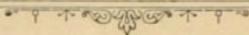


PAN-AMERICAN EXPOSITION
BUFFALO-1901



BREVE RESEÑA

SÓBRE LA

QUINTA NORMAL DE AGRICULTURA

SANTIAGO, CHILE

POR

RENÉ F. LE FEUVRE



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA MODERNA

2015, CALLE DE LA MONEDA, 2039

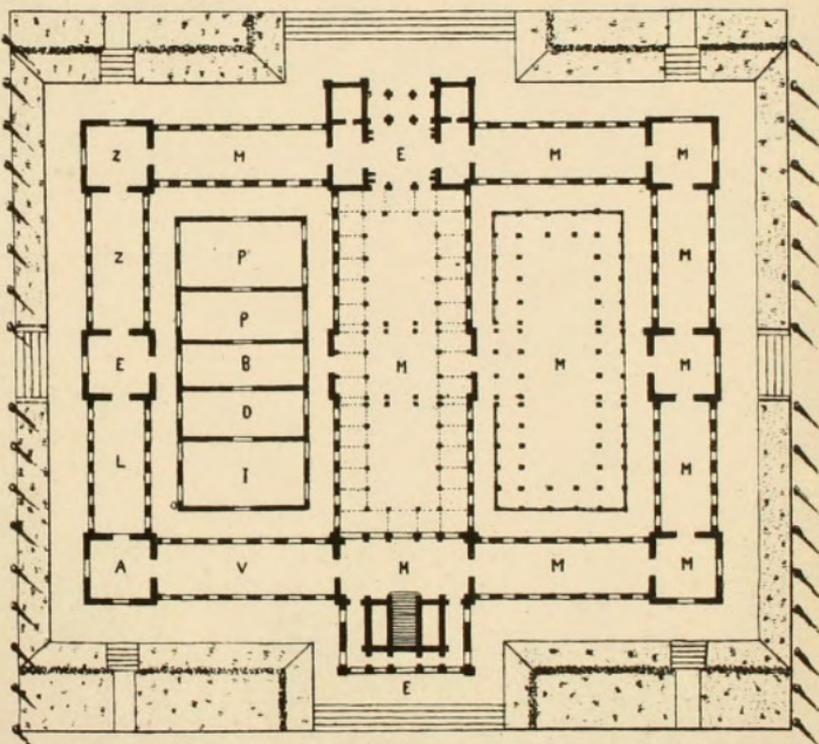
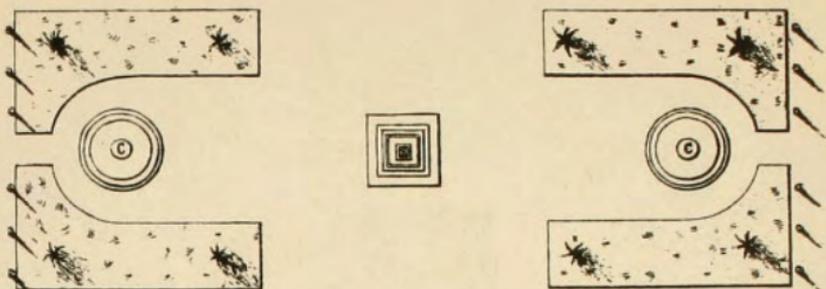
—
1901

(LÁM. 1)

PALACIO DE LA ESPOSICION

LEYENDA

- | | |
|---|-----------------------|
| E.— Vestíbulo. | Z. — Sala de clase. |
| M.— Museo Nacional. | I. — Sala de trabajo. |
| V.— Museo Vinícola
(Instituto Agrícola). | D.— Sala de clase. |
| A. — Sala de clase. | B. — Biblioteca. |
| L.— „ „ „ | P. — Sala de clase. |
| | P'.—Sala de trabajo. |



(Lám. II)

VISTA DEL PALACIO DE LA ESPOSICION



MUSEO NACIONAL (Santiago)



⇒ BREVE RESEÑA ⇒

SOBRE LA

QUINTA NORMAL DE AGRICULTURA

SANTIAGO DE CHILE

La Quinta Normal de Agricultura forma actualmente un gran establecimiento, notable por la variedad e importancia de las distintas secciones que comprende.

La Quinta Normal de Agricultura es ante todo un establecimiento de enseñanza; su objeto es la difusión de los conocimientos agrícolas, científicos i técnicos por los medios de que dispone.

Propietario—Dirección—Administración

La Quinta Normal pertenece al Estado como así mismo todas las distintas secciones que encierra.

Depende del Ministerio de Industrias i Obras Públicas i está colocado bajo la supervijilancia de un comité especial llamado "Consejo de la Quinta Normal."

La dirección i administración son ejercidas por dos directores nombrados por el Supremo Gobierno. Uno se ocupa de todo lo que se refiere a la producción vegetal i el otro está encargado de las industrias zootécnicas.

Situacion—Comunicaciones exteriores—Puertas de entrada

La Quinta Normal está situada al oeste de Santiago a las puertas mismas de la ciudad; dos de las principales calles se prolongan hasta las puertas del establecimiento.

La Estacion Central de los Ferrocarriles i la Estacion de Yungai se encuentran tan sólo a algunos centenares de metros de las puertas del establecimiento.

Cuatro líneas de tranvías pasan delante del establecimiento i lo ponen en comunicacion rápida i fácil con los distintos barrios de la ciudad i estaciones de los ferrocarriles.

Dos líneas telefónicas la comunican con la ciudad i el resto del país.

La Quinta normal posee tres puertas de entrada: la de la Catedral, que se halla al frente de la calle de su nombre; la de las Agustinas que abre sobre la Avenida Portales i la de la calle de los Pajaritos destinada mas especialmente a la Escuela Práctica de Agricultura i secciones culturales.

Comunicaciones interiores—Avenidas, caminos, puentes i ferrocarril Decauville

Seis kilómetros de ferrocarril Decauville, cerca de quince kilómetros de avenidas i caminos, con mas de cuarenta puentes i dos líneas telefónicas sirven para poner en comunicacion las distintas instituciones i secciones i permiten visitar el establecimiento al numeroso público que acude diariamente a él.

Las avenidas destinadas a la circulacion de los carruajes están plantadas de árboles sobre dos o tres líneas formando una o dos contra-avenidas para el tráfico de los peatones.

Las esencias de los árboles que forman esas plantaciones son: encinas, tilos, moreras, castaños de la India, fresnos, plátanos,

(Lám. III)

VISTA DE LA ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA

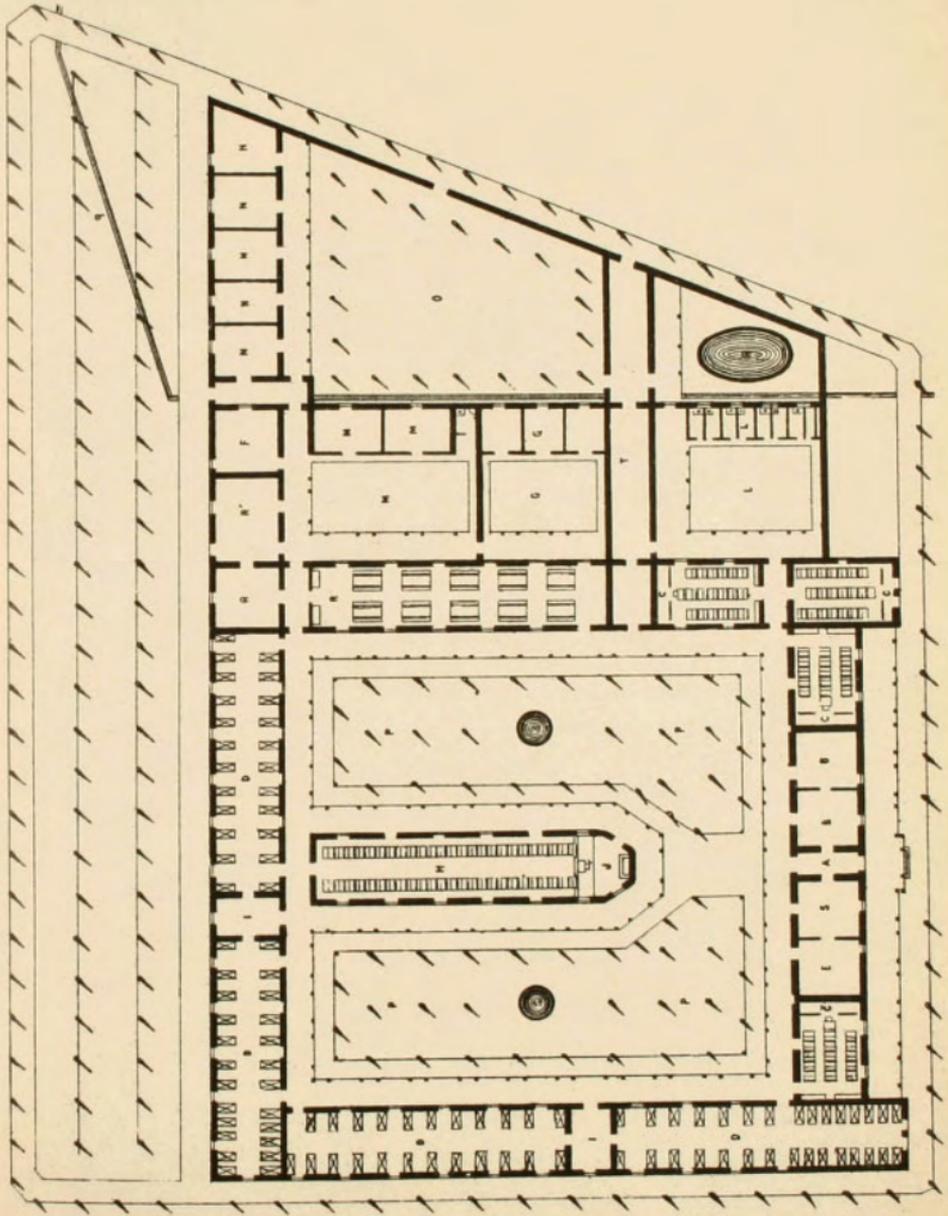


(LÁM. IV)

ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA

LEYENDA

- | | |
|---------------------------------|---|
| A.—Vestíbulo. | F.—Cocina. |
| B. B.—Oficina del Sub-Director. | M. M. M.—Repostería i patio de la
cocina. |
| S.—Sala de espera. | G. G.—Lavadero. |
| E.—Biblioteca. | N. N. N. N.—Almacen i lencería. |
| C. C. C. C.—Salas de clase. | O.—Patio de servicio. |
| H.—Sala de estudio. | T.—Corredor para la entrada i salida
de alumnos. |
| D. D. D. D.—Dormitorios. | L. L.—Patio. |
| I. I.—Cuartos de servidumbres. | R.—Baño de natacion. |
| J.—Capilla. | Q.—Canal. |
| R.—Comedor de alumnos. | |
| R'. —Comedor de profesores. | |
| R''.—Comedor de pensionistas. | |



acacias robinas, olmos, arces, casearias, magnolias, nogales negros, tulíperos de Virginia i álamos.

Cierros exteriores e interiores

Todo el perímetro del polígono que comprende el establecimiento está cercado por murallas de adobes, cimiento de piedra i barda de teja de dos metros de altura, mas o ménos, o por edificios de propiedades vecinas. Las divisiones internas, donde los animales no tienen acceso, están formadas por cercas vivas e membrillos, perales comunes i del Japon i acacias.

Las divisiones de las secciones, cultivo i pastoreo, están formadas por cercas dobles de postes i alambres de púas. En el espacio comprendido entre ellas hai plantadas, una, dos o tres líneas de árboles (álamos o acacias) con lo que se consigue abrigo para los animales, pintoresco aspecto i una cierta utilidad remunerativa.

Estension total.—Estensiones parciales segun la destinacion

La estension total de la Quinta Normal es de 134 hectáreas 27 áreas 14 metros cuadrados mas o ménos, que se descompone como sigue:

	Hectáreas	Áreas	Metros Cdos.
Parque.	26	85	13
Invernaderos i jardines de invierno . . . . .	..	49	33
Campos de estudio i esperiencias agrícolas. . . . .	..	35	78
Jardin zoológico i hospital veterinario	2	31	95
Jardin florestal.	1	24	58
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>A la vuelta</i>	29	224	277

<i>De la vuelta</i>	29	224	277
Jardin frutal i huerta.....	2	34	90
Plantel de árboles Frutales.....	..	26	..
Verjel.....	1	77	20
Plantel de árboles forestales i de ornato.....	5	06	65
Viña.....	20	97	59
Escuela Práctica i anexos.....	2	68	41
Corrales de servicio.....	..	65	82
Bosques.....	2	59	04
Plantas forrajeras anuales.....	8	..	..
Praderas temporarias.....	22	..	..
Cereales.....	6	..	..
Plantas escardadas.....	3	06	..
Plantas industriales.....	4	..	..
Jardin de concurso anual de animales.....	2	31	50
Cercas, canales, etc.....	2	54	30
Caminos, avenidas, plazas, etc...	14	34	86
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Superficie total de la Quinta Nmal	129	87	04
Observatorio Astronómico.....	1	69	83
Jardin Botánico.....	2	70	27
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Estension total.....	134	27	14

Condiciones climatéricas—Suelo arable—Subsuelo—Aguas de irrigacion.—Canales de regadío.

Por su situacion, cultivos, irrigaciones i plantaciones posee un clima diferenté al de la ciudad, a pesar de la cercanía a ella; su temperatura es mas suave i el grado de humedad mayor.

El suelo es de aluvion i tiene un espesor que varía de uno a tres metros. Es un terreno de media consistencia, mullido i un

(LÁM. V)

VISTA DE LA VIÑA



(Lám. VI)

VIÑEDOS

Leyenda

a b c d—Coleccion de vides.

e f g h—Estudios de formas i podas.

A—Cuadros de Pinot i Romain.

B—Cot-rojo i Mansen.

C—Merlot.

D—Cabernet.

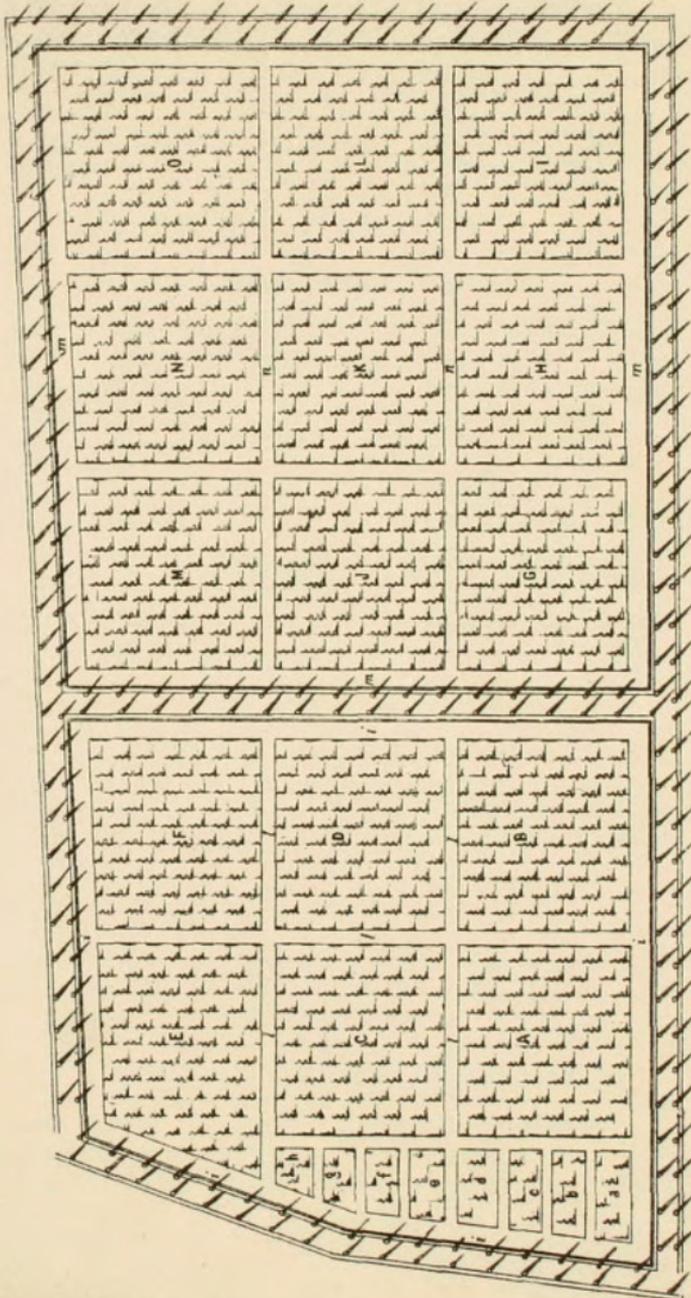
E—Semillon blanco, Pinot blanco, Folle blanco, Riesling i Sauvignon blanco.

