

REPUBLICA DOMINICANA  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO,  
AGRICULTURA, INDUSTRIA  
Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL  
DE  
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

*por Correspondencia*

*Fasciculo No. 69*



INDUSTRIAS RURALES

LECCION V

Solicítese a la  
Sección de Publicaciones y  
Difusión de Enseñanza  
Agrícola.

1 9 3 5

Primera Edición

TALLERES DEL EJERCITO



REPÚBLICA DOMINICANA

SECRETARÍA DE ESTADO DE TRABAJO

AGRICULTURA, INDUSTRIA

Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL

ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

por Correspondencia



INDUSTRIAS RURALES

LECCIÓN V

Sublección II

Sección de Publicaciones

Sección de Ediciones

1935

1935

VALLEJO DEL CAROLINO



---

## LECCION V

### INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA CONSERVAS DE VEGETALES.

#### Productos de Hortaliza.

El líquido en donde generalmente se conservan los vegetales es una salmuera, porque ésta no altera en nada las condiciones higiénicas y de gusto de las verduras conservadas. La salmuera se prepara disolviendo 65 gramos de sal común (Cl Na) en cuatro y medio litros de agua.

Todas las medidas que demos: como tazas, cucharadas, cucharaditas, etc., en las diferentes recetas, deben tomarse al ras, sin que sobrepase nada absolutamente. Cuando se dice cucharadita, se entiende por cucharita de café; por cucharada se entenderá cuchara de sopa y por taza se entiende una taza de las que se usan para café con leche.

**TOMATES:**— Deben tomarse maduros solamente, efectuándose una rigurosa selección en relación a su color y tamaño. Los que no fueran uniformes servirán para salsas y pastas, etc.

Ya seleccionados, se sumergen, en una canasta, en agua hirviendo e inmediatamente en agua fría. La corteza se saldrá con suma facilidad, cortándose entonces el pedúnculo con una navaja y teniendo cuidado de no llegar a las semillas. No deben pelarse sino los indispensables que entrarán a la cámara esterilizadora. Se llenan los envases con los tomates hasta un centímetro de la boca y comprimiéndolos ligeramente con una espátula y sacudiendo ligeramente cada recipiente para llenar los intersticios. Una cuchara-

da de sal común y una de azúcar por cada litro mejorarán grandemente el sabor del producto. No es necesario agregar liquido alguno, pues el mismo jugo será suficiente. Para un envase de un litro serán suficientes tres minutos de ebullición para el agotamiento del aire o creación del vacío. Cerrar herméticamente y esterilizar por 25 minutos.

**REMOLACHAS:**— Deben emplearse remolachas jóvenes y tiernas solamente. Su tamaño debe ser uniforme. Se hierven hasta que estén tres cuartos cocidas. Se pelan y ponen en el envase aprovechando el espacio en la mejor forma posible. Rellenar con agua hirviendo (no debe emplearse jamás agua fría con la remolacha después de cocida). Para los envases de un litro, someterlos a la expulsión del aire por tres minutos y esterilizar de una a dos horas.

**ZANAHORIAS:**— Se emplea igual procedimiento que en la remolacha.

**ARVEJAS:**— Las arvejas son de difícil conservación, especialmente si no se dispone de un autoclave. Se emplean solamente las tiernas y jóvenes. Se recomienda cosechar temprano y desgranar rápidamente, haciendo una rigurosa selección por tamaño y madurez, pues jamás deben mezclarse los granos maduros y duros con los tiernos. Se hierven, debiendo tenerse mucho cuidado en esta operación a fin de que no se produzca un liquido lechoso y un producto poco tierno. Se sumergen de nuevo en agua hirviendo de uno a cuatro minutos, según el grado de madurez, y luego en salmuera fría, empleando una cucharada de sal por litro de agua. Llenar los envases hasta un centímetro de la boca, agregando para envases de un litro una cucharada de sal y dos de azúcar y agua fresca hasta llenar. Poner en la cámara para expulsar el aire por 10 o 15 minutos y esterilizar intermitentemente por una hora, durante tres días consecutivos. Cerrar bien los envases.

**PIMIENTOS DULCES:**— Debe emplearse una variedad de mucha carne, cuando hayan ilegado a una completa madurez, teniendo cuidado de no machacarlos, para evitar descoloramientos. Deben estar libres de aristas, comple-

tamente sanos y uniformes. Los tamaños menores servirán para salsa. Poner en bandejas sin amontonar y sin que se toquen en un horno de cocina bien caliente por 6 a 8 minutos, teniendo cuidado de que no se quemen. Sacar la corteza y las semillas cortando por el tronco. Achatar en forma de pasta y envasar en camadas. Poner por tres minutos en la cámara para agotar el aire, cerrar y esterilizar de 20 a 30 minutos para los envases de  $\frac{1}{2}$  litro. No se emplea ni agua ni salmuera porque al esterilizar, el pimiento segrega un jugo espeso que los cubre por completo.

