Allotjament de les gallines ponedores

pel Professor ENRIC COROMINES I CORTÈS

EN quines condicions les nostres pageses tenen allotjades les seves gallines? Si visitàvem tots els llocs on, amb el nom de galliner, s'aixopluga la població avícola, constataríem que més del 90 % de l'aviram de Catalunya viu en locals que no reuneixen ni les més indispensables condicions que exigeix la higiene. S'acostuma a destinar a galliner el pitjor local de la casa, el més fosc, el més mal ventilat, i sempre és de dimensions reduïdíssimes en comparança amb el nombre de caps que aixopluga.

Es precís aprendre d'allotjar millor les aus, però també és precís que a la nostra pagesia i als nostres avicultors se'ls diguin quines són les normes que han de seguir en la construcció del galliner.

La gallina de la jungla, que viu lliurement, cada any per la primavera fa una posta única i reduïda. L'home, en canviar o modificar les condicions del medi on viu l'animal, ha augmentat aquestes funcions productives. L'home, en alimentar i allotjar millor l'aviram, en dirigir-ne la reproducció i defensar-lo de les malures, ha augmentat aquella producció primitiva de 8 o 10 ous a l'any, fins a una producció que ja ha arribat a passar dels 350 ous.

La gallina productora d'ous, com que ha de treballar durant tot l'any, cal que estigui rodejada en totes les estacions, tant a l'hivern com a l'estiu, d'un medi tan uniforme com sigui possible; s'ha de procurar que les variacions meteorològiques no repercuteixin en la seva producció; que disposi de força espai per a poder fer exercici i conservar el seu vigor; que tingui força aire pur i la quantitat que li calgui d'oxigen, sense, però, que la perjudiquin els corrents d'aire; que l'ambient interior sigui ben sec, i que la llum penetri per tots els recons del galliner. No es pot oblidar el més petit detall que pugui contribuir a augmentar el benestar de l'animal, car en augmentar el seu benestar

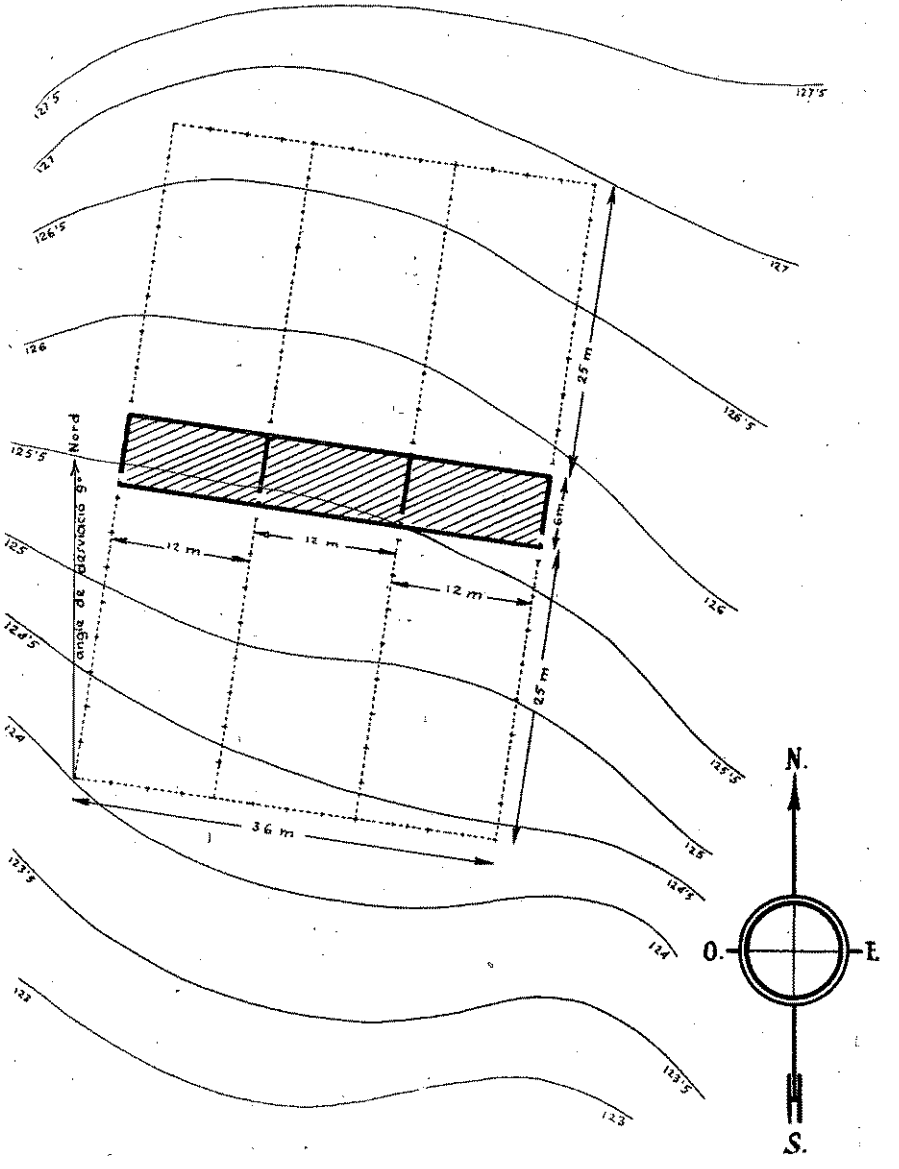
augmentem la seva producció. Un galliner model, adaptable a tots els països, a totes les nostres comarques, i a tots els casos, no hi és, ni és convenient que hi sigui. La majoria de models que es troben en els llibres que tracten d'avicultura, corresponen a països d'unes condicions climatològiques distintes de les nostres, i empren en la construcció, moltes vegades, uns materials que nosaltres no podríem ni recomanar per al nostre país. Per conseqüent, és precís que cada avicultor conegui els principis generals de construcció i que tothom sápiga fer-se el model que millor convingui a les seves necessitats.

Terreny on construirem el galliner i orientació que li donarem.— La primera incògnita a resoldre és la tria del lloc, o sigui la situació del terreny on emplaçarem el galliner. Sempre que sigui possible s'escollirà un terreny arenós, un terreny permeable i amb un lleuger pendent perquè les aigües de pluja es filtrin ràpidament o bé s'escolin. Les gallines temen més la humitat que el fred. El pendent del terreny, que vagi aproximadament de nord a sud, car en fer galliners, els haurem d'orientar de manera que la façana principal miri, aproximadament, a migdia, i perquè així també les aigües s'allunyaran ràpidament de les seves immediacions. (Figura n.° 1.)

L'orientació de cara a migdia es pot modificar lleugerament segons les temperatures extremes de la comarca i segons els vents dominants. El vent és un dels elements que més molesten, que més perjudiquen l'aviram; per tant, procurarem defensar-la'n, tant com sia possible, desviant l'orientació del galliner d'uns 15° com a màxim, cap a llevant o cap a ponent (segons sigui la direcció del vent més freqüent a la comarca), i si així no quedava prou protegit, es plantaran perpendicularment a la direcció del vent, i paral·lelament a les tasques de separació, rengleres de xiprers o altres arbres similars

En les comarques calentes (en aquesta categoria, al nostre país, hi podem classificar totes les comarques on cap any no hi gela, com per exemple el Maresme) els galliners podem orientar-los desviats lleugerament uns 15°, com a màxim, cap a llevant, ja que d'aquesta forma els raigs de sol més calorosos de després del migdia, no entraran tan a pleret a l'interior del galliner. En canvi, a les comarques fredes, podem desviar l'orientació cap a ponent, per tal d'aprofitar millor precisament el sol de la tarda, i perquè no és cap inconvenient perdre els primers raigs solars de la matinada que acostumen a ésser els més dèbils, pel fet de tapar-los les boirines matinals.

El galliner s'orientarà, doncs, amb les lleugeres desviacions indicades i de manera que la façana principal miri a migdia. Amb aques-



N.º 1

Emplaçament de galliners de ponedores. L'orientació desviada lleugerament cap a ponent (nou graus del nord geogràfic). Apropiat per a comarques de temperatures mínimes de zero graus a 5 graus sota zero (Vallès). Remarqui's també la magnitud i el sistema d'esbarjo de doble parquet.

ta orientació, durant l'hivern, el sol entrarà fins al fons del galliner, l'escalfarà i el desinfectarà. En canvi, durant l'estiu és millor que el sol no penetri gaire a l'interior, la qual cosa s'aconsegueix allargant la teulada per sobre la façana principal de manera que faci ràfec. La sortida d'aquest ràfec en les nostres latituds serà de seixanta centímetres a un metre. El sol a l'estiu passa molt alt, i el ràfec intercepta l'entrada dels raigs solars; en canvi, a l'hivern que el sol passa baix, el ràfec no impedeix l'entrada dels raigs solars fins a la paret del fons.

Forma del galliner.—Les gallines han de viure en un local ben espaiós, on han de poder fer força exercici. Quan vinguin les temporades plujoses cal que puguin restar tancades amb tot confort, sense enyorar la sortida a l'esbarjo, ni ressentir-se de la pèrdua de la llibertat, la qual cosa repercutiria immediatament en la seva posta.

Quan les ponedores es reuneixen en ramades de més de 100 caps, terme mitjà, no es posaran mai més de tres gallines ponedores per metre quadrat. En grups inferiors a cent caps vius, per exemple en el cas de les gallines reproductores, es solen fer lots de 10 a 12 caps cada un, i es calculen tres gallines per cada 2 metres quadrats, o sigui la meitat menys de gallines en el mateix espai.

La forma més econòmica de construcció que hauria de donar-se al galliner és la quadrada. Aquesta és la forma que dóna el preu de cost de la construcció a més baix preu per gallina ponedora i metre quadrat. Es impossible, però, conjuminar la forma quadrada en un galliner industrial per a cabudes superiors a 200 caps amb una bona lluminositat i ventilació de l'edifici.

Un galliner quadrat per a 1,000 ponedores forçosament seria fosc i amb molts corrents d'aire interiors.