F—Cabernet-Sauvignon.

C J K M N — Cuadros de Cabernet, Cot-rojo, Merlot, Pinot negro, Semillon blanco i Folle blanco, injertados sobre vides americanas resistentes a la filoxera.

L O—Cuadro de vides americanas depiés madres para suministrar estacas.

H I—Multiplicacion: estacas, injertos, etc.



<p>Text block 1 (top-left)</p>	<p>Text block 2 (top-middle)</p>	<p>Text block 3 (top-right)</p>
--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

<p>Text block 4 (middle-left)</p>	<p>Text block 5 (middle-middle)</p>	<p>Text block 6 (middle-right)</p>
-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

<p>Text block 7 (bottom-left)</p>	<p>Text block 8 (bottom-middle)</p>	<p>Text block 9 (bottom-right)</p>
-----------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

<p>Table 1 (bottom-left)</p>	<p>Table 2 (bottom-middle)</p>	<p>Table 3 (bottom-right)</p>
------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

DESCRIPCION PARA LA VINIFICACION I BODEGAS

LEYENDA

Plano horizontal jeneral

A B C D E F I—Bodegas a nivel del suelo.	Q—Escala de bodega subterránea.
J—Lavadero.	P—Prensas.
R—Tonelería.	T—Ascensor para subir la uva.
L L L L—Corredor de servicio.	a—Casa habitacion.
K—Oficina i almacén.	N—Galpon del ascensor.
H—Pequeña cubería.	S—Bodega para el aguardiente.
G G—Gran cubería.	V—Destilería.
	O—Camino de servicio.

Plano horizontal de bodegas subterráneas

Q—Escalera.	W W—Bodega subterránea.
X—Ante-bodega o cueva.	

Corte lonjitudinal segun c. d.

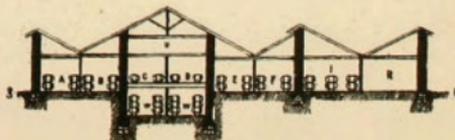
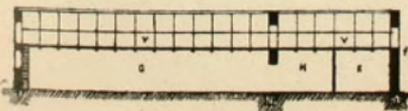
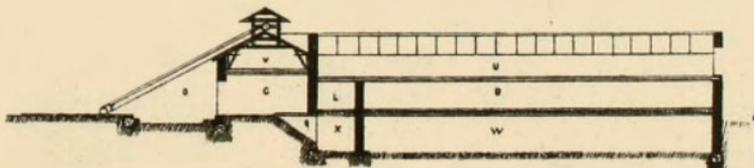
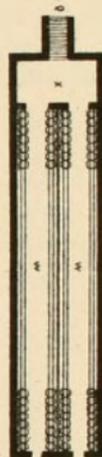
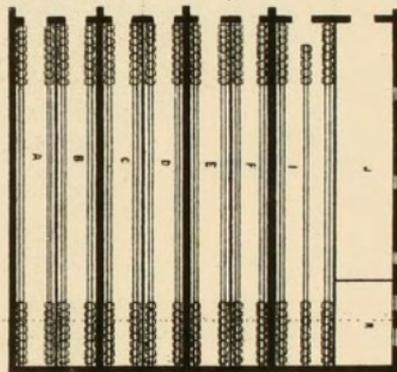
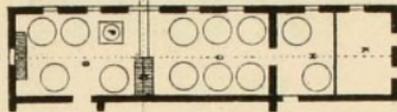
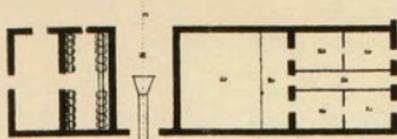
T—Ascensor.	Q—Escalera.
O—Camino de servicio.	U—Granero.
V—Lagar.	D—Bodega al nivel del suelo.
L—Corredor de servicio.	W—Bodega subterránea.
G—Cubería.	

Corte trasversal segun g. h.

A B C D E F I—Bodegas al nivel del suelo.	W W—Bodega subterránea.
R—Tonelería.	U—Granero.

Corte lonjitudinal de la cubería segun c. f.

G—Gran cubería.	K—Oficina i almacén.
H—Pequeña cubería.	V—Lagar.



tanto tenaz, en el cual domina la arena fina, arcilla i humus; contiene tambien una cierta cantidad de calcárea, siendo permeable, activo i bastante rico.

El sub-suelo está formado de guijarros mas o ménos gruesos, i arena, formando una capa que alcanza a mas de cincuenta metros de espesor.

Las aguas que lo riegan provienen de los canales que han atravesado la ciudad, son ricas i cargadas de residuos de todas clases.

Instituciones i secciones que comprende la Quinta Normal de Agricultura

Instituto Agrícola—Esta institucion representa la enseñanza superior agrícola, que se destina principalmente a los hijos de propietarios agrarios, que han de explotar mas tarde sus fundos. Tambien tiene por fin formar agrónomos e ingenieros agrícolas.

Fué fundado el año 1876.—En los veinticinco años que lleva de existencia ha dado completa satisfaccion, siguiendo el programa trazado, llenando así el objeto de su fundacion.

Hé aquí el Reglamento Orgánico del Instituto Agrícola.

REGLAMENTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO AGRÍCOLA

I.—CURSOS DEL INSTITUTO AGRÍCOLA

Artículo 1. El Instituto Agrícola, instalado en la Quinta Normal de Agricultura, tiene por objeto suministrar por medio de la enseñanza teórico-práctica los conocimientos que abrazan los cursos siguientes:

1. Agricultura: climatología, agrología, cultivos;
2. Economía rural i contabilidad agrícola;
3. Aboricultura i horticultura;
4. Viticultura i vinificación;
5. Botánica agrícola;

6. Patología vegetal;
7. Anatomía i fisiología comparada de los animales domésticos,
8. Exterior de los animales domésticos;
9. Zootecnia jeneral;
10. Zootecnia especial i veterinaria;
11. Química jeneral, analítica, agrícola i tecnológica;
12. Ingeniería rural: topografía, mecánica, motores i máquinas agrícolas, hidráulica agrícola i construcciones rurales; i
13. Lejislacion rural.

II.—MATERIAL I SECCIONES AL SERVICIO DEL INSTITUTO AGRÍCOLA

Art. 2. Para las demostraciones i aplicaciones prácticas de los diversos cursos indicados, el Instituto tendrá a su disposicion el material i secciones siguientes de la Quinta Normal:

1. Una biblioteca agrícola;
2. Un museo de productos, aparatos i máquinas agrícolas;
3. Una estacion agronómica con sus laboratorios;
4. Un observatorio metereológico;
5. Un campo de estudios i esperimentos culturales;
6. Un laboratorio de patología vegetal i ensaye de semillas;
7. Un viñedo, una bodega de vinificacion i gobierno de los vinos i una destilería agrícola;
8. Una arboleda frutal i un verjel;
9. Un jardín de horticultura;
10. Un conservatorio para la multiplicacion de las plantas;
11. Un hospital veterinario;
12. Un laboratorio de zootecnia;
13. Un jardín zoológico de aclimatacion;
14. Una estacion de animales reproductores;
15. Un establo para los esperimentos zooténicos;
16. Una lechería, quesería i mantequillería;
17. Una coleccion de animales domésticos para crianza, engorda i trabajo;
18. Un colmenar;
19. Una mañanera;
20. Una coleccion de animales i aves de corral;
21. Un establecimiento de piscicultura;
22. Una seccion especial para la multiplicacion de árboles i arbustos frutales, forestales i de ornatos; i

(Lám. VIII)

VISTA INTERIOR DEL GALPON
DE INSTRUMENTOS I MÁQUINAS AGRÍCOLAS



23. Una seccion de cultivo de las principales plantas agrícolas, como ser: cereales, farináceas, raíces, forrajes i plantas industriales.

III.—DIRECCION SUPERIOR DEL ESTABLECIMIENTO I ATRIBUCIONES DEL
CONSEJO DE LA QUINTA NORMAL

Art. 3. La direccion superior del Instituto Agrícola corresponde al Consejo de la Quinta Normal.

Art. 4. Son atribuciones del Consejo de la Quinta Normal:

1. La supervijilancia del establecimiento en todas sus secciones i dependencias;

2. La aprobacion de los acuerdos celebrados por el consejo de profesores;

3. Proponer al Supremo Gobierno el nombramiento o separacion del director;

4. Proponer al Supremo Gobierno, oyendo previamente al director, las personas que deban desempeñar los cargos de profesores, repetidores, maestros de conferencias i demas empleados del establecimiento;

5. Aprobar los reglamentos interiores del mismo;

6. Aprobar i presentar al Supremo Gobierno el presupuesto anual del establecimiento;

7. Proponer todas las reformas i medidas conducentes a la mejora del establecimiento; i

8. Pasar al Supremo Gobierno la nómina de los alumnos aprobados en los exámenes finales para que se les otorgue los títulos de agrónomo o ingeniero agrícola.

IV.—DEL DIRECTORIO I SUS ATRIBUCIONES

Art. 5. El Instituto Agrícola será rejido por un director nombrado por el Presidente de la República, en conformidad con el artículo 4.º, inciso 3.º

La autoridad del director del Instituto Agrícola se estiende a todas las secciones de los distintos servicios del establecimiento.

Art. 6. Corresponde al director:

1. Vijilar i hacer ejecutar los reglamentos;

2. Distribuir, de acuerdo con el cuerpo de profesores, el tiempo para las clases, conferencias, repeticiones i aplicaciones prácticas

durante cada período escolar, i proponer al Consejo de la Quinta Normal los profesores que han de formar las comisiones examinadoras;

3. Indicar al Consejo de la Quinta Normal las personas que deben componer el personal de enseñanza, i las necesidades para el servicio del establecimiento;

4. Informar al Consejo de la Quinta Normal, al fin de cada año escolar, sobre la marcha del Instituto Agrícola;

5. Convocar, en períodos mas o ménos fijos, al consejo de profesores i presidirlo;

6. Proponer al Consejo de la Quinta Normal o al consejo de profesores las reformas o medidas que juzgue convenientes para la buena marcha del establecimiento.

V.—PERSONAL DE LA ENSEÑANZA.—ATRIBUCIONES DEL CUERPO DE

PROFESORES

Art. 7. El personal de la enseñanza lo componen:

1. Los profesores correspondientes a los cursos indicados en el artículo 1.º i los directores de los laboratorios de zootecnia, patología vegetal i estacion agronómica;

2. Los maestros de conferencias para la entomología agrícola, agricultura, cericultura, piscicultura, higiene rural i cualesquiera otros asuntos que puedan interesar a la agricultura nacional;

3. Los preparadores i repetidores de los cursos de agricultura, economía rural i contabilidad agrícola, arboricultura i la horticultura, viticultura i vinificación; química jeneral, agrícola, analítica i tecnológica; anatomía i fisiología comparadas del exterior de los animales domésticos; zootecnia jeneral i especial, veterinaria e injeniería rural;

4. Los jefes de trabajos prácticos para los ramos de la producción vegetal i animal.

Art. 8. El cuerpo de profesores del Instituto Agrícola forma un consejo de instrucción, presidido por el director, i tiene las siguientes atribuciones:

1. Determinar el método de enseñanza i formar los programas de los distintos ramos de estudio, que deberán ser sometidos a la aprobación del Consejo de la Quinta Normal;

(Lám. IX)

VISTA INTERIOR DEL JARDIN DE INVIERNO



2. Determinar anualmente los programas de los trabajos de vacaciones i de las pruebas que deben rendirse para obtener el título de ingeniero agrícola o de agrónomo;

3. Reunirse, a la terminación de cada uno de los períodos de exámenes, a fin de hacer el cómputo de las votaciones de cada alumno, para el examen de promoción;

4. Hacer la designación de los alumnos a quienes debe acordarse los premios que establece este Reglamento.

VI.—OTROS EMPLEADOS

Art. 9. Tendrá, además, el establecimiento los empleados siguientes:

1. Un inspector jeneral, que tendrá a su cargo la biblioteca i el museo agrícola i será secretario del consejo de profesores;

2. Un inspector de trabajos prácticos i de dibujo;

3. Un portero i demás empleados que fueren necesarios para el servicio interior i para los ramos de aplicación.

VII.—DE LOS ALUMNOS I DE LAS CONDICIONES DE ADMISION

Art. 10. El régimen del Instituto Agrícola será el estornado.

La enseñanza es pública i gratuita.

El establecimiento admite:

1. Alumnos de curso superior completo;

2. Alumnos de clases determinadas;

3. Alumnos oyentes.

Art. 11. Para ser admitidos en la categoría de alumnos del curso superior completo, los aspirantes deberán llenar los siguientes requisitos:

a) Tener, por lo ménos, diecisiete años de edad;

b) Haber cursado los estudios correspondientes a los seis años de humanidades o, por lo ménos, los estudios de matemáticas, ciencias físicas i naturales, biología e idiomas correspondientes a esos mismos seis años.

Este requisito se comprobará por medio de un examen de admisión.

No estarán sujetos al examen de admisión los aspirantes que acrediten haber obtenido el título de bachilleres en humanidades o matemáticas.

Art. 12. Los alumnos de clases determinadas i los oyentes no están sometidos a otras condiciones que a la de hacerse inscribir como tales i acreditar que tienen, por lo ménos, dieziocho años de edad.

Art. 13. El Consejo de la Quinta Normal podrá eximir la condicion referente a la edad con conocimiento de causa.

Art. 14. Todo alumno deberá tener en Santiago un apoderado que lo represente cerca del director del establecimiento.

VIII.—DURACION I PROGRAMA DE LOS CURSOS

Art. 15. La duracion del curso o enseñanza técnica será de tres años.

Cada año se divide en dos períodos escolares: el primer período comienza el 15 de marzo i termina el 31 de julio; el segundo principia el 1.º de agosto i concluye el 15 de diciembre.

Art. 16. Los distintos ramos comprendidos en la enseñanza del Instituto Agrícola se distribuyen como sigue:

Primer año

Agricultura: climatología i agrología.

Botánica agrícola e historia natural aplicada a la agricultura.

Anatomía i fisiología comparadas de los animales domésticos.

Esterior de los animales domésticos.

Química inorgánica.

Injeniería rural: matemáticas, dibujo, planimetría, nivelacion.

Segundo año

Agricultura jeneral.

Agricultura especial: arboricultura.

Horticultura.

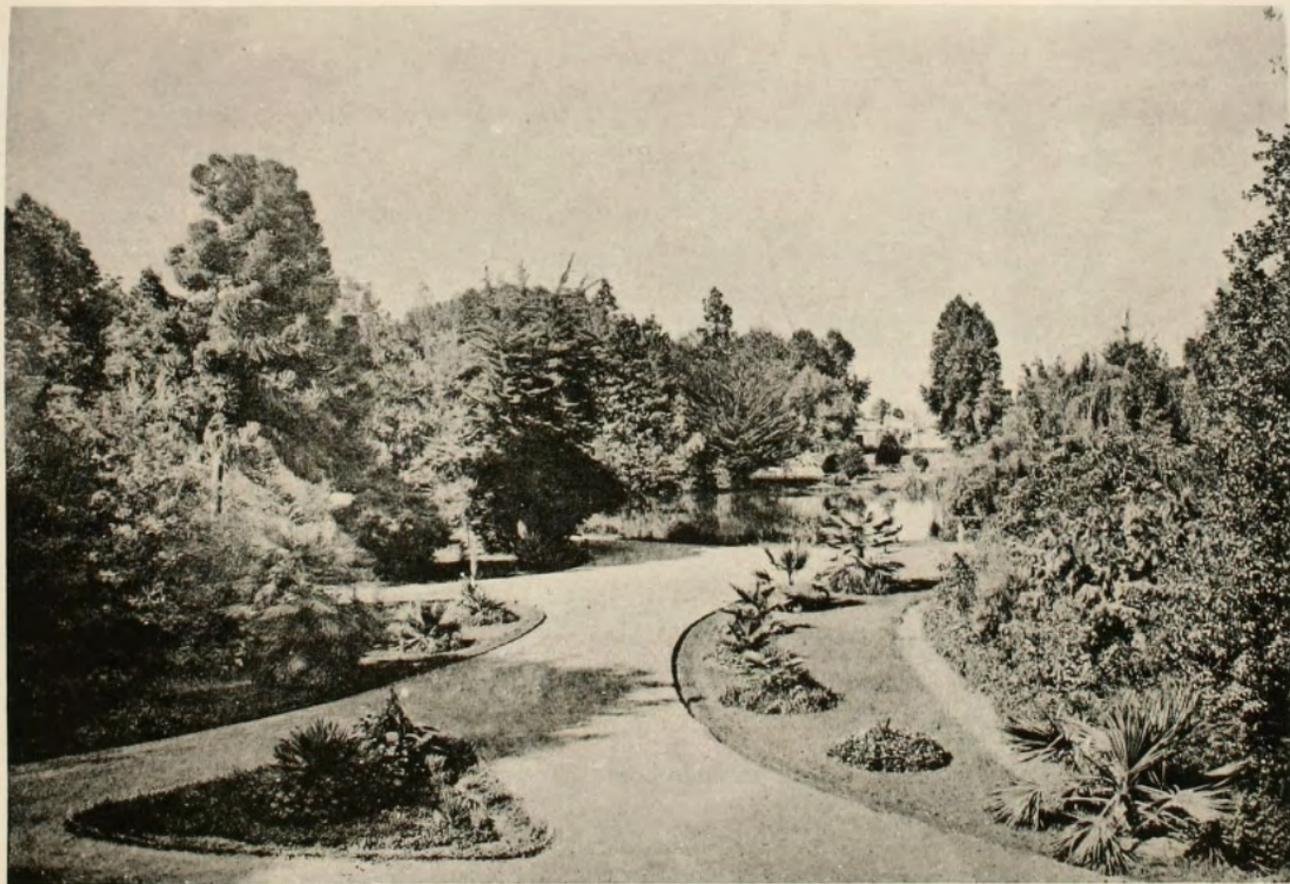
Zootecnia jeneral.

