

EXPERIENCIA DE ALMACENAMIENTO DE HARINA DE ALGARROBA

Comunidad Tres pozos - APCD

J.G.Bazán - Las Lomitas, Formosa 2002 - 2003

INTRODUCCIÓN

La recolección de chauchas de algarroba es realizada como una actividad central en el circuito económico-cultural del pueblo wichi, con total validez hasta nuestros días.

La recolección se realiza durante los meses de octubre-noviembre-diciembre, marcando la época del *Yachep* (Tiempo de los frutos).

El consumo usual de las chauchas maduras se realiza de tres formas: consumo directo de chauchas enteras, chauchas mortereadas groseramente y remojadas en agua (añapa) y como harina finamente molida en mortero manual empastándola con unas gotas de agua.

La comunidad de Tres Pozos ya conocía la molienda mecánica de chauchas de algarroba, y es copropietaria de un molino *Tekné* apto para esta actividad.

La cosecha del presente año Octubre-Noviembre del 2002, se presentó muy

auspiciosa, por lo que se aprontaron para su recolección.

Al existir la posibilidad de disponer de un volumen apreciable de chauchas, y la disponibilidad de una técnica de elaboración en sus manos, nos propusimos estimular estos dos elementos a través del aporte de 100 bolsas de plastillera de 40 kg.(\$1.-c/u) y aportar nafta para la molienda en proporción 1:1 de lo que aporte la comunidad. Así fue acordado entre la comunidad de Tres Pozos y APCD.

De la conversación, surge la propuesta de experimentar con el almacenamiento, en especial con envases de botellas de gaseosas plásticas, y/o en envases plásticos herméticos de mayor volumen. También se comentó la posibilidad de almacenar, como los antiguos, en botijas de barro.

Ya existe experiencia sistematizada de almacenamiento de harina de

algarroba en recipientes de mayor capacidad¹.

PROBLEMA

El almacenamiento en trojas, es la alternativa usual e histórica, para las chauchas de algarrobo, aunque no la única.

La troja es reacondicionada, en los años en que hay abundancia de cosecha. La misma es como un pequeño rancho que tiene un despeje del suelo de unos 50 cm, con paredes de enchorizado² en todos sus lados excepto una pequeña puerta (vano) para introducir la algarroba; techo de aibe³ a un agua, y piso de tablones o palos. No todas las paredes llegan hasta el techo. La protección contra la lluvia o humedad es limitada, al igual que el ingreso de ventilación.

En el caso de guardarse las chauchas a granel, el uso de cenizas o algún yuyo insectífugo⁴, es una práctica habitual.

En general en la troja se acumulan chauchas a granel y también bolsas de plastillera llenas con algarroba, y o bolsas vacías que se irán llenando.

También se almacenan las chauchas en bolsas de plastillera en la casa, pero ocupan espacio necesario para otros menesteres.

El problema principal que se presenta es la baja calidad del almacenaje, en especial por los bichos y el ardidado por humedad y en segunda instancia la necesidad del espacio de la casa, que no permite almacenar gran cantidad en mejores condiciones.

OBJETIVOS DE LA EXPERIENCIA

Probar con la Comunidad el almacenaje de la molienda de las chauchas de la algarroba, con métodos y recipientes que mantengan las condiciones de calidad de la harina, hasta un ciclo anual y que pueda ser realizado con los medios a disposición de las familias locales.

¹ “El bosque como recurso alimenticio humano y animal” Informe final. INCUPO. pag.53

² mazos de aibe embarrado

³ espartillo

⁴ paico, ancoche, chinchilla, menta

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se propuso almacenar en envases de gaseosas plásticas, del tamaño y color que se consiguieran. También existió la propuesta de hacerlo en botijas de barro, cosa que no se concretó.

