

# COOPERACION AGRICOLA

PUBLICACION MENSUAL

Director: HECTOR PEREZ ESTRADA

Año V

San Pedro Sula, Honduras, marzo de 1944

No. 53

## LA AGRICULTURA, GRANDEZA Y PROSPERIDAD DE LOS PUEBLOS

**H**AY propagandas que deben hacerse infatigablemente, y toda ocasión es oportuna para hacerlas. La riqueza minera de difícil y casual logro, humde las fortunas con la misma rapidez con que las improvisa; La riqueza industrial necesita larga preparación y poderosas fuerzas, sin las cuales entraría vencida en una concurrencia múltiple y temible. La riqueza agrícola, como productora de elementos primos necesarios, más rápida que la industria, más estable que la minería, más fácil de producir, más cómoda de colocar, asegura al país que la posee un verdadero bienestar. Las minas suelen acabarse; los productos industriales carecen de mercado; los productos agrícolas fluctúan y valen más o menos, pero son siempre consumidos y la tierra, su agente, no, se cansa jamás.

Y como nuestras tierras fueron por la Naturaleza tan ricamente dotadas; como tenemos en todas partes a la mano este agente infatigable de producción, al progreso agrícola deben andezarse todos los esfuerzos, todos los decretos a favorecerlo, todos los brazos a procurarlo, todas las inteligencias a prestarle ayuda. El mejor ciudadano es el que cultiva una extensión mayor de tierra.

José MARTÍ.



**“LUCAS”**

Una gran

**P I N T U R A**

Calidad reconocida desde 1849

Pinte con Pinturas Lucas para  
belleza y protección

**Distribuidor Exclusivo**  
**JUAN D LARACH**

San Pedro Sula

## Henificación



El procedimiento para desecar pasto al sol, muy difundido en Estados Unidos y Europa, presenta el inconveniente de que las lluvias pueden desmejorar el forraje al quedar expuesto a la intemperie, ocasionando al agricultor, con la pérdida de calidad del producto, el consiguiente perjuicio económico.

En algunos países de América del Sur, se ha difundido el procedimiento de desecar pasto destinado a ser enfardado, a la sombra, en tinglados donde es extendido en capas que son revueltas frecuentemente, para que el desecado sea uniforme. El pasto que se obtiene por desecado a la sombra, es superior al que se deseca al sol, tanto en riqueza nutritiva como en aspecto, y no está expuesto durante la operación, al peligro de las lluvias, y por consiguiente al deterioro.

## Censo agro-pecuario

La importancia que se da a los censos en los países debidamente organizados, es mucha, pues por ella se sabe con lo que cuenta la Nación. Nosotros no podemos vanagloriarnos de que conocemos, siquiera, la población absoluta de Honduras, y mucho menos de que sepamos cuantas cabezas de ganado y árboles frutales tiene el país. Bueno sería levantar, concienzudamente, los censos agropecuario, forestal, etc., para conocer la verdadera riqueza de esta sección de Centro América.

Honduras necesita una verdadera estadística agrícola, ganadera e industrial, y debe exigirse a quienes corresponda que la lleven, pero con la mayor exactitud posible, para saber con certeza y no aproximadamente lo que deseamos saber.

## Broccoli

La coliflor es una planta propia de tierras altas y por eso no medra en climas cálidos y terrenos bajos; pero el broccoli, que es una coliflor italiana, prospera y produce abundantes cosechas hasta en tie-

rras que están al nivel del mar, como en La Ceiba. Nosotros hemos obtenido buenos resultados en el cultivo de brocoli en esta ciudad, y por eso lo recomendamos a los hortelanos, aconsejándoles sembrar las matas a regular distancia una de otra, pues tienen buen desarrollo. En la tienda «La Mariposa», de don Salvador Ictech, hay semillas de brocoli.

## Enfermedades más comunes de los cerdos

**VERMES O LOMBRICES DEL APARATO DIGESTIVO.**—Enfermedades comúnmente producidas por el «*Ascari suilla*» y el «*Equinorincus gigans*», causando éstos serios trastornos en el organismo de los animales e impidiendo por lo tanto, el crecimiento normal de los lechones.

Como síntoma principal se observa un enflaquecimiento en los atacados.

**TRATAMIENTO.**—Esta enfermedad se combate con los vermifugos usuales.

**PIOJOS (*Hematopinus suis*).**—Se combaten colocando en los criaderos postes envueltos en lona embebida o mojada en una mezcla de aceite con kerosén. El cerdo se aplica de por sí este medicamento cada vez que va a rascarse. Además, se pueden bañar con una solución de acarolina.

Los criadores canadienses se preocupan mucho de esta afección parasitaria y recomiendan muy especialmente el empleo del petróleo en bruto, aplicándolo desde la cabeza hasta la cola, obteniendo muy buenos resultados con el procedimiento.

