

# Condiciones pedagógicas e Higiénicas que debe reunir una Escuela de Veterinaria conforme a las necesidades modernas

POR

D. CALIXTO TOMÁS Y GÓMEZ

## CONSIDERACIONES GENERALES

*Cómo ha de construirse.*—Según preconizan de consuno la Pedagogía y la Higiene, se construirán las diversas dependencias de una Escuela de Veterinaria, a estilo alemán, o sea por pabellones aislados, con tanta más razón en este caso particular, cuanto que en éstos centros docentes, sobre que han de concurrir bastantes alumnos a recibir las correspondientes enseñanzas, en varios de sus locales como son las clínicas, salas de autopsias y de dirección, etc., hay que cuidar de que no se conviertan en focos de infección para la misma Escuela y los lugares inmediatos. De este modo los procedimientos higiénicos pueden tener apropiada aplicación y eficacia.

Los cuarteles, hospitales, cárceles y demás edificios en los que han de reunirse un número abundante de individuos, se hacen hoy de este modo, y aunque los gastos de construcción y de entretenimiento resultan algo mayores, el sistema es preferido por la multitud de ventajas higiénicas y pedagógicas que representa.

*Emplazamiento.*—Las distintas edificaciones de una Escuela de Veterinaria serán emplazadas, bajo un mismo acotamiento, en las afueras de la capital, lo más cerca posible de ésta, y en sitio alto y ventilado, cuidando de que los vientos reinantes no traigan a la Escuela aires viciados, ni que las emanaciones de estos centros entren en la población, perjudicando la buena salud de ella. Además, el predio en que se emplace deberá tener buenas y cómodas vías de acceso para hacer fácil la asistencia de profesores, alumnos y animales domésticos necesarios a un buen régimen de enseñanza. A ser posible tendrá servidumbre rústica, o al campo, con el fin de realizar cómodamente las prácticas de Agricultura y Zootecnia.

*Extensión.*—Los terrenos necesarios para solares y campo de experimentación de una Escuela de Veterinaria bien organizada, deberán ser lo más amplios posible, claro que dentro de cierta limitación aconsejada

por la prudencia. Teniendo en cuenta que los pabellones han de ser en número suficiente, no sólo para Escuela en el sentido corriente de esta palabra, sino que además hay, que construir una dependencia modesta, destinada a «Estación pecuaria», en la cual pudiera fundarse una pequeña Escuela de Ganaderos prácticos, de gran significación e importancia al progreso zootécnico de la región; considerando al mismo tiempo la necesidad de un campo de experimentación agro-pecuario, jardín botánico y cultivo de ciertas plantas medicinales; siendo igualmente necesario que entre unos pabellones y otros existan las debidas servidumbres de paso y saneamiento, no es exagerado pedir que, el predio destinado a edificaciones, Estación pecuaria y campos de experimentación, tenga de seis a siete hectáreas próximamente, y esto no pensando nada más que en las necesidades del momento, en lo estrictamente preciso a una Escuela de Veterinaria tal y como debe ser.

*Condiciones del terreno.*—Será conveniente para que concurren las condiciones precisas al todo armónico que se pretende en la nueva Escuela, que el suelo y el subsuelo sean lo mejor posible. Tierra suelta, exenta de piedras, de composición adecuada a los diversos métodos de cultivo intensivo y con una capa vegetal correspondiente a los terrenos de primera calidad. Subsuelo firme, de constitución geológica que, al mismo tiempo que seguridad a los distintos pabellones que sobre él se cimenten, dé garantías de desagüe, de un buen drenaje o avenamiento a los terrenos destinados a experimentación zootécnico-agrícola.