**ESPINACA:**—Cortar todos los tallos y raíces muertas. Sumergir por dos minutos en una solución hirviendo de una cucharada de soda cáustica en  $4\frac{1}{2}$  litros de agua. Lavar varias veces hasta que desaparezca la soda, dejando escurrir bien el agua. Sumergir en agua hirviendo por 4 minutos y dejar escurrir antes de envasar. Rellenar con agua salada (una cucharada de sal por un litro de agua). Poner por cuatro minutos en la cámara para agotar el aire, cerrar y esterilizar por una hora.

**ESPARRAGOS:**— Emplear espárragos tiernos y frescos solamente, haciendo una rigurosa selección, según tamaño y madurez. Recortar del tamaño del envase, lavar y atar en pequeños paquetes. Sumergir primero los troncos en agua hirviendo de 2 a 3 minutos, dejando caer luego el todo en el recipiente por 2 o 3 minutos más. Sumergir luego en agua fría rápidamente y envasar en camadas. Rellenar con salmuera preparada con 130 gramos de sal en  $4\frac{1}{2}$  litros de agua. Poner por tres minutos en la cámara para agotar el aire y esterilizar intermitentemente por una hora por tres días consecutivos. Cerrar bien los envases.

**MAIZ DULCE:**— La mazorca puede ser conservada antes de que se haya puesto dura y almidonosa. Debe trabajársele lo más pronto posible después de la cosecha, porque se pone ácido y descolorido en muy poco tiempo, sobre todo cuando se corta el grano. Después de desbarbado y limpio, se sumerge la mazorca entera en agua hirviendo de 3 a 10 minutos y luego en agua fría. La mazorca puede con-

servarse entera en maiz guayado o desgranado, en cuyo caso se alterna tronco y punta para aprovechar mejor el espacio. Se rellena con agua pura y una cucharada de sal y otra de azúcar. Para el caso en que se desee conservar maiz desgranado, se corta el grano y se envasa en su propio jugo lo más pronto posible, añadiendo una cucharada de sal y una de azúcar y agua, hasta llenar, para los envases de un litro. Apretar con la espátula, sacudiendo suavemente. Someter por 10 o 15 minutos al proceso de expulsión del aire. La esterilización es intermitente: una hora por tres días consecutivos. Al tercer día se cierran los envases herméticamente,

### PIKLES O ENCURTIDOS.

**PIKLES DE PEPINOS:**— El éxito de la fabricación de la mayoría de los pikles depende en gran parte de la salmuera y del vinagre. La salmuera para la preparación de pepinos debe tener de 60 a 70 por ciento de sal común; es decir, debe ser lo suficientemente densa para que flote un nuevo fresco.

Los pepinos deben ser tiernos y frescos y no deben tener más de 5 centímetros de largo. En una barrica de madera y de loza, con tapa bien apretada, se pone suficiente salmuera para ir echando diariamente los pepinos que se recojan, teniendo cuidado de agregar constantemente sal, de manera a mantener la concentración que se indicó. Se recomienda revolver diariamente y mantener la tapa bien ajustada, porque la exposición al aire y a la luz produce decoloración y resblandecimiento.

Los pepinos deben permanecer en la salmuera hasta que la fermentación les haya cambiado el color del verde natural a un verde parduzco de oliva, lo que suele ocurrir a las 6 o 7 semanas más o menos. Se recomienda emplear un flotador para asegurar la sumersión constante de los pepinos en la salmuera. En estas condiciones están listos para el vinagre, después de lavarse en agua pura unas 12 horas.

Es preferible emplear vinagre blanco, agregándole las siguientes especies: 4½ litros vinagre; 2 palos de canela; 2 cucharadas de malagueta sin moler; 2 cucharadas de cla-

vos de olor sin moler; 1 kilo de azúcar; 1 taza de rábano picante (Horse Radish). Las especies son colocadas en una bolsita de lienzo para echarlas al vinagre, haciéndolas hervir por unos 15 minutos. Agregar la suficiente sal. Retirar del fuego y dejar las especies por tres días más en el vinagre, retirándolas cuando se vaya a emplear éste. Hervir el vinagre así preparado y echar los pepinos que han estado por 12 horas en agua pura, poco a poco, y dejarlos hervir de 5 a 15 minutos.

Colocarlos luego compactamente, primero en frascos de vidrio o de loza con suficiente vinagre para cubrirlos. Allí ocurre una fusión de los jugos del pepino con el vinagre, lo que debilita la densidad del segundo. Por esta razón se recomienda tener los pickles por unas seis semanas en estas condiciones, con abundancia de vinagre, antes de envasarlos definitivamente. Deben acomodarse simétricamente por camadas, poniendo algunos ajíes maduros y cebollinos para hacerlos más atractivos. Después de envasar se esterilizan de 15 a 20 minutos, según el tamaño del envase. No deben dejarse especies en el líquido porque ocurecen el contenido.