L'amplada del galliner cal que sigui la major possible mentre sigui segur que a l'hivern els raigs solars penetraran fins al seu fons i mentre ho permetin els materials que s'emprin en la construcció.

Les amplades més freqüentment usades són de 5 a 7 metres. L'amplada de 6 metres és la més freqüent, i per això l'hem adoptada en el tipus de galliner modèllic de les làmines núms. 3, 7 i 8.

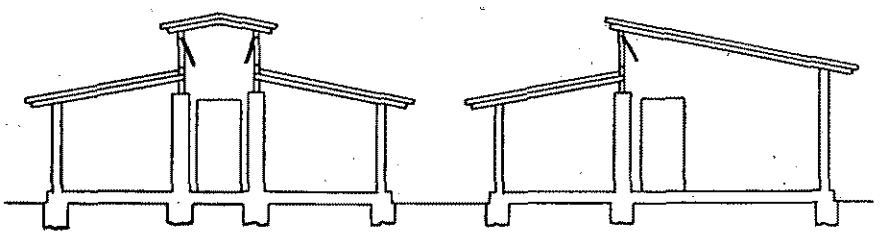
Adoptant com a tipus l'amplada de 6 metres, el galliner tindria la llargada necessària per a aixoplugar la quantitat de gallines que es projecti, comptant, com ja hem dit, a raó de tres caps per metre quadrat de superfície.

No és mai recomanable reunir les gallines en grans ramades. L'agrupament millor és el de 200 caps, i com a màxim arribar fins a 300.

Sempre es procurarà evitar els corrents d'aire interiors, els quals,

en els locals de gran llargada s'establirien amb gran facilitat. Cada galliner de 200 caps el separarem del seu immediat per un embà massís des del paviment fins al sostre, com igualment serà massissa la porta de separació. Si les ramades són de 200 caps, no s'acoblaran mai més de tres cossos d'edifici. I si s'adopta el tipus de 300, en el qual cas cada galliner tindrà 18 metres de longitud, serà convenient trencar les circulacions interiors d'aire per un embà situat a la seva meitat, embà que es farà sense que arribi a trencar la unitat de la ramada i que vagi des del fons del galliner fins als 2/3 de la seva amplada ; o sigui que reunirem sols dos cossos d'edifici. L'agrupament màxim de ramades serà, doncs, tant en l'un cas com en l'altre, de 600 caps en total.

Per a galliners d'una amplada de 6 metres, el tipus de forma de teulada que s'escollirà serà indiscutiblement el d'una sola vessant i amb el pendent en el sentit de la façana de migdia a la façana nord, de manera que les aigües s'escolaran cap a la façana posterior.



N.º 2

Teulada monitor *Teulada semimonitor*

Tots els altres tipus de teulades, com la de doble vessant, la *monitor*, la *semimonitor*, etc., únicament poden aplicar-se en casos especials, com seria en el de l'aprofitament d'edificis ja construïts, i que tinguessin una gran fondària, de 10 metres, per exemple. El tipus de teulada monitor o semimonitor permet illuminar i deixar penetrar els raigs solars per tots els recons del local. (Fig. n.º 2.)

Ventilació i lluminositat del galliner.—Determinada la capacitat del local, la forma que haurà de tenir, i escollit el tipus de teulada, es determinarà la distribució de les obertures de la façana principal, o sia de la façana encarada a migdia, obertures que illuminaran i proporcionaran aire pur al galliner.

Els galliners han d'ésser ben ventilats, però sense que s'estableixin corrents d'aire arran del sòl, o per sobre del joquers. Que la reno-

vació d'aire sigui lenta, però continua. L'aire que respira la gallina ha d'ésser com més pur millor. L'aviram té una respiració molt activa; proporcionalment al seu pes, les gallines necessiten, comparades amb els altres animals domèstics (les vaques lleteres, per exemple) tres vegades més d'oxigen. I quan més joves siguin els animals, major cal que sigui la ventilació, ja que en ells és molt més intensa la respiració per quilo de pes viu; una polleta que no arriba al quilo de pes, necessita doble quantitat d'aire pur que una gallina ponedora.

Les obertures de la façana han d'ésser ben espaioses. Es calcula aproximadament un metre quadrat d'obertura per cada 4 o 5 m.^{2} de superfície del galliner. Aquestes obertures es situaran sempre, almenys, a una alçada de 60 centímetres del paviment, ja que distribuint-se la part vidrada a la part més baixa del finestral, els vidres han de quedar a una alçària mínima que quedin protegits dels cops que fàcilment podrien rebre en passar i traspassar, o bé dels cops que poden donar les gallines esvalotades. Cal dir que un ampit d'aquesta amplada *no impedeix. pràcticament, l'entrada dels raigs solars.*

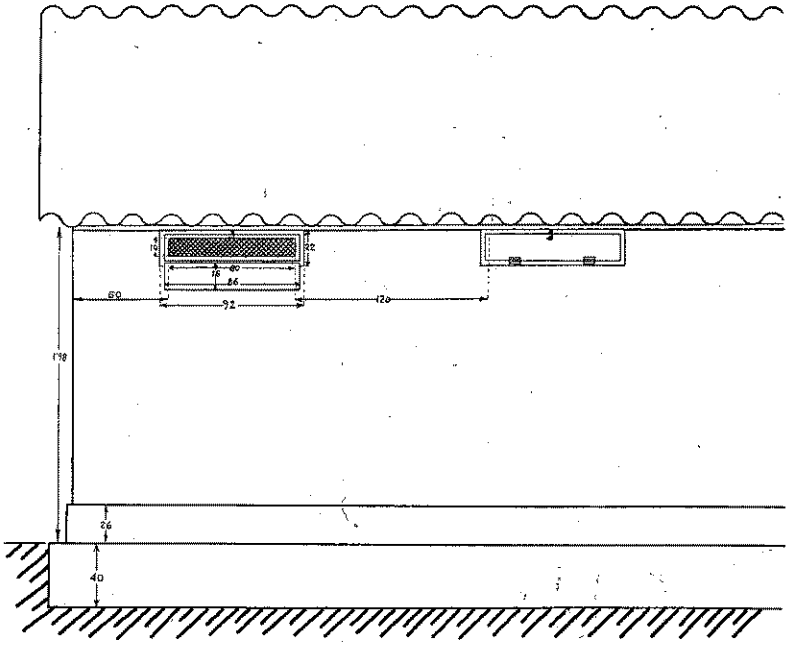
Aquests finestrals es tancaran en part amb marcs vidrats, i en part amb tela de cotó, o sigui que una part del finestral es tancarà amb vidres i una altra amb roba. Els vidres, que es posaran sempre a la part més baixa del finestral, ajudaran a completar la lluminositat interior del galliner, però impediran que la renovació d'aires es faci massa arran del pis. L'aviram no ha de rebre mai per cap concepte corrents d'aire. La renovació de l'aire, la ventilació ha d'ésser contínua, però lenta, especialment durant les nits. L'entrada de l'aire pur cal fer-la sempre a una alçària superior a la que s'ajoquin les gallines; per conseqüent, la part vidrada pujarà, com a mínim, fins a l'alçària d'ajocament de l'aviram. La resta del finestral es tancarà amb roba de cotó. Aquestes teles de cotó es clavaran en uns marcs que de dia es mantindran oberts i de nit es tancaran, i que faran que el pas de l'aire de l'interior del galliner a l'exterior es canalitzi en forma ben difusa, sense que s'estableixin corrents d'aire violents.

La proporció de finestral que es tancarà amb vidre o amb tela, varia segons les condicions climatològiques de cada comarca. En les comarques temperades, en les comarques on gairebé no hi gela mai, com per exemple el Maresme, es pot posar doble quantitat de superfície de teles que de vidres, i fins i tot pot arribar-se en alguns casos a suprimir completament els vidres. En les comarques més fredes, com el Vallès, la Plana de Vic, el Pla de Bages, etc., la proporció serà

de 1/2 a 1/3 de vidres i la resta de roba. En les comarques molt fredes, com la Cerdanya, es posarà una tercera part de roba per dues terceres parts de vidres. (Fig. n.° 5.)

Si s'estableixen a l'ensems unes entrades d'aire per la façana nord del galliner, entre la teulada i el sostre mort, s'aconseguirà d'augmentar la ventilació a l'estiu. Aquestes entrades es situaran entre la teulada i el cel ras, de manera que l'aire circuli pel sostre mort i penetri a l'interior del galliner per unes altres obertures que situarem en el cel ras a una distància d'uns 2 metres de la façana posterior. Durant l'hivern es tancarà aquesta circulació d'aire; en canvi, durant l'estiu aquest sistema de ventilació un cop restablert ens ajudarà a mantenir temperat el galliner sense que els corrents d'aire molestin les gallines, especialment durant les hores d'estar ajocades. Les dimensions i la distribució d'aquestes obertures poden veure's en el croquis núm. 5.

Un galliner mal ventilat és sempre un galliner humit. En un galliner mal ventilat la quantitat de vapor aquós produït per la intensa respiració de les aus es condensa, quan vénen les nits fredes, per les parets o pel sostre del galliner, i a la matinada regalima per les

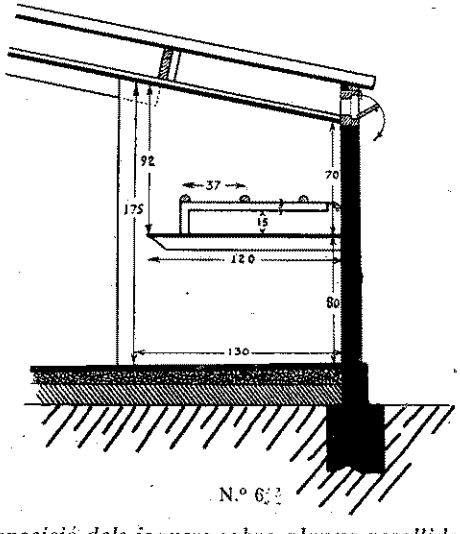


N.° 5

Obertures de la ventilació posterior

parets i cauen del sostre fines gotes d'aigua que mullen el jaç; llavors es produeix un ambient i una terra humits. I la humitat és un dels enemics més grans de les gallines ponedores d'ous. Un galliner humit és, doncs, sempre sinònim d'un galliner mal ventilat.

