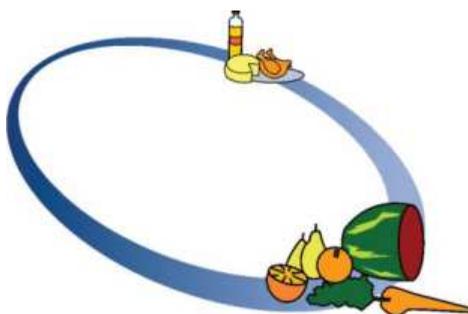
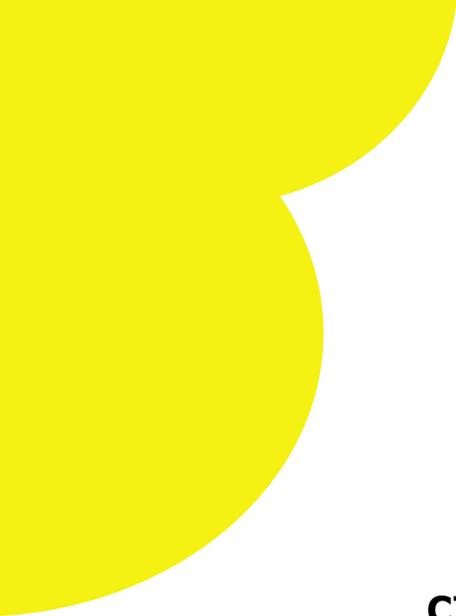


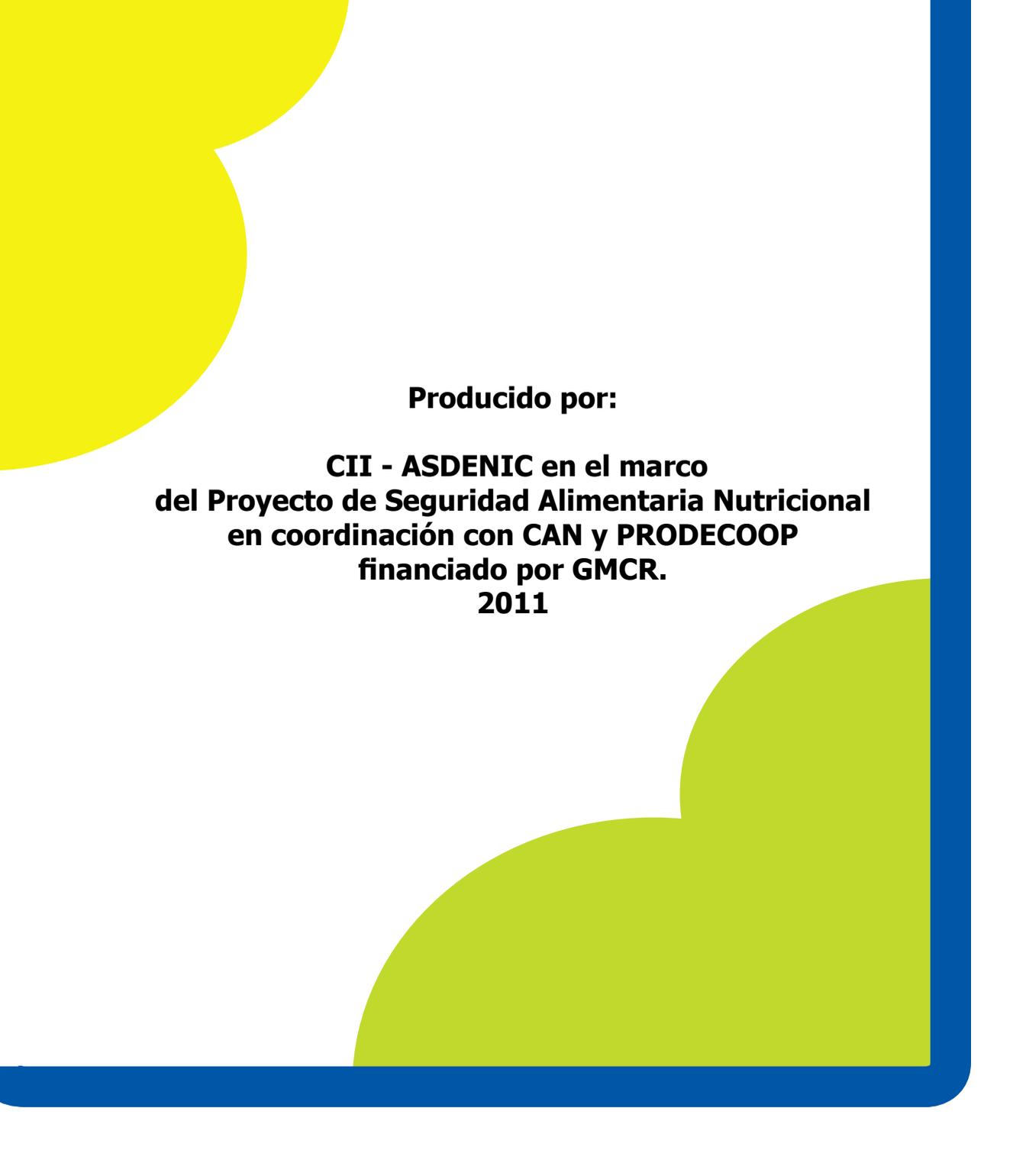
# Sembrando, distribuyendo y comiendo alimentación sostenible