**PIKLES DE CEBOLLINES:**— Se sacan las cubiertas exteriores primero hasta encontrar una cubierta lisa. Poner en una salmuera fuerte de 60 a 70%, por 24 horas. Hervir en una salmuera de la misma densidad de la mencionada anteriormente, y luego poner en agua fría por una hora. Dejar escurrir y poner en frascos de vidrio o loza, con abundante vinagre preparado en la forma descrita anteriormente cuando tratamos la conservación de pepinos. Se dejan así por 6 semanas. Después se envasan y se esterilizan por 15 o 20 minutos.

**CHOW-CHOW:**— 4½ kilos de repollo picado; 2½ kilos tomates verdes picados; ½ docena pimientos maduros picados; 1 kilo de azúcar; ½ taza mostaza negra en polvo; 1 taza mostaza blanca; 2 cucharadas semillas de apio molida; 1 cucharada de gengibre molido; 28 gramos de clavo de olor molido y envuelto en un lienzo.

Cada una de las verduras se sala por separado abundan-

temente y se deja por unas 16 horas en la salmuera. Hervir suficiente vinagre con las especias antes mencionadas y luego echar poco a poco las verduras después de escurrir la salmuera. Se dejan al fuego por unos 30 o 40 minutos, y cuando se enfrían, se colocan en frascos de vidrio o loz. Después de tres días, se extrae la bolsita con las especias y se deja curar o fermentar la preparación seis semanas. Se envasa entonces de acuerdo con la fórmula descrita anteriormente y se esteriliza por 15 minutos.

**PIKLES CON MOSTAZA:**— Las verduras son las siguientes:  $\frac{1}{2}$  kilo pepinos chicos;  $\frac{1}{2}$  kilo pepinos en rebanadas;  $\frac{1}{2}$  kilo cebollines; 1 taza vainitas tiernas en pedazos; 3 pimientos verdes; 3 pimientos maduros;  $\frac{1}{2}$  kilo tomates amarillos y  $\frac{1}{4}$  de kilo de repollo o col. La salsa en que se coloca es de 1 litro de vinagre; 1 cucharada de harina de trigo; 1 taza de azúcar; 3 cucharadas de mostaza en polvo; 1 cucharada de semilla de apio.

La preparación se efectúa igual que para el pikles, lo único que es una pasta la que se hace de la salsa, cocinándose a Baño de María, hasta que se haga bien espesa.

**DIXIE RELISH:**—1 kilo de repollo picado;  $\frac{1}{2}$  kilo de cebolla picada;  $\frac{1}{2}$  kilo pimientos dulces maduros;  $\frac{1}{2}$  kilo pimientos verdes; 5 cucharadas de sal; 4 cucharadas semilla de mostaza; 2 cucharadas de semillas de apio molida; 1 taza de azúcar y un litro de vinagre.

Se ponen los pimientos en salmuera (una taza de sal por 5 litros de agua), por 24 horas, lavándose de 1 a 2 horas en agua fría y se dejan escurrir bien. Se extraen las semillas y se pican bien separadamente los diversos componentes, añadiéndosele el vinagre, las especias y el azúcar y se dejan por 24 horas. Se envasa y se esteriliza por 15 minutos.

**CHUPSEY:**—1 kilo pimientos dulces;  $\frac{1}{2}$  kilo de azúcar;  $\frac{1}{2}$  kilo de jugo de limón; 2 onzas de ají picante; 1 kilo de tomates amarillos; 4 onzas de gengibre molido.

Se saca primero la cáscara de los pimientos y se sacan

las semillas. Los diversos ingredientes se pican juntos y se les añade el jugo de limón y el azúcar, dejándose la preparación así por 12 horas; luego se escurre el jugo y se ponen a hervir por 10 minutos todos los productos. Esta operación se repite por dos días. Los tomates se preparan del modo siguiente: se pasan por agua hirviente e inmediatamente por agua fría. Se pelan con cuidado, de manera a no romperlos, y se colocan en un recipiente con azúcar y gengibre, dejándolos por 12 horas. Se extrae el jugo y se hierven. Se repite esta operación por dos días..

Se envasa esta conserva por camadas, una de ajíes y otra de tomates. La esterilización debe ser por 10 minutos.

**SOY DE TOMATES:**— 9 kilos de tomates verdes medianos en rebanadas; 1 docena de cebollas blancas;  $\frac{1}{4}$  de kilo de semilla de mostaza; 4 onzas de raíz de gengibre; 3 onzas de semilla de apio;  $\frac{1}{2}$  onza de malagueta;  $\frac{1}{2}$  onza de clavos de olor enteros; 1 taza de horse radish o rábano amargo;  $\frac{1}{2}$  taza de ajo picado; 1 kilo de azúcar negra y  $\frac{1}{2}$  litro de aceite de oliva.