## EDIFICACIONES

La Escuela de Veterinaria de nueva planta a que me refiero, deberá constar de los siguientes pabellones o departamentos, estrictamente necesarios dadas las exigencias modernas: 1.º Un pabellón principal o de administración. 2.º Otro para las enseñanzas de Física, Química e Historia Natural. 3.º Otro para Fisiología

e Higiene. 4.º Otro para Clínicas médica y Quirúrgica de los grandes domésticos que padezcan enfermedades comunes. 5.º Otro para Clínicas de pequeños domésticos con enfermedades comunes también. 6.º Otro para las enseñanzas de Agricultura y Zootecnia. 7.º Otro para Anatomía y Técnica anatómica. 8.º Un depósito de agua. 9.º Un grupo de dependencias que servirán para instalar la Estación pecuaria. 10. Departamento de baños. 11. Fraguas y herradero. 12. Clínicas para enfermedades contagiosas de los grandes y pequeños domésticos. 13. Lazareto; y 14. Portería principal.

### I. Pabellón principal

Este edificio, que muy bien puede ser llamado de Administración u oficinas generales, se emplazará detrás de la verja correspondiente al frente de la Escuela y constará de dos plantas, baja y principal.

En la planta baja se dispondrán las siguientes dependencias: Conserjería y casa-habitación del conserje. Sala de alumnos internos o agregados al servicio facultativo. Sala de descanso de los señores Profesores. Retrete y urinario para los mismos. Oficina de Secretaría. Despacho del señor Secretario y Archivo.

En la planta principal deberán figurar: Casa-habitación del señor Director. Despacho oficial de este funcionario. Salón de Actos públicos. Biblioteca y sala de estudios. Sala de proyecciones. Coronando este edificio se construirá una torre para instalar en

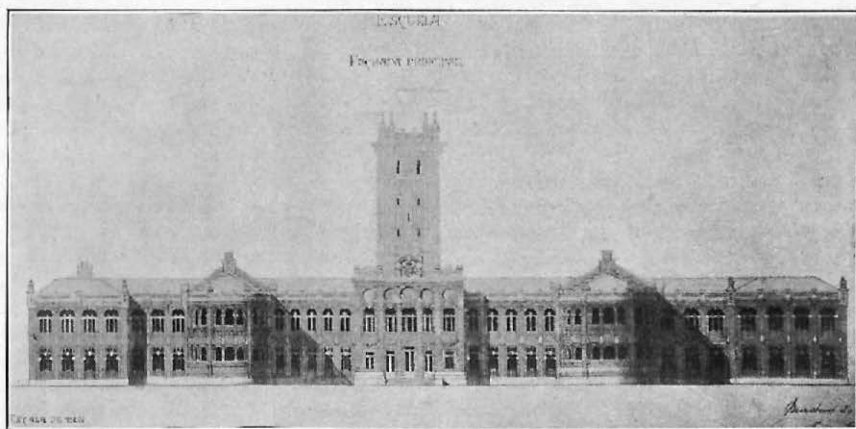
ella un reloj grande cuya campana se oiga en toda la Escuela.

### II. Pabellón de Física Química e H.º Natural

Detrás del ala izquierda del pabellón principal a cierta distancia, y normal al mismo, se emplazará otro con destino a las enseñanzas que marca el epígrafe. Constará también de dos plantas. En la planta baja se dispondrán una cátedra, con gradería en semicírculo, en el sitio mejor iluminado del pabellón.

Esta cátedra tendrá en el lugar correspondiente la plataforma para el profesor, de tal modo emplazada, que los objetos sean vistos fácilmente desde todas partes. Además, en esta misma planta se construirán una sala de trabajos para disecciones y disecaciones; un Gabinete para Historia Natural, bastante espacioso, cuidando de la ventilación particular que debe tener esta dependencia; una antecátedra con retrete y urinario, y casa-habitación para el mozo de este departamento.