Uns bons finestrals en les proporcions dites faran que el galliner sigui ben lluminós. I la llum és un altre dels factors indispensables per a una bona producció. Com més lluminositat, major serà el nombre d'hores que entrarà la llum per tots els recons del galliner, i els animals començaran la seva jornada de treball més matí, i s'ajocaran més tard. Si en un galliner hi ha reconades fosques, les gallines tindran més tendència a restar inactives i no faran tant d'exercici. I com que l'exercici augmenta la vigorositat, les gallines vigoroses seran les més ponedores. Les gallines, si volem que produeixin d'una manera ben regular, sempre han de trobar-se en bones condicions d'espai que els permetin poder fer exercici i gratar, i que encara que faci mal temps no trobin a mancar la sortida a l'esbarjo.



Disposició dels joquers sobre planxa recollidora de les dejeccions

Les gallines es faran ajocar al fons del galliner tocant a la façana posterior, que és el lloc més calent i més arrecerat dels corrents d'aire. Es faran ajocar totes en un mateix pla; això vol dir que s'ha de perdre l'antic costum de pagès, d'ajocar-les en barres escalades, car la dèria de les gallines de voler dormir sempre a la barra més alta,

reporta una lluita a l'hora d'ajocar-se per aconseguir els llocs més alts, amb les conseqüents caigudes i lesions.

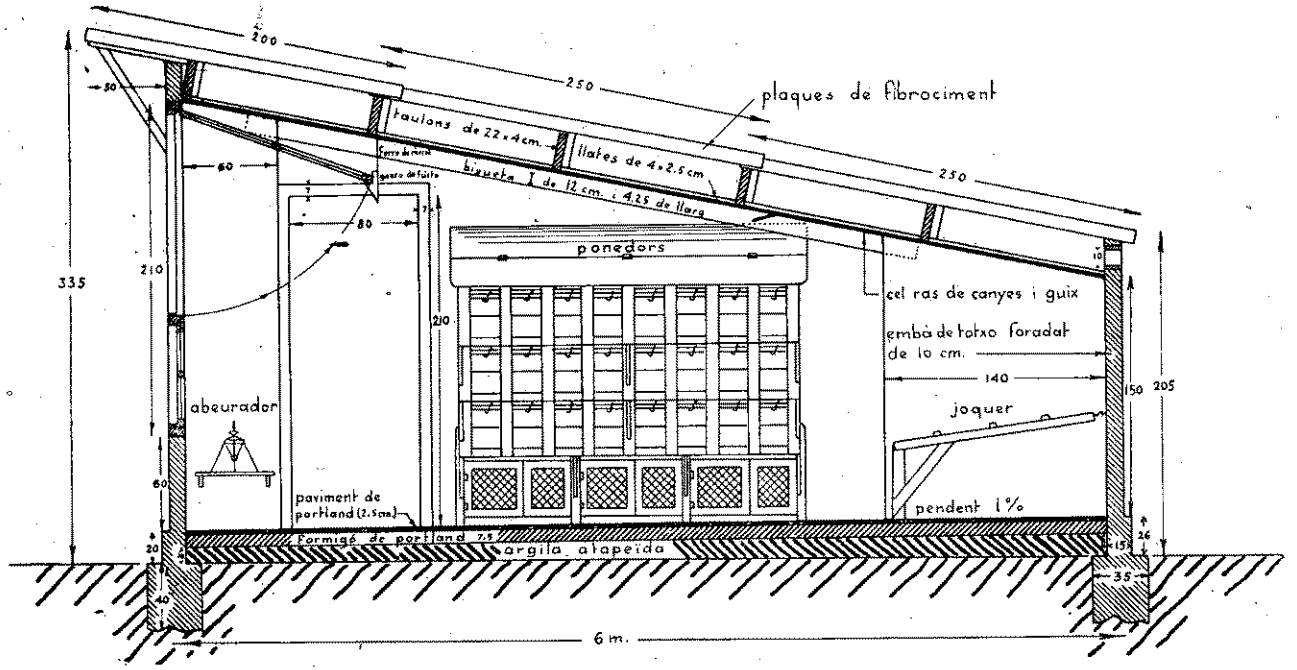
Els joquers es posaran, doncs, tots en un mateix pla i a l'alçària de 1.10 a 1.20 metres de terra; uns 20 centímetres sota les barres ajocadores hi situarem unes planxes o una plataforma per tal de recollir les dejeccions de la nit, les quals diàriament es netejaran com més de matí sigui possible. Així es conservarà el jaç del galliner molt més net. (Fig. n.° 6.)

En lloc de planxes de dejeccions, sota els joquers podem posar-hi una tela metàllica de malla de 35 millímetres, i per la vora del costat exterior unes plaques de fusta verticals que impedeixin el pas de les gallines pel seu dessota, com també que hi entri el jaç de la vora. Les dejeccions travessaran la tela metàllica i quedaran isolades de la resta del galliner, i no caldrà recollir-les sinó un cop cada mes. Amb aquesta disposició, indicada en les lámines núms. 7 i 9, si bé tenim l'avantatge d'estalviar mà d'obra, en canvi les gallines no estaran tan confortables; especialment durant l'hivern no quedaran tant arrecerades dels corrents d'aire i no es mantindran tan calentes. Un altre inconvenient és que queda inutilitzat tot l'espai ocupat pels joquers, i finalment que ens dificulta establir el sistema de dobles esbarjos, l'un al davant i l'altre al darrera del galliner.

La distància entre els joquers i el cel ras ha d'ésser tan reduïda com sigui possible; com a terme mitjà hi hauria d'haver entre la planxa de dejeccions i el cel ras una separació de 60 a 90 centímetres; llavors la façana posterior tindrà una alçària interior de 1.50 metres (distància entre paviment i cel ras). Si la plataforma de dejeccions té una amplada de 1.20 metres (per tal que hi puguin cabre tres fileres de joquers), al llarg dels joquers hi haurà una alçària suficient per a evitar que topin de cap amb el sostre els que tenen cura del galliner. Com més baixa la coberta, més calentes estaran les gallines i més econòmica serà la construcció.

Les dimensions totals dels finestrals de la façana principal variaran segons l'alçària que tingui aquesta façana. Essent fixa l'alçària de la façana posterior, l'alçària de l'anterior dependrà de l'amplada del local i del pendent de la teulada. El pendent de la teulada serà del 17 al 20 % si s'usa per a cobrir-la el fibrociment, i superior al 25 % si s'usa la teula.

Si els galliners són de 6 metres d'amplada, l'alçària de la façana principal serà de 2.80 metres sota el cel ras, en el cas que la teulada sigui de fibrociment, i de 3.10 a 3.20 metres, també sota cel ras, si



N.o 7

Secció d'un galliner per a 200 ponedores. Joquers sobre tela metàl·lica, sense planxa de dejeccions

la coberta fos de teules d'obra. En el galliner tipus per a 200 gallines, per a una fondària de 6 metres la llargada serà de 12 metres; la façana es dividirà en tres compartiments, amb un finestral de forma apaïsada per cada divisió i d'unes dimensions aproximades de 2 metres per 3 metres cada un. Cada finestral el dividirem en tres parts en sentit de la llargària i en dues en sentit de l'alçària per mitjà de dos monjos i un travesser, tal com pot veure's en la làmina n.º 3.

Cada finestral queda dividit en sis compartiments, d'unes dimensions variables segons la proporció de vidres i teles, però sempre els vidres ocuparan els tres compartiments inferiors.

Els marcs de tela de cotó que tanquen els tres compartiments superiors s'obriran per dintre i en direcció a la teulada. Com a norma general, de dia es tindran oberts i de nit tancats; a l'estiu, però, poden quedar-ne, part o tots, segons comarques, oberts tota la nit. En canvi, durant l'hivern en les nostres latituds sempre quedaran tancats. Això són detalls que l'avicultor ha de saber resoldre en cada cas.

Aquests marcs queden enganxats al sostre per mitjà d'un senzill dispositiu que permet obrir i tancar ràpidament, tal com pot veure's en la figura n.º 7.

A sota els finestrals hi haurà les portelles de sortida de les gallines cap a l'esbarjo. Aquestes portelles faran 30 centímetres d'alçària per 40 centímetres d'amplada, i es collocaran a 5 o 8 centímetres per sobre el paviment, per a impedir que les aus en entrar i sortir s'enduguin el jaç del galliner. Sempre és aconsellable que els galliners de ramada posseeixin com a mínim dues portelles de sortida. Sigui quin sigui el sistema de porta que s'adopti, permetrà poder obrir i tancar de fora estant.

La porta d'entrada del galliner es farà d'una amplada mínima de 90 centímetres per tal que faciliti l'entrada i sortida dels sacs de pinso i la neteja. La porta es farà 15 centímetres aixecada del paviment i aquest espai es tancarà per mitjà d'un travesser d'aquest gruix que fàcilment pugui posar-se i treure's per tal de donar entrada als carretons quan convingui, i impedir a l'ensems la sortida del jaç.

Paviment.—Un dels pitjors enemics de les gallines ponedores és la humitat. Resolent la ventilació, hi haurà un ambient sec a l'interior del galliner. La humitat, però, també pot venir-nos del terra del galliner.

El paviment s'aixecarà sempre, com a mínim, uns 20 centímetres de terra. Per impedir que pugi la humitat del subsòl no hi ha res com una capa de terra argilosa, ben atapeïda, d'uns 10 centímetres

de gruix, i a sobre, una capa de formigó de portland, d'uns 8 centímetres, i una capa de ciment portland de 2 centímetres. Aquesta última capa deixarà un paviment fort i ben allisat que facilitarà la seva neteja i desinfecció.

