

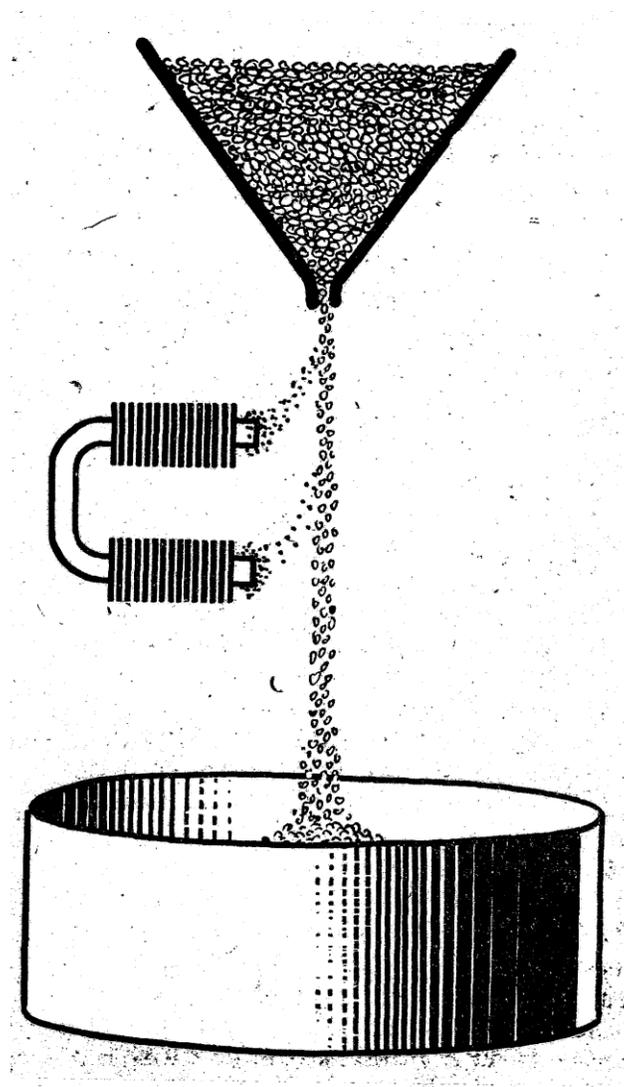


Como hacer ALMIDON DE MAIZ

Queremos en esta oportunidad dar a los "hobbistas" una idea que creemos ha de ser muy bien recibida, sobre todo por los amigos que residen en el campo.

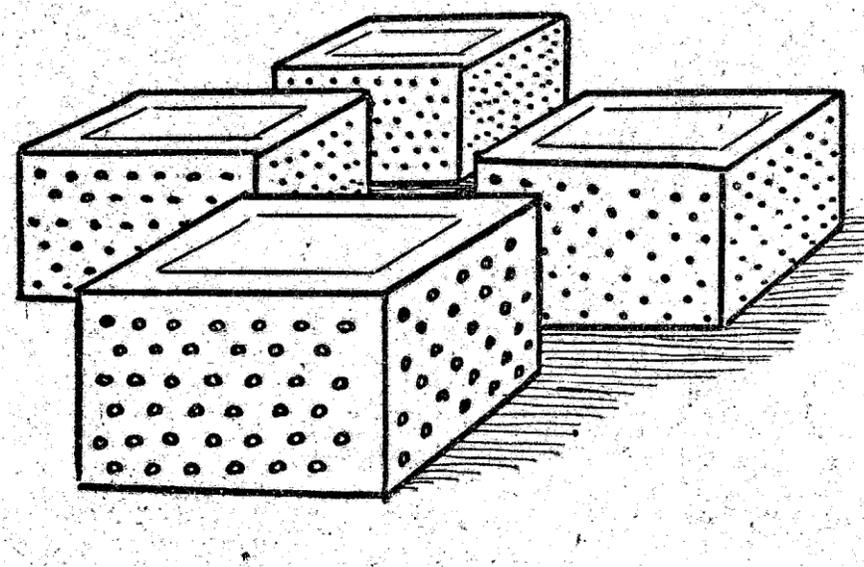
Por el motivo del dominio público, en la República Argentina se encuentra almacenada una gran cantidad de maíz al extremo que cuesta más recogerlo del sembrado que el precio que por él se podría obtener.

La sugestión que hoy darnos, consiste en industrializar aquél producto y transformarlo en otro de gran demanda industrial. Se trata de extraer del maíz su almidón.