La planta principal constará de una cátedra semejante a la del piso bajo, que muy bien puede y debe ser construída sobre aquella y con los mismos accesorios (gradería semicircular, plataforma, pizarra de báscula, etc.). También deberá tener antecátedra con retrete y urinario para los profesores. Junto a la cátedra un espacioso Gabinete destinado a los aparatos de Física y a sala de experiencias de esta asignatura. Contigua a esta dependencia se hará otra destinada a Ga-



Primitivo proyecto aprobado en 1914, y reformado en 1928

binete y Laboratorio de Química, en la que desde luego se montarán hornillos y mostradores de trabajo para las correspondientes prácticas. Completarán la planta principal del pabellón que nos ocupa, un taller de fotografía, cámara obscura y taller para composturas de aparatos.

El pabellón de Física, Química e Historia Natural llevará como remate una terraza, algún tanto elevada sobre el tejado, a fin de instalar en ella un pequeño observatorio meteorológico.

### III. Pabellón de Fisiología e Higiene

Dispuesto este edificio del ala derecha del pabellón principal, a cierta distancia y normal al mismo, de igual manera que indicábamos para el anterior, deberá construirse de dos plantas también, una baja destinada a los servicios de Fisiología y otra alta con destino a las enseñanzas de Higiene.

Planta baja. En ella habrá una cátedra con iguales requisitos de los que recomendábamos para el pabellón de Física, Química e Historia Natural. Junto a esta cátedra existirá un amplio gabinete para trabajos experimentales de vivisección, con dos o tres mesas de mármol en que poder verificar las operaciones necesarias. Contiguamente a esta sala de vivisecciones habrá otro gabinete con estanterías para guardar los aparatos, reactivos e instrumentos propios de esta dependencia. Se dispondrá lo más cerca posible de este laboratorio, un departamento con perreras, conejeras y jaulas a fin de conservar y vigilar fácilmente los animales sometidos a experiencias. En este piso bajo habrá casa habitación para el mozo del departamento.

Planta principal. Este piso, destinado a la enseñanza de la Higiene, constará de una cátedra de condiciones iguales a la de Fisiología que estará precisamente debajo. Antecátedra con la servidumbre estipulada. Un laboratorio grande, con mesas adosadas a huecos apaisados para hacer cómodamente observaciones micrográficas. Un museo o gabinete donde se coleccionen parásitos y otros medios de enseñanza práctica. Otro gabinete para instalar en él aparatos y accesorios de cultivar y preparar microbios. Otro pequeño local destinado a operaciones químico-higiénicas.

### IV. Clínicas para animales grandes (Enfermedades comunes)

Este edificio, uno de los más interesantes de la Escuela se emplazará detrás y a bastante distancia del

principal, en tal forma, que con los pabellones primero, segundo y tercero, limiten una plaza abierta por sus ángulos, cuyos testeros serán: el anterior, la fachada de atrás del pabellón principal; el posterior, la fachada anterior del edificio Gran Clínica; y los laterales, las fachadas principales de los de Física, Química e Historia Natural, y de Fisiología e Higiene.

En el centro de esta plaza, en la cual se harán jardines a la inglesa, se construirá un Kiosco de Necesidades con urinarios y retretes para alumnos.

El pabellón de la Gran Clínica constará de una parte anterior, paralela al principal, de dos plantas y con dos tambores en los extremos salientes hacia adelante. Detrás, en dos crujías perpendiculares al pabellón, se construirán las clínicas propiamente dichas.

Parte principal. Constará, según he dicho, de dos plantas. Planta baja. Parte central de la misma. En ella habrá un gran andén cubierto, para espera de los animales que acuden a la consulta, a cuyo andén correspondan las puertas de varios departamentos relacionados con este servicio. Como son: sala de los profesores clínicos, otra para los internos afectos a la consulta pública, despacho de profesores, guardarnés y arsenal de urgencia y sala de operaciones para animales pequeños.

Partes laterales de la planta baja. En el tambor de la derecha se dispondrá la cátedra de operaciones, con gradería semicircular, amplios y altos ventanales en los tres costados y con una mesa grande de mármol entre la plataforma y la primera grada. Esta mesa será destinada a ciertas operaciones, y en ella podrán verificarse también demostraciones de Cirugía. Detrás, la antecátedra y una habitación destinada a Guardarnés donde se custodiarán las fornituras y aparatos propios para sujetar a los animales. Junto a estas dependencias estará la casa-habitación del Palafrenero destinado a la Clínica Quirúrgica.