**Producido por:**

**CII - ASDENIC en el marco  
del Proyecto de Seguridad Alimentaria Nutricional  
en coordinación con CAN y PRODECOOP  
financiado por GMCR.  
2011**



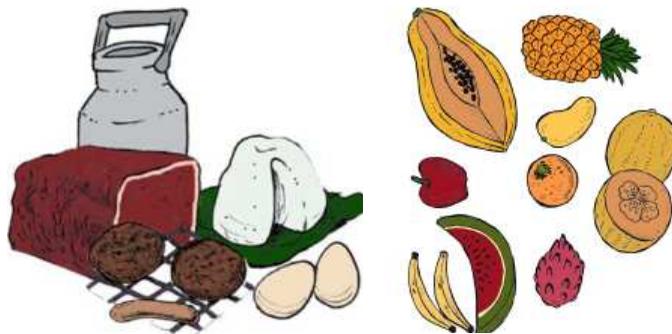
# Índice

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tema 1 : Una dieta balanceada en la escasez<br/>y la abundancia .....</b> | <b>4</b>  |
| <b>Tema 2: Mejores técnicas de almacenamiento en finca.....</b>              | <b>37</b> |
| <b>Tema 3: El trueque e intercambio de alimentos.....</b>                    | <b>46</b> |
| <b>Tema 4: CADAS y bancos de semillas.....</b>                               | <b>54</b> |

# **Tema 1:**

## **Una dieta balanceada en la escasez y la abundancia**



## Una dieta balanceada en la escasez y la abundancia

### ¿Qué es la Nutrición?

La nutrición es la ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes (sustancias nutricias/alimenticias o nutrimentos), que constituyen los alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de los alimentos y nutrientes, y cómo interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedad (la relación entre la nutrición, la salud y la enfermedad).

Además, la ciencia de la nutrición se dedica a investigar las necesidades nutricionales del ser humano, sus hábitos y consumo de alimentos y la composición y valor nutricional de esos alimentos.

La nutrición, como un conjunto de procesos, se dirige hacia el estudio de la ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción de las sustancias alimenticias (nutrientes/nutrimentos), por medio de los cuales se produce energía para que ese organismo vivo pueda sostenerse, crecer, desarrollarse y en la mayoría de los casos, reproducirse.

Los problemas nutricionales que se encontraron en el diagnóstico realizado por CAN – PRODECOOP – ASDENIC – CII, apuntan hacia un mal hábito alimentario, lo que crea un mal estado de nutrición y salud dentro de la población.

**Nutrición:** Es la ciencia que se encarga de estudiar los alimentos y su transformación en sustancias nutritivas, para que el organismo pueda realizar las diferentes funciones diarias (caminar, respirar, trabajar, jugar, etc.).