Salvar bien las verduras y dejar separadamente cada uno de los ingredientes. Luego se extrae la salmuera y se lavan con agua fresca. Se envasa en camadas superpuestas de cebollas y tomates. Cubriéndose entonces con vinagre en que se ha echado la malagueta y los clavos de olor en una bolsita. Cocinar a fuego lento, rellenando con aceite de oliva. Después de seis semanas estará la conserva lista para envasar.

### SALSAS.

**SALSA CREOLE:**— 2 tazas de maiz tierno; 3 cucharadas de cebolla blanca; 1 cucharada de semilla de apio molida; 3 cucharadas de manteca; 1 hoja de laurel;  $\frac{1}{2}$  onza de clavos de olor; 1 ajo picado; 1 litro de pulpa de tomates; 1 taza de pimientos; 1 taza de pimientos dulces, verdes y picados. La sal y pimienta son al gusto del que prepara esta conserva.

Las semillas se extraen del tomate y se conserva el

jugo. Las cebollas se frien en la manteca hasta que estén doradas, agregándoseles los otros ingredientes. Se envasan en caliente, esterilizándose por 20 minutos.

**SALSA DE TOMATES:**— Se aprovechan para hacer la salsa todos los tomates que por su tamaño no se hayan empleado en otro género de conservación. Se pican y se les agraga por cada 2 litros de jugo una cebolla picada. Se cocinan las cebollas hasta que se pongan tiernas. Luego se pasan por un tamiz el jugo y los otros ingredientes, agregándosele a cada litro una cucharada de sal y una de azúcar. Luego se cocina, revolviéndolo hasta que tenga la consistencia deseada. Se esteriliza la salsa por 20 minutos.

**KETCHUP DE TOMATE:**—Se usan tomates sanos y de madurez uniforme; las especias se usan en una bolsita, retirándolas antes de envasar el producto para que no se ennegrezca.

Se toman  $4\frac{1}{2}$  de pulpa, 1 taza de cebollas picadas, 4 cucharadas de sal, 4 cucharadas de pimienta negra, 4 cucharadas de azúcar, 1 cucharada de mostaza,  $\frac{1}{2}$  litro de vinagre,  $\frac{1}{4}$  cucharada de malagueta,  $\frac{1}{4}$  de cucharada de clavos de olor,  $\frac{1}{4}$  de cucharada de canela en polvo, 2 pimientos picantes en rebanadas sin semilla, 1 pimiento dulce picado. Después de tamizar los tomates, agregar la pimienta y hervir por dos horas, al cabo de las cuales se agregan las especias y el vinagre y se cocina hasta que esté espeso. La cocción rápida da mejor color a la conserva, pero hay que tener cuidado en no quemarla. Se envasa en caliente y se esteriliza.

**PURE DE TOMATES A LA NAPOLITANA:**— Se hierven los tomates en su jugo hasta que estén tiernos. Luego se pasa por un tamiz de cerda fina, colocando entonces toda la pulpa en un lienzo y se deja escurrir. Entonces se envasa y se cubren con una capa de aceite de oliva y se esteriliza. También puede cocinarse la pulpa y darle la consistencia que uno desee.

**SALSA DE TOMATES A LA PIAMONTESA:**—Se eligen tomates bien maduros, se lavan y se cortan, dejándose

fermentar por ocho o diez días en un recipiente cerrado. Durante este período debe estudiarse la fermentación, retirando el exceso de líquido como también deben retirarse las capas de moho que se formen. Terminada la fermentación, se amasan todos los ingredientes; se pasa por un tamiz que permita retener las semillas. La pulpa que resulta se envasa y se condimenta al gusto. Por cada litro se pone una cucharada de aceite de oliva y se esteriliza por 20 minutos.

### **TRANSFORMACION DE ALGUNOS VEGETALES EN HARINA.**

La transformación de algunos productos vegetales en harina, sobre todo para aquellos que no admiten una forma definida al efecto, puede juzgarse como otro método de conservación. Con la transformación, algunas propiedades de estos productos cambian, por lo regular mejorando su sabor y aroma.

En el hogar los útiles indispensables para la elaboración de harinas de productos vegetales se reducen a dos molinos de tipos diferentes y uno o dos cedazos de mallas muy juntas, propios para este trabajo. Uno de los molinos se debe emplear en la preparación del material, moliéndolo o roturándolo imperfectamente, ya en estado seco o fresco. El otro debe servir para reducir a harinas los productos, siempre en estado seco.