Tambor de la izquierda. En la planta baja de esta parte del edificio, habrá una cátedra con destino a las enseñanzas de Terapéutica, Farmacología y Medicina legal. Tendrá las condiciones corrientes expresadas para las demás. Hacia la parte interna del tambor, se emplazarán el Botiquín y el Museo de Drogas, de tal modo que tengan comunicación directa con el andén y dependencias de la Consulta pública. Habrá también un laboratorio, detrás de la cátedra, para que en él puedan realizar los alumnos y profesores las preparaciones y análisis de estas ramas veterinarias y como

en el otro lado habrá casa-habitación para el Palafrenero de Clínica médica.

Planta principal. La mitad derecha de esta planta, correspondiente a encima de la cátedra de Cirugía, estará destinada a las enseñanzas de Patología quirúrgica, Obstetricia y Teoría de Herrado y Forjado. En ella existirá una cátedra y su servicio, dos gabinetes para Podología y Patología obstétrica y un laboratorio-gabinete con destino a Patología quirúrgica. También en esta sección se dispondrá una habitación en que instalar el Arsenal quirúrgico.

La mitad izquierda del departamento que nos ocupa será aplicada a las enseñanzas de la Patología general y de las Patologías especiales médicas. Constará de una cátedra que coincidirá encima de la de Terapéutica (antecátedra etc.), dos gabinetes donde se coleccionarán casos y preparaciones de valor pedagógico en las materias expresadas, un amplio laboratorio, contiguo al de Patología quirúrgica, en comunicación con éste, que se dotará de los necesarios medios de investigación para el cultivo de la Patología y sus especialidades. Los ventanales de los laboratorios de Patología quirúrgica y Patologías especiales, serán corridos en sentido apaisado, a fin de colocar adosados a los mismos las mesas de trabajo.

*Clinicas propiamente dichas.*—Según expresaba al principio, se construirán adosadas por detrás a la parte principal del pabellón, dos crujeas perpendiculares, de solo planta baja, destinadas a clínicas quirúrgica y médica respectivamente. En cada una de ellas habrá plazas o boxes para caballos y demás solípedos, construidas estas plazas con arreglo a las más estrictas reglas higiénicas; y plazas-establos para ganado vacuno en las que se tendrán en cuenta iguales preceptos. En la clínica quirúrgica, que será la colocada detrás de las dependencias de sus enseñanzas, al final de la misma, se hará una sala de operaciones, capaz para que cincuenta alumnos, puedan ver desde sus respectivos asientos las operaciones que el profesor y ayudantes practiquen. La luz en este departamento será zenital por ser la más conveniente. En la Clínica médica se dispondrá una plaza o boxe, grande y circular, destinada a caballos afectos de enfermedades mentales (vértigos).

El número de plazas en cada una de estas clínicas a que nos estamos refiriendo, serán de unas ocho para solípedos y cuatro para ganado vacuno. En ambas ha-

brá pajar y cuarto para Palafrenero, donde se custodiarán los efectos propios de esta dependencia.

En el espacio comprendido entre las dos clínicas se construirá una fuente, con amplio pilón alargado para que en él abreen los animales enfermos y también para tomar el agua necesaria en las operaciones de limpieza y regado de los jardinillos inmediatos.

#### V. Clínica para animales pequeños

Esta dependencia será emplazada detrás de las Clínicas grandes, a distancia suficiente para dejar paso entre éstas y aquella. La pequeña Clínica tendrá forma cuadrangular, constará, pues, de cuatro crujeas de una sola planta, y en ellas se dispondrán perreras, cochiqueras y apriscos. Serán jaulas independientes y de condiciones de capacidad y de higiene para que se alberguen cómodamente perros, gastos, cerdos, ovejas y cabras. En el centro de este Pabellón se hará una cocina económica que, al par que sirva para hacer la comida de los enfermos, pueda servir también de medio de calefacción en el invierno.