El almidón es una sustancia que se presenta en forma de polvo blanco, incristalizable e insoluble en el agua, propiedad aprovechada para extraerlo.

Se encuentra en las raíces de la zanahoria, malva, regaliz, etc.; en los tubérculos como en las patatas, batata, etc., en las semillas de los cereales en proporciones variables y bastante elevada: trigo, 70 a 75 por ciento; maíz, 65 a 70 %; arroz, 70 a 75 %, en la cebada, etc., designándose con el nombre de almidón a la sustancia milácea extraída de los cereales y fécula a la de la papa.



EXTRACCION

Para obtener almidón del maíz, puede emplearse cualquier tipo siempre que sea sano y limpio. Sin embargo, se prefiere el blanco, por ser de más fácil elaboración y ser menos rico en gluten.

En general, entonces, pueden elegirse los de cascara delgada y ricos en harina.

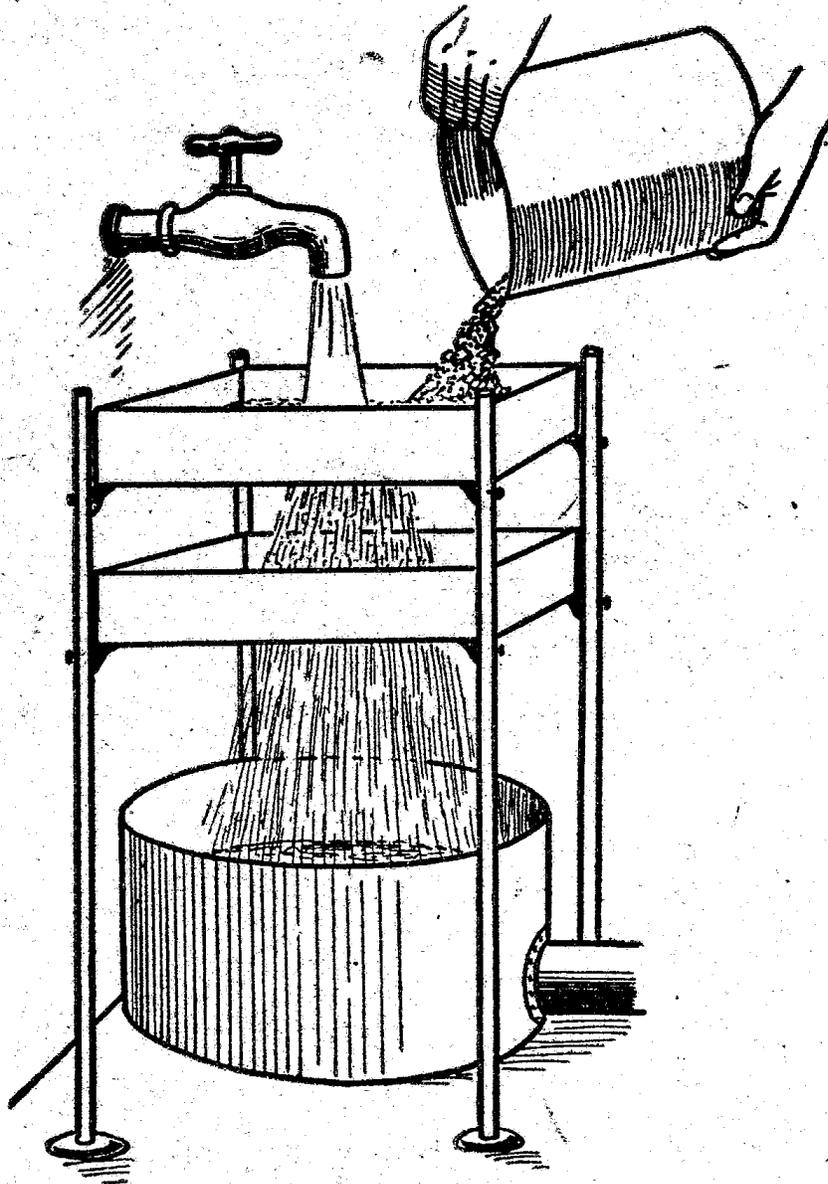
El proceso de elaboración comprende: el cernido, remojo previo o hinchazón de los granos, trituración, eliminación de los gérmenes, nueva trituración fina, maceración, extracción del almidón y limpieza y desecación del producto obtenido.

CERNIDO

Este proceso es indispensable en todo momento y más cuando la elaboración es mecánica, a fin de separar toda sustancia metálica extraña y que abunda más de lo que es de imaginar.