**TRIQUINA.**—Enfermedad parasitaria muy común en los cerdos alimentados en lugares donde se depositan basuras, y especialmente donde abundan ratas. Esta enfermedad es de graves consecuencias para el hombre que come carne de cerdo atacado de triquina.

Se recomienda combatir a las ratas y dar a los cerdos alimentos sanos.

Dr. Pedro V. GARCÍA.

De Cyro cuenta la historia que cubrió de árboles toda el Asia Menor ¡Cuán hermoso es adornar de este modo la tierra! Llenarla de una variedad de escenas tan magníficas como las que presentan los árboles majestuosos, es un modo de acercarse a la creación.

General Manuel BELGRANO.

# La actitud humana hacia los árboles

Por Joseph S. Illick. Traducido del inglés de «An Outline of General Forestry» por el Ingeniero Civil y Técnico Forestal Manuel A. González Vale.



## SU EVOLUCION

## B.—ACTITUD DE MIEDO

La actitud humana hacia los árboles ha cambiado siempre y aún cambia rápidamente en la actualidad. En la historia de la raza humana las actitudes siguientes se destacan prominentemente:

### A.—ACTITUD DE REVERENCIA O ADORACION

La adoración del árbol es probablemente una de las formas más primitivas del culto o ceremonial religioso. Árboles sagrados aparecen en la mayoría de las antiguas mitologías y figuran en los últimos remanentes del paganismo. Nadie sabe cómo empezó la adoración del árbol, pero existe constancia de que fué una práctica común entre las razas primitivas, las cuales creían que cualquier cosa que diera señales de vida debía poseer un alma o espíritu. Por lo tanto, no es difícil de comprender que una cosa tan imponente como es el árbol, que crece mucho más y dura mucho más que el hombre, ganara la adoración y la reverencia del hombre primitivo. La Biblia, desde el principio hasta el fin, está llena de referencias a los árboles. Durante cierta época en la historia de la humanidad se creyó que dos árboles eran los progenitores de la raza humana. La reverencia espiritual de los árboles no es una actitud humana activa solamente en el pasado. Ella es practicada al presente en Arabia, Guinea, Bengala las Islas Filipinas, etc.

Durante el período medioeval se creyó que los bosques eran la morada de espíritus malignos. Los árboles de los bosques llenaron de miedo las mentes medioevales. Para Dante era una cosa horrible encontrarse perdido en un bosque. El pintó el bosque como un sitio tenebroso donde buhos de grandes ojos atibaban desde cada agujero, donde murciélagos bestiales revolotean a ciegas, donde gatos salvajes viven al acecho, y donde culebras venenosas y repugnantes se deslizan a través de raíces y rocas.

Y el miedo hacia los bosques es todavía activo en la actualidad. El niño moderno, no siempre menor de doce años de edad, puede tener miedo a los árboles grandes. Esta es una evidencia de que los pensamientos o sentimientos del niño son con frecuencia análogos a los de la niñez de la raza.

### C.—ACTITUD DE DESTRUCCION

En la época colonial la actitud del hombre hacia los árboles fué primariamente de destrucción. Para el pionero los árboles eran meros obstáculos, constituían cosas de las cuales había que deshacerse. Entónces, la mayor parte de ellos tenían un valor negativo. Con esa actitud, se desarrolló la gran era de la explotación y de la destrucción de los bosques.

#### D.—ACTITUD DE EXPLOTACION COMERCIAL

A su debido tiempo los árboles forestales de nuestro país comenzaron a tener algún valor. Sus productos vinieron a ser comerciales dentro y fuera del país. Nació una nueva forma de ganarse la vida y un poco más tarde ganancias substanciales fueron derivadas de la industria maderera. Todas estas cosas cambiaron la actitud del hombre hacia los árboles forestales y dieron pie a la era de explotación en gran escala de tales recursos. Esta actitud destructora de explotación comercial no ha sido todavía desarraigada en nuestro país. En otros países más avanzados está siendo reemplazada rápidamente por actitudes más previsoras de conservación y uso planificado.

#### E.—ACTITUD DE CONSERVACION

Sería imposible continuar indefinidamente semejante programa humano de explotación comercial, pues los árboles de los bosques no podrían durar tanto ni sería justo para las generaciones futuras. Un cambio de actitud es inevitable. Cada día es más evidente que los montes no son inagotables.

#### F.—ACTITUD DE PLANIFICACION Y USO PRUDENTE

Es necesario empezar a elaborar un programa de largo alcance para el uso y desarrollo de nuestros recursos forestales. Retenerlos, preservarlos o reservarlos no es suficiente. Debemos planificar un uso y desarrollo inteligente de nuestros montes. Esto quiere una nueva actitud que pondrá a prueba la habilidad de nuestro pueblo para unirse en una vasta ventura cooperativa en la cual debemos colaborar todos, y cuyo propósito es el mayor bien para la mayoría.