#### VI. Pabellón de Agricultura y Zootecnia

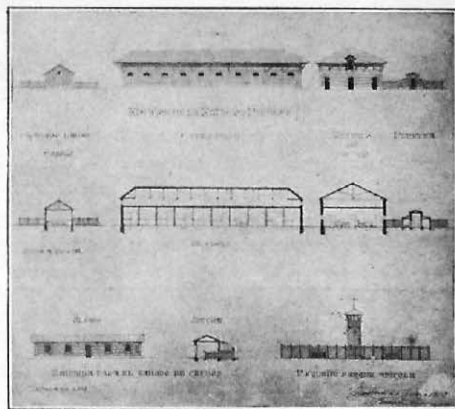
Al costado poniente de la gran clínica, algo separado, y con incidencia normal a la misma, se construirá otro pabellón de forma paralelogramica, con destino a las enseñanzas de Agricultura y Ganadería. En esta dependencia recibirán también instrucción los alumnos de la «Escuela de Ganaderos prácticos», que se instalará en ella.

Constará este edificio de dos plantas, baja y principal. En la primera se dispondrán una cátedra semejante a las de los pabellones de Física y Química y de Fisiología, y con idénticas servidumbres. Tendrá, además una sala destinada a Museo Zootécnico donde se instalará el material fijo de enseñanza de Ganadería como son esqueletos, colecciones óseas y piezas sueltas de las diferentes especies y razas domésticas, album, láminas murales, mapas, etc., etc. Habrá también un laboratorio para las experiencias y análisis propios de esta clase de conocimientos. En la parte posterior de esta planta, mirando a la Estación Pecuaria y Campo de experimentación, se dispondrá un andén cubierto donde se practicarán reconocimientos, mensuraciones y demás prácticas que reclaman la presencia de los animales. La cátedra de zootecnia a que nos referimos en estas líneas se construirá de modo que pueda hacerse proyecciones luminosas.

La planta principal del pabellón estará destinada a la Agricultura y Praticultura. En ella habrá una cátedra que corresponderá a la de abajo, con todos sus accesorios. Tendrá un Museo donde instalar modelos de máquinas y aperos, colecciones de plantas y semillas de más uso en Veterinaria, album, mapas y láminas murales. Otra habitación destinada a Gabinete de trabajos de análisis de todas clases, relativos a los vegetales que deban ser cultivados, etc., etc. En esta planta será conveniente hacer casa-habitación para el Capataz de la Estación pecuaria y el Campo de experimentación.

### VII. Pabellón de Anatomía

Al lado Este del Pabellón de la Gran Clínica haciendo pandant con el de Agricultura y Zootecnia, y



Albergues de Ganado proyectados como Estación ganadera aneja a la Escuela de Veterinaria.

en la misma recíproca situación, se emplazará el edificio destinado a las enseñanzas anatómicas.

Tendrá dos plantas, como el precedente, con la diferencia que en ambas las cátedras de los dos pisos, se harán en forma de Anfiteatro, para lo cual el contorno del plano en vez de rectangular, ofrecerá, en la fachada Norte, un tambor semi-octogonal, que servirá para los dos Anfiteatros: el de abajo y el de arriba.

Planta baja. En el centro de la fachada principal la cátedra-anfiteatro que servirá para las lecciones de Anatomía descriptiva. Este local deberá tener su ante-

