darién y Bocas del Toro se considerarán aparte al tratar sobre el establecimiento de un servicio agrícola especial para estas dos provincias, para atender a sus condiciones y necesidades especiales. Estas actividades, así como también la Granja Provincial de David, estarán igualmente a cargo del Jefe de la Sección de Extensión Agrícola. También corresponderá a esta Sección el servicio de Inpección de Bananos establecido por ley, las Colonias Agrícolas, las Estaciones de Monta y las diversas parcelas experimentales que han de establecerse en todo el país. En resumen, las funciones de es-

ta Sección son llevar la educación agrícola a los agricultores en sus mismas fincas por medio de consejos, demostraciones y la introducción de métodos mejorados en sus actividades actuales, y asimismo la introducción de nuevos animales y cultivos

**Jefe de la Sección de Mercadeo.**—Este funcionario tendrá a su cargo, los molinos oficiales de arroz, así como también cualquiera otra planta de beneficio que pueda establecerse en el futuro, las cooperativas, la venta de semillas, alimentos para animales, abonos, insecticidas, fungicidas, pequeños implementos como arados, rastras, herramientas modernas, muchos de los cuales no se han introducido todavía al país de la clase adecuada. Este funcionario estará también encargado de la Oficina del Departamento en Panamá en ausencia del Director.

**Químico agrícola.**—Sus funciones serán prestar servicios sobre investigaciones de los suelos, para los fines del departamento y también para el público y comenzar un apeo de los suelos de la República con el fin de clasificarlos y especialmente de delimitar los suelos de aluvión, que constituyen uno de los haberes más valiosos de la nación. Con respecto a esta clasificación de los suelos que se propone, debo mencionar que este servicio se esboza en el acápite b) del artículo 14 de la Ley 14 de 1937.

**Entomólogo.**—Como usted sabe, muchos de los cultivos de este país están sujetos a serias enfermedades producidas por insectos, estando entre los casos más notables la Mancha de Hierro del banano. Otras plagas de menos importancia son los coccidos de las plantas cítricas y numerosos insectos que atacan a las frutas y legumbres y que en conjunto ocasionan fuertes pérdidas a los agricultores. Su control y estudio requieren los servicios de un entomólogo, del cual se carece completamente en la actualidad.

**Veterinario jefe.**—La experiencia del bienio en curso ha demostrado que el Cólera Porcino ha ido en rápido aumento.

Por desgracia las perspectivas son de que no sólo aumentará en intensidad en los distritos ya afectados sino también que se esparcerá a un área mucho mayor que la actual. Esta peste sólo puede ser detenida y controlada por una campaña agresiva y perseverante y preveo que para evitar las pérdidas enormes para los agricultores y el país provenientes de esta peste, la campaña que será necesaria requerirá todo el tiempo del Veterinario Jefe. Por otra parte, tenemos por delante la rápida expansión y desarrollo de la industria lechera y el mejoramiento muy necesario de la producción de carne. Además de estas dos ramas del servicio veterinario, debemos tener presente que el Gobierno va a crear un gran rebaño de animales de cría en la Estación Nacional de Agricultura y en las Estaciones de Monta, en diversos puntos del país. Por estas razones, considero esencial incluir un Veterinario Asistente en el Presupuesto en consideración.

**Ingeniero de Riego.**—Sé que tanto el señor Presidente como usted conocen la necesidad de desarrollar el riego en el país. También yo considero que el riego será de grandísima importancia para resolver muchos de los problemas tanto de los agricultores como de los ganaderos. Este funcionario tendrá que hacer estudios de los sistemas de riego necesarios y preparar planes y presupuestos de ellos y en caso de ser aprobados, tendrá que llevarlos a cabo. El ayudará también a instalar el sistema de riego en la Estación Nacional de Agricultura. Como el riego es una rama muy especializada de la ingeniería, es esencial que tengamos un hombre de mucha experiencia y preparación técnica para este fin y especialmente si se piensa en algún gran sistema de riego por gravedad para el futuro.

**Mecánico jefe.**—Este empleado será responsable del mantenimiento en buen estado de servicio de toda maquinaria del Departamento, como molinos de arroz, tractores, camiones, automóviles, talleres de mecánica, bombas, etc.

**Secretario del Departamento.**—Este empleado estará encargado de todas las actividades de oficina del Departamento

y será responsable de la supervigilancia del trabajo de todo el personal de oficina del Departamento.

