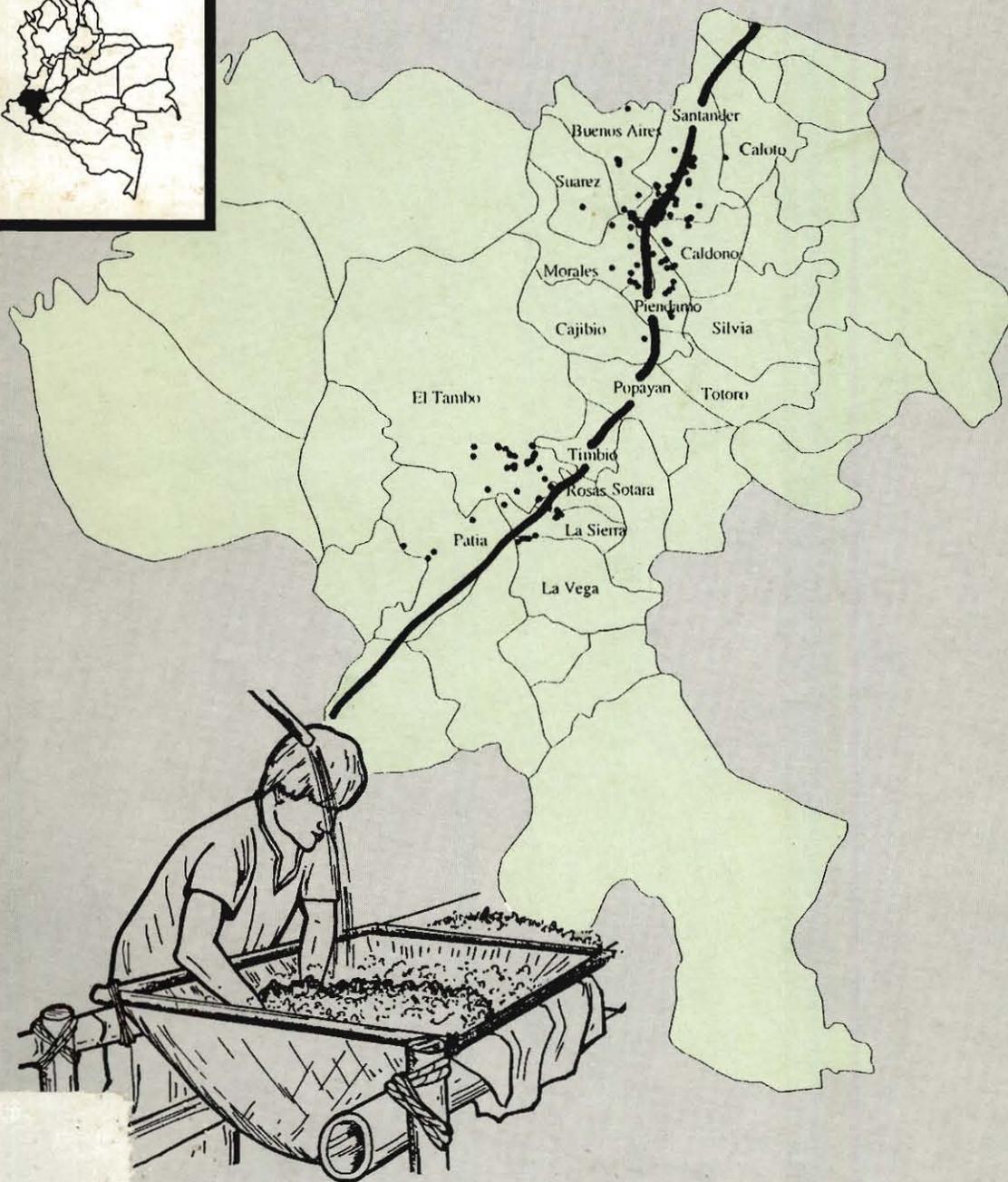
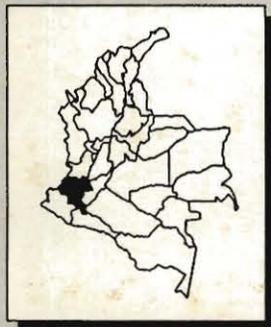