#### G.—ACTITUD DE ESTUDIO

Con el desarrollo de la actitud de con-

servación, uso prudente y planificación, ha surgido la actitud de estudio e investigación. Debemos convencernos del hecho de que no sabemos suficiente acerca de los árboles forestales. Para conocer realmente los árboles no basta poseer una idea de la longitud de sus troncos, de la amplitud de sus copas, del color de sus cortezas y de las características de sus hojas, flores y frutos. Los árboles son algo más que simples columnas de madera que elevan sus copas hacia el cielo. Ellos son criaturas vivientes de una gran creación, y sus vidas son mucha más interesantes que sus estructuras. Decir que ellos respiran, comen, beben, crecen, se reproducen, trabajan y descansan es enumerar solamente unas pocas de sus funciones comunes.

#### H.—ACTITUD DE APRECIACION

El conocimiento de los árboles, sin la apreciación de ellos, equivale a un cuerpo sin alma. Necesitamos más de una vez de menos sentimiento por los árboles. Para desarrollar una apreciación cabal y verdadera por los árboles puede servir de ayuda el recordar algunos de los pensamientos sobre los árboles expresados por grandes hombres:

"Los árboles y las rocas pueden enseñar lo que no podríamos oír de un Maestro.

San Bernardo,

Los árboles están muy cerca de nuestras vidas. Ellos están con frecuencia arraigados en nuestros más puros sentimientos y en nuestras más dulces memorias.

Henry Van Dyke,

El hombre que planta un árbol entra a ser socio de Dios en una obra creadora porque nosotros no podemos construir árboles; sólo podemos encausar el misterio de su crecimiento.

Green Frank,

# Alimentación de las gallinas ponedoras

Por el Prof. A. G. Phillips



Muchos dueños de aves creen que con la adopción de buenas raciones y correctos métodos de alimentación, ellos han resuelto el problema del éxito en la crianza de aves. Desafortunadamente, la alimentación únicamente no constituye una panacea para solucionar todas las dificultades. Es tan sólo

una parte del cuidado de las aves que debe ir basada en la crianza científica.

Carece de lógica el suministro de alimentos altamente nutritivos a gallinas incapacitadas para la elevada producción. La vida, en todas sus manifestaciones, reacciona bajo la influencia de alimentos adecuados o

## - CUADRA INDUSTRIAL -

En este Establecimiento Encontrará Usted:

Maderas de Toda Clase. Pinturas de insuperable calidad.-Madera comprimida "Masonite" y otros Materiales de Construcción Garantizados

Cuadra Industrial ha servido siempre eficientemente a su clientela

inadecuados, sean plantas, aves, ganado mayor o seres humanos. Aunque algo diferente en el método de reproducción, la gallina doméstica esencialmente no es diferente de otros seres vivientes, cuando se refiere al uso de alimentos.

Al ayudar a la gallina para la producción por medio de los alimentos, no sólo debemos pensar en el cuerpo aviar; también debemos considerar el huevo y su contenido el que debe constituir el alimento perfecto para el desarrollo del embrión. Es decir, que se deben producir huevos perfectos. En esto consiste el problema de la alimentación de las aves.

El actual standard de postura de las gallinas de elevada producción, es en extremo artificial. De un buen ejemplar se requiere que durante un año se reproduzca a sí mismo, de 150 a 250 veces. Cuando la alimentación es insuficiente, la gallina de alta producción debe recurrir a las reservas sanguíneas de su cuerpo, a fin de que pueda continuar, lo que bajo condiciones normales no es natural. En este caso no tenemos la «acumuladora» de la gallina suficientemente cargada y provista de las substancias que de ella requiere la formación de huevos. A su vez, el contenido del huevo, alimento para el embrión del mismo, causará incubaciones pobres y, por consiguiente, huevos de bajo valor nutritivo para el consumo humano. Este problema no sería tan serio

si no tuviésemos un tan elevado standard de producción para el ave ponedora, y ocurriría menos mortan-



Ya no hay dolor de cabeza  
Ya no hay neuralgia tenaz  
Porque los dos con presteza  
Se los quite uno con ZAS

**ZAS** la pastilla moderna de efecto rapidísimo contra el dolor de cabeza.

En sobrecitos económicos



dad entre los pollitos. Resulta que la producción elevada requiere una alimentación mucho más eficiente que lo que primitivamente se creía.

## Public Utilities Honduras Corporation

— Luz y Fuerza Eléctrica —

Uno de los detalles más importantes en la alimentación de las aves, es el consumo total de alimento. Más pone una gallina, más debe comer, y más que, ella consume del alimento adecuado, mejor capacitada estará para producir mayor cantidad de huevos. Gallinas de elevada producción comen más que ejemplares de baja producción; por lo tanto, el avicultor inteligente ve en esto un factor poderoso para fomentar la elevada producción de sus aves. El tratará de que sus gallinas consuman mucho del alimento propicio para la elevada producción.