También se pueden separar los trocitos y polvo de hierro o acero entremezclados con los granos, haciéndolos pasar en chorro delgado delante de un electroimán poderoso, con lo cual todos estos desechos, se adhieren al imán.

En el croquis se puede ver o dar una idea acabada de la sencillez de este procedimiento, su baratura y sobre todo su gran rendimiento, ya que casi no hace falta ninguna atención, con lo que se elimina el factor hombre y por consiguiente salario.



REMOJO

Una vez perfectamente privado de partículas metálicas y otras sustancias extrañas, el maíz se pasa a una tina de madera a la cual se le agrega agua suficiente y una cantidad de bisulfito de sodio (sal muy común y barata, que se puede encontrar en la droguería industrial más modesta) que varía de acuerdo a la temperatura ambiente y rapidez que se quiera imprimir a la operación.

Se aconseja efectuar ensayos previos utilizando 2 kilos de bisulfito sódico por cada 100 kilos de maíz.

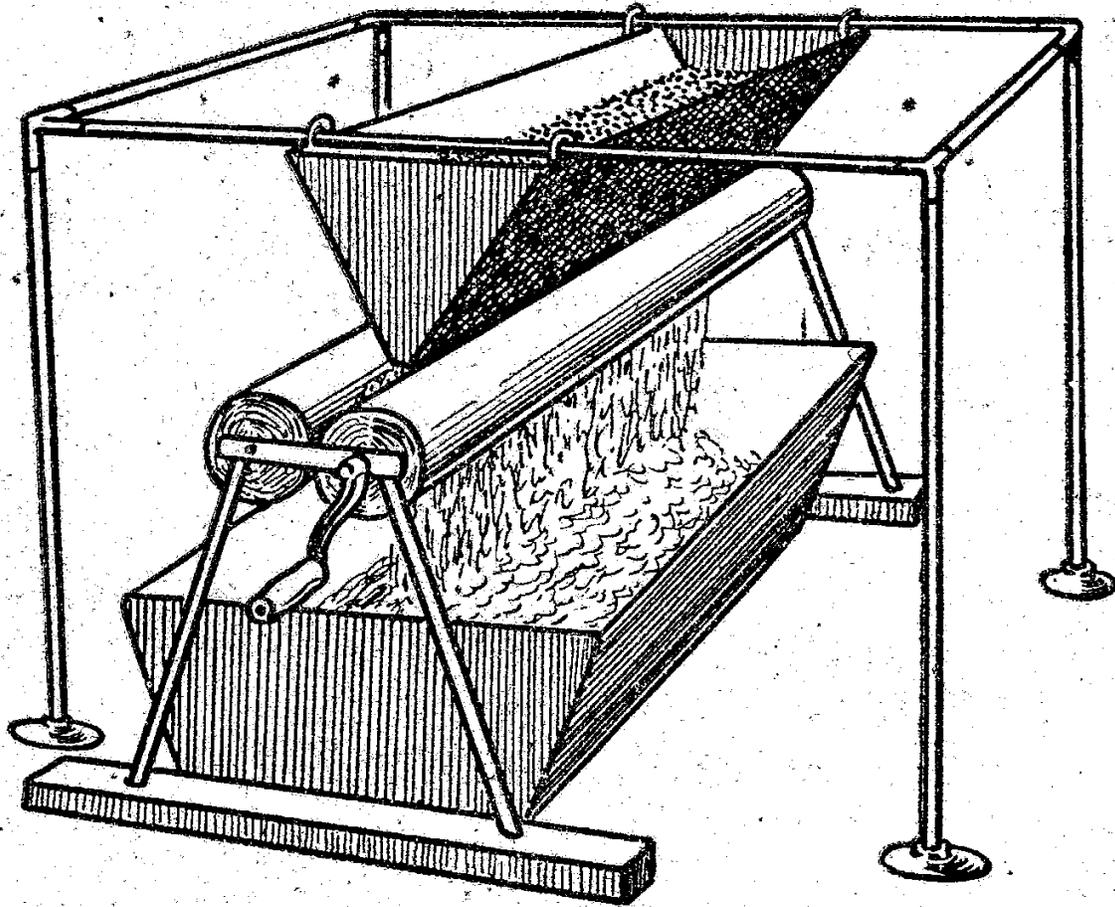
En este caso la operación está terminada a los ocho días. Si se quiere acelerar algo la operación, puede calentarse a 50° C. con lo que el tiempo se acorta a seis días.