Al paviment se li donarà un pendent del 1 al 2 % en sentit de darrera cap endavant. Aquest pendent útil per a l'escorriment de les aigües, ajuda a impedir que les gallines acumulin el jaç cap al fons del galliner, ja que en escarbotar el jaç, ho fan regularment de cara a la llum, i amb les potes instintivament llencen el jaç cap al fons del galliner.

Parets.—En el nostre país, el material més econòmic per a construir les parets dels galliners és l'obra. Com que dintre l'economia i resistència és convenient que les parets ens resguardin la població avícola de les variacions meteorològiques, el material més aconsellable són els totxos foradats de 10 centímetres de gruix. En el nostre país, la fusta, material emprat en molts galliners nord-americans i canadencs, no és econòmica, com tampoc no han donat bons resultats els de fibrociment.

Quan es disposi de sorra en abundància, en lloc dels totxos foradats, poden usar-se els blocs foradats de formigó, amb l'avantatge que la seva fabricació és molt fàcil (pot fer-se'ls el mateix avicultor) i que disminueix el preu de cost dels locals.

Si en lloc de paret de 10 centímetres de gruix s'usaven els totxos de 5 centímetres, o bé maons, per aguantar la teulada per a major seguretat de la construcció s'hauran de fer pilans de 30 centímetres de costat, com a mínim. Aquesta modificació, tot i que sembla més senzilla de construcció, no ens proporcionarà cap economia notable en la construcció i té el desavantatge que els pilans produirien recons per l'interior del galliner, que dificultarien sempre la neteja i desinfecció.

Les parets s'arrebossaran interiorment amb morter de calç amarada i amb una mica de ciment portland. Les parets allisades facilitaran la seva desinfecció. Al morter s'hi posa una mica de portland que endureix l'arrebossat i evita que les gallines el piquin i deixin la paret al descobert. En cas de no arrebossar les parets interiors, com a mínim s'emblanquinaran amb calç. Els paraments exteriors de façana s'arrebossaran amb morter de calç amarada i un arremolinat, o bé, en comptes d'això darrer, senzillament emblanquinats.

Coberta.—El galliner tipus adoptat per a 200 ponedores té una fondària de 6 metres i una llargada de 12 metres. Per tal de facilitar

l'embigat de la teulada i a l'ensems protegir millor les gallines quan estan ajocades, es divideix el galliner per mitjà d'uns embans de separació interiors, d'una llargada de 1.40 metres, recolzats perpendicularment en la façana posterior, mida justa per a protegir els joquers i no dificultar el treball. (Fig. n.° 8, embans interiors de la part posterior del galliner.) En el costat oposat, adossats a la façana principal hi van uns altres embans de 60 centímetres de llargada. (Fig. n.° 8.) Sobre aquests embans de separació, hi descansa una bigueta de ferro de 120 mm., sobre la qual, en sentit transversal, s'hi recolzaran tots els taulons que formen el tramat de la coberta. En el model de la fig. n.° 8, la coberta és de fibrociment, i recolzen directament les planxes sobre els taulons. La coberta es farà sortir com a mínim de 50 a 60 centímetres per damunt de la façana, a fi i efecte que impedeixin l'entrada dels raigs solars durant les èpoques càlides. Aquest ràfec haurà de sostenir-se ajudat per uns petits tornapuntes, sobre els quals descansarà la llata on aniran clavades les plaques de fibrociment.

S'obté una major uniformitat de temperatures interiors, o sigui que es té el galliner més calent a l'hivern i més fresc a l'estiu, construint sempre cel ras, i que quedi entre el cel ras i la coberta un gruix d'aire d'uns 25 centímetres.

Aquest cel ras pot construir-se de planxa de suro arrebossada, de fibrociment, de canyes enguixades, etc. El sistema més econòmic és l'encanyissat i enguixat. En el cel ras, a uns 2 metres de la façana posterior, hi vindran les obertures de 70 per 15 centímetres, per on penetrarà a dintre el local l'aire fresc que el tiratge del cel ras xucla de l'exterior per les obertures de la façana posterior.

Joquers.—En tractar de la ventilació del galliner s'indicà que el fons del galliner era el lloc més apropiat per a ajocar-s'hi les gallines; era el lloc on a la nit poden disposar d'aire pur sense que les molestin els corrents d'aire.

Les barres de dormir les gallines es faran d'uns 5 centímetres d'amplada amb els caires arrodonits, per tal que puguin descansar-hi bé i que els dits quedin aixoplugats sota les plomes del pit. Així, ultra que l'animal disposarà d'una major base de sosteniment, a l'hivern li quedaran els dits de les potes més protegits del fred.

Les barres dels joquers faran, doncs, 5 centímetres d'amplada per 3.5 centímetres d'alçària i una llargada aproximada d'uns 2 metres i es travaran per tres travessers, un a cada extrem i un al mig. Aquest marc es sostindrà per uns peus drets sobre la plataforma de dejeccions. Entre els joquers i la planxa hi quedarà un espai d'uns

20 centímetres, espai necessari per a facilitar la recollida diària de les dejeccions.

Cada gallina necessita de 16 a 17 centímetres de barra. Es calcula que a cada metre lineal de joquer hi caben 6 gallines, o sigui que per al galliner tipus de 200 ponedores es necessitaran 36 metres de barres ajocadores que es disposaran en tres rengleres paralleles. La plataforma de dejeccions tindrà una amplada de 1.20 metres i les barres extremes es distanciaran del fons de la paret i de l'extrem exterior de la planxa, de 20 centímetres. Entre barra i barra hi haurà 40 centímetres, per tal que així les dejeccions caiguin sempre arreplegades sobre la plataforma.

Les plataformes de dejeccions poden fer-se amb plaques de fibrociment o bé fer una solera de dos gruixos de rajola, enlluïda per sobre amb ciment portland.

Ponedors.—Els ponedors, o sigui el lloc on la gallina va a pondre l'ou, en els galliners industrials seran del tipus anomenat «nius trampes» o siguin aquells ponedors que es clouen automàticament quan una gallina hi entra, i no la deixen sortir fins que l'avicultor passa a retornar-li la llibertat. Deixant a part tots els avantatges que aquest sistema reporta per a la selecció de la raça, aquests ponedors són els únics que permeten eliminar totes les gallines males ponedores i industrialment, és imprescindible eliminar totes les gallines que mengen i no ponen.

Aquests ponedors poden construir-se en fusta o bé poden ésser metàllics. No cal remarcar que els més higiènics són aquests últims. Els de fusta, però, són més econòmics i no solament pot construir-los qualsevol fuster del poble, sinó que també pot fer-se'ls fàcilment el mateix avicultor.

Els ponedors es colloquen a sota la planxa de dejeccions o bé en bateria de dos o tres pisos adossats a les parets laterals. Pràcticament és més avantatjós situar-los a les paret laterals, ja que així es realitza molt més fàcilment el registre del control de posta i la recollida dels ous.

Quan les ponedores es tenen en ramades, es calcula un niu trampa per cada quatre gallines, sempre que siguin de races lleugeres o mig lleugeres com la nostra Prat o la Leghorn. Quan les ponedores s'agrupen en ramades inferiors a 20 caps, aleshores es posarà un ponedor per cada tres gallines.

En el galliner de la lámina núm. 7, d'una capacitat per a 200 ponedores, hi van dues bateries de 24 ponedores, en tres pisos cada

una, adossades a ambdues parets laterals. S'aprofita la part superior de la bateria com a armari on guardar els ous que es van recollint i el sota dels ponedors per fer-hi unes gàbies on retenir interinament les lloques o bé alguna gallina que hagi d'eliminar-se o traslladar-se de galliner.

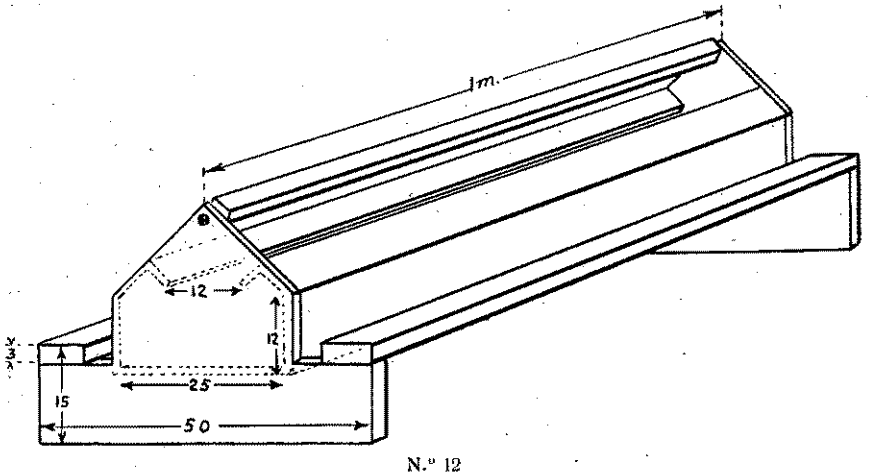
Els ponedors tindran unes dimensions d'uns 26 a 28 centímetres d'amplada per 30 centímetres de fons i 35 centímetres d'alçària si les ponedores són del Prat o d'altres races d'una grandària aproximada. Si les ponedores són de races més voluminoses, tals com Wyandotte, Orpington, etc., les dimensions seran de 30 centímetres per 35 centímetres i la mateixa alçària; a més, es calcularà un ponedor per cada tres gallines en lloc del ponedor per cada quatre que s'adopta per a la raça Prat.

Els ponedors han d'ésser foscos i ventilats, motiu pel qual les separacions entre ponedor i ponedor es faran, si són de fusta, amb llistons d'una amplada de 3 a 3.5 centímetres i separats l'un de l'altre d'uns 4 centímetres, dimensió suficient per a evitar que les gallines facin córrer els ous d'un ponedor a l'altre i que s'inquietin. Si són metàllics, es faran de planxa perforada. El pis del ponedor pot ésser de fusta o metàllic; actualment, però, sembla que donen millors resultats les soleres de filat de malla plana i ben espessa; amb aquest procediment s'evita que es trenquin els ous quan la gallina els deixa caure.