El ave ponedora posee un temperamento peculiar para el alimento. Su dueño debe tomar en cuenta este detalle y tratar de que la ración sea agradable al paladar del ave, en parte mediante el método alimenticio y haciendo que el alimento sea sabroso.

El suministro de una ración hú-

meda y nutritiva, por la tarde, aumentará el consumo que la gallina hace de los alimentos y ayuda a mantener el buen peso del cuerpo. El maíz quebrado en ez de entero y pasto verde, avudarán a la polla de alta postura a prolongar la producción, evitando que pierda el peso de su cuerpo.

## Formulario

de los insecticidas, fungicidas y venenos más comunes que se usan para el combate de las plagas y enfermedades de las plantas.

### Fórmula 42.

II.—Para la desinfección de la semilla de papa se usa una solución más fuerte.

Formalina	500 gramos
Agua	100 litros

Se sumergen las papas, enteras o cortadas, en la solución y se dejan en ella

# EL CAIRO

de Salomón y Elías Yuja

Sucesores de Yuja Hermanos

Hierro para construcción en todo tamaño y grueso.  
Clavos de hierro para construcción en todo tamaño  
laedores y tubería sanitaria.  
Cafetería galvanizada para servicio de aguas.

Zinc acanalado y liso, en todo tamaño y grueso.  
Tubos de cemento para desagües.

Todo eso encontrará en **EL CAIRO** de  
Salomón y Elías Yuja

durante dos horas.

Este baño mata las esporas de muchos hongos y evita la infección de las cosechas futuras.

Cuando se trata de desinfectar grandes cantidades de semillas, este procedimiento resulta muy costoso y entonces se recomienda la fumigación de los tubérculos por los gases de la formalina. La dosificación para ese tratamiento es variable porque influye la temperatura del lugar; el desprendimiento del gas es muy lento y reducido cuando la temperatura es baja, y rápida y abundante en temperaturas altas; por consiguiente para el primer caso se necesita mayor cantidad de formalina y menor para el segundo.

### Fórmula 43.

III.—Para la desinfección de la semilla de papa por gas de la formalina.

La dosificación para una temperatura intermedia es la siguiente:

Permanganato de potasa	215 gramos
Formalina	600 gramos

Bastante para fumigar 10 metros cúbicos de espacio.

Calculado el espacio en que se va a fumigar, se pone en una vasija de hierro galvanizado el permanganato necesario y después se vierte sobre esta sustancia la formalina correspondiente y se cie-

rra el local como ya se explicó al hablar de esta operación con el bisulfuro de carbono.

El encargado de hacer esta operación debe proceder con rapidez, porque el gas tiene efectos irritantes sobre las mucosas de la boca, la nariz y los ojos.

El gas se dejará obrar durante 24 horas y después se dejará ventilar el local. Las papas deben quedar extendidas en el suelo para que el gas circule libremente entre ellas, procurando que no toquen el depósito de desprendimiento, sino que queden como a distancia de un metro.

Para que el gas obre con más eficacia, debe humedecerse el suelo de la bodega; pero las papas deben estar bien secas.

- Antonio Kattán -

Importador y Exportador

El Almacén donde encontrará toda clase de artículos para señoritas y caballeros

También compra café en grandes cantidades. Visítelo en la Calle del Comercio

## Plantas exóticas aclimatadas en Honduras

Campo de Experimentación de Tito Pérez Estrada



**ONCOBA SPINOSA.** (Bixáceas) Arbol pequeño, espinoso y de aspecto ornamental, originario de Arabia. Produce, en los meses de abril y mayo, flores grandes, blancas y perfumadas, con numerosos estambres; y frutas comestibles en los meses de julio a septiembre.

**PERSEA GRATISIMA.** Aguacate. (Lauráceas) Arbol originario de la América tropical y universalmente conocido.

Varietades cultivadas aquí: Butler, Linda, Nimlioh, Pollock (la variedad más grande de todas) Puebla, Linda, Waldin, Wilson Popenoe, Winslowson.

**SANDORICUM INDICUM.** Santol (Sapindáceas). Arbol hermoso y elevado, de hojas trifoliadas y grandes, originario del Archipiélago malayo, que produce abundantes cosechas de hermosas frutas, parecidas a las mandarinas, de color amarillo y aterciopeladas, de un agradable sabor subácido y muy fragante. Tiene cinco semillas, generalmente, y la pulpa sirve para hacer una excelente juleca, y también se emplea en Malaya, para hacer una bebida embriagante.