66261 C-3



COLECCION HISTORICA

La Industria del Almidón en el Departamento del Cauca, COLOMBIA



CORPO Tunia
 CORPORACION PARA EL DESARROLLO DE TUNIA



Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

Département des systèmes agroalimentaires et ruraux CIRAD-SAR

CETEC
 Corporación para Estudios Interdisciplinarios y Asesoría Técnica

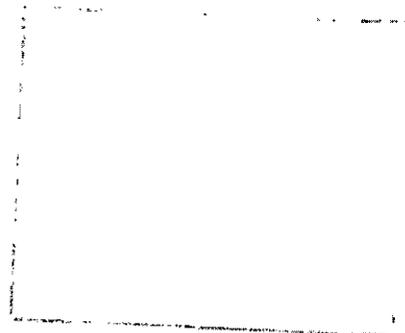


Universidad del Valle

Fundación Carrvajal



Centro Internacional de Agricultura Tropical
 International Centre for Tropical Agriculture



La Industria del Almidón en el Departamento del Cauca, COLOMBIA



INSTITUTO VENEZOLANO
DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO

DIC. 1995

Amigo rallandero:

Tenemos el gusto de entregarle un resumen de los resultados de la visita que les hicimos a ustedes durante los meses de mayo y junio de 1995, para conocer el estado actual de sus rallanderías. Quisimos saber cuántos son, dónde están, en qué condiciones de tecnología se encuentran, si tienen acceso a asistencia técnica y/o crédito, y cómo están organizados administrativamente.

Con esta información tendremos un mayor y más profundo conocimiento de las rallanderías que operan en el Departamento del Cauca, lo que nos permitirá a las instituciones ofrecerles un mejor servicio. Asimismo, esta información permitirá en el futuro, a ustedes y a nosotros, presentar propuestas a otras instituciones nacionales e internacionales para recibir apoyo técnico y administrativo y así, fortalecer las rallanderías y al gremio productor del almidón de yuca.

Lo invitamos a continuar colaborando con este trabajo, participando de una próxima reunión con otros rallanderos, en la que profundizaremos un poco más en la investigación y analizaremos sus resultados.

Este trabajo se realizó gracias a la participación de entidades como el CIAT, la Fundación Carvajal, CORPOTUNIA, CETEC; y a la financiación de PRODAR y del CIRAD-SAR de Francia y de usted, señor rallandero, pues sin su aporte hubiera sido imposible hacerlo.

Si desea mayor información o tiene alguna duda, por favor comuníquese con los señores Freddy Alarcón o Carlos Chilito del CIAT, en los teléfonos 445-0360 y 445-0365 en Cali; Willian Cifuentes de CORPOTUNIA, en el teléfono 250-336 o 250-233 en Tunía (Cauca); o con Libardo Ochoa y Juan Pablo Bedoya en la Fundación Carvajal, en el teléfono 554-2949 en Cali.

MUCHAS GRACIAS.

1. CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA



¿Cuántos somos?

Existen en el Cauca 210 rallanderías, de las cuales 146 están funcionando, 30 rallanderías están paradas temporalmente, 28 pararon definitivamente su producción y se están construyendo 3 más.

¿Dónde estamos?

Estamos distribuidos en 85 veredas de 12 municipios del Cauca: Caloto, Santander, Caldono, Piendamó, Morales, Buenos Aires, Suárez, Cajibío, Rosas, La Sierra, El Patía y El Tambo. En el mapa que está más adelante, podemos ubicar nuestras rallanderías de acuerdo con su estado de funcionamiento.

¿Cuánto producimos?