La harina fue cosechada y molida en molino mecánico por las familias, efectuándose una sola molienda con zaranda intermedia siendo guardadas provisoriamente en bolsas de plástico. Luego se entregó la misma al encargado de la experiencia, pesándose previamente, y se cernía en el caso que tuvieran muchas partículas gruesas, con una tela mosquitera metálica.

Se obtuvieron así 5 kg. de partículas gruesas (salvado) que sirvieron de alimento a los patos y gallinas.

Una vez seleccionada la harina, se procedió al envasado en las botellas. Se envasaba usando un embudo de papel y se iba compactando manualmente a través de un golpeteo sobre el fondo, llenándolas paso a paso, en capas sucesivas de 5-6 cm. Esto se complementó, con el

apisonando manualmente la harina, por medio de una varillita de madera.

Se propuso adicionar al cerrado de las botellas, la colocación de un tapón de cera encima de la harina, para mejorar su estanqueidad.

No trabajamos sobre la variable de la influencia de la luz solar y los envases transparentes o coloreados (tipo Sprite).

El molido se realizó hacia fines de diciembre y el envasado a principios de enero.

APCD asumió el costo de toda la harina envasada, a un precio de \$ 25.- por kg., tomándolo como costo de experimentación.

Las familias de Tres Pozos asumieron el trabajo de molienda y el costo del combustible. Unas 42 familias de la comunidad aportaron harina para la experiencia, con promedio de 1,1 kg. por familia.

⁵ En base a cálculos propios con valores a diciembre del 2002. Incluye costo de mano de obra para recolección, secado, molienda y envasado; combustible, bolsitas de fraccionamiento, bolsas de recolección y un porcentual por la propiedad de los algarrobales y un porcentual de ganancias.

La familia de Francisco López⁶, asumió como aporte, el trabajo de lavado de envases, acopio de la harina, pago de la harina, envasado apropiado, selección y almacenamiento.

No se usó el sello con cera, ya que en la Comunidad confían en la hermeticidad de los tapones de gaseosa. Además, al momento de cerrarse los envases no contaban con cera.

Se envasaron 44,5 kg de harina en 26 envases de 2,250 cm³. Del total de botellas, 25 tuvieron un peso promedio de 1,700 kg. y una botella en prueba, de molienda en mortero manual de 2,00 kg. El promedio de peso por botella sufre una desviación máxima del 6% del promedio, en más o menos.

A principio de febrero, Francisco López nos entregó las 26 botellas para el rotulado y ordenamiento de las mismas.

Se acuerda hacer una experiencia por duplicado. Un juego de 12 botellas en

la Comunidad, que serán almacenadas en el Salón Comunitario y las otras 14 en la oficina de APCD.

Las botellas están numeradas, rotuladas y con fecha indicada para su apertura.

La apertura se realizará cada fin de mes, desde el 28 de febrero del 2003, 30 de marzo y así siguientes hasta la botella número 12 que debería abrirse el 28 de febrero del 2004.

Se acuerda que las botellas se abrirían en las fechas indicadas, ya sea por separado o en forma conjunta (Comunidad - APCD), observando: color, sabor, olor, textura y presencia de insectos o indicadores de estos y cualquier otra característica distintiva o relevante. Tanto la comunidad como APCD completarán una ficha mensual relevando los datos consignados

RESULTADOS

Habiendo transcurrido el tiempo estipulado, un año calendario, y estando en plena campaña de recolección de chaucha del año 2003, los resultados obtenidos son

⁶ Pastor y dirigente de la comunidad. Encargado de la experiencia.

altamente satisfactorios según se fue consignando:

En cuanto **al envase**:

✘ En ninguna de las 26 botellas hubo lesión del continente, a pesar de haberse manipulado corrientemente.

✘ La tapa a rosca de los mismos cumplieron eficientemente su función, no se observó que se hayan aflojada ninguna de ellas.

En cuanto **al proceso de envasado**:

✘ Se observó una correcta compactación y todas las botellas se encontraban llenas hasta el tope.

✘ No se observó aire entre la harina en ninguna de las botellas.