**LIVARIA RUFÁ.** (Anonáceas) Arbusto de la India, que produce frutas comestibles, en racimos pequeños, apiñados.

**ZIZYPHUS JUJUBA.** Azufaifo. (Rumicáceas) Arbusto espinoso y pequeño, originario de las regiones secas de la India y Malaya; produce enormes cantidades de frutas, del tamaño de una cereza gran-

### Fabrica de Baúles y Valijas de JACOBO M. SAYBE

Fabricación especial de:

TINAS CUBETAS,  
BAÚLES ROPERO,  
TUBOS para ESTUFAS,  
RIVALES PLATEADOS  
Y AMARILLOS y toda  
clase de CUBETAS

— Frente al Hotel Roosevelt. —

de, de un agradable sabor agri-dulce.

### Plantas industriales y medicinales

**ACACIA ARABICA.** (Leguminosas). Arbol pequeño, adaptable a suelos pobres y a climas secos. Produce la goma arábiga.

**ADENANTHERA-PAVONINA.** Lengua de Mujer (Leguminosas). Arbol de crecimiento rápido, produce semillas de color escarlata y de gran dureza, que se emplean para hacer collares.

**ALEURITES MOLLEANA.** (Euforbiáceas). Árbol de mediano tamaño, originario de Malaya e islas del Pacífico. Produce nueces o semillas duras de donde se extrae un aceite secante usado para pintar. Las semillas tostadas son comestibles.

**ARTOBOTRYX ODORATISSIMA.** Arbusto semi-trepador, valioso para sembrar cerca de pérgolas y columnas. Produce flores amarillas de una deliciosa fragancia.

**ANOMUM MELEGUETA.** (Zingiberáceas). Planta herbácea y perenne, parecida al cardamomo, originaria del África tropical. Las semillas pequeñas y aromáticas se usan como especie para dar sabor a los alimentos.

**BUTEA FRONDOSA.** (Leguminosas). Lianas de la floresta. Árbol erecto, de hojas trifoliadas y coriáceas, originario de la India, que durante la estación seca da una profusión de bonitas flores de colores carmesí y naranjado. Este árbol produce la resina «kino» usada en medicina.

**CALOTROPIS GIGANTEA.** (Asclepiádicas). Flores rosadas con el centro púrpuro. El jugo de la planta se emplea contra la lepra.

**CINNAMOMUM CASSIA.** (Laurineas). Árbol de 30 a 40 pies de altura, nativo de China. Todo el árbol es aromático y su corteza se emplea como sustituto de la canela de Ceilán.

**COFFEA ARABICA.** (Rubiáceas). El café del comercio es suministrado principalmente por el Coffea arábica. En este campo se cultivan las variedades siguientes: Excelsa, Robusta, San Ramón, Pan dang, Maragogipe, Zanzibariense, Erec-

ta y Café de Liberia. Algunas de estas variedades se cultivan sin necesidad de sombra.

**COLA ACUMINATA.** (Esterculiáceas). Árbol del África tropical occidental, de cerca de 40 pies de altura. Produce la nuez de kola, tan usada como reconstituyente.

**CALLOPHYLLUM INOPHYLLUM.** (Guttíferas). Árbol ornamental y medicinal, sus frutos producen un aceite empleado contra el reumatismo.

**DENDROCALAMUS GIGANTEUS.** (Gramíneas). Magnífico bambú de Birmania, que alcanza 100 pies de altura.

**DENDROCALAMUS SIKKINENSIS.** Variedad de tamaño pequeño.

**DIPTERIX ODORATA.** (Leguminosas). Árbol grande de Venezuela y las Guayanás, que produce vainas que contienen semillas parecidas a almendras, conocidas con el nombre de Haba Tonca, valiosa en perfumería.

**ELERSIS GUINEENSIS.** Hermosa palmera del África Occidental, con tronco recto y hojas pinzadas, que se encuentra en semicultivo, en grandes áreas de la Nigeria y que sirve para llenar muchas de las necesidades de aquellos habitantes. La fruta y el aceite obtenido de ella, sirven de alimento diario. La palmera es monoica, esto es que produce flores masculinas y femeninas en el mismo árbol, pero en racimos separados. Los insectos efectúan la fertilización.

(Continuará).

---

**Tipografía Pérez Estrada**

# Parva-silo

Por el Ingeniero Agrónomo José M. Scaso



Siempre que la estabilidad de la parva-silo o silo al aire libre quede asegurada, conviene darle las mayores dimensiones posibles dentro de lo racional, porque cuanto más chico se hace, mayor es la cantidad de forraje que se pierde por deterioros y fermentación. Por otra parte, no hay que hacerlos tan grandes que la distancia de la parva al pasto que se corta para las últimas camadas resulte tan larga que obligue a una pérdida de tiempo demasiado elevada para el transporte hasta el pie del silo, pues entonces el trabajo se vuelve antieconómico. Por este último motivo las dimensiones dependen, en parte, de que el alfarfar o pradera estén más o menos tupidos o crecidos.