cátedra y demás servidumbres. A la derecha se construirá otra cátedra más pequeña, con gradería en semicírculo y bastante más alta, que el hemiciclo que queda entre la plataforma y la primera grada. Atravesando el hemiciclo, se hará una doble vía férrea, cuya vía penetre por la izquierda, mediante la correspondiente puerta con el Anfiteatro; y por la derecha con la Sala de Disección. Esta última pieza deberá estar emplazada en la esquina de la derecha; será rectangular y lo suficientemente amplia, para que se instalen en ella nueve mesas, con tableros de substancia impermeable, de fácil limpieza y aseptia. En la cabecera o testero de la fachada principal, continuará la vía que desde el Anfiteatro viene a terminar en la Sala de Disección, pasando por la pequeña cátedra de demostraciones anatómicas. Sobre esta vía va la vagonetamesa, suficientemente grande para que quepa en ella un cadáver entero de gran cuadrúpedo. A la izquierda del Anfiteatro se hará Sala de autopsias y una habitación corrida hasta el ángulo de crujía y fachada lateral, pandant con las dependencias de la derecha, destinada a Museo Anatómico de piezas naturales y artificiales. Detrás, habrá un departamento de Osteología, un taller para trabajos y reparaciones anatómicas y casa-habitación para el mozo de este departamento.

Planta principal. Una cátedra en el centro de la crujía de fachada que corresponda al Anfiteatro, en la misma disposición de Anfiteatro como la de la planta inferior y con idénticos accesorios. En esta cátedra se darán las enseñanzas de Histología normal y de Anatomía patológica, por cuyo motivo se dispondrá de modo que puedan hacerse proyecciones luminosas. Al lado derecho, sobre la pequeña cátedra de demostraciones, del piso bajo y sobre la Sala de Disección, habrá un Laboratorio amplio y corrido, con grandes ventanales apaisados, para que los alumnos trabajen en Micrografía. En este mismo local será emplazado el Arsenal y Museo de Histología. Al otro lado de la cátedra anfiteatro superior, o sea a la izquierda, se construirán dos o tres habitaciones grandes para laboratorios de investigación y de estudios tanto en Histología normal como de Anatomía patológica, en combinación con los trabajos de Microbiología y Parasitología.

Se cuidará de que, tanto en las dependencias anatómicas como en las de Histología, la iluminación natural y la ventilación sean lo más perfectas posible. En

el Anfiteatro, cátedra de demostraciones de Anatomía descriptiva y Sala de Disección, las ventanas serán todo lo más altas y grandes que puedan ser; lo mismo es preciso para la cátedra y laboratorios del piso superior, en los cuales puede y debe ser la iluminación natural combinada, mediante ventanas rasgadas en los muros, y claraboyas o lucernarios, trazados en los techos.

### VIII. Depósito de aguas

Detrás del Pabellón de Anatomía, cerca del departamento de baños y junto al extremo Sur de la Clínica quirúrgica, se establecerá un depósito de aguas, con la capacidad y elevación necesarias para las necesidades de los diferentes pabellones que constituirán la futura Escuela, teniendo en cuenta todos los servicios que se refieren a la enseñanza y a la Higiene.

### IX. Estación pecuaria

Detrás del Pabellón de Agricultura y Zootecnia se construirán los edificios necesarios para el establecimiento de una pequeña granja o *Cabaña pecuaria* que, al mismo tiempo que medio de enseñanzas prácticas para los alumnos que cursen la carrera de Veterinaria, pueda servir como centro de experimentación y estudio de los problemas ganaderos de esta región andaluza. En estas dependencias, completadas por el pabellón de Agricultura y Zootecnia, cursarán estudios elementales, los obreros del campo que, preparados convenientemente, aspiren a ser peritos en ganadería. Tales enseñanzas servirían de fundamento a lo que pudiéramos llamar *Escuela de ganaderos prácticos*, cuyos modestos funcionarios, con la instrucción elemental necesaria, fuesen pastores instruidos en rudimentos de Praticultura, Zootecnia general, Anatomía, Fisiología, Higiene, Patología y Obstetricia; algo así como practicantes y tocólogos veterinarios.