**Contable.**—Tal como está organizado en la actualidad no tenemos un sistema de contabilidad analítica. Esto es muy necesario para un departamento de Agricultura, pues nuestras cuentas no sólo deben mostrar las sumas globales gastadas sino también deben mostrar bien clasificadas las erogaciones bajo los diversos encabezamiento, para permitir que el Departamento pueda suministrar una información exacta del verdadero costo de todos o cualquiera de las muchas actividades que nos proponemos llevar a cabo. Propongo introducir un sistema adecuado de contabilidad clasificada, a tiempo para comenzar el trabajo del próximo bienio en debida regla.

**Escribientes de 3ª Categoría.**— Uno de estos se necesitará para la oficina del Departamento en Panamá y el otro para la Estación Nacional de Agricultura.

**Estenógrafos.**—Dos de estos se necesitarán en la oficina en Panamá y uno en Divisa.

**Portero.**—Existe actualmente en el Departamento.

## ESTACION NACIONAL DE AGRICULTURA

**Para terminar la instalación y equipo de la Estación Nacional de Agricultura y su Granja Anexa.**—(B|. 85.000.00).

Al consultar con el Ingeniero Jefe de Obras Públicas los detalles de las contrucciones propuestas por mí para la Estación Nacional de Agricultura, encuentro que es necesario revisar mis presupuestos del costo de la mayor parte del trabajo de construcción necesario para el desarrollo de dicha Estación. El costo total del establecimiento y equipo de la Estación resulta ahora así:

## Construcciones permanentes:

### Edificios:

Residencias . . . . .	B .25.000	
Oficina . . . . .	5.000	
Laboratorio . . . . .	3.000	
Casa para internos . . . . .	5.000	
Depósitos . . . . .	2.500	
Instalaciones para animales (gale- ras, gallineros, establos, tanques garrapaticidas, silos, corrales, cercas, etc.) . . . . .	15.500	
Riego . . . . .	6.000	
Caminos . . . . .	3.000	
Puente . . . . .	5.000	
Instalación de agua . . . . .	2.000	B .72.000

### Maquinaria, implementos y equipo:

Tractores, maquinaria para riego, implementos agrícolas y ve- hículos . . . . .	23.000	B .23.000
---	--------	-----------

Animales . . . . . 20.000

Total . . . . . B|.115.000

Menos B|.30.000 ya concedidos . . . . . 30.000

Suma adicional requerida.. B|.85.000

Los empleados que habrá que acomodar en las residen-  
cias que se van a construir son: el Jefe de la Sección de  
Investigaciones, el Superintendente de la Granja, el Químico

Agrícola, el Entomólogo, el Veterinario asistente, el Ingeniero de Riego, el Mecánico Jefe, el personal de la oficina, los capataces, cierto número de los empleados de menor importancia cuyo trabajo exige que estén permanentemente en la Granja, y cierto número de peones.

<b>Para pagar los sueldos del personal de la Estación</b> . . . . .	B . 13.680
<b>Para el cuidado y atención de los animales de la Granja:</b> . . . . .	1.500
<b>Para pagar los alimentos, cultivos de forrajes, y conservación de los pastos:</b> . . . . .	8.000
<b>Para cultivos y otros gastos de investigación y demostración:</b> . . . . .	6.000

No se necesita hacer ningún comentario sobre esto.

### **Granjas provinciales de demostración.**

#### **Granja de David:**

Para el pago de los sueldos del personal . . . . .	B . 6.120
Para el equipo de la granja . . . . .	13.000
Para el cuidado y alimentación de los animales y para gastos de demostración . . . . .	8.000

Mi intención es reequipar completamente esta Granja e instalar un pequeño sistema de riego para que pueda funcionar eficientemente todo el año.

#### **Servicio especial de demostración y fomento agrícola para la Provincia de Bocas del Toro** . . . . . B|.13.500.00

Los cinco artículos que se refieren a este servicio requieren un total de B|. 13.500.00. Usted recordará que el señor Presidente se impresionó profundamente con los muchos problemas que confronta esta provincia, como con-

secuencia del decaimiento de su producto principal, el banano. Usted también recordará que el señor Melo y yó fuimos enviados especialmente para investigar la situación y rendir informe al respecto, y nuestras opiniones y recomendaciones fueron condensadas en un informe que rendí a usted con fecha 2 de Octubre de 1937, hacia el cual me permito llamar su atención. Es por este motivo que estimo necesario incluir en este pesupuesto un proyecto para hacer frente a la situación que existe allí.