En general, en los buenos alfal-

fares pueden adoptarse como dimensiones medias, de 12 a 15 metros de largo por 7 a 8 de ancho, por otro tanto de alto al terminar la última camada de pasto. Una parva-silo recién acabada, de metros 12 por 8 por 7, contiene alrededor de 300 toneladas de ensilaje.

## CORTE DEL FORRAJE

Para ensilar en esta clase de silos conviene cortar cuando los forrajes están bastante verdes todavía; el maíz y sorgos, cuando las espigas tienen todos sus granos bien formados, pero en estado lechoso aún; la alfalfa cuando está en plena floración, así como el girasol, soja y demás leguminosas. El maíz y sorgos se pueden cortar con ma-

===== Banco Atlántida =====

LA CEIBA

Se ocupa de toda clase de Servicios Bancarios y tiene correspondientes en las principales ciudades del mundo.

Sucursales: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Puerto Cortés, Tela.

chete o con guadañadora (siendo conveniente en este último caso usar cuchilla reforzada), o con la segadora-atadora llamada Corn-binder por las casas constructoras norteamericanas. Para las superficies grandes y cuando tengan que hacerse muchos silos, conviene usar la última, aunque el costo de la máquina sea elevado, porque el corte resulta más barato. En caso contrario conviene usar la guadañadora. El machete es sólo útil para superficies chicas.

La alfalfa, como todas las plantas de tallo tierno, se cortará con la guadañadora común.

A medida que se va cortando el forraje, se irá amontonando para cargarlo y transportarlo al silo. El maíz y plantas afines, cuando han sido cortadas a mano, o con guadañadora se amontonan a mano. Puede también hacerse esta operación con rastrillo de empuje, muy usado en Norteamérica, que ahorra mucho tiempo y trabajo. Si se ha cortado con segadora-atadora de maíz, no hace falta amontonar, pues las plantas quedan atadas en haces, hasta se puede ahorrar la tarea de la carga, pues disponiendo la máquina en forma, los haces caen directamente de la máquina cortadora del

carro que debe caminar al lado de ésta, como ocurre con la espigadora de trigo.

La alfalfa y plantas similares se amontonarán por el método corriente: con rastrillo de caballo y horquilla para la carga. También se puede amontonar con rastrillo de empuje o con rastrillo de amontonamiento lateral.

### LEVANTAMIENTO DE LA PARVA-SILO

A medida que las cargas de forraje llegan al sitio destinado para levantar el silo al aire libre, se irá disponiendo el pasto como si se tratara de levantar una parva común. La primera camada se colocará directamente sobre el suelo, sin necesidad de limpiar éste ni removerlo; a lo sumo, se puede emparejarlo si está muy desparejo, y cortar los yuyos gruesos y altos si los hay. Los que tengan paja seca y a discreción muy cerca del sitio, pueden utilizarla poniendo una camada como de 30 centímetros de espesor directamente sobre el suelo; pero si hay que traerla de una parte lejana no vale la pena tomar esa medida, siendo muy poco el ensilaje que se pierde por estar en con-

---

**— SALON CAMAGUEY —**

---

El Salón de Todos y por Todos Preferido. Visítelo Usted

tacto con el suelo.

El forraje (alfalfa, cardo, maíz, etc.) se corta por la mañana y en seguida se amontona para cargarlo a medida que los montones lo permitan. El trabajo de cortar y cargar debe ser simultáneo, así la operación de ensilar corre parejas con estas faenas. Una vez el pasto en el sitio donde se emparva, se echa tal como llega, disponiéndolo en camadas como si fuera alfalfa seca, pero con los costados derechos; el maíz, sorgo y similares conviene ponerlos con las cañas acostadas formando una camada de un metro poco más o menos, con las puntas hacia dentro, y la camada siguiente, del mismo espesor, hacia fuera, para que conserve el equilibrio. Se continúa levantando la parva en esta forma durante todo el día, teniendo cuidado de hacer todos los costados derechos y no inclinados hacia fuera, como en las parvas de pasto seco, y a la noche se suspende el trabajo, sin necesidad de tapar la parva, para continuarlo al día siguiente en la forma indicada, y así de seguido hasta llegar a la altura deseada.

Ensilando alfalfa y plantas parecidas no hay necesidad de pisotear a medida que se ensila, bastando el mismo peso del forraje para ejercer la compresión conveniente a la buena fermentación. Con el maíz y sorgos es bueno ejercer una fuerte presión, pues las cañas siempre dejan espacios grandes de aire que

es necesario eliminar en lo posible. Al terminar la parva hay que disponer la última camada en forma de caballete un poco pronunciado para obtener la forma de techo a dos aguas, a fin de eliminar rápidamente el agua de lluvia.