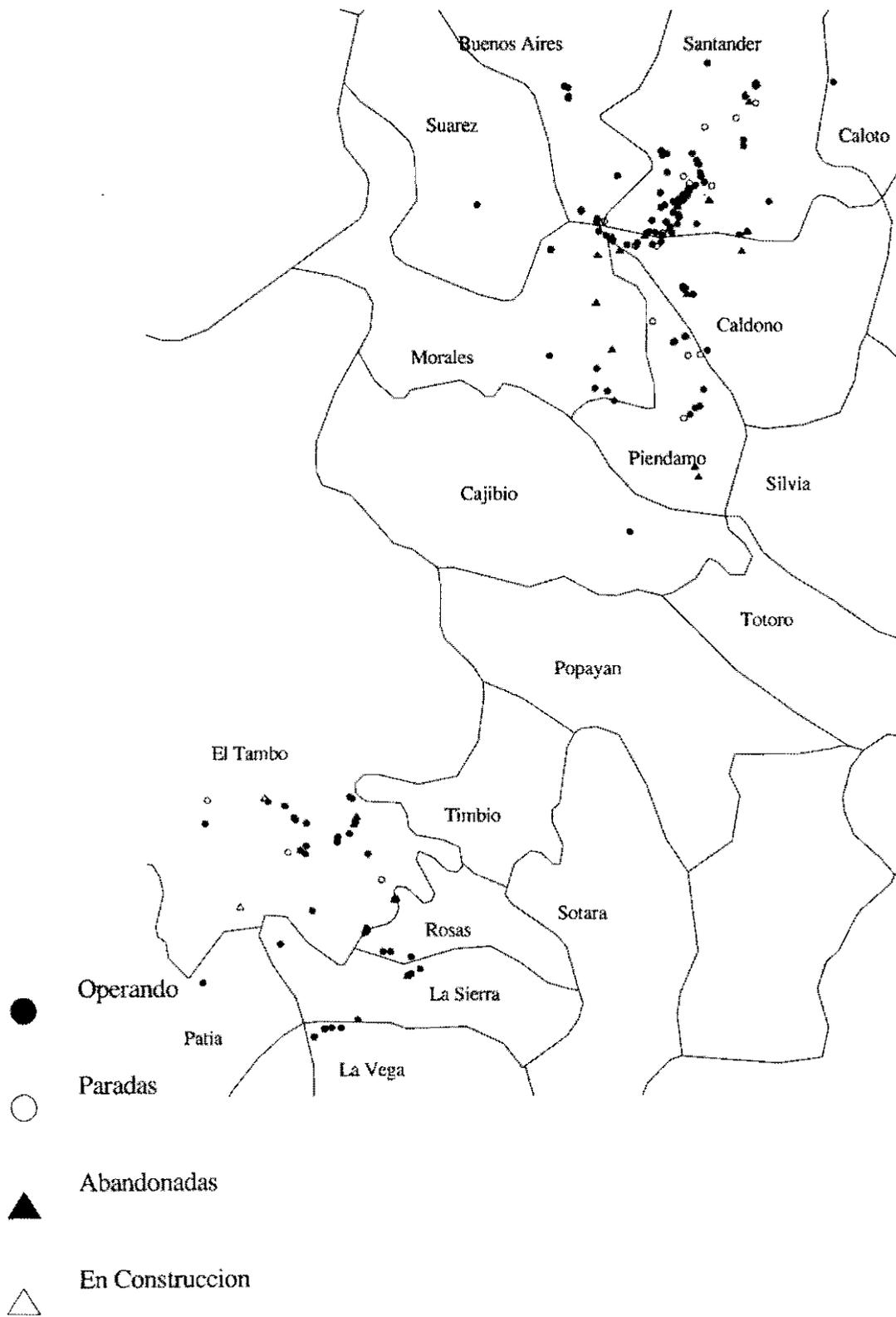
Almidón agrio: unas 10.727 toneladas por año (algo así como 170.000 bultos de 5 arrobas o 1.100 camiones cargados con 10 toneladas cada uno).

Almidón dulce: unas 135 toneladas por año en solo 17 rallanderías.

Afrecho seco: Más o menos 4.450 toneladas por año.

Mancha seca: Más o menos 750 toneladas por año.

Ubicacion de las Rallanderias del Cauca y Situacion Operativa



¿Cuánta yuca rallamos?

Estamos rallando aproximadamente 53.500 toneladas de yuca por año, algo así como 615.000 bultos de yuca o 5.350 camiones cargados con 10 toneladas cada uno.

2. ASPECTOS SOCIALES



¿Cuánto empleo generamos?