Química orgánica.

Injeniería rural: mecánica, motores i maquinaria agrícola.

(LÁM. X)

VISTA DEL PARQUE



Tercer año

Agricultura especial: cultivos.
Viticultura i vinificacion.
Economía rural i contabilidad agrícola.
Zootecnia especial i veterinaria.
Química agrícola i tecnológica.
Lelislacion rural.
Injeniería rural: hidráulica i construcciones rurales.
Patolojía vegetal.
Conferencias especiales.

Art. 17. Los programas de cada curso de la enseñanza serán redactados por los profesores respectivos, en conformidad con la distribucion de los estudios i serán sometidos a la aprobacion del Consejo de la Quinta Normal, despues de haber sido revisados por el consejo de profesores del establecimiento.

IX.—PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA AGRÍCOLA

Art. 18. Los profesores harán aplicaciones i demostraciones prácticas en las secciones especiales destinadas a este objeto.

Art. 19. La enseñanza del Instituto Agrícola se completará mediante visitas a las fábricas i establecimientos relacionados con la agricultura i mediante escursiones de estudio que harán los alumnos dirijidos por los profesores al principio o al fin de cada año escolar, en las distintas zonas agrícolas de la República, o cuando el Consejo de la Quinta Normal así lo determine, en conformidad al reglamento respectivo aprobado por el mismo Consejo.

Art. 20. Semanalmente los alumnos se dividirán en grupos, los cuales estarán obligados a visitar diariamente la seccion de trabajos prácticos de la Quinta Normal que se les designe, i deberán presentar al fin de la semana una memoria de sus observaciones, lo que se leerá en una conferencia especial.

Art. 21. Durante las vacaciones, los alumnos tienen la obligacion de practicar trabajos de aplicacion i de presentar una memoria de estos trabajos al principio de cada año escolar.

Cada año se dará a conocer oportunamente el programa de dichos trabajos.

Art. 22. Todas las clases, ejercicios i trabajos de aplicacion i de

vacaciones son obligatorias para los alumnos de cursos i de clases determinadas.

Los alumnos de clases determinadas i los oyentes tienen libertad para cursar los ramos que deseen, sometiéndose a la disciplina i órden que rijan en el establecimiento.

Art. 23. Los ejercicios culturales de agricultura i viticultura, de vinificación i de zootecnia, de veterinaria, de máquinas agrícolas, de topografía, de dibujo, de meteorología, de trabajos en los laboratorios de patología vegetal, de zootecnia i de química i demas demostraciones prácticas, se harán en distinto tiempo del que se destina a las lecciones i serán dirigidos por los profesores i repetidores respectivos.

X.—APRECIACION DE LOS ESTUDIOS I TRABAJOS DE LOS ALUMNOS.

EXÁMENES.—PREMIOS

Art. 24. Los alumnos serán sometidos periódicamente a interrogaciones hechas por los profesores i repetidores de cada clase i presentarán a los mismos sus cuadernos de apuntes, trabajos, proyectos, redacciones, etc.

Art. 25. El mérito de los alumnos para cada interrogacion, ejercicio, trabajo práctico, memorias, conducta, aplicacion i exámenes se estimará en puntos o números, tomando por base la escala i coeficientes indicados en el artículo 28.

Art. 26. Al fin de cada uno de los períodos en que se divide el año escolar, los alumnos de curso i de clases determinadas, deberán rendir exámenes de todos los ramos cursados, ante una comision de profesores del Instituto Agrícola.

Los oyentes no podrán rendir exámenes.

Art. 27. En todas las clases, los exámenes comprenderán:

1. Una prueba escrita sobre un tema indicada por la comision examinadora, debiendo esta misma fijar el tiempo suficiente para que los alumnos puedan desarrollar i ejecutar su trabajo de una manera conveniente.

2. Una prueba oral, que durará de veinte minutos a media hora.

El tema de esta prueba puede ser propuesto por el examinador o sorteado por los alumnos en el momento de presentarse ante la comision examinadora i versará sobre las materias enseñadas durante el período escolar respectivo.

(Lám. XI)

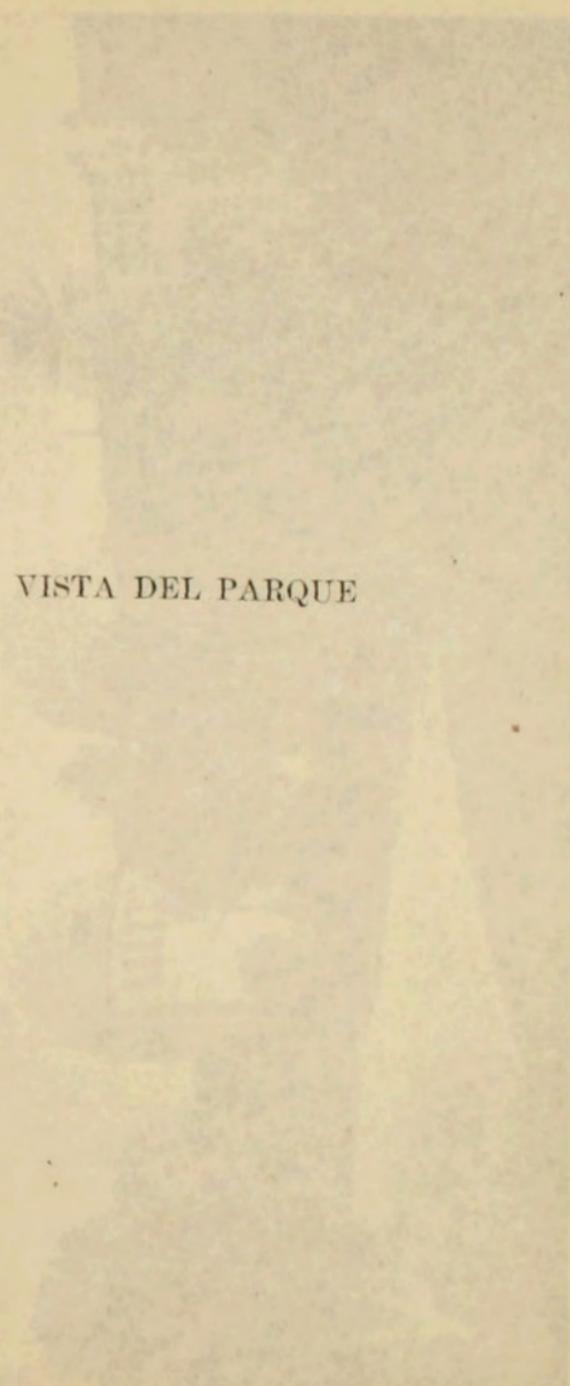
VISTA DEL PARQUE

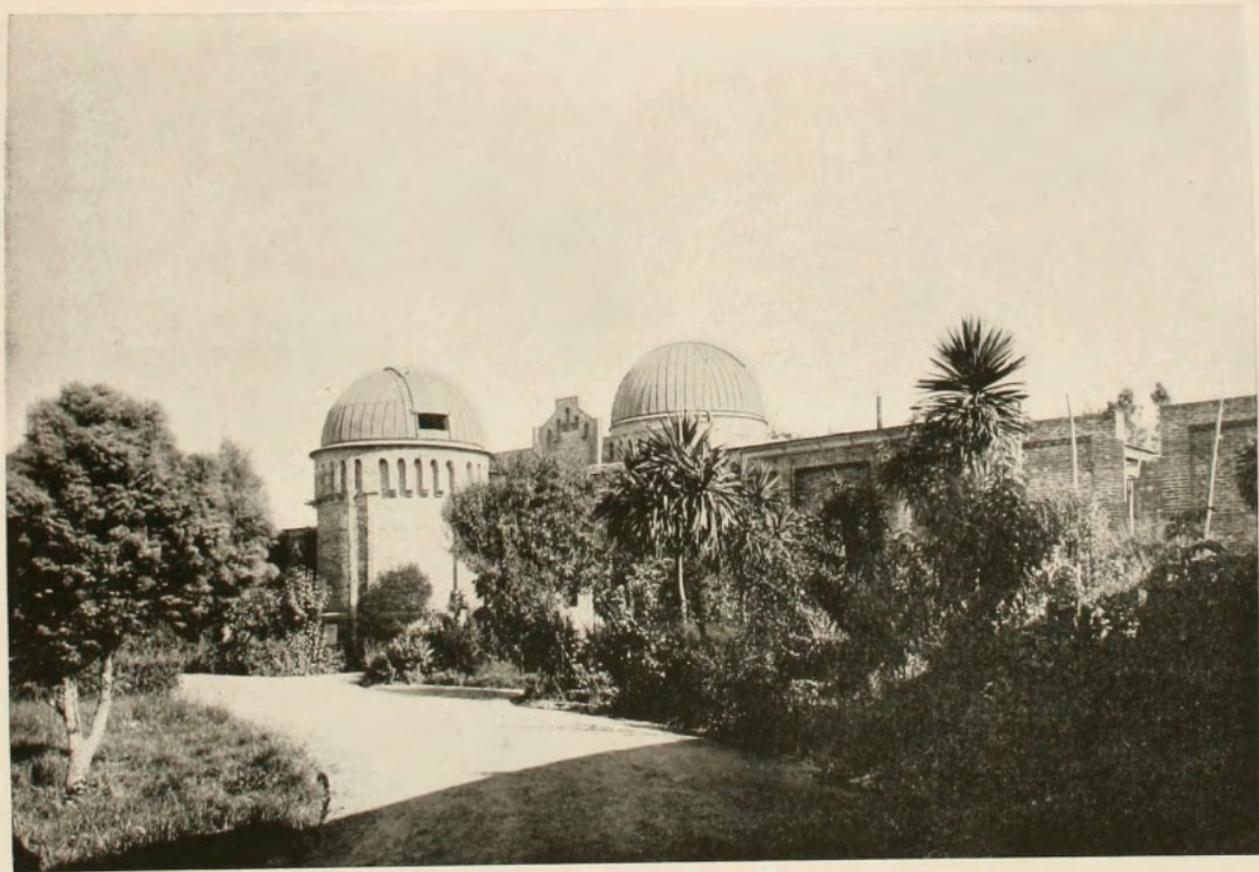


QUINTA NORMAL (Santiago)

(Lám. XIV)

VISTA DEL PARQUE





3. Siempre que la naturaleza del ramo lo permita, una prueba práctica, que podrá durar hasta una media hora i que versará sobre las principales aplicaciones de cada clase.

Los alumnos no aprobados en los exámenes del primer semestre podrán repetir estas mismas pruebas al fin del período siguiente, i los puntos obtenidos en los exámenes del primer período se estimará en conjunto con los que se obtengan en el segundo período, tomando el término medio.

Ningun alumno podrá ingresar a un concurso sin haber sido aprobado en todos los exámenes del curso anterior.

Art. 28. Se adoptará para la apreciacion de los exámenes del curso superior, la escala i coeficientes siguientes: veinte puntos para cada uno de los ramos, i el coeficiente tres para las clases de agricultura, viticultura i zootecnia, ingeniería rural o economía i contabilidad agrícola; el coeficiente dos para las clases de química, botánica, lejislacion rural i patología vegetal.

El número de puntos obtenidos en cada ramo se multiplicará por el respectivo coeficiente, i se sumarán los resultados parciales obtenidos en los distintos ramos del período o períodos escolares.

Se considerará aprobado el alumno que obtenga por lo ménos un número de puntos igual a doce.

Art. 29. Anualmente se asignarán dos premios en cada uno de los tres años del curso a los alumnos mas distinguidos.

XI.—TÍTULO DE AGRÓNOMO.—CERTIFICADO DE ESTUDIOS

Art. 30. Los alumnos del curso completo que hayan sido aprobados en todos los exámenes anuales, recibirán a la conclusion de sus estudios un diploma de agrónomo, espedido por el Supremo Gobierno.

Art. 31. Los alumnos de clases determinadas, que hayan sido aprobados en sus exámenes, recibirán un certificado de estudio, firmado por el profesor respectivo, por el director i por el presidente del Consejo de la Quinta Normal.

XII.—TÍTULO DE INGENIERO AGRÍCOLA

Art. 32. Los agrónomos que presentaren el diploma de bachiller en matemáticas, podrán aspirar al título de ingeniero agrícola.

Para este fin, rendirán una prueba final ante una comision com-

puesta del director del Instituto Agrícola, de los profesores del establecimiento i de dos comisiones que designará el Consejo de la Quinta Normal, los cuales podrán tambien pertenecer al cuerpo de profesores del establecimiento.

Esta comision podrá funcionar con el *quorum* de cinco.

Se aplicará a este exámen la escala de puntos a que se refiere el artículo 28.

Art. 33. Esta prueba consistirá:

1. En la presentacion de una memoria razonada sobre la monografía de una localidad agrícola o de una explotacion rural.

Este trabajo deberá ir acompañado de planos topográficos i de construcciones rurales; de dibujos i de cróquis de maquinarias agrícolas; de proyectos ejecutados por los aspirantes; de muestras de tierras arables, aguas de riego i productos agrícolas, con sus respectivos análisis, efectuados en el laboratorio de la Quinta Normal i visados por el profesor de química.

2. En un exámen oral teórico i práctico sobre los principales puntos de que trata la memoria i sobre otros que determine la comision examinadora.

La memoria será entregada al director del Instituto Agrícola un mes i medio, a lo ménos, ántes de la época fijada para los exámenes.

En tiempo oportuno se dará a conocer a los interesados el programa formado para cada uno de ellos por el consejo de profesores i al cual deben sujetarse los aspirantes para la redaccion de la memoria i para la presentacion de los planos, dibujos, proyectos i muestras agrícolas que se deben acompañar.

Art. 34. Los alumnos a que se refiere el artículo 32, que fuereu juzgados competentes en la prueba final, recibirán un diploma de ingeniero agrícola, espedido por el Supremo Gobierno.

Art. 35. Los aspirantes al título de ingeniero agrícola, que presenten certificados de haber hecho estudios equivalentes en establecimientos análogos estranjeros, sólo estarán obligados a rendir la prueba final indicada en los artículos 32 i 33, siempre que aquellos establecimientos sean reconocidos por el Consejo de la Quinta Normal.

Art. 36. El título de agrónomo i el de ingeniero agrícola, se considerarán como títulos profesionales que habiliten para ejercer los cargos de peritos, conferidos por la autoridad judicial o administrativa, o con aprobacion de dichas autoridades, a los agrimensores o ingenieros jeógrafos.

(Lám. XIII)

RESTAURANT



XIII.—DIVERSAS DISPOSICIONES

Art. 37. Durante su permanencia en el Instituto Agrícola, los alumnos estarán especialmente vijilados por el inspector jeneral o por el inspector de trabajos prácticos.

Fuera de los salones de clases, laboratorios, biblioteca, etc., i miéntras permanezcan en el establecimiento, los alumnos quedan sometidos al Reglamento de la Quinta Normal.

Art. 38. Al fin de cada período escolar se formará para cada alumno un boletín que resuma el número de puntos obtenidos en el exámen de cada ramo, el cual deberá presentarse a la vuelta a los cursos, visado por el padre o apoderado del alumno.

Art. 39. Los únicos castigos que puede imponerse a los alumnos serán los siguientes:

1. Reprension por el profesor respectivo;
2. Reprension por el director del Instituto Agrícola;
3. Reprension pronunciada por el consejo de profesores; i
4. La espulsion pronunciada por el Consejo de la Quinta Normal, a propuesta del consejo de profesores con el dictámen del director.

Cada reprension que pronuncie el consejo de profesores será comunicada a los padres o apoderados del alumno.

En caso de gravedad, el director podrá ordenar la espulsion provisional de algun alumno. Durante los quince dias subsiguientes, a mas tardar, el consejo de profesores deberá pronunciarse sobre esta medida.