Para el relleno de la parva-silo el forraje debe ensilarse entero, porque, como es fácil de comprender, una parva con pasto picado no tendría estabilidad y se vendría al suelo al menor ventarrón.

#### TAPADO DEL SILO AL AIRE LIBRE

Cuando se ha terminado de emparvar todo el forraje que se desea, hay que tapar la parva con tierra. Esta cubierta se pondrá únicamente en la parte superior, dejando los otros cuatro costados verticales descubiertos, tal como quedan al terminar de emparvar. La cubierta superior tiene dos fines: primero, impedir que el agua de lluvia penetre dentro del ensilaje al caer encima de la parva, y segundo, ejercer una fuerte presión sobre el forraje para facilitar su buena fermentación e impedir que se pudra. Por estos dos motivos la cubierta superior es completamente indispensable.

Para tapar la parva, lo primero que se necesita es procurarse la cantidad de tierra que hace falta. Esta cantidad viene a ser de 600 a 700 kilos por metro cuadrado de

superficie de parva, lo que supone una capa de tierra de 60 a 70 centímetros de espesor en la parte central para ir bajando hacia los costados hasta 35 o 40 centímetros al llegar a los bordes; así se obtiene un techo a dos aguas, indispensable para evacuar rápidamente el agua de lluvia. No conviene aumentar el espesor de la capa de tierra porque el ensilaje se apelmazaría mucho y entonces al destaparlo habría que cortarlo con el hacha, cosa muy fastidiosa, en vez de la cuchilla de alfalfa, que entra y corta bien cuando el peso de la cubierta no ha sido exagerado.

Para procurarse la tierra necesaria, lo mejor es hacer en todo el rededor del silo una zanja a modo de cintura, como de 1.20 metros de ancho y de una profundidad variable según la cantidad de tierra que se necesite. La zanja se hará a una distancia de un metro de las paredes de la parva. Una parva de las dimensiones indicadas anteriormente (12 metros de largo por 8 de ancho y 7 de alto) tiene una superficie a cubrir de 96 metros cuadrados (12 por 8, es decir, largo por ancho); se necesitan, por consiguiente, 57.000 kilos de tierra, si queremos poner 600 kilos por metro cuadrado, como se ha dicho.

Si tenemos en cuenta que la tierra pesa en término medio 1.200 kilos por metro cúbico, la cantidad de 57.600 kilos de tierra que necesitamos la obtendremos de 48 me-

tros cúbicos de este elemento, que se sacarán haciendo una cintura de zanjas de 1.20 metros de ancho por 0.75 de profundidad en todo el rededor de la parva y a un metro de las paredes, como se dijo. Todos estos cálculos se hacen para indicar el procedimiento que se debe seguir en cada caso particular.

A medida que se cava la zanja se va poniendo la tierra sobre una lona cuadrada bien grande, con agarradera en cada punta; cuando la lona se encuentre suficientemente llena, se unen las cuatro puntas, se enganchan éstas al guinche y se sube la tierra hasta la parte superior del silo. Con un juego de dos loras bien dispuestas la operación marcha rápidamente. Si no se pudiera disponer de guinche, tanto para cargar el forraje al hacer la parva como para subir la tierra, se podrá suplir aquel por medio de andamios que se hacen fácilmente con unas cuantas vigas metidas en tierra y algunos tablones.

Para conseguir la tierra necesaria prefieren, en lugar de hacer la cintura de zanjas indicada, abrir previamente fosa del largo y ancho que se va a dar a la parva y de medio metro de profundidad; la tierra se tira a los costados de la fosa. Se comienza a levantar el silo en el interior de dicha fosa y cuando se ha terminado se utiliza toda la tierra extraída anteriormente para cubrir la parte superior. Este último método obliga a hacer dos movimientos de tierra, y, por consiguiente, resulta más caro que el primero. Por el



contrario, el sistema de zanjas ahorra un movimiento de tierra, puesto que a ésta se la coloca directamente sobre la lona al abrir la zanja, proporcionando además desagüe a la lluvia y protección a la parva contra los animales que pastorean alrededor, lo que hay que conseguir por medio de un alambrado de púa cuando se hace uso del otro procedimiento.