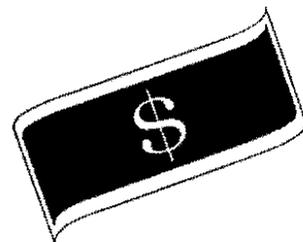
Nuestras empresas dan trabajo en forma directa a **830** personas, algo así como **5** personas por cada rallandería, sin contar con los que trabajan alrededor de ellas como son los transportadores, secadores de afrecho, arrieros, intermediarios, productores de yuca y otros. De las personas que trabajan en forma directa, 475 (algo más de la mitad) son contratadas, y el resto, es decir, 355 personas son mano de obra familiar. Del total, hay 104 mujeres que participan en labores tan importantes como el registro de las cuentas de la rallandería, el pelado manual de la yuca y el secado del almidón, entre otros.

¿Cuántos dependemos de nuestro negocio?

De nosotros dependen económicamente alrededor de 1.000 personas, algo así como 5 personas por cada rallandero; esto sin contar con las 475 personas que se contratan para la producción, las cuales, junto con sus familias, también dependen del negocio (algo así como 2.375 personas más).

3. COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

¿Para qué se utilizan nuestros productos y subproductos?



El almidón agrio que producimos se usa principalmente como ingrediente en las panaderías, para la elaboración de pandebono, pan de yuca, buñuelos, empanadas, arepas de almidón, y pasabocas, como las rosquillas, besitos, chitos, chicharrones.

El almidón dulce es utilizado en la industria para elaborar cintas pegantes, en la fabricación de cajas de cartón y otro tipo de papeles. En la industria de alimentos se emplea en la producción de carnes frías, galletería dulce, conos para helados y como espesante para sopas y gelatinas. En la medicina es empleado como relleno de pastillas y cápsulas. La calidad del almidón dulce para estos mercados, depende principalmente de su blancura, acidez, pureza y limpieza.

Los subproductos de nuestras rallanderías (mancha y afrecho), se utilizan principalmente para la elaborar alimentos concentrados para los animales; nosotros también utilizamos la mancha y el afrecho para alimentar cerdos y otros animales.

¿A quién le vendemos nuestra producción?

Un total de 137 rallanderos vendemos nuestra producción de almidón agrio a intermediarios; 20 rallanderos vendemos a las queseras, 15 vendemos directamente a las panaderías y 8 a la industria de pasabocas. En la actualidad, 20 rallanderos venden también su producción a COAPRACAUCA.

El almidón dulce, que producimos en 17 rallanderías, es comercializado así: 11 rallanderos vendemos a través de intermediarios, 5 rallanderos vendemos directamente a la industria y 1 rallandero lo vende a la cooperativa.

En cuanto al afrecho y la mancha, más o menos la mitad de los rallanderos le vendemos a intermediarios, y el resto a agricultores vecinos que los utilizan para alimentar a sus animales.

¿Cuáles son las épocas más difíciles para vender?

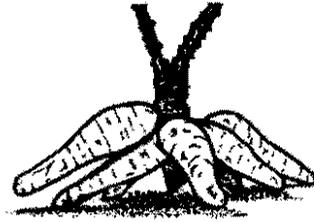
La mayoría de los rallanderos coincidimos en que existen dos épocas difíciles para la venta del almidón agrio. 90 rallanderos (algo menos de la mitad) consideran que la época difícil es durante las fiestas de fin de año (noviembre, diciembre y enero), el resto de rallanderos creen que la época difícil es durante el verano (junio, julio y agosto).

¿Cómo estamos organizados?

38 rallanderos son miembros socios de alguna asociación o cooperativa relacionada con la producción y comercialización de yuca o almidón, de los cuales 35 son socios de COAPRACAUCA.

4. MATERIA PRIMA

¿Y en cuánto a la yuca?



Según datos del Ministerio de Agricultura, en 1994 se sembraron en el Cauca un total de 10.077 plazas de yuca. De cada una de ellas se cosechan 5.3 toneladas de yuca, algo así como 61 bultos de 7 arrobas por plaza, para un total de producción en el departamento de 53.489 toneladas de yuca (611.303 bultos) . Como dijimos antes, en la actualidad rallamos cerca de 53.500 toneladas de yuca por año, casi la misma cantidad de yuca producida (es decir que casi toda la yuca que producimos la rallamos).