Entre els diversos models de nius trampes de fusta, un dels més recomanables és el de portelles corredisses verticalment. La fusta de la façana d'aquest tipus de ponedor serà ben seca i de bona qualitat; per exemple, s'utilitzarà el flandes, a fi que els moviments de translació de les portelles es facin sense fregaments ni dificultats. Hi ha molts altres models de nius trampes, demés de l'indicat en la làmina núm. 10 i en la 11, però, tingui's present sempre que un bon niu trampa ha de reunir un mínim de condicions si es vol que el registre del nombre d'ous que fa cada gallina es porti sense errors. El mecanisme automàtic de tanca ha de permetre fàcilment l'entrada de la ponedora, però únicament d'una sola gallina, o sigui que un cop hi hagi una au presonera no sigui possible l'entrada d'una altra, ni tampoc ha de permetre's que en pugui sortir quan vulgui la que hi hagi entrat. Poden acceptar-se com a bons tots els nius trampes que compleixin aquestes condicions principals; cal, però, que el mecanisme que realitzi aquestes operacions sigui d'una tal senzillesa que

no s'espatlli mai i que permeti fàcilment parar-lo amb una sola mà, ja que es necessita l'altra per a subjectar la ponedora.

Menjadores.—L'aviram s'alimenta a base d'una barreja calculada de farines que en una explotació industrial es proporcionen seques i que contínuament estan a la lliure disposició d'aquell.



N.º 12
Menjadora de caixó

Aquestes farines seques podem proporcionar-les a l'aviram ja per mitjà de les clàssiques menjadores de caixò que únicament poden contenir la quantitat de farina que en un dia consumeixi la ramada (veure figura núm. 12) o bé per mitjà de les menjadores dites de tramuja, de gran capacitat i que cedeixen gradualment el menjar que contenen (veure figura núm. 13).

El tipus més correntment usat industrialment és el de tramuja, car, com que precisament un dels avantatges principals de l'alimentació seca, a més de la regularitat de la seva distribució, radica en l'estalvi de mà d'obra, aquest estalvi és molt major en les menjadores de tramuja i de gran capacitat precisament.

Una bona menjadora de tramuja ha de funcionar amb tota regularitat o sigui que no s'interrompi el pas de la farina i quedin les gallines sense poder menjar, o bé al contrari, que les farines afluei-xin amb massa abundància i les gallines l'escampin per terra i les facin malbé. Tanta importància té l'un defecte com l'altre.

El model de la figura núm. 13 és d'uns resultats completament satisfactoris, perquè no queda mai obstruït el pas de la farina, ni les gallines llencen el menjar per terra.

La menjadora de la làmina n.° 13, d'una longitud de 2 metres, té una capacitat de càrrega d'uns 250 quilograms aproximadament, o sigui que collocada en un galliner de 200 ponedores contindrà quantitat suficient de farines per a alimentar-se durant uns dotze dies.

Aquests tipus de menjadores es construeix amb fusta; les parets de la tramuja van en posició completament vertical; la solera es fa de planxa galvanitzada en forma de semicercle per tal de facilitar el lliscament de les farines cap al fons. La coberta de la menjadora tindrà un pendent fort per evitar que s'hi passegin les aus, la qual cosa s'acabarà d'evitar enganxant amb unes frontisses i pel mig del carener de la coberta, un llistó pla de 10 centímetres, que donarà sempre una posició inestable a la gallina que vulgui repenjar-s'hi.

Cal procurar sempre, que hi hagi suficient longitud de menjadores per tal que pugui menjar amb comoditat la ramada. Es calcula, aproximadament, un metre de longitud de tramuja per cada 50 gallines.

Les menjadores es situaran al mig del galliner i a una distància d'uns 40 centímetres del paviment, sostingudes per peus drets, o millor suspeses del sostre per cadenes. Suspeses, el mateix moviment oscillatori ajuda el descens regular de les farines, ultra que el pis, quedant completament lliure, resulta més fàcil de netejar.

Abeuradors.—Les gallines diàriament necessiten una gran quantitat d'aigua neta, fresca a l'estiu i temperada a l'hivern. L'aigua es proporcionarà, ja sigui per mitjà del tipus d'abeuradors anomenats de sifó o al buit, d'una capacitat de 10 a 12 litres, o bé per mitjà dels abeuradors de renovació contínua d'aigua, o sigui abeuradors d'aigua corrent.

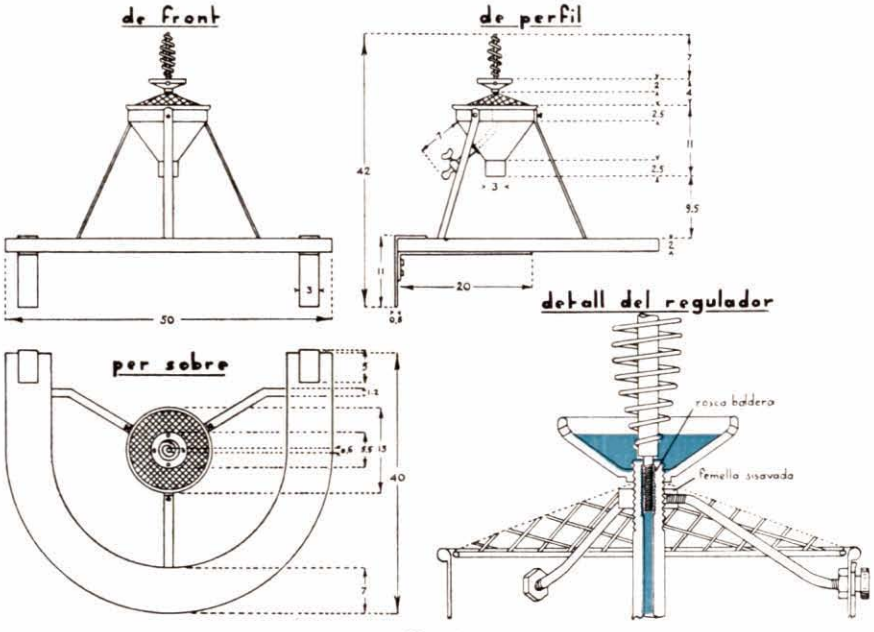
Els abeuradors de sifó, mai no poden conservar contínuament l'aigua que contenen completament neta, motiu pel qual sempre s'afegirà a l'aigua un desinfectant, com per exemple, el permanganat de potassi a una dosi que tenyeixi l'aigua d'un color rosat. Però com sigui que en netejar i omplir diàriament els abeuradors, cal bastant de mà d'obra, en tots els galliners industrials en què s'usa l'alimentació seca no hi mancarà mai, com a detall complementari, la instal·lació d'aigua corrent, amb els corresponents abeuradors adequats.

Els abeuradors d'aigua corrent han de proporcionar contínuament aigua neta, i no han de produir, per cap concepte, humitat dintre el galliner.

Un abeurador molt senzill consisteix a fer beure les gallines a galet, instal·lant una aixeta per cada 50 gallines, aixeta que deixarà escolar contínuament un raig d'aigua que caurà sobre una pica tapa-

da per un reixat metàllic. Aquesta pica es collocarà a 40 centímetres de terra i l'aixeta a uns 40 centímetres del reixat.

En lloc de fer beure les gallines a galet, les podem fer beure en una làmina d'aigua que es renovi contínuament; és precís, però, que aquesta làmina sigui de poc volum, i que permeti que puguin beure el major nombre de gallines alhora; a més, és precís que l'aigua so-



N.º 14

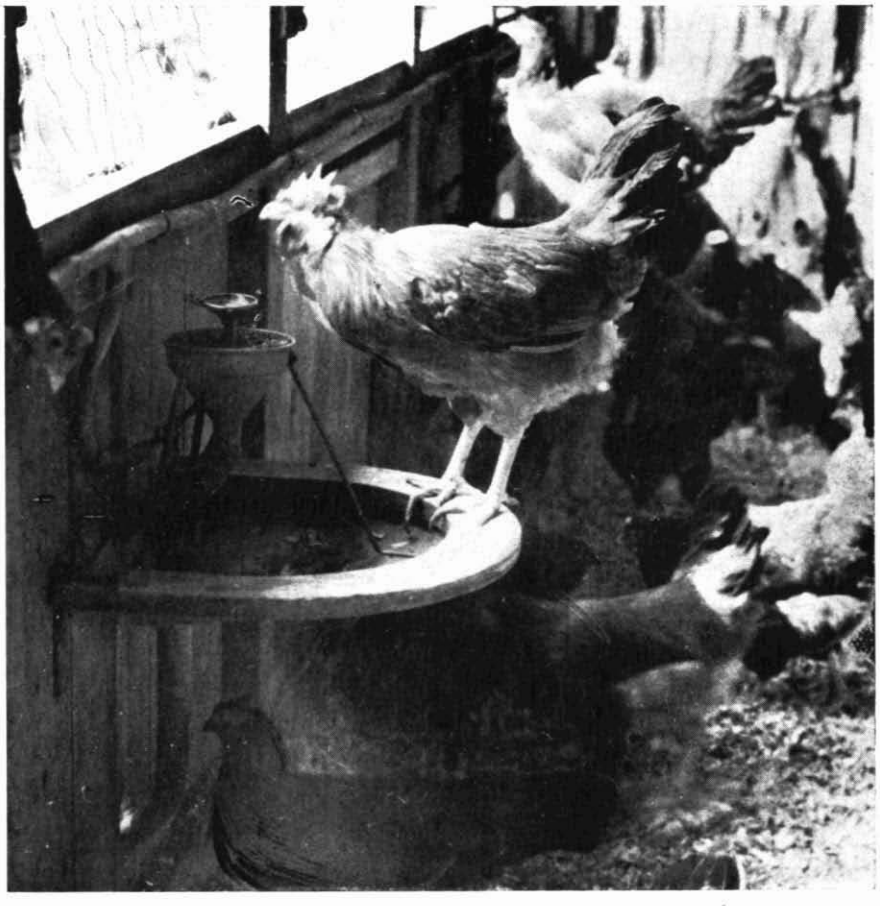
Seccions d'un abeurador d'aigua corrent apropiat per a 50 gallines ponedores

brant no pugui mai, sobreeixint a fora, mullar el jaç del galliner. El model indicat en les figures 14 i 15, acompleix a bastament aquestes condicions.