Art. 40. El Consejo de la Quinta Normal, previo informe del cuerpo de profesores, podrá proponer al Supremo Gobierno, cada dos años el envío al extranjero, en comision de estudio, del ingeniero agrícola o agrónomo que hubiere hecho estudios mas sobresalientes.

Esta designacion podrá recaer en un individuo de cualquiera de las series de alumnos que han terminado sus cursos, i se exijirá que el agraciado haya obtenido tres premios consecutivos en sus estudios.

Esta comision podrá durar hasta por el término de dos años.

El Consejo de la Quinta Normal fijará en cada caso el programa de trabajos del comisionado o el ramo en que deba especializarse.

Alumnos que han seguido los cursos durante el año 1900

Primer año.....	32	alumnos.
Segundo año.....	26	„
Tercer año.....	10	„
Clases determinadas.....	12	„
Oyentes.....	22	„

Alumnos que han terminado sus estudios i que han recibido su título desde la fundacion del establecimiento

Agrónomos.....	182
Injenieros agrícolas.....	10

Principales obras publicadas por los profesores i alumnos del establecimiento

Curso de agricultura....	2	volúmenes	por René F. Le Feuvre
Viticultura i vinificacion.	2	tomos	„ „ „
Oidium tuckeri de la viña	1	folleto	„ „ „
Los guanos i el salitre..	1	„	„ „ „
Antracnosa de la viña,..	1	„	„ „ „
Cultivo del tabaco en Chile.....	1	„	„ „ „
La Quinta Normal de Agricultura.....	1	tomo	„ „ „
La agricultura en Chile	1	folleto	„ „ „
Mision de estudios en Europa de las enfermedades de la vid.....	1	„	„ „ „
Estudios de la rejion del norte.....	1	„	„ „ „

(LÁM. XIV)

“ MADERA ”

Potro percheron

Nació el 17 de abril de 1884

Su padre “ Madera ” 2,477

Su madre “ Charlotte ” 10,547



(Lám. XV)

“ ANDREA ”

Yegua percherona

Nació el 5 de marzo de 1883

Su padre “Colin” 1,390

Su madre “Pelotte.”



(Lám. XVI)

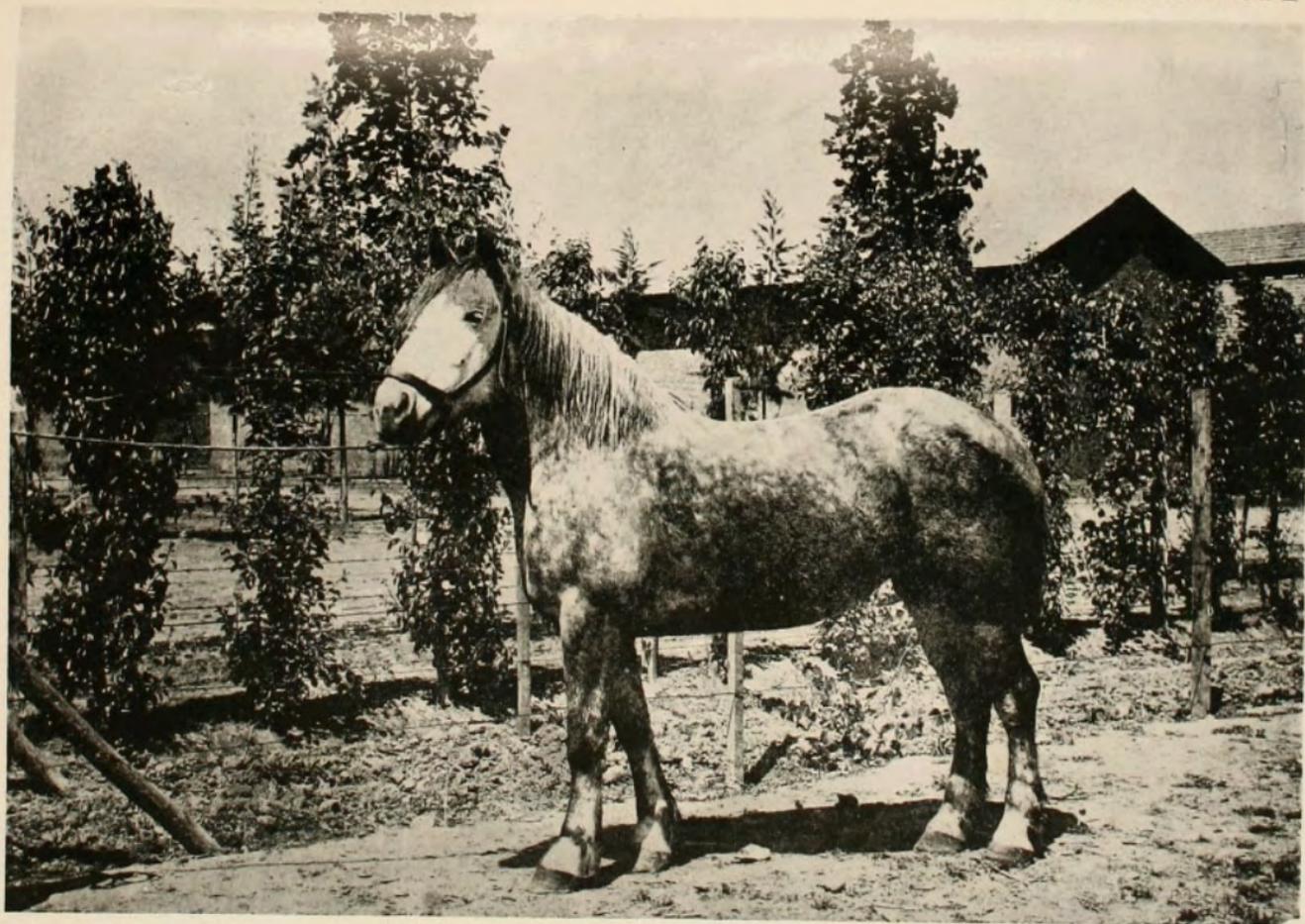
“JUANITA”

Yegua percherona

Nació el 22 de marzo de 1883

Su padre “Chéri” 2,423

Su madre “Cocotte” 10,723.



El yeso como abono.....	1	folleto por René F. Le Fevre.
El salitre de Chile.....	1	„ „ „ „
Curso de zootécnica.....	3	volúmenes „ Julio Besnard
El carbunco.....	1	folleto „ „ „
La tuberculósis, la fiebre aftosa, el cólera de las aves.....	1	„ „ „ „
La gourme, la cachezia aqueuse, le tournis, etc.	1	„ „ „ „
La lepra i la triquinósis.	1	„ „ „ „
Análisis de guano i sali- tre.....	1	„ „ Luis Zegers i A. Yañez
Curso de topografía.. planimetría i nivela- cion.....	2	volúmenes „ Manuel H. Concha
Mecánica agrícola.....	1	„ „ „ „
Contabilidad agrícola...	1	„ „ „ „
Trigonometría rectilínea.	1	„ „ „ „
Manejo de motores.....	1	folleto „ „ „
Precios de materiales.....	1	„ „ „ „
Fisiolojía vejetal.....	1	„ „ Federico Philippi
Insectos nocivos a la agri- cultura.....	1	„ „ „ „
Climatolojía i agrolojía..	1	volúmen „ Guillermo Aldana
Reconstitucion de los vi- ñedos.....	1	„ „ Gaston Lavergne
Enfermedades de plantas.	8	folletos „ „ „
Aplicacion de los abonos en Chile.....	1	„ „ Cárlos Henriquez A.
Tratado de viticultura i vinificacion.....	1	tomo „ Manuel Rojas
Tratado de viticultura.	1	„ „ Julio Figueroa
Alimentacion del caba- llo.....	1	„ „ „ „

El Principal, memoria agrícola	1 volúmen	„	Salvador Izquierdo
Fabricacion de mantequilla	1 folleto	„	„
Árboles frutales	1	„	„
La Esmeralda, memoria agrícola	1 volúmen	„	Aurelio Fernandez
Antracnosa de la viña . .	1 folleto	„	Máximo Jeria
Estudios sobre la organizacion de las escuelas agrícolas de Chile	1	„	„
La fermentacion vinosa .	1	„	Maximiliano del Campo

Propaganda agrícola hecha por el Instituto.—El Instituto ha hecho conocer i ha propagado en el pais gran número de procedimientos culturales i zootécnicos. Muchos cultivos importantes, desconocidos en Chile, lo mismo que el tratamiento de enfermedades de plantas i animales han sido jeneralizadas por el establecimiento, como por ejemplo:

- El cultivo del tabaco.
- Cultivo del trébol morado.
- Empleo de abonos verdes.
- Empleo de guano i salitre.
- Cultivo del topinambur.
- Cultivo de la betarraga sacarina.
- Preparacion de la semilla por el sulfataje.
- Azufradura de la viña para preservarla del oidium.
- Irrigaciones en invierno.
- Tratamiento del manzano por el petróleo, agua de cal i aceite para destruir el pulgon lanijero.
- Cultivo del ramio.
- Utilizacion de tortas para alimentacion de animales.
- Vacuna contra el carbunco.
- Castracion del caballo por la mordaza i de los ovinos i bovinos por la ligadura elástica.

(LÁM. XVII)

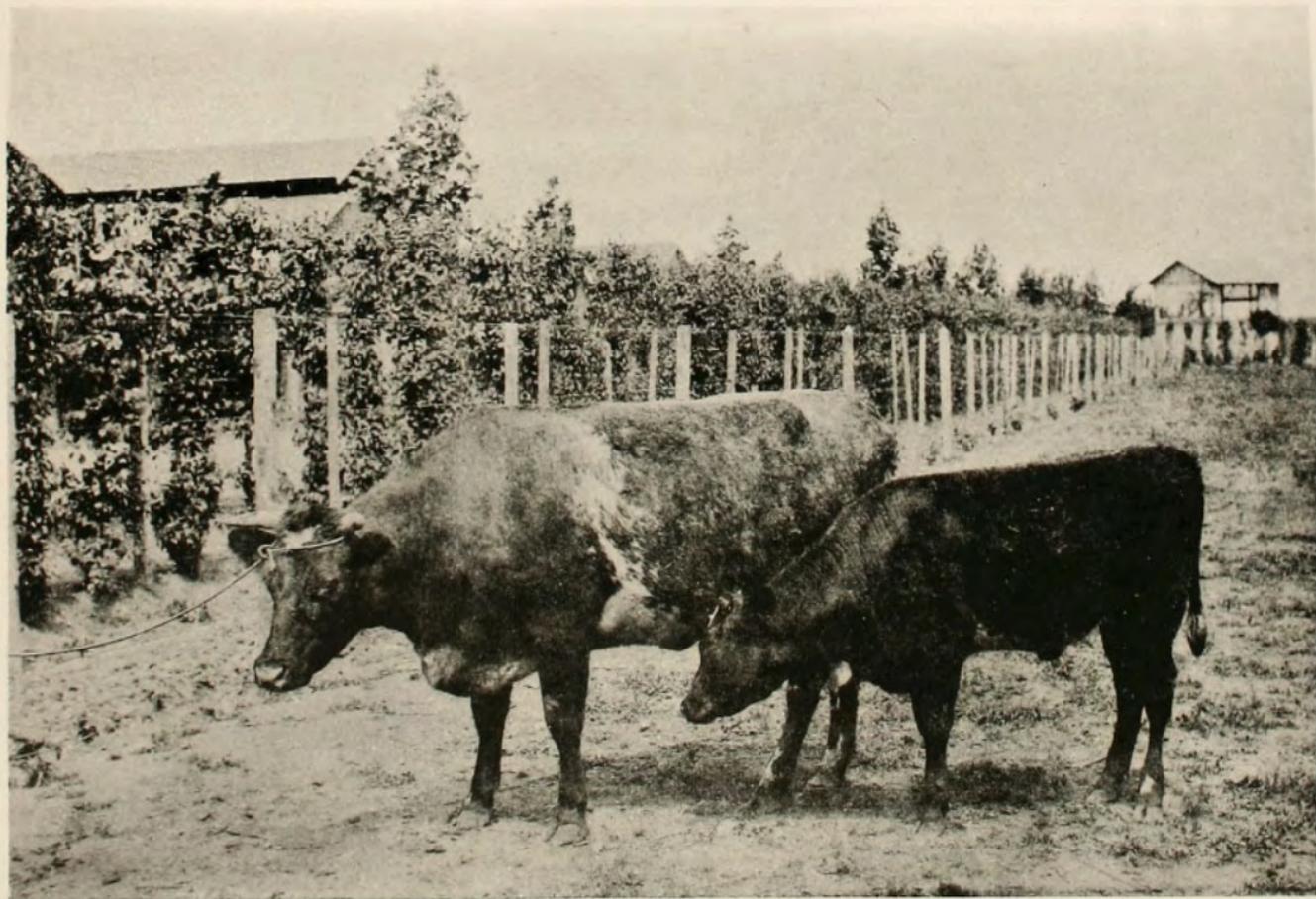
“WATERLOO PANSY II”

Vaca Durham

Nació el 13 de octubre de 1885

Su padre “Waterloo Count II” 50,628

Su madre “Frogmore Pansy” por “Sir Robert Frogmore” 40,719.

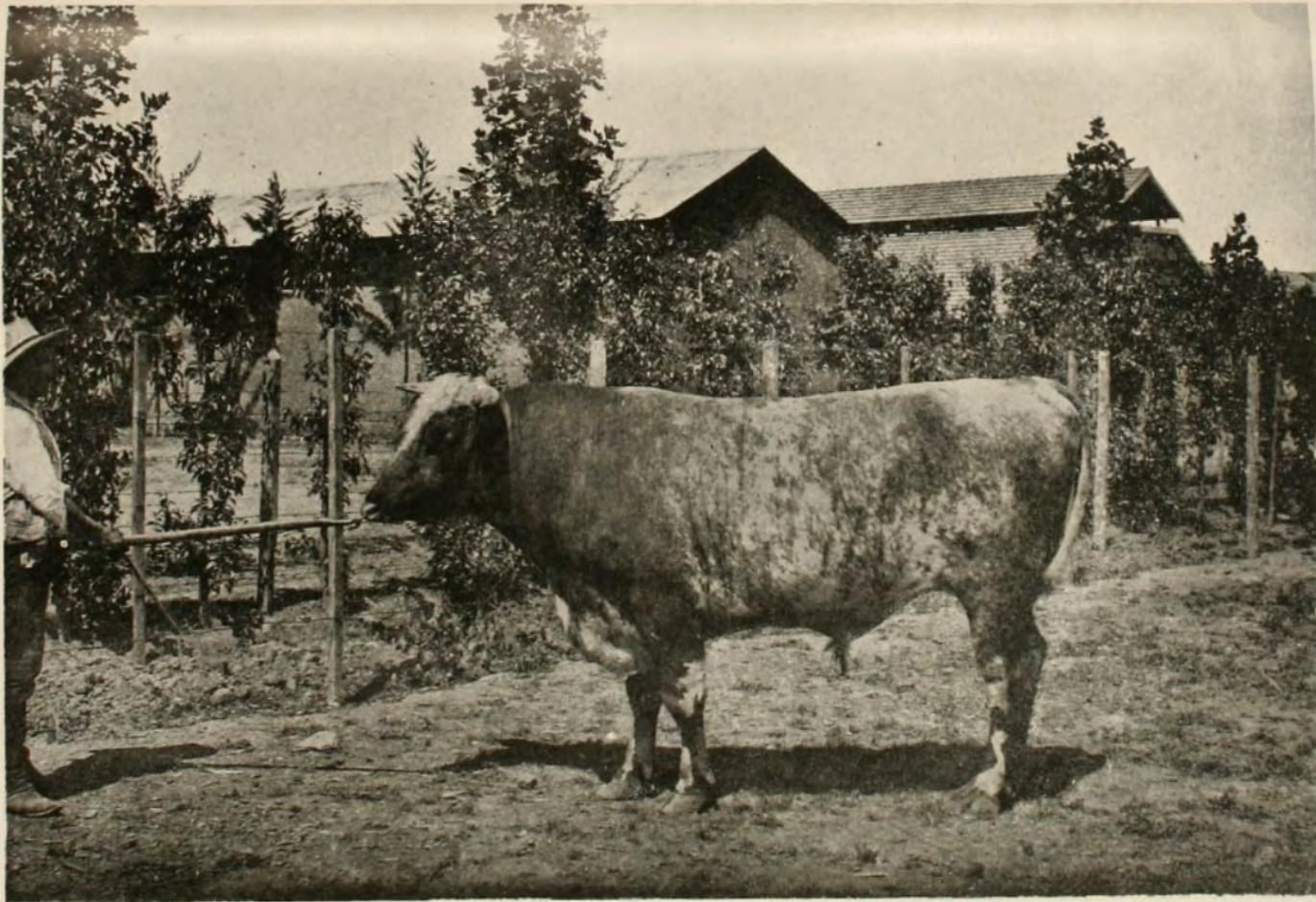


(LÁM. XVIII)

“GRAND DUKE”

Toro Durham

Nació el 8 de octubre de 1885.