### **Servicio especial de demostración y fomento**

**agrícola para la Provincia del Darién . . . . B|12.540 00**

Aunque la situación de las pestes y enfermedades de la industria principal del Darién, el banano, es relativamente buena, sin embargo, la situación de la compra durante el año pasado ha sido tan poco satisfactoria, que indica claramente que debemos tratar de enseñar y alentar a los agricultores de esa región a dedicarse a otros cultivos además de los que tiene actualmente. Es por esta razón por lo que propongo que se provea un instructor agrícola para la provincia y que se hagan experimentos con arroz y otros cereales y gramíneas bajo condiciones de riego y drenaje artificiales y que se establezca parcelas de demostración para la introducción de nuevos cultivos y para el mejoramiento de los métodos agrícolas empleados en la actualidad. La provincia no ha tenido ningún servicio agrícola que valga tal nombre y estoy seguro de que usted estará de acuerdo en que algo debe hacerse para remediar esta necesidad en el próximo bienio.

**Campaña contra el cólera porcino . . . . . B|34.000**

Como he manifestado al tratar del Veterinario Asistente, el aumento de la epidemia del cólera porcino, tanto en intensidad como en su distribución, ha sido alarmante durante el bienio en curso. El presupuesto original para el bienio fué de B|9.000. Fué necesario más tarde conceder un crédi-

to adicional de B|.10.000 y habiéndose gastado estas sumas, fué preciso solicitar una suma de B|.16.103, lo que hace un total para el bienio de B|.35.103. A pesar de esta erogación tan considerable, no podemos asegurar que hayamos controlado adecuadamente la epidemia. Permítame llamar su atención hacia al hecho de que el Gobierno tiene un interés tan directo en cada cerdo que se salva en el país, que cualesquiera sumas que se gasten para este fin deben considerarse como una buena inversión. Este presupuesto contempla la reducción del personal de vacunadores de 7 a 5, pues no es por falta de vacunadores por lo que nuestra campaña ha sido deficiente, sino más bien por falta de un abastecimiento oportuno y regular de vacunas y suero.

**Instructores agrícolas . . . . . B|.15.120**

Este artículo establece un instructor para cada provincia excepto las del Darién y Bocas del Toro, que están incluídas en artículos especiales. Sus funciones serán trabajar bajo la dirección del Jefe de la Sección de Extensión Agrícola en la diseminación de conocimientos agrícolas entre los agricultores en sus fincas, por medio de consejos, demostraciones, introducción de métodos mejores en sus diversas actividades, introducción de animales de razas mejoradas, etc.

**Inspectores de Bananos: . . . . . B|.11.760**

Estos puestos fueron creados por ley especial. En mi opinión, sin embargo, un inspector de bananos que trabajara en Colón y cuyos servicios pudieran aprovecharse para fines de arbitraje en cualquier punto de la República, sería suficiente, teniendo en cuenta que el servicio de Inspección en las otras provincias podrían hacerlo los Instructores Agrícolas. Es posible que si alguno de los actuales inspectores de bananos está capacitado para ello, podría ser nombrado instructor Agrícola.

## **Molinos de arroz**

<b>Para sueldos . . . . .</b>	<b>B 30.660</b>
<b>Para la compra de combustibles, sacos, etc. . .</b>	<b>12.600</b>

Estas cifras corresponden aproximadamente a lo gastado en el bienio actual.

## **Colonias agrícolas**

<b>Para pagar el sueldo del Agrimensor . . . . .</b>	<b>B 3.000</b>
--	----------------

Usted observará que he omitido en este artículo todos los puestos de Directores de las Colonias, pues con el nombramiento de los instructores Agrícolas para todas las provincias, los puestos de aquellos funcionarios son completamente innecesarios. Por supuesto, si alguno de los directores actuales reúne las cualidades necesarias para desempeñar el puesto de Instructor, podríamos aprovechar sus servicios para el efecto. Las colonias necesitan una dirección agrícola eficiente que sólo puede ofrecerse por medio de Instructores Agrícolas competentes.

<b>Para el establecimiento y desarrollo de colonias para venderlas a largos plazos a los agricultores especialmente capacitados: . . . . .</b>	<b>B  25.000</b>
--	------------------

Este gasto debe considerarse como una inversión, pues será devuelto al Erario al cabo de cierto período de años. Nos proponemos presentar un proyecto de ley que regule especialmente las condiciones bajo las cuales deben venderse estas colonias y que establezca que todos los abonos hechos por los colonos entren a un fondo rotativo especial que permita en el futuro el establecimiento de otras colonias análogas. En mi informe original recalqué cuán poco satisfactorio es el sistema de colonias actual y el bajo standard de vida que proporciona a los colonos. La conveniencia obvia de hacer algo en beneficio de los jóvenes que terminan su