El molino para preparar embutidos (de cuchillas) es el apropiado para darle la preparación preliminar al material, mientras que el que se utiliza para moler el café (de muelas) es el que se emplea en la transformación del producto en harina. El resto del equipo, como pailas, cubetas, cuchillos, etc., es el mismo que se emplea en la elaboración de conservas.

#### **Elaboración de harina de maíz.**

**Condiciones esenciales para su elaboración.**—El maíz destinado a la molienda debe reunir las siguientes condicio-

1o.—Que el maíz sea completamente seco. De otro

modo la harina muy pronto se deteriora por la descomposición del aceite que contiene dicho grano.

2o.—Que sea sana (no atacada por plagas y enfermedades) y pura (que no contenga materias extrañas).

3o.—Se debe escoger una variedad de alto rendimiento en fécula, ya que de la cantidad de ésta depende su valor alimenticio. Las variedades más ricas en fécula son las blancas.

#### Procedimiento:

El maíz se muele en molinos de muelas propias para la elaboración de harina. Esta se pasa por un cedazo de hilos muy juntos para separar la parte más gruesa, que se vuelve a moler y finalmente se avienta dejándola caer a cierta altura, aprovechando las corrientes de aire para separar la película del maíz, que en la molienda sale junto a la harina. Es buena regla poner al sol la harina ya elaborada durante dos o tres horas. Luego se deja refrescar y se envasa resguardándola de la humedad y de las sabandijas de almacén.

#### Harina de Yuca.

La clase de yuca preferible por su alto rendimiento en fécula es la que corrientemente se llama “agria” o “amarga”. Su empleo no encierra ningún peligro, puesto que con el prensado y luego el calor, las sustancias algo venenosas que contiene (HCN) son expulsadas junto con el jugo. Se debe preferir la yuca más bien nueva que vieja, por varios motivos que aquí no podemos exponer por lo resumido del trabajo. Con las raíces se opera del modo siguiente:

1o.—Las raíces se lavan hasta quitar toda la tierra adherida.

2o.—Luego se mondan o descortezan con cuidado para evitar desperdicios.

3o.—Se guayan en la guayadora, o mejor aun, se muelan imperfectamente en el molino de cuchillas, para lo que se han de picar en pedacitos.

40.—Guayada o molida, la yuca se somete al prensado, para extraer el jugo venenoso que contiene. Este prensado se hace en el hogar poniendo fuertes pesas sobre el saco que contiene la masa, mientras salga líquido o jugo de yuca.

Sacada de la prensa, la masa sólida se reduce al estado de harina gruesa; se tamiza para quitar las partes más gruesas, que vuelven a guayarse, y se tuesta, agitándola bastante para evitar que se queme. El tostado debe durar hasta dos horas, pero se debe tener la precaución de no pasarlo de "punto". Se sabe que está en él cuando los pedacitos de yuca se emblanquecen marcadamente. Luego se extiende la harina, ya bien seca, en tablados o en la mesa de trabajo para que se enfríe. Una vez fresca, se muele hasta el grado de finura deseado. Se conservará por mucho tiempo si se envasa resguardándola del aire.

### Harina de Plátanos.

Para la elaboración de harina de plátanos se requiere que estén en su completo desarrollo, puesto que en estas condiciones su rendimiento en fécula es mayor. Tampoco pueden estar algo maduros, pues una vez que el proceso de maduración comienza, el almidón se va transformando en azúcar y el producto obtenido resulta de difícil conservación. Procedimiento:

10.—Los plátanos se pelan con cuchillos de madera o acero a fin de no mancharlos.

20.—Se raspan para quitar la película que los separa de la cáscara y a continuación se lavan.

30.—Se cortan en rebanadas delgadas, y bien separadas, se ponen al sol por tres o cuatro días hasta su completa desecación.

40.—Una vez secas se rompen o muelen imperfectamente en el molino de cuchillas como operación preliminar, y luego en el molino de muelas propio para elaborar harinas.

50.—Finalmente se pasa la harina por un cedazo que permita separar la parte fina de la más gruesa, que se vuelve a moler.

Los envases propios para la harina de plátano deben cerrarse herméticamente, puesto que ésta atrae toda clase de sabandijas y ratas, además de alterarse por causa del medio húmedo. Estos pueden ser de cartón grueso, de hojalata o de madera. Es indispensable colocar la harina ya envasada en sitios ventilados y donde no haya humedad. En estas condiciones puede conservarse por más de seis meses.

### Harina de Batatas.

La elaboración de harina de batatas es algo más delicada y más laboriosa que las anteriormente citadas, por lo que se requiere mayor cuidado en cuanto a su procedimiento, que no es ni más ni menos que el que empleamos en la fabricación de harina de plátanos, debiendo agregar:

1o.—Para evitar toda partícula de tierra adherida a la corteza se han de lavar bien.