Recetas de medicina veterinaria, etc.

Introducciones útiles.—El Instituto Agrícola ha hecho numerosas introducciones útiles para la agricultura.

Hé aquí las principales:

Arado *Brabant* doble i simple en uno o mas cuerpos.

Arrancador de papas.

Arrancador de betarragas.

Lavadora de betarragas.

Arado de viña.

Entresacador alveolar

Azufradoras mecánicas.

Prensas de sistema universal; prensa continua.

Instrumentos i aparatos especiales para la viticultura i vinificación.

Descremadora a vapor *Burmeister*.

Descremadoras a mano de *Laval*.

Instrumentos i aparatos nuevos para la fabricacion de mantequilla i quesos.

Principales razas mejoradas de aves de corral, que son rápidamente propagadas en el pais.

Semillas de árboles exóticos útiles para el pais.

Árboles i arbustos frutales, forestales i de ornato.

Ovejunos merinos precoces, etc.

La enseñanza en el Instituto Agrícola ha contribuido mucho a propagar en Chile los animales Durham i los caballos percheros i las instalaciones de colmenares segun los últimos sistemas.

Finalmente, este establecimiento ha hecho conocer las principales obras i revistas agrícolas de Europa i Estados Unidos.

Colecciones agrícolas enviadas al extranjero.—El Instituto Agrícola ha formado numerosas e importantes colecciones de los principales productos de la agricultura chilena. Muchas de ellas han sido enviadas a los paises extranjeros a fin de dar a conocer la produccion agrícola de Chile.

Estacion Agronómica.—Es un anexo del Instituto Agrícola que está a cargo de un director especial i varios ayudantes. En esta institucion se efectúan los análisis de tierra del Comité de Propaganda de Abonos i, en jeneral, todos los análisis de sustancias remitidas por particulares u oficialmente.

Los alumnos del Instituto Agrícola practican en el laboratorio de la Estacion Agronómica los distintos análisis i esperiencias agricolas que se profesan en la asignatura de química orgánica, inorgánica i analítica del Instituto.

Laboratorio de zootecnia i preparacion de virus.—En esta seccion del Instituto Agrícola se prepara el vírus carbuncloso, que ha prestado inestimables servicios a la ganadería del pais. El uso de este vírus ha ido en aumento de año en año, llegando en el próximo pasado a inocularse en él 120,000 animales vacunos.

Tambien se hacen preparaciones i esperiencias para la clase de patología animal. Este laboratorio está bajo la direccion del profesor de zootecnia del Instituto Agrícola i tiene por ayudante al veterinario de la Quinta Normal.

Laboratorio de patología vegetal i ensayos de semillas agrícolas.—Está bajo la direccion del profesor de Patología Vegetal del Instituto Agrícola i un ayudante. En esta seccion, creada hace pocos años, encuentran los agricultores todos los datos concernientes a enfermedades i tratamientos de plantas i árboles, facultad jermiativa de las semillas, etc. Los alumnos del Instituto practican en este laboratorio los conocimientos adquiridos en la clase de patología.

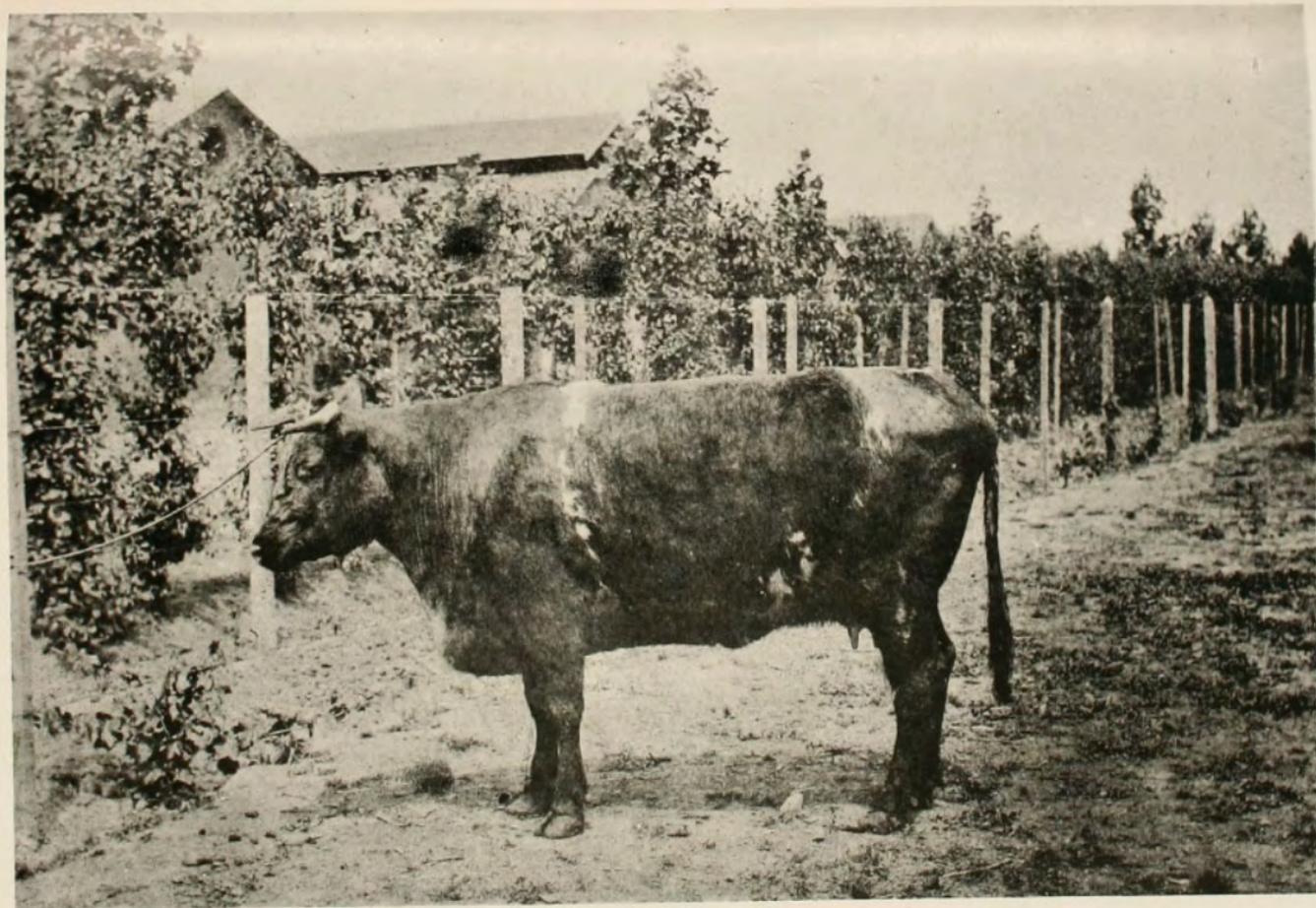
La arboricultura frutal del pais ha recibido un poderoso auxiliar con la instalacion de este laboratorio, pues en él se han estudiado con éxito muchas enfermedades que la diezaban, indicándose por medio de publicaciones gratuitas que se reparten a los interesados, los medios de atacar i conocer todas estas enfermedades.

(Lám. XIX)

“FROGMORE PIPPIN II”

Vaca Durham

Nació el 29 de julio de 1884.



Escuela Práctica de Agricultura.—Representa la enseñanza manual que se da conforme al reglamento siguiente:

OBJETO

Art. 1.º La Escuela tiene por objeto formar operarios prácticos especialistas, tales como viñateros, bodegueros, arboricultores, jardineros, chacareros, ganaderos, mantequilleros, queseros, apicultores, sericultores i otros oficios análogos relacionados con la agricultura nacional i mayordomos de campo.

SUPERVIJILANCIA I FOMENTO

Art. 2.º La Escuela Práctica de Agricultura de Santiago está bajo la supervijilancia del Consejo de la Quinta Normal de Agricultura, el que dictará tambien un reglamento especial interior.

ENSEÑANZA I RÉJIMEN

Art. 3.º La enseñanza es puramente manual i razonada, i consistirá en el aprendizaje de los distintos trabajos llevados a cabo en las diversas secciones de la Quinta Normal de Agricultura, que son las siguientes: viña, bodega, arboleda, jardinería, hortaliza, establos, lechería, apiario, etc.

Art. 4.º La enseñanza que da la Escuela es gratuita.

Los aprendices serán todos internos i su trabajo será remunerado.

Art. 5.º La duración del aprendizaje será estrictamente la necesaria para formar obreros idóneos en cada seccion de las indicadas. El reglamento interior fijará la duracion en cada una de estas secciones.

Art. 6.º Las horas de trabajo de los aprendices serán las mismas fijadas para los obreros a jornal que trabajan en las distintas secciones de la Quinta Normal.

Se destinarán a la instruccion primaria dos horas diarias.

Art. 7.º Considerándose a los aprendices como operarios a jornal, recibirán un emolumento de cuarenta centavos por dia de trabajo. Con esta suma deberán subvenir al gasto correspondiente a la adquisicion de su traje de labor; el resto les será entregado a la conclusion del aprendizaje.

Art. 8.º La alimentacion i réjimen de los aprendices serán los correspondientes a los cuerpos del Ejército.

PERSONAL DE EMPLEADOS

Art. 9.º La Escuela tendrá para su direccion, administracion, enseñanza i servicio, el siguiente personal:

Un director;

Un capellan encargado de la enseñanza relijiosa;

Un médico;

Tres o mas inspectores encargados de la vijilancia de los aprendices durante los trabajos prácticos, en el terreno mismo i en el interior de la Escuela. Estos inspectores tendrán tambien a su cargo la instruccion primaria de los aprendices.

El director, el capellan i el médico serán nombrados por el Supremo Gobierno, a propuesta del Consejo de la Quinta Normal de Agricultura.

Los demas empleados serán nombrados por dicho Consejo, a propuesta del director de la Escuela, a excepcion de los del servicio doméstico e interior, que serán elejidos directamente por el director.

DEL DIRECTOR

Art. 10. El director es el jefe de la Escuela, i todo el personal de ella le está subordinado.

Tendrá a su cargo la distribucion económica i el réjimen interno del Establecimiento.

Art. 11. Sus atribuciones son:

1.ª Vijilar por el exacto cumplimiento del presente reglamento i del interno de la Escuela;

2.ª Visitar las secciones en que estén trabajando los aprendices;

3.ª Llevar los libros del réjimen interno de la Escuela, i segun las instrucciones del Contador-Tesorero de la Quinta Normal, los de contabilidad;

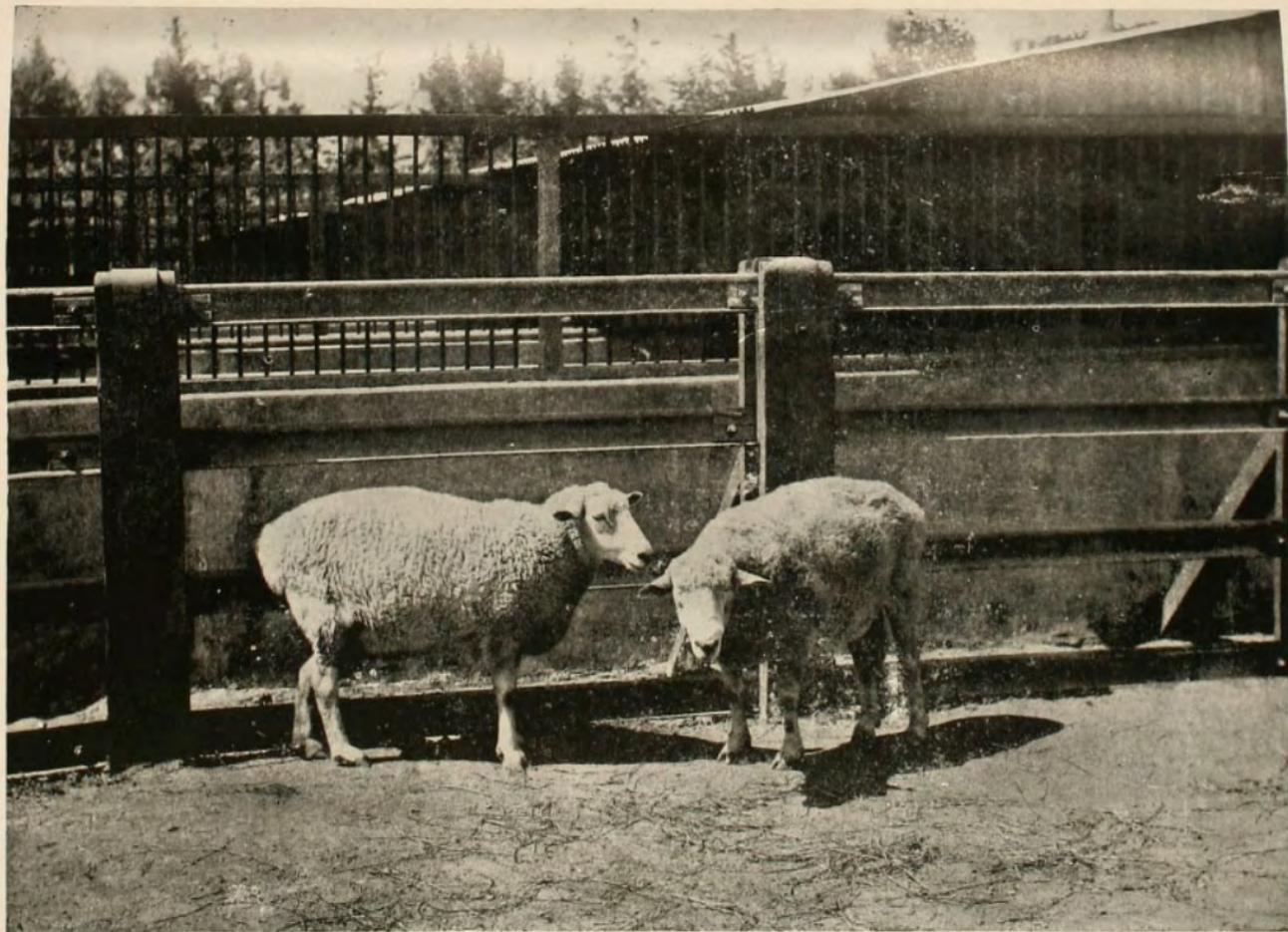
4.ª Hacer los gastos con arreglo a los presupuestos i a los acuerdos del Consejo de la Quinta Normal, i pasar con su visto bueno las cuentas a la Tesorería, indicando, ademas, la imputacion al respectivo presupuesto, a fin de que sean pagadas por el Contador Tesorero;

5.ª Proponer al Consejo de la Quinta Normal las reformas i me-

(Lám. XX)

CARNERO I OVEJA OXFORDSHIREDOWN

De 2 años de edad



didadas que juzgue convenientes para la buena marcha del establecimiento;

6.^a Pasar al Consejo mensualmente una nómina de los aprendices que soliciten ingresar al Establecimiento;

7.^a Proponer al Consejo la separacion de los aprendices cuando sea necesaria;

En caso de falta grave, podrá acordar por sí mismo dicha separacion, de la cual dará cuenta al Consejo en la sesion mas próxima que éste celebre;

8.^a Pasar al Consejo mensualmente un estado del movimiento de la Escuela, e informar al mismo Consejo, al fin de cada año, sobre la marcha del Establecimiento;

9.^a Pasar al Consejo una nómina de los aprendices que hayan terminado satisfactoriamente sus oficios.

DE LOS JEFES DE TRABAJOS

Art. 12. A los jefes de trabajos de la Quinta Normal corresponde:

1.º Dirigir inmediatamente los trabajos i labores prácticos de los aprendices de la Escuela;

2.º Llevar, con arreglo a las instrucciones que dé el Director de la Escuela, un registro de los aprendices, en el cual anotarán la conducta, aprovechamiento i asistencia de dichos aprendices, como asimismo las observaciones que crea necesarias;

3.º Pasar al Director, al fin de cada semana, un estado de las observaciones a que se refiere el número anterior, el cual se manifestará en la tablilla de órdenes el domingo por la mañana;

4.º Dar parte al director, al fin de cada dia, de las faltas cometidas por los aprendices, a fin de que tome las medidas del caso.

DE LOS INSPECTORES

Art. 13. A los inspectores corresponde la vijilancia de los aprendices en el interior de la Escuela i en las distintas secciones de trabajo de la Quinta Normal.

Art. 14. Sus atribuciones son:

1.^a Velar por la conservacion del órden interior i exterior de la Escuela, i especialmente cuidar que trabajen los aprendices en las diversas secciones;

- 2.^a Llevar un registro de las notas de conducta i aplicacion de cada aprendiz i pasar semanalmente un estado jeneral al Director;
- 3.^a Dar la instruccion primaria a los aprendices.