L'aigua que puja pel fons de la piqueta abeuradora sobreïx per uns forats que hi ha abans del voraviu de la pica per a evitar que les gallines en beure es mullin les barballeres i degoti l'aigua cap a terra. L'aigua cau sobre una tela metàllica que pot treure's i netejar-se fàcilment. L'espiral *a* impedeix que l'animal fiqui el cap al mig de la pica i embruti l'aigua, i l'obliga a beure pel costat.

Donar una forma circular a la pica permet que puguin beure major nombre de gallines a la vegada, cosa que no obtenim amb el sistema de beure a galet. Cada abeurador d'aquests es calcula suficient per a un grup de 50 gallines.

Esbarjos.—La gallina ponedora es pot fer viure en completa claustració quan es vol intensificar i regular la seva producció d'ous, a l'igual que les vaques lleteres dels centres industrials. Quan en una ponedora no s'hi considera cap més factor que el de posta, quan es



N.º 15

considera la gallina com una màquina productora únicament d'ous, es rodeja de totes les condicions òptimes que tendeixin a la posta, encara que s'hagi de sacrificar el vigor de l'animal i encara que quedi inepte per a la reproducció.

Però per tal de conservar el vigor i la sanitat de la raça, tots els animals que hagin de perpetuar l'espècie seran criats en unes condicions que sense detriment del factor posta conservin el vigor neces-

sari per a transmetre a la descendència tots els caràcters morfològics i fisiològics de la raça.

Per tant, les gallines que únicament hagin de produir ous i no hagin d'esdevenir mai reproductores, es podran tenir tota la seva vida en claustració; per contra les que possiblement hagin de contribuir a la conservació i multiplicació de l'espècie, es criaran i es mantindran amb el màxim de terreny lliure per tal que puguin banyar-se d'aire i sol i fer força exercici.

La magnitud del terreny que dedicarem a esbarjo de les ponedores no té límit. Mai no serà un defecte un esbarjo massa gran, únicament vindrà limitat per les condicions econòmiques.

Un bon esbarjo cal conservar-lo sempre ple d'herba, fent per manera que les ponedores no arribin mai a destruir, consumint-lo, el verd que creixi espontàniament o bé sembrat. Les herbes o els farratges que creixen en el terreny, a més de proporcionar quantitat de verdures en abundància, exerceixen el paper de purificadors del terreny, pel fet d'absorbir els farratges en el seu creixement, les matèries orgàniques del terreny produïdes principalment per les dejeccions dels mateixos animals.

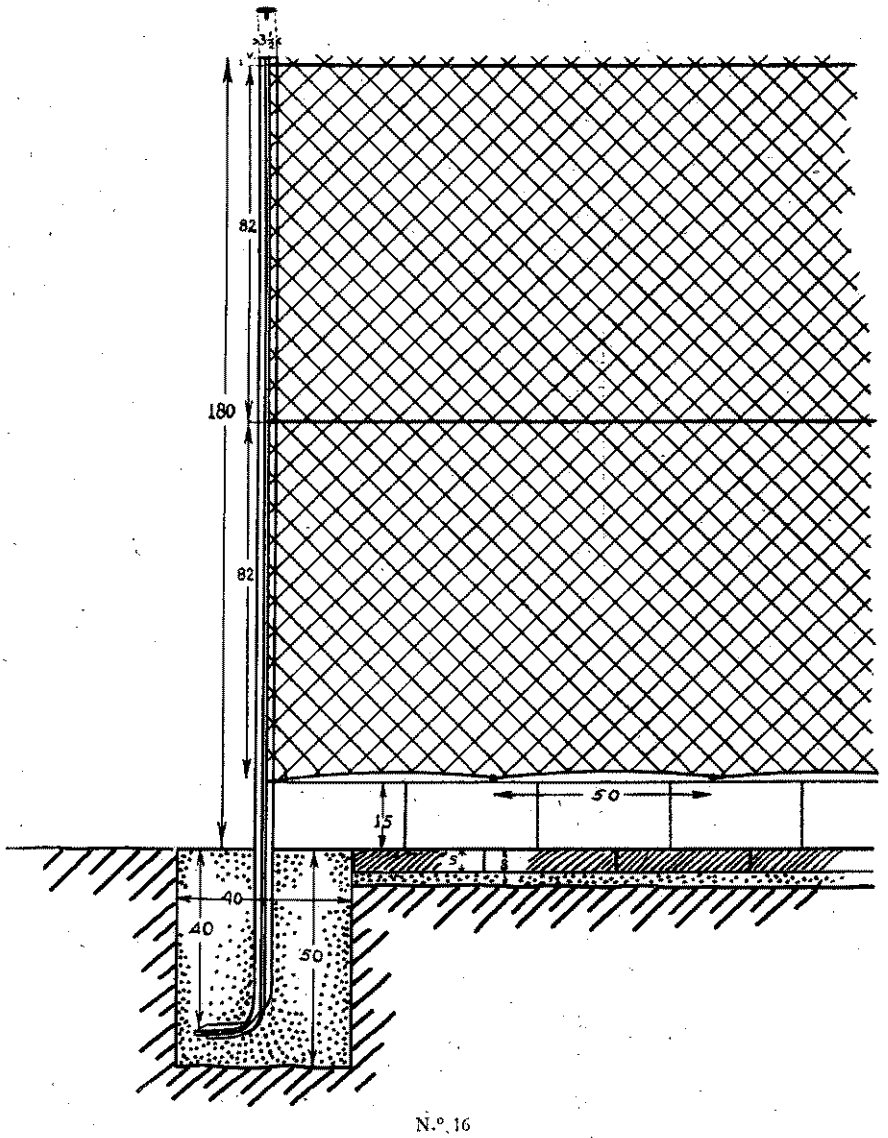
En les nostres comarques de règims pluviomètrics no gaire favorables al creixement de les herbes farratgeres, els esbarjos es dividiran en dues parts, l'una al davant del galliner i l'altra al seu darrera; les aus seran enviades alternativament a un o altre esbarjo per a deixar temps a remoure la terra, sembrar i créixer el farratge.

Per mantenir l'esbarjo sempre amb herba, donarem com a mínim 10 m.^{2} per gallina, i s'adoptarà el sistema de doble parquet.

En els lots de reproductores seleccionades pot arribar-se a donar 25 m.^{2} per cap. Aquestes xifres pràcticament només es donen als galliners destinats a les aus reproductores. En el nostre país, en els galliners per a polles en el seu primer any de posta, es donen solament 3 m.^{2} per cap, en doble parquet. Aquesta superfície resulta una mica escassa per mantenir el terreny ple d'herba, però llaurant i sembrant cada any, alternativament, els parquets es poden conservar nets i desinfectats. Com a farratge, els parquets podem sembrar-los de civada o bé amb una barreja de granes d'herbes de prat en què hi hagi de 20 a 30 % de lleguminoses i del 70 al 80 % de gramínies, i a raó de 4 a 6 quilograms per cada 1.000 m.^{2} de parquet.

Es indispensable que els esbarjos siguin frescos a l'estiu si es vol que les ponedores els utilitzin; per tant, és precís que hi hagin

arbres que donin una bona ombra, i si això no fos possible, s'haurien de construir ombratges pel mig de l'esbarjo.



N.º 16

Els arbres, demés, contribueixen al sanejament del terreny; les herbes farratgeres, desinfectant la capa més superficial, i els arbres les capes profundes, contribueixen al sanejament i l'evaporació de la humitat del terreny.

Els arbres que poden usar-se, amb preferència, són la figuera que s'adapta a tots els terrenys per dolents que siguin i que fa una bona ombra i un fruit excellent per a l'aviram, o també les moreres, pomeres, pruneres, etc., segons la qualitat de la terra. Els primers anys, quan encara els arbres són joves, podem tenir ombra sembrant blat de moro o gira-sol.

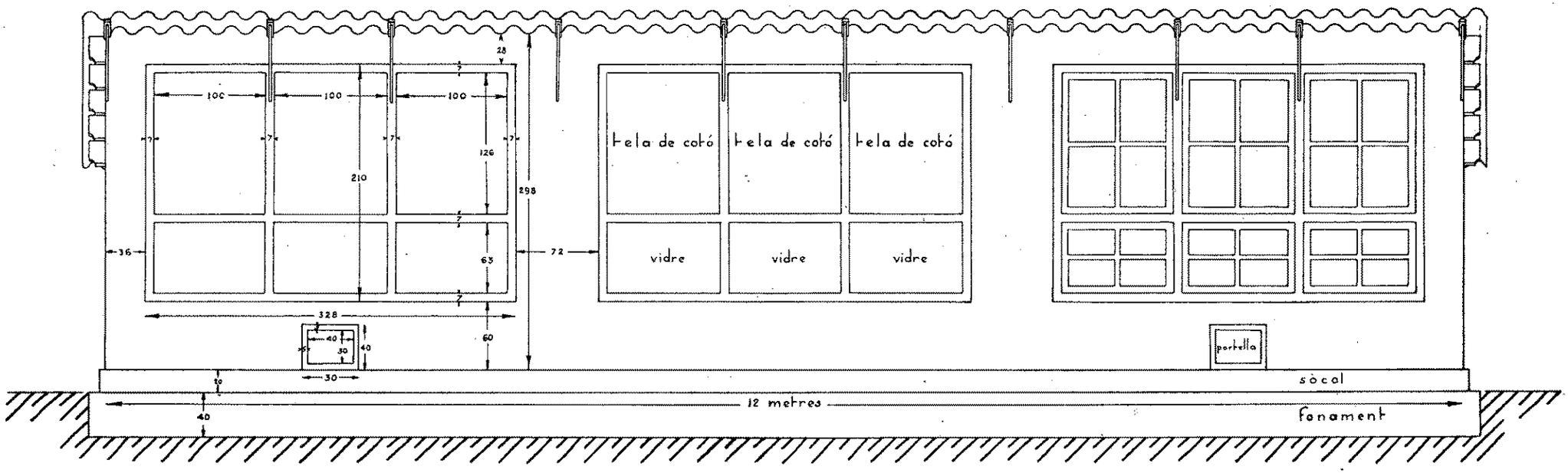
Els esbarjos els limitarem amb tela metàllica de simple torsió, de malla de 45 millímetres i d'una alçària de 1.80 metres. Els pals que sostenen la tela metàllica poden ésser de ferro, de ciment armat o de fusta. S'evitarà que la tela metàllica arribi fins arran de terra, ans es deixarà a 15 centímetres de terra i aquest espai es tancarà amb un sardinell fet de formigó o de maons.