2o.—Los cortes llenos de tierra y las partes dañadas deben también suprimirse.

3o.—Después de peladas, se cortan en rebanadas lo más delgadas posible y para evitar que se pongan negras por el contacto del aire, se sumergen en agua clara por una hora más o menos, tiempo suficiente para que las rebanadas dejen en el agua la sustancia lechosa que segregan y que causa tal ennegrecimiento. Después de esta operación, se ponen al sol continuando el procedimiento seguido en la elaboración de harina de plátano.

### ELABORACION DE SOPAS.

La elaboración de sopas constituye una serie de operaciones de particulares cuidados, especialmente en lo que se refiere al envasado para su conservación.

El equipo mecánico necesario es muy reducido. Solamente requiere un número de calderos en proporción a la cantidad del material que se deba trabajar. Una mesa de trabajo más o menos grande, para preparar los vegetales y las carnes, y algunas jaulas para facilitar las operaciones

del cocido, y la pequeña factoría queda mecánicamente completa.

Las jaulas referidas se utilizan para cocinar las carnes o los huesos, según indicaciones, así como para separarlos de los líquidos ya cocidos.

No se puede pretender hacer buenas sopas sin buenos y abundantes materiales. Para el caso debe usarse agua pura y potable.

Siempre use agua fresca para cubrir las carnes; si el tiempo lo permite déjelas en remojo por algunas horas antes de ponerlas al fuego; llévelas al punto de ebullición poco a poco; nunca permita una rápida ebullición para que permanezcan por lo menos una hora al fuego. Si se hace sopa clarificada obsérvela para cuando hierva recoger cuidadosamente la albúmina que se va coagulando en la superficie. Si no es recogida prontamente, se bajará al fondo haciéndose dificultosa su clarificación.

Nunca permita que la sopa hierva a borbotones; después que comienza la ebullición, continúe el cocido a fuego lento. Ni tampoco adicione sal hasta que la carne sea retirada del fuego.

Las jaulas referidas son de alambre de hierro o de cobre, en las que se colocan las carnes u otros materiales. Estas deberán estar provistas de varios compartimientos para separar los materiales cuando sea necesario, o en cambio también pueden emplearse jaulas más pequeñas.

### Sopa corriente

10 libras carne corriente de vaca

6.5 botellas de agua

1/4 libra cebolla picada

1/4 libra nabos picados.

1.5 onza de apio

1/4 libra Zanahoria picada

Clavos dulces enteros, tomillo y hojas de laurel al gusto.

Corte la carne, rompa los huesos hasta descubrir la

médula o tuétano; coloque los huesos en una jaula y amon-  
tone la carne; póngalos en un caldero al fuego con agua fría  
para hervir; saque la espuma cada vez que se forme y con-  
tinúe a fuego lento por siete horas. Luego agregue las le-  
gumbres, clavos y tomillo y déjelo todo a fuego lento por una  
hora; y media hora antes de terminar, se le dicianan las ho-  
jas de laurel; cuando llegue al tiempo indicado se retira la  
jaula que contiene los huesos y se le agrega suficiente agua  
hirviente para hacer seis y media botellas. Déjelo enfriar,  
y cuando esté gelatinoso saque toda la grasa que se deposi-  
ta en la superficie quedando listo para usarse.

La grasa fría de la sopa o del caldo puede ser purifica-  
da por la fusión y lavage en agua caliente en la cual ha sido  
disuelto el 1% de bicarbonato de sosa, (por cada 100 libras  
grasa, 1 de bicarbonato). Cuidadosamente moje la grasa  
ya clara, y cuando esté fría incorpore  $\frac{1}{2}$  onza de sal moli-  
da por cada libra. Esta grasa se conserva en esta forma y  
puede emplearse en el freído de las carnes en lugar de la  
manteca o la mantequilla.

#### Sopa de Cebada

2.5 botellás de sopa corriente

2 onzas de cebada

Sal, Perejil y pimienta blanca molida para sazonar al  
gusto.

Lave la cebada en agua fresca; póngala en dos bote-  
llas de agua hirviendo y cocínela a fuego lento durante ho-  
ra y media; luego échela en un poco de agua fría. Coloque  
la sopa en un caldero y adicione la pimienta, sal y perejil  
encerrados en un saquito de tela de algodón; después de her-  
vida se agrega la cebada libre de agua; se hierve otra vez y  
se retira el saquito que contiene el perejil y los demás ingre-  
dientes, quedando lista para el uso.

#### Sopa de frijoles

$\frac{1}{4}$  libra frijoles

2 onzas de jamón huesoso

2 botellas agua hirviendo

2.5 botellas de sopa corriente

Sal y pimienta blanca para sazonar al gusto.