DE LOS APRENDICES

Art. 15. Para ser aprendiz de la Escuela Práctica de Agricultura se requiere:

- 1.^o Tener por lo ménos 17 años cumplidos, acreditados con la fé de bautismo, i a falta de ella, con otro testimonio fehaciente;
- 2.^o Acreditar buena conducta moral;
- 3.^o Tener buena constitucion física i salud compatible con los trabajos materiales del establecimiento, acreditada con certificado del médico de la Escuela.
- 4.^o Acreditar su vacunacion previa;
- 5.^o Saber leer i escribir;
- 6.^o Tener un apoderado en Santiago;
- 7.^o No haber sido espulsado de ningun establecimiento de educacion.

8.^o Carecer de recursos necesarios para la subsistencia.

Art. 16. En la admision periódica se dará preferencia a los hijos de los trabajadores de campo.

Art. 17. Los aprendices que ingresen al establecimiento deberán rendir previamente una fianza de veinticinco pesos.

De los emolumentos correspondientes a cada aprendiz, se reservarán, ademas, los primeros veinticinco pesos, que quedarán depositados en garantía de su buena conducta.

Se devolverá este depósito con sus intereses, i se cancelará la fianza, cuando el aprendiz deje sin cargo alguno el establecimiento. Pero serán aplicados al Fisco siempre que el aprendiz, por su mala conducta, fuese separado de la Escuela.

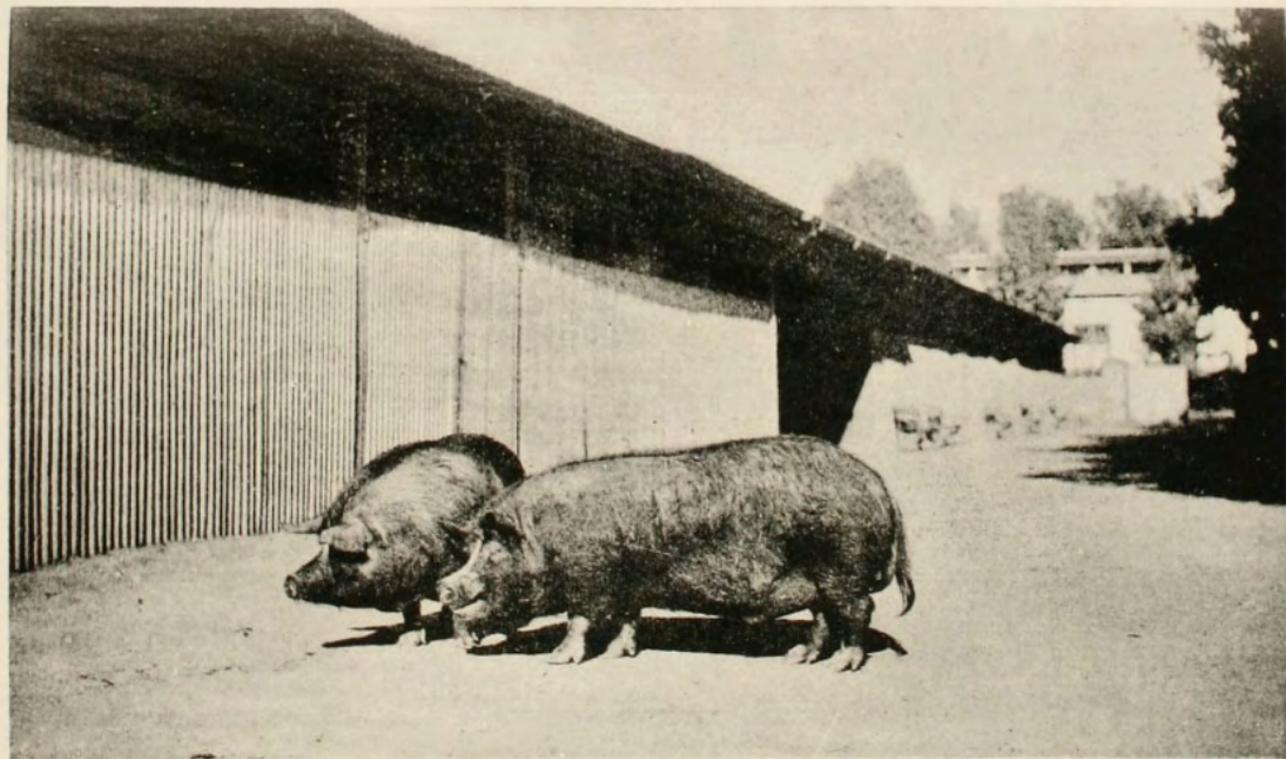
Art. 18. En caso de enfermedad grave de los aprendices, se llamará inmediatamente a los correspondientes apoderados, a fin de que sean los aprendices retirados del Establecimiento durante la enfermedad.

Art. 19. Antes de ingresar al establecimiento, los padres o los apoderados i los aspirantes, firmarán un compromiso en que se establezca la obligacion de que estos últimos ejecutarán todas las labores i trabajos que el establecimiento requiera, i en que se espresé,

(Lám. XXI)

PUERCOS BERKSHIRES

De 1 año de edad



ademas, que el postulante cumple con todos los requisitos de admision.

Art. 20. El aprendiz que haya terminado su oficio i fuese considerado apto, recibirá un certificado de competencia en su especialidad espedido por el Consejo de la Quinta Normal de Agricultura.

El aprendiz que hubiere trabajado en las principales secciones, i fuere igualmente considerado apto, recibirá el título de mayordomo de campo, espedido por el mismo Consejo.

A fin de seleccionar a los aprendices que aspiren a este último título, el tercer semestre de aprendizaje no podrá componerse sino de un número de aprendices correspondiente a la mitad del que compone los anteriores semestres; i el cuarto semestre, a su vez, sólo podrá ser formado de un número de aprendices correspondiente a la mitad del máximum de que puede componerse el tercer semestre.

Desde la fundacion de la Escuela han obtenido certificado de estudios 252 aprendices.

El número de aprendices habidos en la Escuela el año próximo pasado fué de 63.

Viñedos

Sirve para la enseñanza práctica de la viticultura a los alumnos del Instituto Agrícola i de campo de trabajo a los aprendices de la Escuela Práctica de Agricultura.

Comprende:

A. La viña antigua de una superficie de 8 hectáreas, 88 áreas cuadradas.

B. La viña nueva, de una estension de 12 hectáreas, 9 áreas cuadradas.

Esta última ha sido injertada sobre vides americanas. Los cepajes que constituyen el viñedo están plantados por cuarteles separados de una estension de una hectárea. Las principales variedades son las siguientes: Cabernet, Cabernet-Sauvignon, Merlot, Côt-rouge, Grapudo, Pinot negro, Mansen, Semillon blanco, Sauvignon blanco, Pinot blanco, Muscadela, Riesling i Loca blanca.

El rendimiento medio anual es de 120 hectólitos de vino por hectárea, mas o ménos.

Todos los trabajos de esta seccion corren a cargo de un jefe viñatero i se ejecutan por los aprendices de la Escuela Práctica.

Bodega para la vinificacion i cuidado de los vinos.—Se halla situada cerca del viñedo i comprende los departamentos indicados en el plano adjunto.

Los vinos que se elaboran son:

1.º El vino blanco, que se vende solamente embotellado al precio de \$ 12 el cajon. Este vino es mui apreciado i se le considera como de los mejores de Chile.

2.º El vino tinto Cabernet, que se vende en pipas al segundo o tercer año al precio de \$ 7 la arroba de 35 litros.

3.º El vino tinto corriente, que se vende al fin del primer año en pipas, al precio de \$ 4 o \$ 5 la arroba.

En estos últimos años se han elaborado con uvas negras, vinos blancos, los que han tenido mui buena aceptacion, vendiéndose al fin del primer año al precio de \$ 6, \$ 7 i \$ 8 la arroba.

Tambien se cuidan i añejan en esta bodega vinos comprados i fabricados con uvas del pais, obteniéndose al fin de ocho o diez años imitaciones de oporto i Málaga de excelente calidad. El precio de venta es de \$ 18 el cajon.

Con el vino de *loca blanca* se fabrica, siguiendo el método Charantais, un cognac que se deja envejecer naturalmente. Es notable por su aroma i sabor. Este licor a la edad de seis años se vende a \$ 50 el cajon.

Los trabajos de esta seccion se efectúan por los aprendices i bajo la direccion de un jefe de bodega.

Instrumentos i máquinas agrícolas; Galpon donde están colocados.—Los instrumentos i máquinas agrícolas necesarias para las secciones, cultivo i viñas, se hallan guardados en un gran galpon rústico situado tras de la bodega; el fotograbado adjunto da una idea de su construccion.

LECHERÍA I QUESERÍA

LEYENDA

Plano horizontal jeneral

- | | |
|--|--|
| A.—Vestíbulo. | J.—Quesería. |
| B.—Sala de máquinas. | H. H. H. H. H.—Corredores exteriores. |
| E. F.—Museo de lechería. | O.—Casa de habitacion del jefe de establos i de la lechería. |
| C. D.—Sala para la preparcion i conservacion de mantequilla. | |

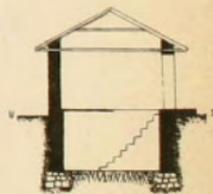
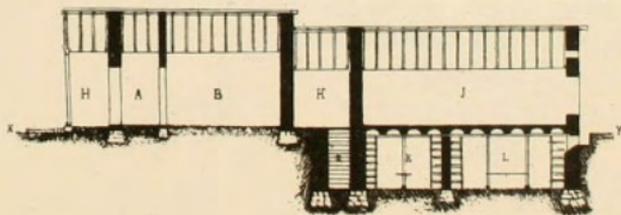
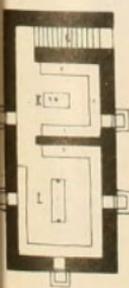
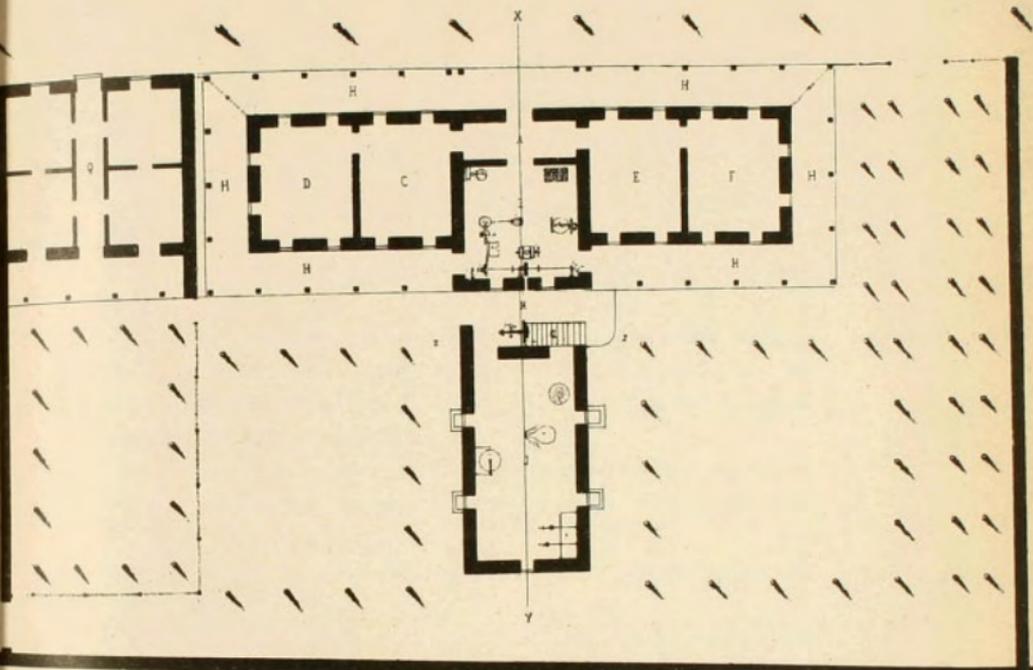
Plano horizontal de la bodega de quesos

- G.—Escalera de la bodega.
K. L.—Sala para el refinaje i conservacion de los quesos.

Corte lonjitudinal segun x. y.

- | | |
|------------------------------|--|
| H. H.—Corredores exteriores. | G.—Escalera de la bodega subterránea. |
| A.—Vestíbulo. | K. L.—Sala de refinaje i conservacion de quesos. |
| B.—Sala de máquinas. | |

Corte trasversal de la quesería segun u. z.



Cultivos agrícolas

Esta seccion tiene por fin principal servir de enseñanza práctica a los alumnos del Instituto Agrícola i de campo de trabajo a los aprendices de la Escuela Práctica.

Tambien sirve de campo de esperimentacion i de demostracion para las principales plantas agrícolas apropiadas para el país. Comprende:

A. Plantas forrajeras.—Cultivadas sobre una estension de 43 hectáreas, mas o ménos.

Forman praderas temporarias constituidas por alfalfa, trébol morado i ballica.

Una parte de estas praderas sirve de pastoreo a los animales de trabajo i venta. El resto se siega para fabricar heno i suministrar diariamente forraje verde a los animales del hospital veterinario i del jardín zoológico.

Tambien se siembran como cultivos intercalados, despues de los de invierno, plantas forrajeras anuales como avena, cebada i maiz.

Este último sirve para ensilarlo i se da a los animales durante el invierno.

B. Cereales.—Cubren una superficie, que varía, segun los años, de seis a ocho hectáreas.

Se siembran trigo, cebada i avena, cosechando anualmente, mas o ménos, de treinta a cuarenta hectólitros por hectárea.

Cada año se cultiva una coleccion de cerca de cuarenta variedades de trigo, avena, centeno i cebada, con el fin de estudiar las que se adaptan mejor a las condiciones culturales del país.

C. Plantas escardadas e industriales.—Las plantas agrícolas de esta categoría tienen una gran importancia para Chile i se le da a su cultivo una especial preferencia en la Quinta Normal.

Se cultivan: arvejas, frejoles, maiz, papas, tomates, ajíes morron, lino, juta, colsa, etc. Entre éstas las papas figuran en primera línea i se cultivan mas de treinta variedades.

Estos cultivos cubren una superficie de tres a seis hectáreas, siendo los rendimientos obtenidos notables en calidad i cantidad.

Los trabajos de esta seccion se efectúan por los aprendices de la Escuela Práctica i trabajadores a jornal bajo la vijilancia de un jefe de cultivos.

Criadero i viveros de árboles forestales i de ornato

Esta seccion, que ocupa una superficie de cerca de cinco hectáreas, tiene por fin la propagacion de los árboles i arbustos forestales i de ornato que convienen para las distintas plantaciones urbanas i rurales de la República.

Comprende la multiplicacion en almácigos i la crianza de plantas en viveros.

Los árboles i arbustos obtenidos en esta seccion se venden a bajos precios a los agricultores que los solicitan.

Tambien se entregan por órden del Supremo Gobierno a las Municipalidades del país los árboles que necesitan para el ornato de las distintas ciudades.

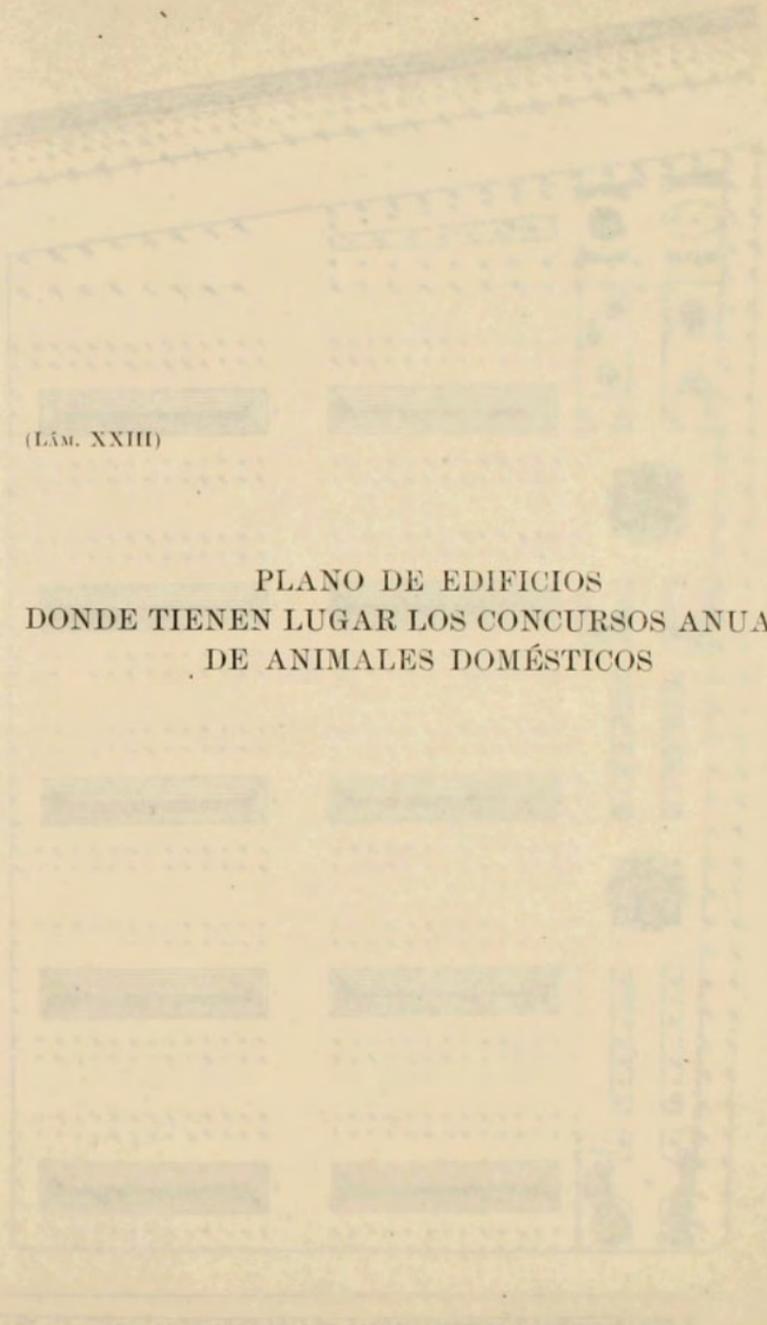
La Quinta Normal ha sido la iniciadora de las plantaciones arborícolas de Chile.