**Nutriente:** Lo podemos definir de dos maneras, que son:

1- Toda sustancia con energía química almacenada, capaz de ser utilizada por el organismo como energía.

2- Toda sustancia cuya carencia, en la alimentación, causa seriamente enfermedades y en caso de persistir, su carencia determina la muerte.

**Alimentos:** Son las sustancias nutritivas, sólidas o líquidas, que sirven para cumplir las funciones vitales de los seres vivos.

Se llaman también alimentos aquéllos aportes afectivos que necesitan las personas para vivir plenamente su vida, como cuando se habla de alimentos del alma o del espíritu. Así se dice: “No sólo de pan vive el hombre” aludiendo que también necesita educación, afecto y comunicación con sus semejantes.



La alimentación es balanceada cuando se comen alimentos variados y en cantidad suficiente, que provean de energía, proteína, minerales y vitaminas, para realizar todas nuestras actividades diarias, caminar, correr, trabajar, etc.

En pocas palabras es la alimentación que cubre las necesidades nutricionales que permite que cada persona se mantenga sana y activa.

### ¿Qué son las necesidades Nutricionales?

Son las cantidades de energía y nutrientes básicos que cada ser humano necesita para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus complejas funciones.

Estas necesidades nutricionales dependen del sexo, talla, edad, estado fisiológico (embarazo, lactancia), de la persona.

La energía es el combustible que utiliza nuestro organismo, para realizar su diversas funciones, y se expresa en kilocalorías (KCAL).

Nuestro organismo obtiene sus energías de alimentos. En éstos, las energías se obtienen de los siguientes nutrientes:



| Fuente de energías | Kcal/g |
|--------------------|--------|
| Grasas o Lípidos   | 9      |
| Carbohidratos      | 4      |
| Proteínas          | 4      |

## ¿Cuáles son los nutrientes esenciales?

Son los que el organismo o cuerpo no puede producir por sí solo, por lo que debe de recibirlo a través de los alimentos:

**Proteínas**

**Vitaminas**

**Aceites vegetales**

**Agua**

**Minerales**



Cuando nuestro cuerpo no recibe estos nutrientes durante un periodo prolongado de tiempo, podemos enfermarnos y hasta morir.

Necesitamos tener una alimentación saludable porque hay buenas razones:

Para poder crecer sanos y fuertes.

Para no enfermarnos.

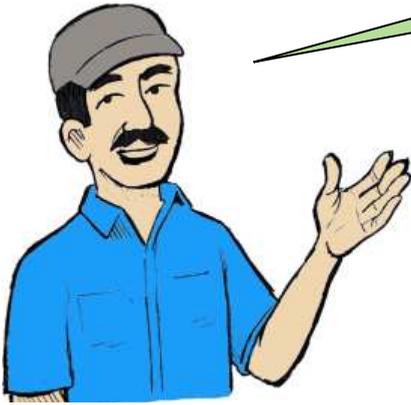
Para poder tener una vida activa.

Para lograr tener un buen estado de salud.

Para mejorar nuestra capacidad de aprender.

Para ser personas más productivas.





Para lograr una alimentación balanceada es necesario respetar las cuatro leyes de la alimentación:

- 1 Cantidad:** refiere lo mucho o poco que se puede comer.
- 2 Adecuada:** refiere si está de acuerdo a la necesidad de edad, etc
- 3 Calidad:** Refiere a la higiene de los alimentos antes de consumirlo.
- 4 Armónica:** es el equilibrio guardado entre los nutrientes.

Para lograr poner en práctica las cuatro leyes de la alimentación en todos los países del mundo han diseñado un método de ayudarle a sus pobladores a que mejoren su alimentación, algunos han creado la pirámide de los alimentos, otros han creado el mapa de la alimentación y así sucesivamente.