Al principio, y cuando se trabaje "caseramente", el procedimiento de calentar no conviene, por dos causas: primero, porque el tiempo ganado es muy poco, apenas dos días; y segundo, porque haría falta una instalación especial para mantener la temperatura de las tinajas en remojo

constantemente a la temperatura de 50° C. utilizando para ello tinajas con doble fondo, calderas para producir el vapor, etc.

Al cabo del tiempo estipulado, se agrega ácido clorhídrico (comúnmente conocido bajo el nombre de muriático) en cantidad igual al bisulfito empleado y se deja un tiempo, con lo cual el grano se disgrega, blanquea completamente la sustancia harinosa, se rompe la película que constituye el salvado y se separa el germen.

Hecho esto, se saca el líquido y los granos se llevan a un recipiente, de donde se manda a la máquina trituradora.



TRITURACION

Puede consistir, esta máquina, en un par de cilindros giratorios para reducir al maíz en una papilla fina.

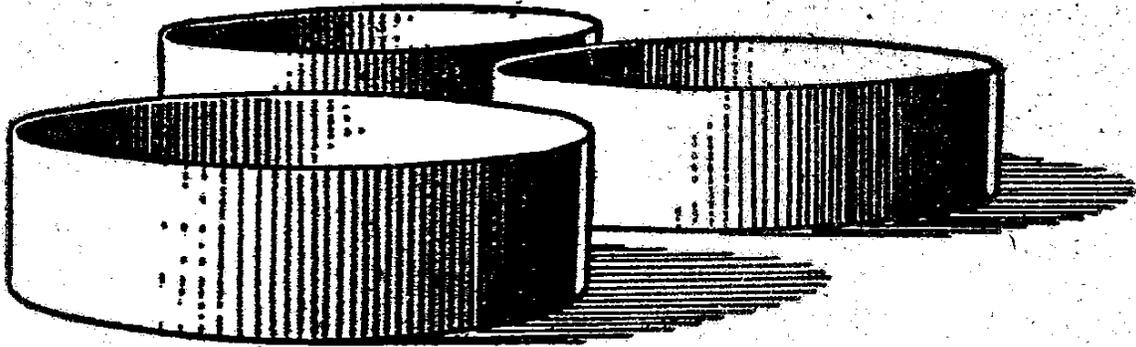
Esta papilla se hace pasar por dos tamices finos de distinta malla, el primero, más grueso, retiene los gérmenes y el salvado y el segundo, más tupido, separará el salvado más fino y cualquier otra sustancia que ha escapado.

El paso de la papilla obtenida en la máquina trituradora, a través de estos tamices, se hace mediante un abundante riego, a fin de que el líquido que se recoge al final de la operación no marque más de 3 a 4 grados Baumé, lo que se tomará con un densímetro común, aparato que se puede adquirir también en una droguería, no costando más de un peso y medio.

Este líquido se manda directamente a las cubas de sedimentación, que han de ser más bien bajas y anchas.

Se agita el líquido un par de horas a fin de homogeneizar bien, la mezcla y se deja en reboso para el aposamiento.

Como este proceso es muy lento, suele agregarse al líquido el 1 % de ácido sulfúrico puro, con lo cual se acelera.



LIMPIEZA Y DESECACION

Ya obtenido el aposamiento del almidón, se decanta el líquido, se añade agua pura, se agita bien y la masa lechosa que resulta, se vuelve a volcar en unos tamices de malla muy fina a fin de purificar el almidón.

Se pasa a otra tina, se deja posar sin agregado de ácido y se decanta el líquido. Se repite la operación de lavado .y cuando ya ha depositado todo el almidón se, vierte el agua poniendo el almidón así decantado en cajas con pequeños agujeros colocadas sobre pisos de yeso de mucho espesor a fin de escurrir el agua. Cuando ya tiene suficiente consistencia, se sacan los panes de las cajas y se dejan al aire libre para su completa desecación.

En la industria se utilizan centrifugas, con lo cual se obtiene rápidamente un producto de muy bajo tenor de agua y muy blanco.

Luego se lleva a unas estufas donde reina al principio una temperatura de 40 a 50° C. Pasado un cierto tiempo, se eleva paulatinamente a 90° C.

Conviene, en el último tamizado, agregar 50 gramos de azul de ultramar por cada 1000 de almidón a fin de destruir el color grisáceo que casi siempre acompaña a este almidón .

<http://www.comohacer.info/>