Cualquiera que sea el método, cuando la tierra ha sido elevada a la cima de la parva hay que colocarla convenientemente para que haga la presión debida, no se desmorone y evacúe rápidamente al agua de lluvia. Los peones deben apretarla bien con la pala y pisones, procurando daré una superficie lisa y escurridiza para el agua. En la parte central se hará una especie de lomo a lo largo de todo el silo, sobre el que ya debe haberse formado con el forraje, encima y a los costados de cuyo lomo se irá disponiendo la tierra en declive hacia los bordes para hacer un techo de dos aguas. Ya hemos dicho que en la parte central se pondrá un espesor de 60 a 70 centímetros, para ir disminuyendo a los costados, hasta llegar a 35 o 40 centímetros en los bordes. No es imprescindible poner paja entre el forraje y la tierra, pero si se tiene a disposición se la puede utilizar. Algunos tienen la precaución de poner un marco de tabloncillos atados con alambre en los bordes superiores de la parva an-

tes de echarle la tierra, para evitar que ésta se caiga por los costados; esto puede ser útil cuando se necesitan una o dos parvas chicas, pero no resulta práctico cuando hay que hacer varias parvas o cuando éstas deban ser de dimensiones grandes, como es el caso más común. Entonces conviene más no poner marco alguno porque la tierra difícilmente se cae si se tiene la precaución de asentarla bien.

También se puede obtener la presión necesaria poniendo objetos pesados en lugar de tierra. Estos medios se usarán donde sea difícil o inconveniente remover aquella.

La parva-silo con presión de objetos pesados se levanta, como para el caso anterior, sin hacer excavaciones de ninguna especie, y una vez terminada se coloca en la parte superior, que debe tener forma de caballete menos pronunciada que la anterior, en vez de tierra una serie de tablas una al lado de la otra, hasta cubrir la superficie de la parva. No es necesario que las tablas estén completamente unidas, aunque queden pequeños espacios vacíos o descubiertos, no afectan la conservación del ensilaje. Sobre estas tablas se colocan objetos pesados como ser adoquines, piedras, troncos de maderas pesadas, etc., calculando que el peso total resulte, como se indicó, a razón de 600 a 700 kilos por metro cuadrado de superficie.

Del mismo modo se puede em-

plear en vez de tablas chapas usadas de hierro liso o canaleta, que se asientan directamente sobre el forraje, y sobre éstas se pasa a cada metro alambre bien fuerte, desde un costado a otro de la parva, en el sentido del ancho, en cuyas extremidades se atan determinados pesos de acuerdo con la presión que se necesita ejercer según el tamaño de la parva, como podrán ser postes o durmientes de quebracho, hierros atados entre sí, etc. Las chapas de hierro liso son mejores para este objeto que los que presentan huecos como las de hierro canaleta. Cuando se empleen los procedimientos que acabamos de describir es necesario tener la precaución de disponer bien los objetos que se destinan para ejercer la presión sobre la parva, a fin de evitar que falle esta presión por la caída de uno o más pesos, lo que traería como consecuencia una fermentación anormal del ensilaje, de cuyas resultas se perdería una porción más o menos grande de él, ofreciéndose la posibilidad de que un fuerte ventarrón o huracán pudiera tumbar la parva por tener el peso mal repartido. Además, con este mismo objeto es necesario calcular bien cada uno de los pesos parciales que se ponen en cada extremo de los alambres, de manera que todos sean sensiblemente iguales, a fin de que la presión sea uniforme en toda la parva, lo que es una condición favorable a una bu-

na fermentación.

También se puede obtener la presión sujetando los alambres a postes bien clavados en el suelo provistos con torniquetes para ir apretando a medida que la parva vaya bajando. Deben disponerse las chapas de tal manera que faciliten la caída del agua de lluvia.

A medida que el tiempo pasa, la parva-silo va bajando lentamente hasta llegar poco más o menos a la mitad de la altura originaria. Este descenso muy pronunciado en las primeras semanas, se nota cada vez menos hasta que, a los tres meses por término medio, deja de bajar la parva-silo, estando entonces en condiciones de ser abierta para extraer el ensilaje. En este momento las partes de afuera de los costados de la parva tienen apariencia de pasto seco y alguna que otra parte en las regiones húmedas aparece cubierta de moho blanco. En el interior se encuentra el ensilaje en muy buen estado, bastante prensado, con agradable olor vinoso acentuado, que aun desde afuera puede percibirse, muy jugoso, de color verde más o menos oscuro, hasta llegar al del tabaco, y que, en suma, los animales comen con tanto más o menos agrado que si fuera ensilaje de silos de construcción o subterráneo.

Cuando se ha terminado de tapar la parva hay que rodearla de una zanja y a la que se dará salida por otra zanja que lleve el agua de lluvia a un sitio lejano.

**Màquinas picadoras de forraje**

**Marca "OHIO"**

**Manejadas mano o electricidad**

**Pida informes a**

**PABLO D. LARACH**

.....

**San Pedro Sula**

**Honduras, C. A.**

# EXTRA KING BEE

El Tabaco de Honduras

.....  
es fragante y place fumarlo

y su acertada mezcla

con tabacos de Virginia

hace el cigarrillo

EXTRA KING BEE

suave, aromático, excelente

.....  
18 DE JUNIO DE 1944

**GRAN RIFA DE L. 5.000.00**

3 Cupones le dan derecho a un billete.