Sin embargo, debemos tener en cuenta que si todas las rallanderías existentes trabajáramos sin parar, las 52 semanas del año, alcanzaríamos a rallar 163.350 toneladas de yuca por año (1.866.857 bultos). Para eso necesitaríamos sembrar 30.821 plazas de yuca en el Cauca.

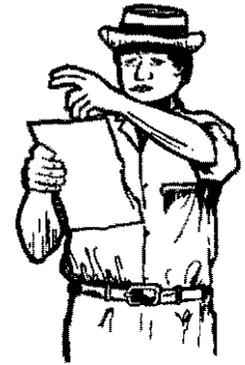
107 rallanderos también siembran yuca, y entre todos juntan un total de 781 plazas, esto viene siendo menos de una décima parte del total del área que se necesita, lo que indica que la mayor parte de la yuca la tenemos que comprar a otros productores o a intermediarios.

De acuerdo con la encuesta, procesamos 48 variedades o clases diferentes de yuca, pero la variedad preferida por la mayoría de nosotros es la Algodona seguida por la Blanquita.

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

¿Y ... Cómo estamos administrando el negocio?

En 103 rallanderías (la mitad) llevamos algún tipo de cuentas. Los registros que más llevamos son el de compra de yuca y el de venta de almidón.



44 rallanderos (la quinta parte) hemos recibido algún tipo de capacitación administrativa, y la mayoría la hemos recibido de COAPRACAUCA, que es la única cooperativa del sector para los productores de almidón y CORPOTUNIA. Los que recibimos esta capacitación lo hicimos principalmente porque consideramos que es muy necesario llevar una buena contabilidad para saber si estamos ganando o perdiendo y poder aplicar correctivos. Otra razón importante es porque fue un requisito para recibir crédito afiliarse a la cooperativa. Por otro lado, sólo una quinta parte de los que recibimos capacitación en administración también recibimos asesoría después de la capacitación.

Por lo general somos nosotros, los dueños, los que llevamos las cuentas de nuestra rallandería, pero en algunas rallanderías las cuentas las lleva alguno de nuestros hijos, el administrador o gerente, los hermanos, o la esposa.

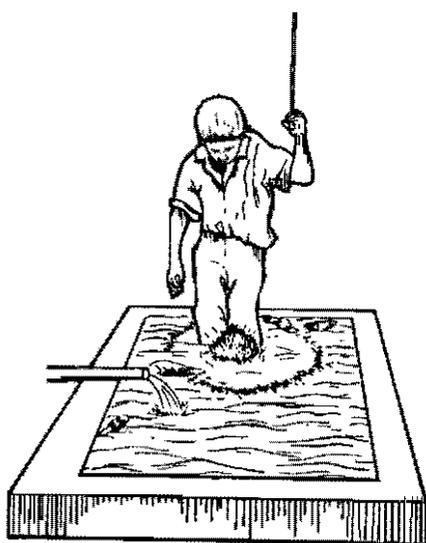
Más de tres cuartas partes de los rallanderos que llevamos cuentas no hemos recibido ninguna capacitación en administración. La principal razón fue que no tuvimos la oportunidad o no sabemos cómo conseguirla. Otros rallanderos dicen que no les interesa o no les gusta, no la consideran necesaria, tienen algún conocimiento previo, les parece complicado, no quieren conocer la realidad, o simplemente no tienen tiempo.

6. CAMBIOS DE TECNOLOGÍA

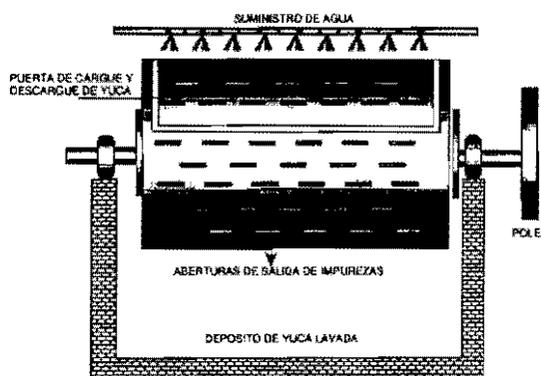


¿Cómo procesamos la yuca?