Remojar los frijoles en agua fría durante 12 horas. Cortar el jamón en pedacitos y colocarlo en una jaula pequeña. Adicionar los frijoles secos y el jamón al agua hirviendo y cocinarlos por dos horas, o hasta que los frijoles estén blandos. Retire el jamón del caldero y cuele los frijoles para obtener la crema y nuevamente añádale agua en pequeña cantidad, la sopa corriente, la pimienta, la sal y el jamón de la jaula, y se calienta por quince minutos.

### Sopa de pollo

2.5 botellas de agua

8 libras de pollo

½ libra de cebollas.

Muy poco perejil, pimienta blanca y arroz.

Limpie los pollos, colóquelos al fuego con el agua fría, y llévelos gradualmente hasta la ebullición; luego sosténgalos a fuego lento durante tres horas; quíteles la grasa, adicione las cebollas y el perejil; hiervalos por diez minutos para luego colar. Nuevamente se ponen al fuego los pollos agregando un poquito de arroz y se deja cocer por veinticinco minutos y se sazona con la sal y la pimienta al gusto.

### Sopa Juliana

5 botellas de sopa corriente

¼ libra zanahoria

2 onzas de nabo

2 onzas de apio

½ onza cebolla

1 onza coliflor

½ onza puerro

2 onzas guisantes en conserva.

1 onza espárragos en conservas

Sal y pimienta blanca molida al gusto.

Pele y corte las zanahorias y los nabos en delgadas lonjas, corte el apio en pedacitos de media pulgada, pique las cebollas, corte el puerro en pedacitos cortos lo mismo que el

coliflor. Ponga la sopa en un caldero y hiérvala, adicione los nabos y zanahorias y cocínelos por diez minutos; luego agregue el apio, la cebolla, el coliflor y el puerro; hiérvalos diez minutos más; al cabo de esos diez minutos ponga el espárrago y los guisantes en conservas, sal y pimienta, quedando de este modo elaborada.

### **Sopa de Macarrones**

2.5 botellas de sopa corriente

2 onzas de macarrones.

Perejil, sal y pimienta blanca para sazonar al gusto.

Rompa los macarrones en pedacitos, páselos por agua salada hirviendo y luego por agua fresca; cocínelos treinta minutos; páselos por agua fría; continuando las operaciones que se practican en la elaboración de sopa de cebada.

### **Sopa de rabo de vaca**

6.5 botellas de agua. 10 libras rabo de vaca, 2 onzas de manteca,  $\frac{1}{4}$  libra cebolla picada,  $\frac{1}{3}$  cebollas, vino Jerez,  $\frac{1}{4}$  libra zanahoria picada,  $\frac{1}{4}$  libra nabos picados, Sal, pimienta blanca molida, hojas de laurel para sazonar al gusto.

Limpie y corte en pedacitos de una pulgada los rabos de vaca; derrita la manteca en un caldero y cocine todas las piezas; después de cocidas se sacan y colocan en una jaula. Coloque las legumbres con las hojas de laurel y los clavos en otra jaula y póngalo todo en un caldero al fuego en agua; déjelo hervir todo hasta que se ablanden los pedazos de rabos, los que después de blandos se sacan para separar la carne, volviendo esta última al fuego por media hora. Se sacan las legumbres y se adiciona la sal, la pimienta y el vino, quedando de ese modo terminada la sopa.

### **Sopa de arroz**

Haga lo mismo que para la sopa de macarrones, usando en lugar de los macarrones dos onzas de arroz.

### **Sopa de tomates**

5 libras salsa de tomates

- 1.5 botellas de agua
- 2 onzas de sal
- 2 onzas de mantequilla
- 1 onza de azúcar
- 1 onza de harina de trigo
- 1.5 onza cebolla picada.

Ajo, pimienta blanca molida, hojas de laurel, y canela molida en cantidad suficiente para sazonar al gusto.

Coloque la mantequilla y la salsa en un caldero y cocínela; entonces agregue la cebolla y el ajo, y déjelo a fuego lento por una hora, adicione agua para evitar la merma por evaporación. Poco antes de terminar el cocido, adicione las hojas de laurel, y cuando queden diez minutos agregue la sal, el azúcar y la pimienta; y dos minutos antes ponga la canela y la harina mezclada con agua. Luego pásela por un colador de tela metálica.

### SOPA VEGETAL.

- 5 botellas sopa corriente
  - 2.5 botellas de agua
  - 2 onzas zanahoria picada
  - 3 onzas nabo picado
  - 3 onzas batatas picadas
  - 4 onzas papas picadas
  - 3 onzas maiz dulce en conserva
  - 2 onzas guisantes en conserva
  - 2 onzas frijoles lima en conserva
  - 3 onzas tomates en conserva
  - 2 onzas arroz
- Pimienta molida blanca y sal al gusto.