Per evitar que les gallines surtin al defora és suficient que el tancat faci 1.80 metres d'alçària. Cal dir, però, que sempre n'hi ha alguna que vol passar els límits fixats. Pot evitar-se això, fent acabar la tela metàllica amb una sèrie de punxes de la forma que s'indica en la figura núm. 16.

Aquest acabament, a més de la inestabilitat que proporciona a l'animal, li trenca la línia de visualitat i fa més difusa la línia de referència per al seu sosteniment al final de la volada.

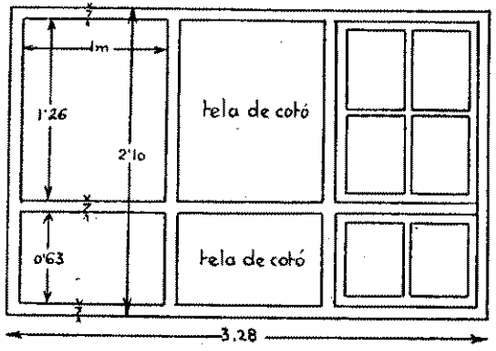
galliner per a 200 ponedores – Façana del migjorn

GENERALITAT DE CATALUNYA
SERVEIS TÈCNICS D'AGRICULTURA

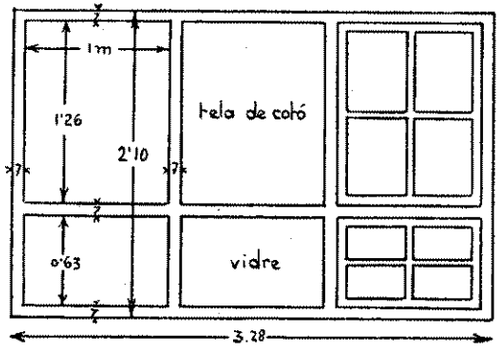


N.º 3

Façana d'un galliner per a 200 ponedores

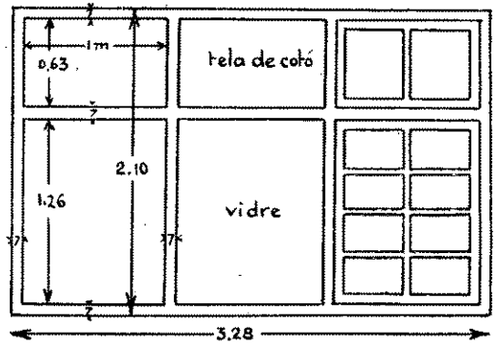


Façana per a comarques calentes

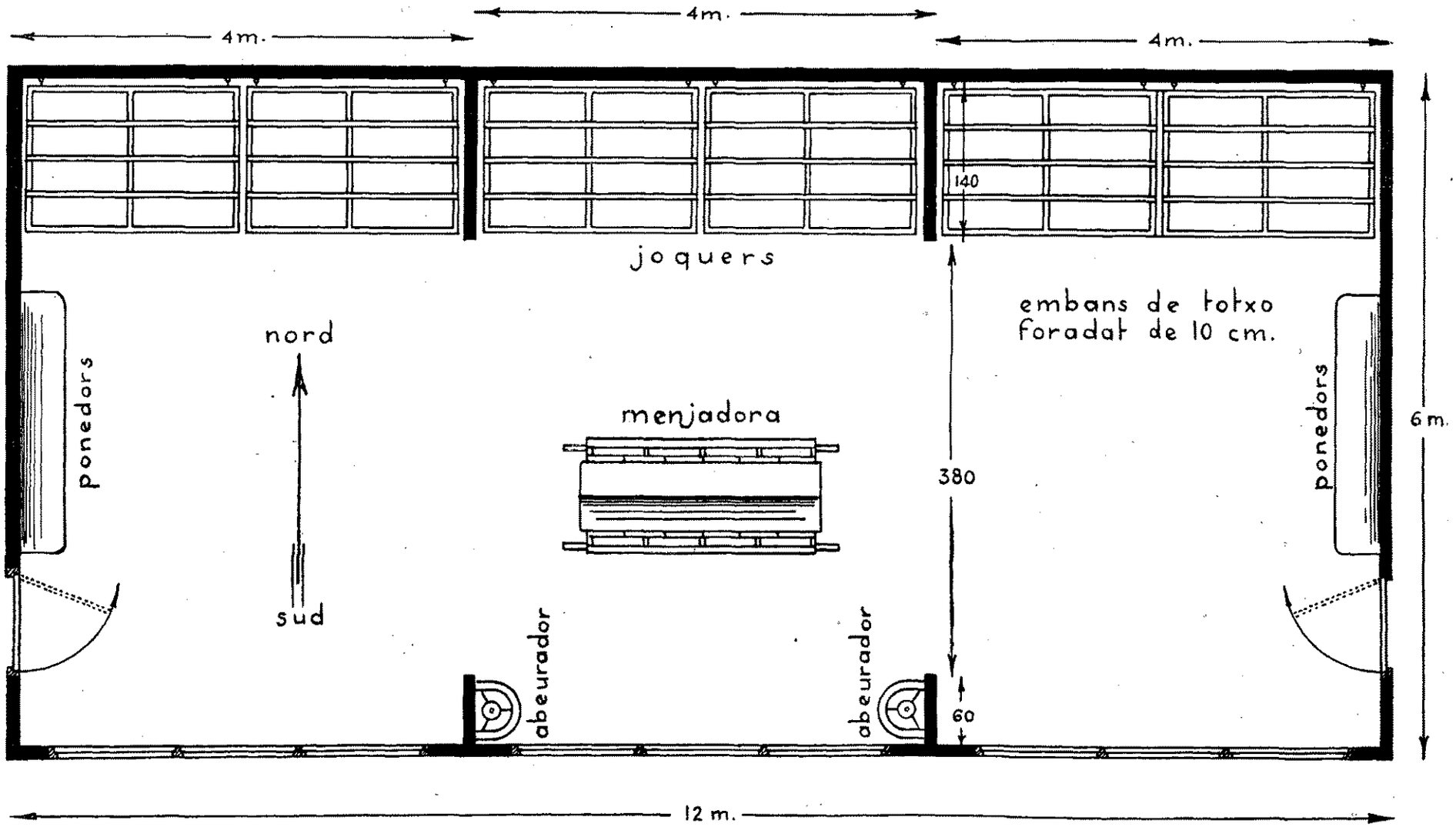


N.º 4

Façana per a comarques temperades



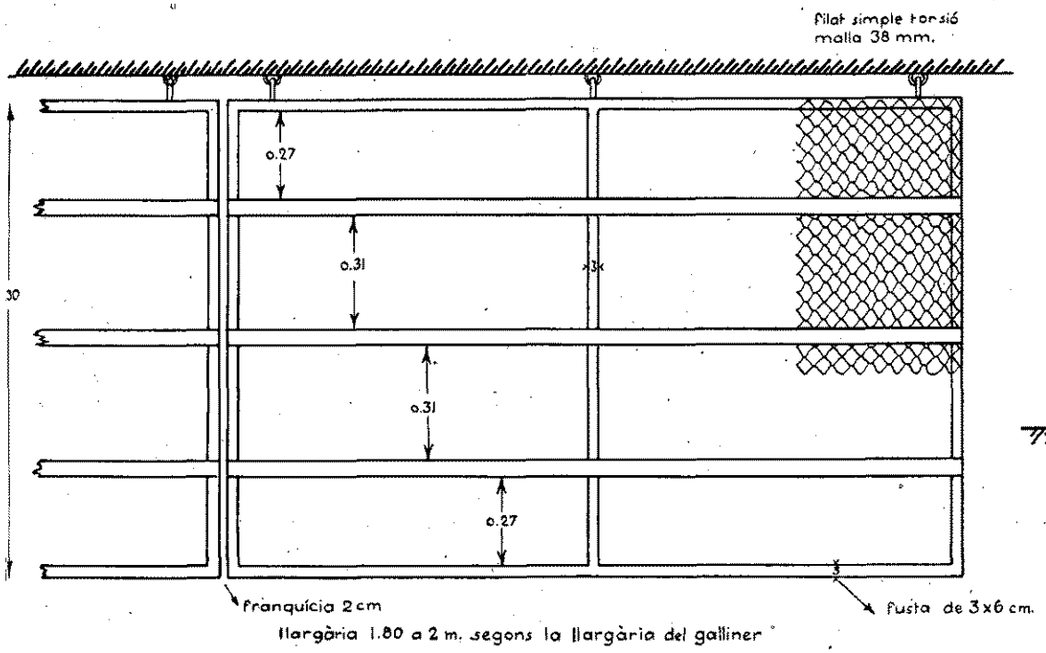
Façana per a comarques fredes


4m.
4m.
4m.
140
joquers
embans de totxo
foradat de 10 cm.
nord
sud
ponedors
menjadora
380
ponedors
6 m.
abeurador
abeurador
60
12 m.