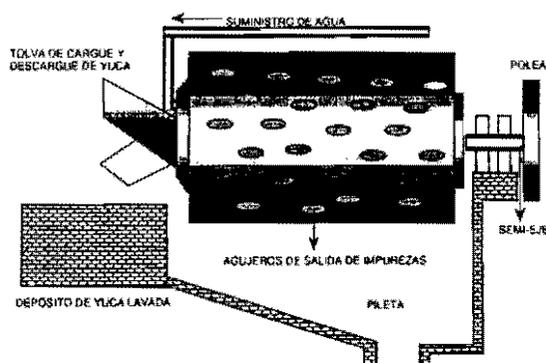
34 ralladeros lavamos la yuca en forma manual y el resto (174 ralladeros) lo hacemos mecánicamente.



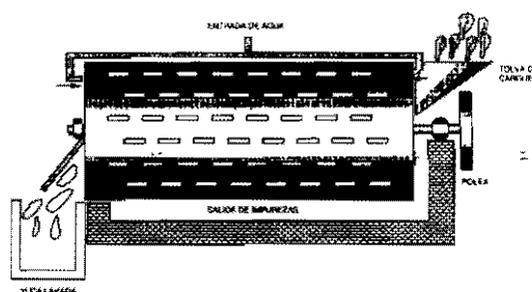
34 ralladeros lavamos manualmente



121 ralladeros con lavadora cargue frontal o de parar

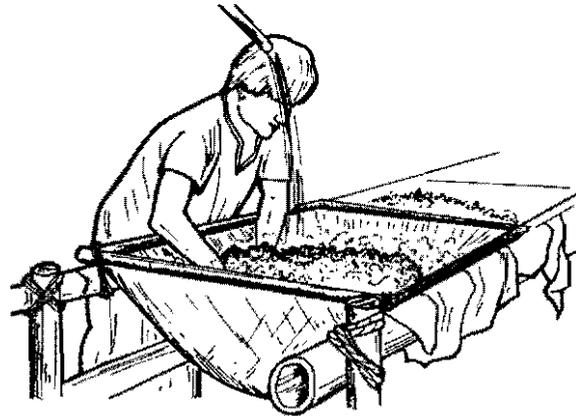


30 ralladeros con lavadora de cargue lateral, de cargador, o tipo coladora

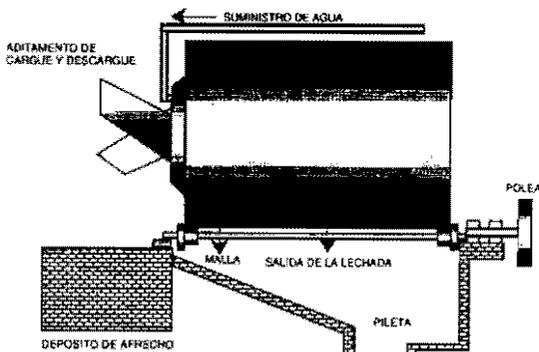


17 ralladeros con lavadora semi-continua, de misil, o tubular

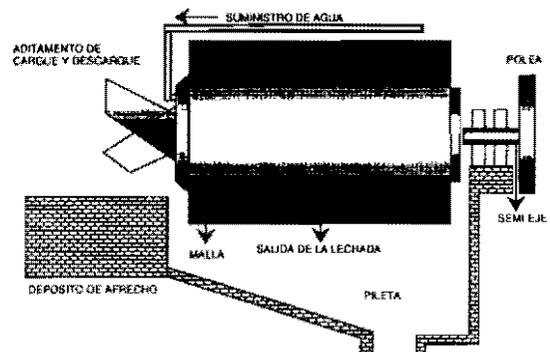
69 rallanderos (35%) tenemos un repasador para hacer un segundo rallado a la yuca.