Lave, pele y descortece los vegetales. Ponga el agua en el caldero con las zanahorias y los nabos, y cocínelos por media hora; entonces adicione los vegetales excepto las conservas y el arroz; cocínelos por veinte minutos; entonces adicione la sopa corriente, sal, pimienta y vegetales conservados; se hierve por algunos minutos para dejarse por terminado.

## CUESTIONARIO

- 10.—¿Qué es salmuera? ¿Cómo se prepara?
- 20.—Conserva de tomates. Conserva de remolachas y zanahorias. ¿Cómo se fabrican?
- 30.—¿Qué son pikles o encurtidos. Preparación del pikles de pepinos. ¿Cómo se envasa?
- 40.—Explique la elaboración de "chow-chow".
- 50.—Usos de las salsas. Preparación de la salsa de tomates.
- 50.—¿Qué resulta de la molienda en seco de ciertos productos vegetales? ¿Cómo se elabora la harina de maíz?
- 70.—Elaboración de harinas de yuca y de plátanos.
- 80.—Enumere el equipo necesario para la fabricación de sopas.
- 90.—¿Cómo se obtienen sopas clarificadas? Elaboración de sopa corriente. Sopa de frijoles.
- 100.—Elaboración de Sopa Vegetal.



INSTRUCCIONES A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO  
AGROPECUARIO POR CORRESPONDENCIA

- 1.—Antes de entregar esta lista de trabajos, debe darlos a sus propios.
- 2.—Al contestar, escribir a máquina o con pluma en papel blanco, rayado o no.
- 3.—Entregar la contestación a cada lección con su nombre completo, dirección, número de matrícula, número de la lección y el curso que está estudiando.
- 4.—No copiar párrafos o frases de la lección ni de libros ajenos. Contestar con toda seriedad cuando una lección es copiada y se expone a que se cancele la matrícula.
- 5.—No hacer sinopsis de las lecciones; debe haber un resumen de ellas en lenguaje y sus ideas propias.
- 6.—La contestación al Cuestionario de cada lección debe ser remitida DIRECTAMENTE a la Sección de Publicaciones y División de Enseñanza Agrícola, donde se irá recibiendo.
- 7.—Conteste las lecciones dentro de los diez días de haberlas recibidas. Conteste más rápidamente cuando más pronto se le envíen las mismas y contestar a recibir sus trabajos.
- 8.—Reservarse el derecho de no contestar si no se le permite el estudio de campo en el punto indicado. No se otorgará diploma a quien no se haya presentado en los exámenes prácticos.
- 9.—Hacer méritos haciendo insertar en sus familiares y amigos en los países que correspondan a la Sección de Publicaciones y División de Enseñanza Agrícola. A las mujeres se particularmente provechosas en el trabajo de la industria; las que se ocupan con labores de corte y bordados y cualquier otra para obtener ganancias se valorará igualmente. Los productos que se produzcan se destinarán a la Sección de Publicaciones y División de Enseñanza Agrícola cuando se presenten a la Sección de Publicaciones y División de Enseñanza Agrícola.
- 10.—Consulte sus dudas a la Sección de Publicaciones y División de Enseñanza Agrícola cuando necesite de los servicios de esta Sección.



## INSTRUCCIONES A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO AGRO-PECUARIO POR CORRESPONDENCIA

- 1.—Antes de contestar esta lección, estúdiela bien, dando varios repasos.
- 2.—Al contestar, escriba a máquina o con pluma en papel blanco, rayado o nó.
- 3.—Encabece la contestación a cada lección con su nombre completo, dirección, número de matrícula, número de la lección y el curso que está estudiando.
- 4.—No copie párrafos o frases de la lección ni de libros agrícolas. Conocemos con toda seguridad cuando una lección es copiada, y se expone a que le sea cancelada la matrícula.
- 5.—No haga alardes literarios: Eso le hace perder puntos. Utilice su lenguaje y sus ideas propias.
- 6.—La contestación al Cuestionario de cada lección debe ser remitida **DIRECTAMENTE** a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola, donde será calificada.
- 7.—Conteste las lecciones dentro de los diez días de haberlas recibido. Cuanto más rápidamente conteste, tanto más pronto recibirá su diploma y comenzará a recibir sus beneficios.
- 8.—Recuerde hacer lo más frecuentemente posible sus prácticas de campo en alguna finca o Huerto Escolar. No se otorgará diploma a quien no sea aprobado en los exámenes prácticos.
- 9.—Haga méritos, haciendo inscribir a sus familiares y amigos en los Cursos que proporciona esta Secretaría. A las mujeres es particularmente provechoso el Curso de Industrias; las que se enseñan son labores fáciles y domésticas y capacitan para obtener ganancias seguras industrializando productos que generalmente se desperdician.
- 10.—Consulte sus dudas a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola cuantas veces lo desee. Nuestra misión es atender constantemente a nuestros alumnos.