Esta seccion está bajo la vijilancia de un jefe arboricultor.

Jardin frutal i hortalizas.— Criadero i vivero de árboles frutales

Dadas las condiciones especiales que presenta Chile para la produccion frutal, esta seccion tiene gran interes para el país.

Ocupa una estension de mas de tres hectáreas, dividida en arboleda i hortaliza, i criadero i vivero de árboles frutales. El jardin frutal comprende todas las especies i las principales variedades de árboles i arbustos frutales, propias a las distintas zonas climáticas de Chile.



(LÁM. XXIII)

PLANO DE EDIFICIOS
DONDE TIENEN LUGAR LOS CONCURSOS ANUALES
DE ANIMALES DOMÉSTICOS

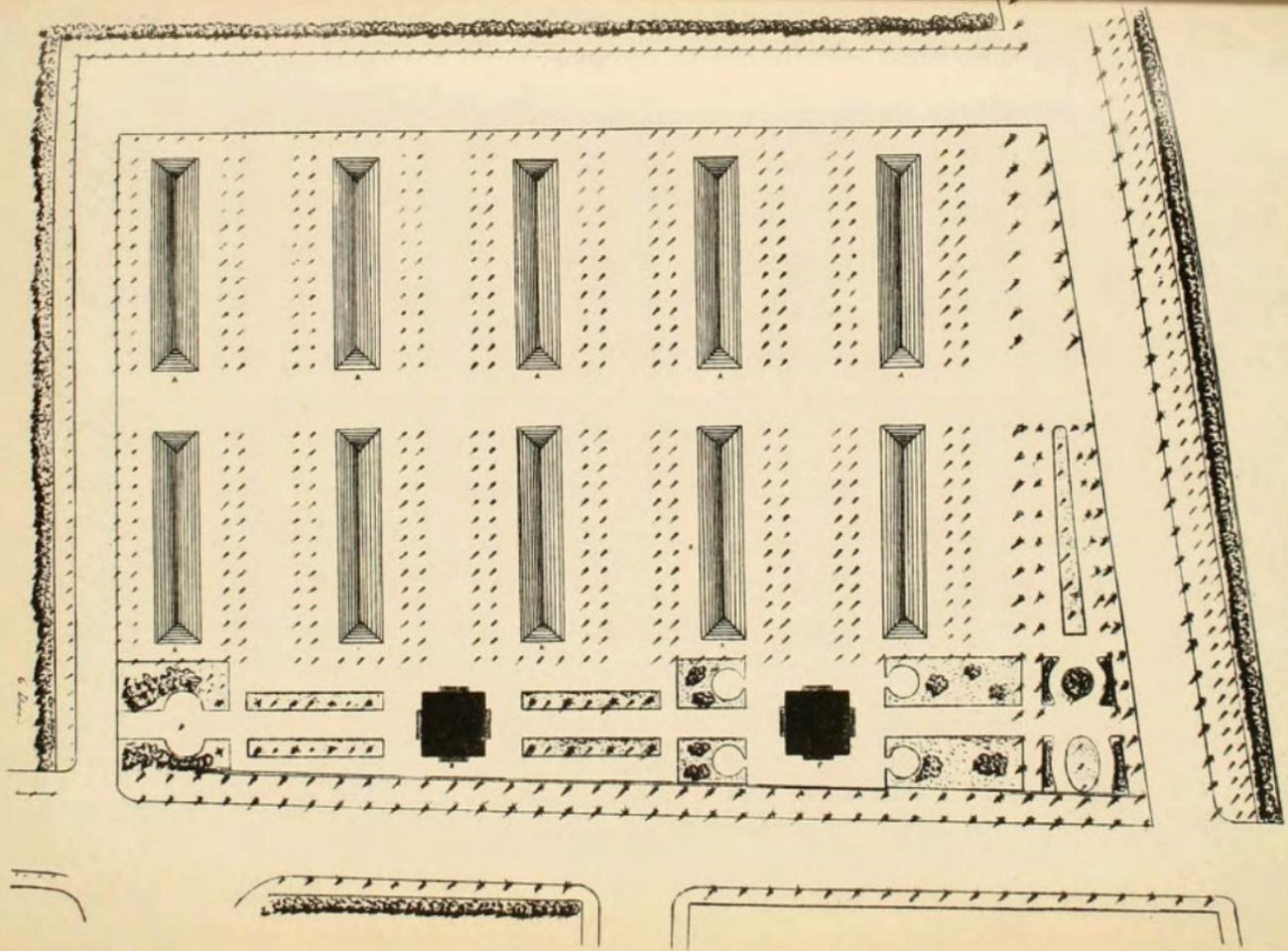


Lámina XXIII

(Lám. XXIV)

VISTA DE EDIFICIOS
DONDE TIENEN LUGAR LOS CONCURSOS ANUALES
DE ANIMALES DOMÉSTICOS



En el terreno ocupado por los árboles frutales se cultivan legumbres de todas clases.

En el criadero i vivero de esa seccion se multiplican anualmente, en gran cantidad, todas las especies i variedades comprendidas en el jardin frutal.

Estos árboles se venden a los interesados para la formacion de verjeles i jardines frutales.

Los trabajos de este departamento se ejecutan por los aprendices de la Escuela Práctica i trabajadores a jornal, bajo la vijilancia del jefe arboricultor.

Esta seccion, como la anterior, sirve de campo de aplicacion al curso de arboricultura del Instituto Agrícola.

Jardin florista i conservatorio de multiplicacion

Destinados a la multiplicacion de las plantas i arbustos que sirven para ornamentar el parque de la Quinta Normal.

Las Municipalidades de la República reciben tambien, por orden del Gobierno, plantas de esta seccion para las plantaciones públicas.

Los trabajos que se ejecutan en ella están bajo la vijilancia de un jardinero florista.

Parque

Ocupa la parte N. E. del establecimiento en una estension de mas de 26 hectáreas i encierra numerosas colecciones de árboles indígenas i exóticos que forman sus avenidas i macizos. Existen algunos ejemplares de enorme desarrollo i hermosísima veje-tacion.

Sirve de campo de estudio a los alumnos del Instituto Agrícola i, ademas, de paseo a los habitantes de Santiago, que acuden en gran número, especialmente los dias festivos, en que la entrada a la Quinta Normal es libre para el público.

Restaurant

A la entrada del Parque existe un Restaurant abierto diariamente al público i que presta grandes servicios a los numerosos visitantes del establecimiento.

Animales reproductores i de venta. — Establo, caballerizas, porquerizas, ovejería, colmenar, mañanería i aves de corral.

La producción animal ocupa un rango importante en la agricultura chilena.

Las industrias zootécnicas han gozado siempre de un gran interés en el país.

La Quinta Normal ha dedicado especial atención a este ramo de la agricultura, ocupándose con preferencia de la producción de reproductores de razas mejoradas para su propagación i especialmente para la enseñanza aplicada en el Instituto Agrícola.

Animales reproductores

Los animales reproductores que actualmente posee la Quinta Normal son los siguientes:

Especie caballar.....	15
„ bovina.....	35
„ porcina.....	40

Animales de trabajo

Para ejecutar los numerosos trabajos de las distintas secciones de la Quinta Normal se emplean caballos i bueyes.

Actualmente el Establecimiento posee los siguientes animales de trabajo:

(Lám. XXV)

HOSPITAL VETERINARIO

LEYENDA

E. E. E.—Pesebreras.

D.—Oficina i farmacia.

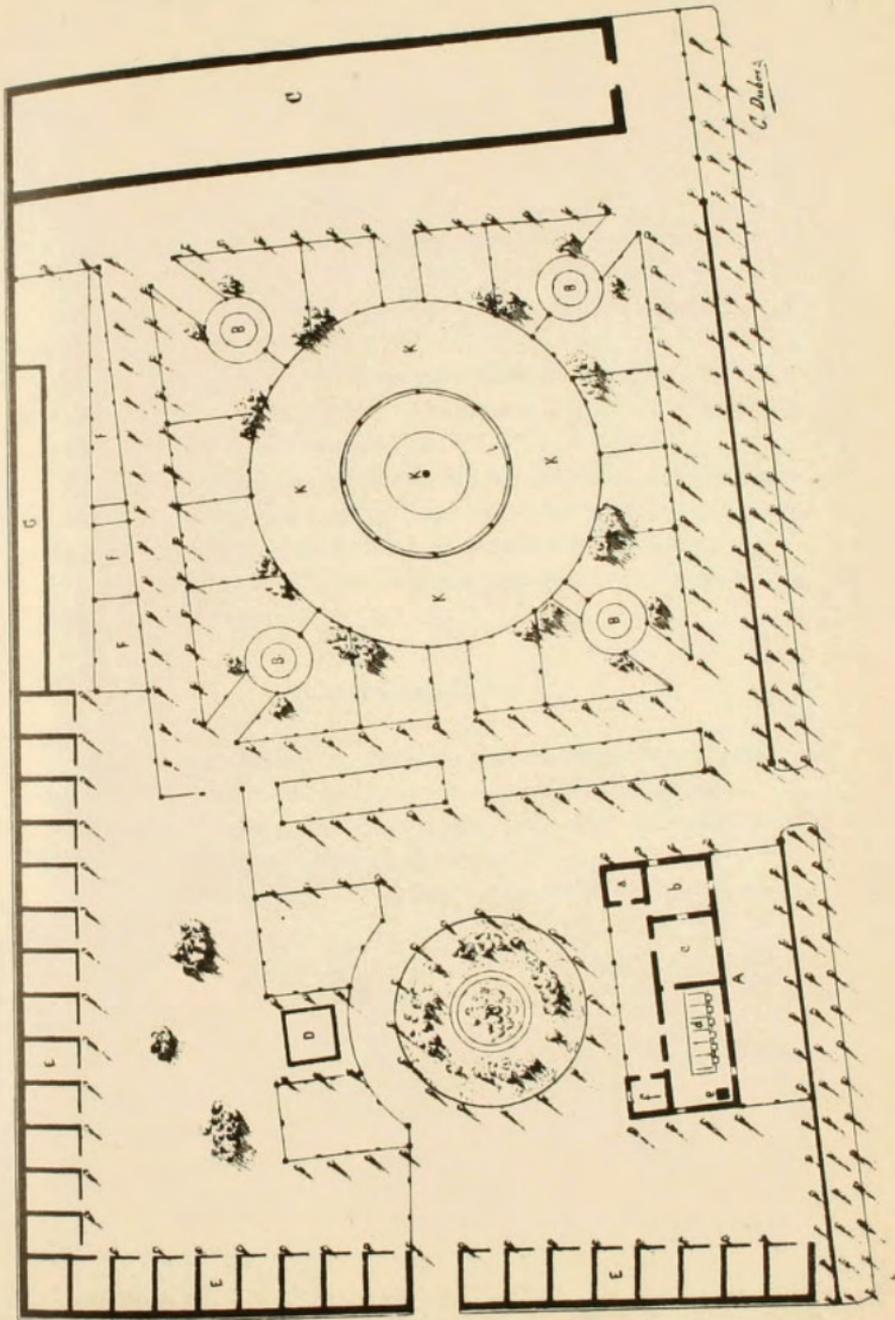
G.—Casa de habitacion de servidum-
bre.

K. K. K. K. K.—Picadero.

B. B. B. B.—Pabellones.

C.—Acuario.

A.—Instituto de Vacuna Animal.



Bueyes.....	5 yuntas
Caballos de tiro ...	11
„ de tranvía.	8

Establos

Los bovinos de renta i trabajo viven todo el año al pastoreo en las praderas de la Quinta Normal. Durante el invierno, cuando el forraje es deficiente en los potreros, se les reparte en el campo mismo maiz ensilado.

En los días lluviosos estos animales se recojen a los establos, donde se les alimenta con forraje seco. En los años benignos no hai necesidad de esta operacion.

Los toros viven en los boxes de los establos, son alimentados con forrajes verdes durante todo el año, adicionándole durante el invierno un poco de heno. Nunca reciben granos.

Los terneros criados en libertad con las vacas toman toda la leche que éstas producen.

Caballerizas

Los potros i yeguas percheronas son entretenidos en estabulacion i son alimentados únicamente con pasto verde i heno.

Las caballerizas que ocupan son galpones de media agua abiertos completamente por un costado.

Los demas animales caballares viven en potreros como los bueyes de trabajo.

Porqueriza

Es una seccion anexa a la lechería de la cual aprovechan los residuos.

Los desperdicios de la Escuela Práctica, Restaurant, etc., se recojen diariamente para la alimentacion de los chanchos.

Ovejería

Los animales de esta seccion se hallan colocados en corrales especiales anexos al Jardin Zoológico.

Se les mantiene en estabulacion i alimentados con pasto verde i seco.

Colmenar

La industria apícola en Chile tiene gran importancia. Actualmente ha tomado un desarrollo considerable debido a la propaganda de la Quinta Normal i a la introduccion de colmenas mejoradas.

El sistema de colmenas adoptado es el de M. Dadant.

El colmenar está situado al S. E. de la seccion de cultivos i corre a cargo de un jefe apicultor especial.

Los trabajos de esta seccion se ejecutan por los aprendices de la Escuela Práctica.

Mañanería

Las condiciones climatéricas de Chile son mui favorables a la sericultura. Durante varios años se han efectuado en la mañanería de la Quinta Normal, crianzas de gusanos de seda, con mui buen resultado.

Actualmente, dado el bajo precio de la seda, por la produccion artificial de ella, esta industria no es económica i no tiene porvenir en el pais.

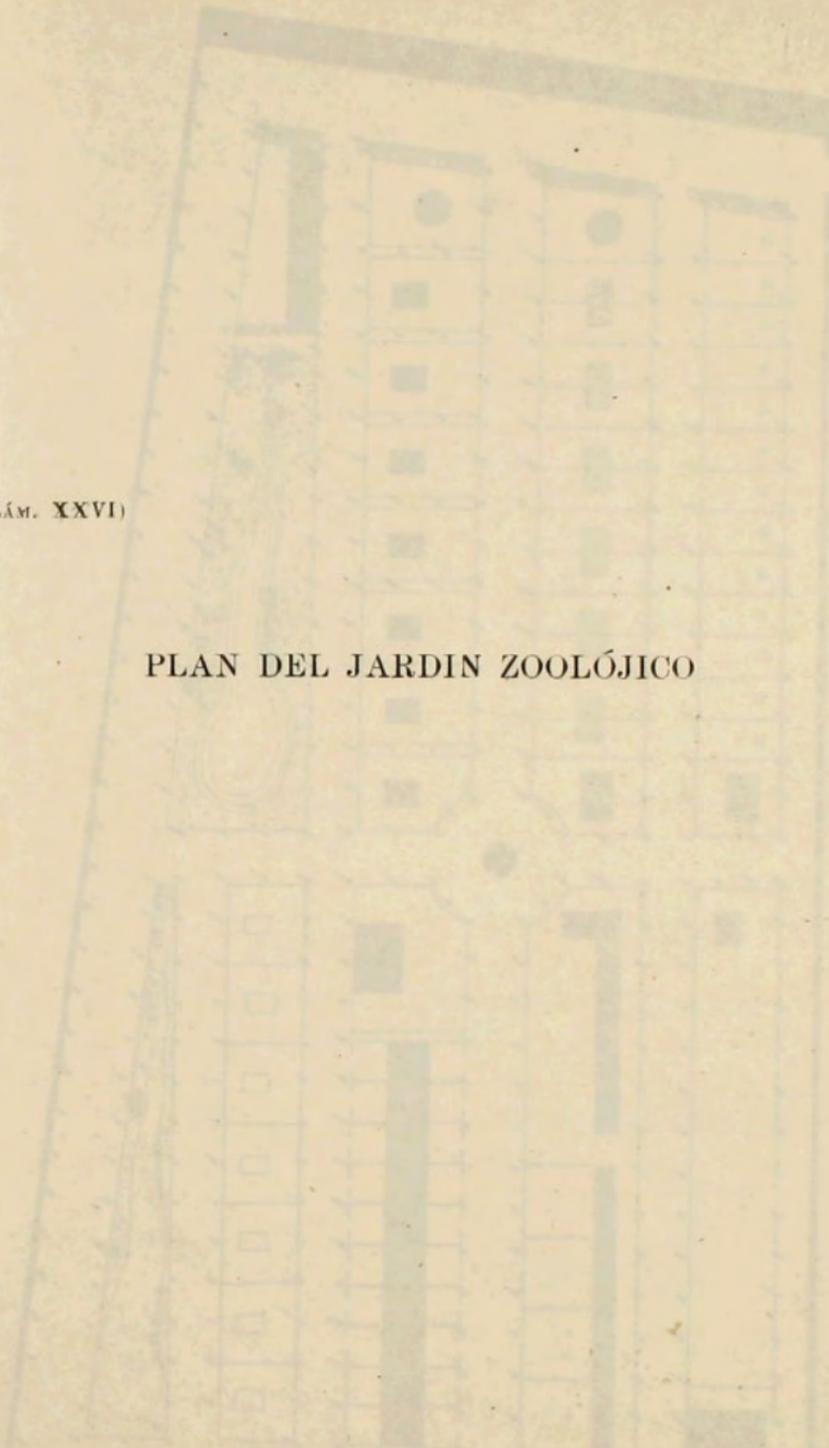
Los cuidados que reclama esta seccion están tambien a cargo de los aprendices de la Escuela.