El departamento a que nos referimos constará de habitaciones para todas las especies de animales domésticos que el hombre usufructúa y explota, dando la preferencia a los propios de estos países, como son el caballo y sus congéneres, el ganado vacuno, el de cerda, el lanar y el cabrío, perros de guardería conejos y aves del corral y otras también explotables. Para las construcciones de la *Estación pecuaria* habrá que disponer caballerizas, con boxes o plazas suficientes para una docena de yeguas de aptitudes diferentes, y capaces con el fin de que quepan cómodamente en las

plazas la yegua y el potrillo. Se construirá un establo con diez o doce plazas para ejemplares de diversas razas vacunas, machos y hembras. Se hará una zahurda o porqueriza capaz para doce o catorce cerdos y cerdas, de diferentes razas, tipos y variedades. También se emplazará dos apriscos, uno para ganado lanar y otro para cabrío, mayor el primero que el segundo, y próximamente capaces para diez o doce ejemplares lanares y la mitad de reses cabrias. Conejeras, un pequeño parque avícola y sitios donde instalar algo de sericultura y apicultura. Todas estas construcciones se harán dentro de la mayor modestia compatible con la Higiene.

### X. Departamento de baños

Posteriormente, a cierta distancia del Pabellón de Anatomía y cerca del Depósito de aguas, se situarán las dependencias de baños higiénico y terapéuticos. Para ello se levantará una crujía de una sola planta con varias plazas o boxes para baños medicinales, donde, con la ayuda de los aparatos correspondientes, puedan darse a caballos, perros y ganado lanar, duchas de todas clases, baños de corriente continua, anti-sarnosos, etc., etc. Detrás se hará el baño higiénico para caballos y perros, procurando que sea capaz y puedan bañarse a la vez diez o doce animales grandes. Será en forma de alberca, con doble fondo, el primero de rejilla, al objeto de que en el segundo se recojan los detritus, cuerpos extraños, y demás sustancias molestas. La entrada de este gran baño higiénico será en rampa suave para que los animales se extrañen lo menos posible. Junto al baño se construirá un cobertizo, cerrado por el sitio de los vientos reinantes, con el fin de evitar los enfriamientos.

El gran baño higiénico se emplazará a más alto nivel que el campo de experimentación, calculando el emplazamiento de tal modo, que el baño pueda servir de alberca de riego.

El Departamento de baños se abrirá al público en los meses de más calor, y los ingresos que proporcione tal servicio, deberá invertirse en entretenimiento del motor que eleve las aguas al depósito del baño-alberca.

### XI. Fraguas y herradero

Entre el Pabellón de Agricultura y Zootecnia, el extremo Sur de la Clínica médica y la Estación Pecuaria, haciendo pandant con el Depósito de aguas, se emplazará un pequeño edificio, de una sola planta,

con destino a Fraguas y Taller de herrado. Este departamento constará de una nave, no muy grande, con dos hogares y la suficiente capacidad para que forjen dos secciones de alumnos, se instale un banco de trabajo con dos tornillos y herramientas de herrería. Delante, se hará un andén cubierto destinado a taller de herrado.

### **XII. Clínica de enfermedades contagiosas**

En el fondo del campo de experimentación, lo más lejos posible de las demás dependencias y en uno de los ángulos del predio rústico, se construirá un pabellón, de solo una planta baja, que constará de caballeriza para varias plazas aisladas, establo con plazas aisladas también como para media docena de reses vacunas, apriscos de ganado lanar y cabrío, cochiqueras,

perreras y gallinero, cuya dependencias se utilizarán en caso de enfermedades contagiosas. Se dispondrá en este Pabellón un cuarto para el Palafrero de servicio.

### **XIII. Lazareto**

También en el fondo del campo de experimentación, pero en el ángulo opuesto, se emplazará un pequeño edificio con destino a Lazareto. Constará de caballeriza, establo, aprisco, zahurda, perreras y gallinero, y en estas dependencias se someterán a rigurosa observación los animales sospechosos de enfermedades infecto-contagiosas.

Tanto el Lazareto como la Clínica de enfermedades contagiosas se servirán por la puerta de servicio que será abierta en la tapia posterior del predio en que se ha de construir la Escuela.