En cuanto **al almacenamiento**:

✘ No se encontraron grumos o aglomerados en la harina.

✘ No hubo insectos o arácnidos dentro de los recipientes a lo largo de toda la experiencia, ni productos derivados de estos.

OBSERVACIONES EVALUATIVAS

De la sistematización de las planillas y consultas realizadas resaltamos que la gente wichi resaltó los siguientes elementos:

“Hace muchos años que no teníamos algarroba en el invierno”, “ Parece recién cosechada (setiembre 2003)”, “Tiene un sabor suave, como a miel” “No es picante, no es caliente”, “No hay gusto plástico”.

Hacemos notar, que la harina de molienda manual tiene un sabor distinto que la mecánica. Ya que esta ultima incorpora en mayor medida a la molienda, la harina de la semilla, otorgándole menor dulzor.

Por otra parte, la harina de molienda mecánica tiene un mayor porcentual proteico, dado por la semilla (leguminosa) rica en este componente⁷.

Francisco López, por su cuenta envasó harina en un bidón plástico de 20 lt, cerrándolo herméticamente, que se abrirá en invierno. Esto se realizó a los fines de una experimentación familiar.

ALGUNOS DATOS

COMPLEMENTARIOS

⁷ La semilla tiene más del 30 % de proteína en su composición química.

- *Densidad de la harina con molienda mecánica: 0,76 g/cm³*
- *Densidad de la harina con molienda manual: 0,89 g/cm³*

La diferencia se establece, ya que en la molienda manual el proceso es más selectivo y de mayor calidad, separando las partículas más gruesas con mayor meticulosidad.

En el caso de la molienda mecánica, al tener en cuenta los costos de una doble molienda; la segunda, tiende a obviarse y el material molido es más grueso. Esto se puede suplir con un tamizado y separación del material según el tamaño deseado.

PERSPECTIVAS

Los resultados de la experiencia fueron completados en noviembre del 2003, cerrando así un año calendario completo, hasta la próxima recolección y ciclo de la algarroba.

Esta experiencia trata de abordar un problema concreto, y que podría encontrar soluciones en la propia Comunidad.

La generación de conocimientos en forma conjunta y en la propia

Comunidad es uno de los pilares de esta experimentación.

Brindaría elementos a futuro apuntando al autoconsumo familiar, con insumos de bajo costo y fácil accesibilidad, reutilizando materiales de descarte.

La experiencia aborda los problemas explicitados, tanto de disminución del volumen de almacenaje que se ocupa en la casa, como de conservación en envases herméticos, que a priori serían apropiados para condiciones ambientales rigurosas.

Estos criterios son posibles de extrapolar en recipientes de mayor volumen ya experimentados, posibilitando un almacenamiento a mayor escala.

Nos preguntamos, ¿Sí un almacenamiento más eficiente en forma de harina, y /o .el acceso a un almacenamiento de mayores volúmenes, posibles de ser transportados y comercializados a distancia, ejercerán motivación adicional para una mayor intensidad de recolección, medido en tiempo de dedicación familiar?

A futuro se podría profundizar el trabajo, sobre las alteraciones que se producen en el almacenamiento de la harina, posibles cambios que se

establecen por la acción de la luz solar y el uso de recipientes coloreados, etc. Se anexa la planilla que se usó en la experiencia.

Planilla de Evaluación de la Harina de Algarroba

Botella N° :

Fecha:

Personas que realizan la observación:

¿La botella esta sana?:

Característica		Marcar si corresponde	Otros comentarios que se quieran realizar
1.- Olor	Rico		
	Feo		
2.- Color	Normal		
	Otro		
3.- Sabor	Muy dulce		
	Dulce		
	Poco dulce		
	Feo		
	Otro sabor		
4.- En la harina	¿Hay grumos?		
	¿hay bichos?, si hay, guardarlos		
	¿Hay hilos o telitas de araña?		
5.- Otras cosas que observamos:			