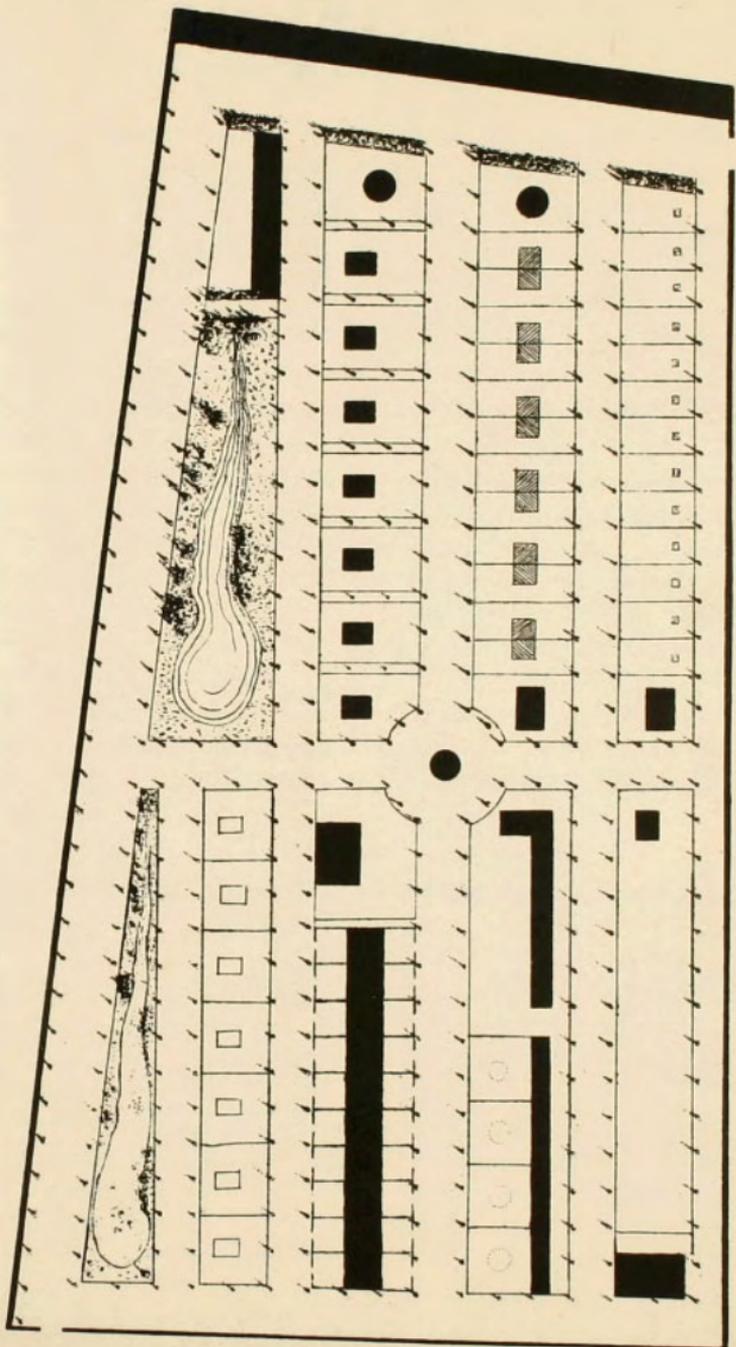
Aves de corral

La Quinta Normal posee una interesante coleccion de estas aves, la que sirve principalmente a la enseñanza i propagacion de las mejores razas dentro del pais.

(Lám. XXVI)

PLAN DEL JARDIN ZOOLOGICO





Lechería i Quesería

Esta importante seccion de la Quinta Normal tiene únicamente por fin la enseñanza aplicada para los alumnos del Instituto Agrícola, el público i los aprendices de la Escuela Práctica que se dedican a estas industrias.

Está montada segun los últimos adelantos; comprende la *mantequillería* i la *quesería*.

Se trabajan diariamente 2 o 3,000 litros de leche para obtener mantequilla.

Este producto de la Quinta Normal goza de mucha fama i se vende con facilidad.

Se fabrican tambien quesos llamados del pais e imitaciones del Geromé i Holandes, siendo este último de mui buena calidad.

No permitiendo la estension de la Quinta Normal, a causa de las múltiples necesidades que tiene que satisfacer, producir la cantidad de leche necesaria para la buena marcha de la lechería, ésta es suministrada por un contratista que la recolecta en varias propiedades vecinas a Santiago.

Todos los trabajos de esta seccion se ejecutan únicamente por los aprendices de la Escuela Práctica, bajo la vijilancia del jefe de la lechería, que tambien lo es de los establos, caballerizas, etc.

Concursos anuales de animales domésticos.— Exposiciones

Anualmente, durante la primavera, se verifican en la Quinta Normal, concursos de animales reproductores, organizados por las sociedades Nacional de Agricultura i Fomento de Razas Caballares.

Estos torneos tienen lugar en un local especial de la Quinta Normal, donde existen pesebreras i galpones apropiados para recibir los animales.

Un gran galpon-picadero sirve para los concursos hípicas, reparticiones de recompensas, etc.

Periódicamente se celebran exposiciones en varios pabellones ubicados en el mismo local de los concursos.

Hospital Veterinario

Esta seccion sirve de aplicacion para el curso de zootécnica del Instituto Agrícola i presta importantes servicios tratando a los animales enfermos que acuden allí en gran número.

Está a cargo de un veterinario que tiene a sus órdenes un personal adecuado para el cuidado de los animales.

Se rige por un reglamento especial para las consultas i tratamiento de los animales enfermos.

Jardin Zoológico

El Jardin Zoológico está concretado solamente a una coleccion de animales orijiuarios del pais i a uno que otro ejemplar de especies europeas.

Sirve de complemento al Museo Nacional i Jardin Botánico para el curso de Historia Natural del Instituto Agrícola i como campo de esperiencia para el estudio i aclimatacion de animales útiles al pais.

Es uno de los atractivos de la Quinta Normal mas visitado por el público.

Está a cargo de un jefe especial.

Aquarium

El *aquarium* tiene por objeto dar a conocer al público los principales peces de agua dulce de Chile i la propagacion de las especies exóticas útiles que pueden producirse en las aguas de los rios del pais.

(Lám. XXVII)

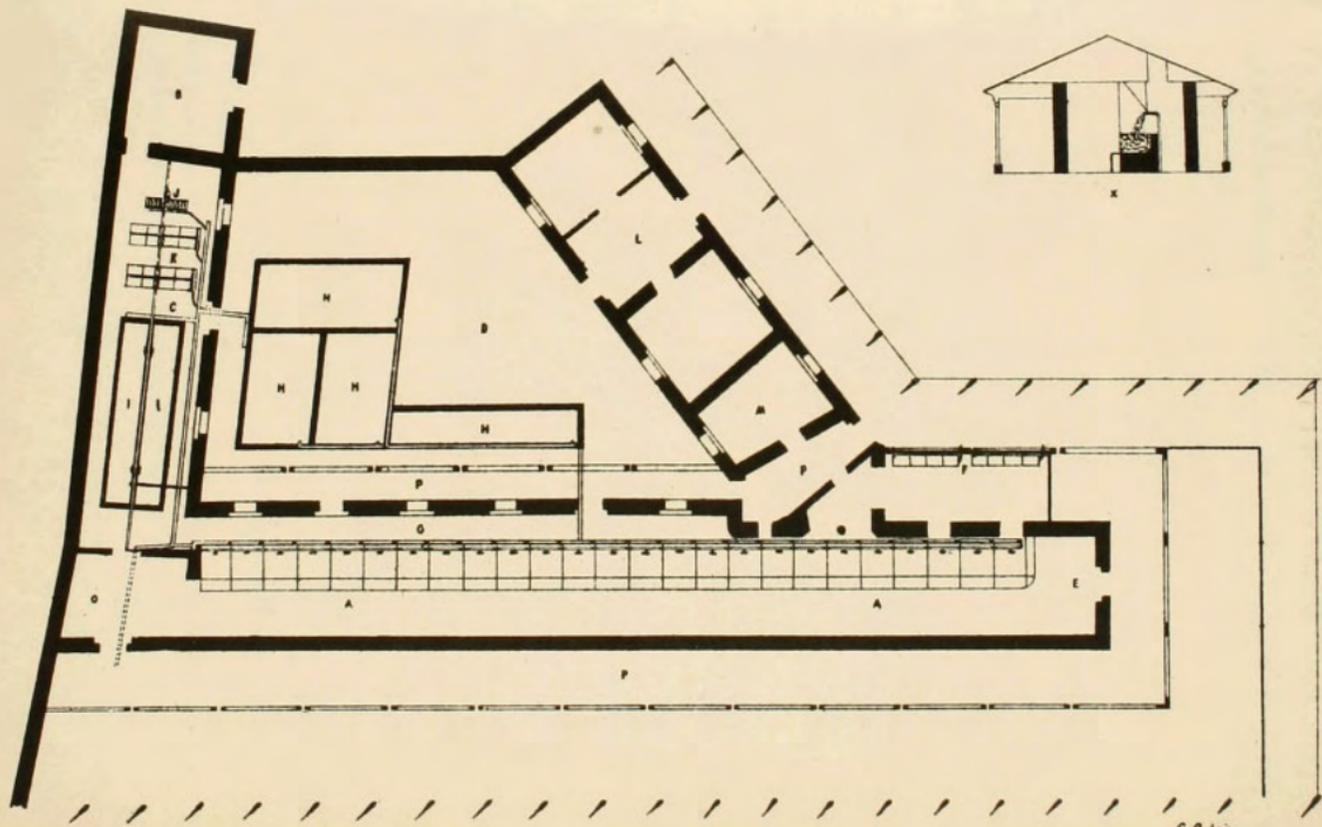
ESTABLECIMIENTO DE PISCICULTURA I ACUARIO

LEYENDA

Plano horizontal jeneral

- | | |
|--|--|
| E.—Entrada. | K.—Fuente para los peces nuevos. |
| A.—Acuario. | I. I.—Fuente para los salmones. |
| O.—Salida. | B.—Cuarto donde se enfria el agua. |
| S.—Canal para el escurrimiento del agua. | D.—Patio interior. |
| P. P. P.—Corredores exteriores. | H. H. H. H.—Fuente para la crianza de cyprins. |
| G.—Corredores de servicio. | F.—Fuente para los peces nuevos. |
| C.—Sala de eclosion. | M.—Almacen. |
| I.—Aparatos de eclosion. | L.—Habitation del piscicultor. |

Corte trasversal del acuario



Entre estas últimas, la carpa es la que ha logrado propagarse en mayor cantidad.

Este departamento es muy visitado por el público.

Depende i está bajo la dirección del jefe del Jardín Zoológico

Instituto de Vacuna animal

Construido i organizado conforme a los mejores modelos de establecimientos análogos de Europa, esta institución funciona de una manera perfecta.

Tiene por fin la preparación i conservación del virus animal para el servicio de vacuna establecido en toda la República, bajo la dirección de una junta central.

Los países vecinos Bolivia, Ecuador, etc., se proveen de vacuna de este establecimiento.

El número de placas que produce anualmente este Instituto es de 70,000, mas o menos, las que contienen el virus necesario para inocular 300,000 individuos.

Con la implantación de este importante establecimiento, la viruela, tan frecuente antes en el país, ha desaparecido casi por completo.

Está a cargo de un director con sus respectivos ayudantes.

Almacén para la venta de los productos de la Quinta Normal

Al lado de las oficinas de contabilidad existe un almacén para la venta de todos los productos de las diversas secciones de la Quinta Normal.

Este departamento sirve también de depósito para las semillas i granos ofrecidos en venta.

Está a cargo del Ecónomo del establecimiento, quien percibe las entradas i las entrega al Contador-Tesorero.

Tesorería i Contabilidad

Un Tesorero-Contador lleva la contabilidad de todas las secciones del establecimiento i corre con todo lo referente a entradas i salidas. Todas las entradas de la Quinta Normal ingresan a las arcas fiscales.

Tambien rinde cuenta de la inversion de los fondos votados por el Congreso Nacional para el sostenimiento de la Quinta Normal.

Casas de habitacion de los directores i empleados del establecimiento

Los directores de la Quinta Normal i los otros empleados tienen casas de habitacion en el establecimiento.

Están, por lo jeneral, situadas en las secciones correspondientes a cada empleo.

Entradas i Presupuesto anual

Las entradas anuales producidas por las distintas secciones de la Quinta Normal ascienden, en término medio, a la suma de \$ 40,000 a \$ 45,000, mas o ménos.

El presupuesto votado anualmente para la mantencion i marcha del establecimiento, varía segun las necesidades.

El presupuesto para 1901 asciende a la cantidad de \$ 180,747.25.

Inventario de la Quinta Normal en el año de 1900

Valor de los terrenos de la		
Quinta Normal.....	\$ 1,007,618.56	
Valor de los edificios.....	1,090,100.00	\$ 2,097,718.56
	<hr/>	
Al frente.....		\$ 2,097,718.56

(LÁM. XXVIII)

VISTA DEL INSTITUTO DE VACUNA ANIMAL



Del frente..... § 2.097,718.56

PRIMERA SECCION

Instituto Agrícola.....	§ 87,454.60	
Laboratorio de la Estacion Agro- nómica.....	24,679.05	
Laboratorio de zootécnica i va- cuna animal.. ..	6,960.00	
Hospital veterinario.....	4,189.25	§ 123,282.90

SEGUNDA SECCION

Escuela Práctica de Agricultura de Santiago.....	§ 15,032.40	
Cultivos jenerales... ..	44,601.85	
Arboricultura i horticultura... ..	23,006.39	
Viñedos.....	56,167.00	
Bodega de vinos i licores.....	36,403.00	
Lechería i quesería.....	17,404.00	
Colmenar.....	1,126.00	
Sericultura.....	1,000.00	
Animales domésticos.....	28,353.00	
„ de trabajo.....	1,880.00	
Galpones, patio, taller de herre- ría i mecánica.....	16,028.40	§ 241,002.04

TERCERA SECCION

Parque, avenidas i caminos... ..	§ 81,088.20	
Jardines i conservatorio de plan- tas.....	7,580.10	
Jardin Zoolójico i aclimatacion de animales.....	27,185.00	
Acuario.....	13,830.00	§ 129,683.30

A la vuelta..... § 2,591,686.80

De la vuelta..... \$ 2,591,686.80

CUARTA SECCION

Oficina de contabilidad i tesorería.....	\$	2,254.50	
Oficina de ventas i almacen de semillas.....		2,048.00	
Porterías i ferrocarril Decauville		43,885.00	
Local i material para exposiciones i concursos de animales		400.00	
Secretaría del Consejo de la Quinta.....	1,499.00	\$	50,086.50
TOTAL.....			<u>\$ 2,641,773.30</u>

Estas instituciones se encuentran tambien situadas en el interior de la Quinta Normal, pero no son destinadas a la enseñanza agrícola i dependen de otro Ministerio:

Observatorio Astronómico;
Museo Nacional;
Jardin Botánico; i
Salon de Bellas Artes.