14 rallanderos realizamos el colado manualmente



125 rallanderos con coladora de cuatro apoyos o de balineras

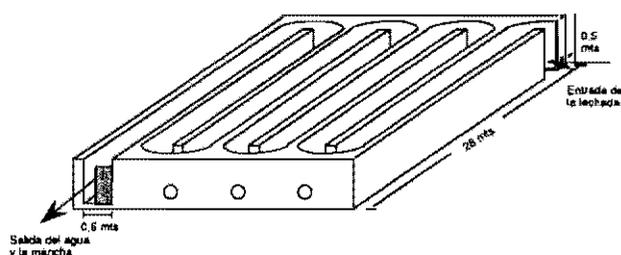


62 rallanderos con coladora de semi-eje o colgada

Además, existe un rallandero que tienen una coladora de eje, otro con una coladora fija que tiene un eje rotatorio, y otro que tiene una coladora continua.

La mayoría de los ralladeros (171) también realizamos un recolado pero solamente 25 ralladeros utilizamos la recoladora oscilatoria o vibratoria, mientras que el resto (146) tienen recoladoras fijas.

Hasta ahora, 28 ralladeros utilizamos los canales para sedimentar el almidón, mientras que el resto todavía lo hacen en tanques.



Además, ya existen 6 ralladeros que tienen su maquinaria distribuida en gravedad parcial y 7 rallanderías en gravedad total, lo cual disminuye el uso de mano de obra y hace que el trabajo sea más descansado.

¿Cómo hemos avanzado en tecnología?

La mitad de nosotros, en los últimos 8 años, hemos hecho algún cambio en nuestra rallandería, bien sea en construcción o en la maquinaria. El principal cambio que hemos hecho es el reemplazo de los tanques de sedimentación por los canales. Otros cambios importantes fueron el de colocar cemento en los pisos de secado y poner las lavadoras mecánicas, los que no la teníamos.



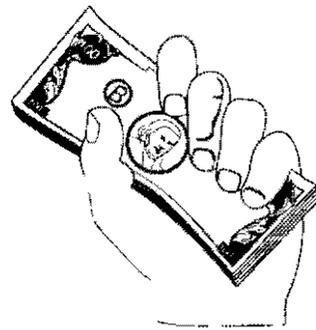
7. ACCESO A ASISTENCIA TÉCNICA Y CRÉDITO



Sólo 20 rallanderos hemos recibido asistencia técnica. Esta asistencia técnica la hemos recibido de instituciones como CETEC, el CIAT y COAPRACAUCA.

¿Y... el crédito?

69 rallanderos (33%) hemos recibido crédito para la producción de almidón de yuca. La mayoría lo recibió de la Caja Agraria, y otros de BANCOOP, el Banco Cafetero, FUNDEJUR, Mundo Mujer, entre otras entidades. Los rallanderos que no hemos tenido crédito es porque no lo hemos necesitado o porque son muchos los trámites para conseguirlo. Algunos rallanderos no han pedido crédito porque piensan que los intereses son muy altos.



8. OBTENCIÓN DEL AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

¿De dónde obtenemos el agua para nuestras rallanderías?



La mayoría de los rallanderos, o sea 110, obtenemos el agua de las quebradas, 41 rallanderos sacamos el agua de los nacimientos, 16 la obtenemos del

acueducto, 9 la traemos de los ríos y solo un rallandero saca el agua de un pozo.

92 rallanderos pensamos que el agua para nuestra rallandería es abundante, un grupo menor de 61 rallanderos creemos que la cantidad de agua es regular y 23 rallanderos pensamos que el agua es poca o escasa.

¿Y cómo es la calidad de esta agua?

Del total de rallanderos, 122 consideramos que el agua que usamos para procesar la yuca es buena, otros 36 rallanderos creemos que el agua es de excelente calidad, 15 pensamos que es de regular calidad y solo 3 aseguramos que es de mala calidad.

¿A dónde arrojamos el agua que ya utilizamos en la rallandería?

98 rallanderos tiramos el agua a la quebrada, 48 rallanderos en una acequia, 31 rallanderos la arrojamos al río, 3 rallanderos en el alcantarillado, 18 en la cañada, y sólo 3 rallanderos la depositan a una laguna de oxidación. Sólo 7 rallanderos le hacemos algún tratamiento al agua que sale de la rallandería y este tratamiento del agua lo hacemos bien sea sedimentando las aguas residuales y echando cal, en pozos de recolección, por filtración, en pozos de oxidación, o en tanques de depósito.