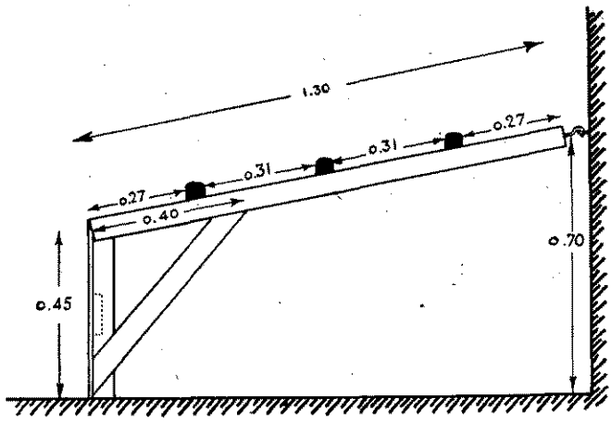
N.º 8

Planta

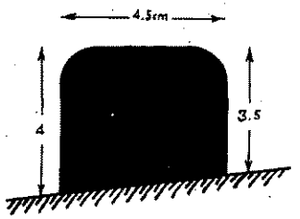
joquers - planta



joquers - secció



barra del joquer - secció



N.º 9

Joquers sobre tela metàl·lica

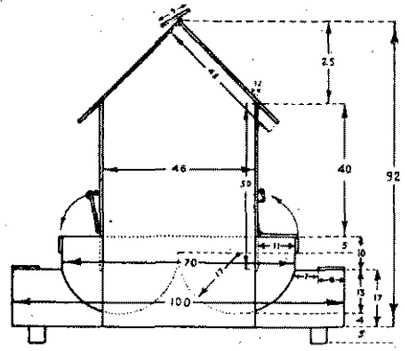
GENERALITAT DE CATALUNYA

SERVEIS TÈCNICS D'AGRICULTURA

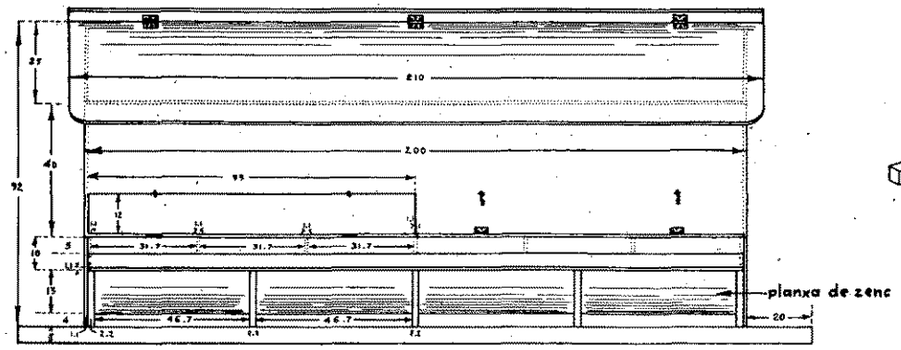
menjadora per a 200 gallines

escala 1:10

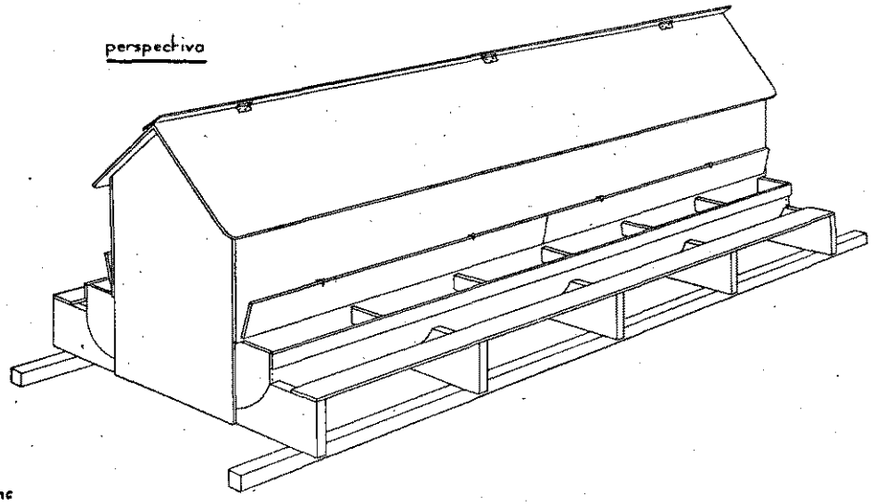
part lateral



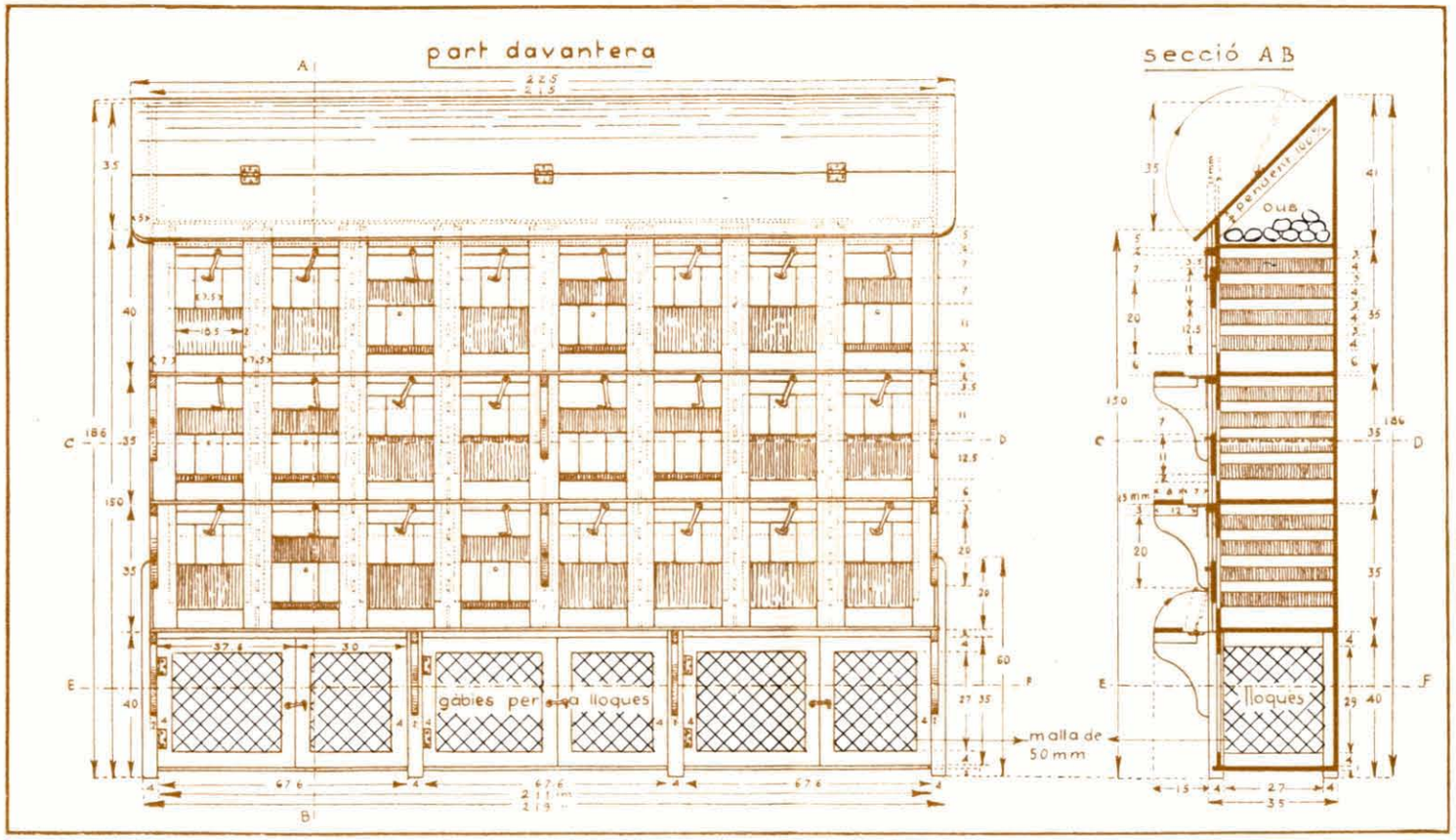
part davantera



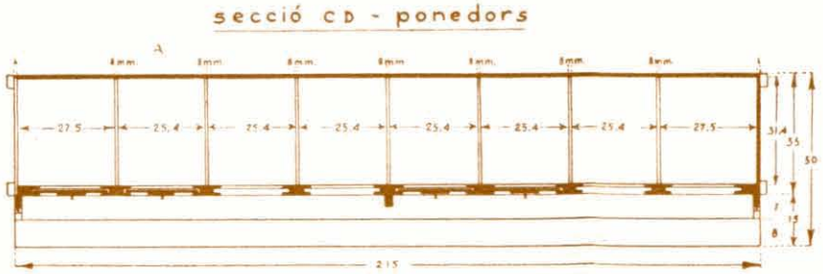
perspectiva

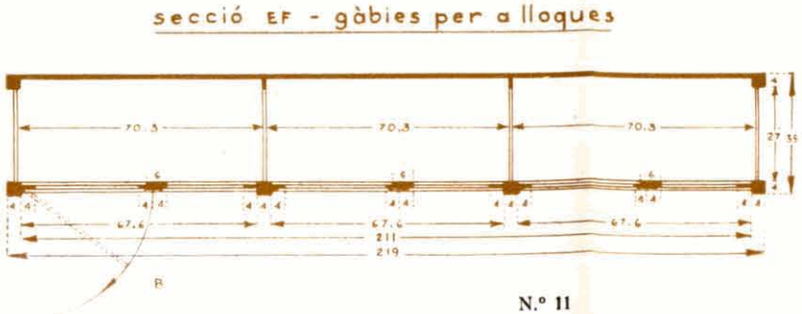


N.º 13



N.º 10





bateria de ponedors-registradors

tipus adossable a les parets laterals del galliner

escala 1:10

N.º 11