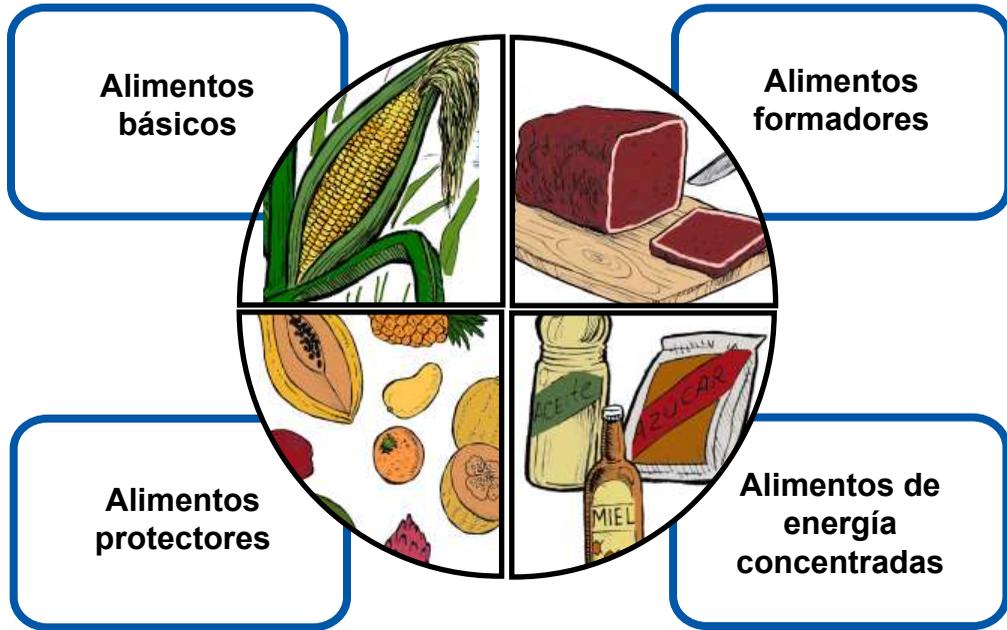
En nuestro país, Nicaragua, se ha creado el cuadrado de los alimentos, un método muy simple que conglera a los alimentos en cuatro grandes grupos y se dice que existe alimentación balanceada cuando en el plato de alimentación, por lo menos ,existe un alimento de cada uno de los cuatro grupos.



### **Cuadrado de los Alimentos**

El cuadrado de los alimentos, es un método, que nos enseña cómo están distribuido los grupos de alimentos, según su función dentro del organismo.

## Cuadrado de los alimentos



**Alimentos Básicos:** Este grupo son los carbohidratos: un macronutriente que nos proporciona la mayor energía, para todo nuestro organismo, para el cerebro y sistema nervioso.

Existen dos tipos de carbohidratos llamados: carbohidratos complejos y carbohidratos simples, la diferencia es que uno se absorbe más lento que el otro, respectivamente.



## Las Funciones de éstos son:

- 1 Proporciona energía al sistema nervioso y cerebro.
- 2 Ayuda a mantener los niveles normales de azúcar, colesterol y triglicéridos.
- 3 Tienen acción protectora contra residuos tóxicos que pueden aparecer en el proceso digestivo
- 4 Las fuentes de carbohidratos son: pan, pastas, harina, trigo, arroz, tortilla, cereales, avena, sorgo, etc. Este grupo de alimento, es el que se consume con mayor frecuencia por su bajo costo económico y por ser uno de los que proveen al cuerpo de saciedad.



**Alimentos Formadores:** Estos alimentos son fuentes de proteína, que nos ayudan a formar músculos y tejidos sobre todo en los niños.

## Las funciones de las proteínas son:

- 1 Transporta oxígeno a la sangre en forma de hemoglobina.
- 2 Formación de tejidos, pelo, uñas, huesos, sobre todo en las mujeres embarazadas y niños en crecimiento.
- 3 Tienen una acción defensiva, ya que forman anticuerpos, etc. Los alimentos que componen al grupo de formadores son: Leche y sus derivados, huevos, pollo, res, cerdo, pescado, quesos, yogurt.

Este grupo es esencial para las mujeres embarazadas ya que se está formando un ser dentro de ellas y la demanda en este estado es mayor, así como en los niños en crecimiento y desarrollo, en los adultos, la demanda disminuye.



**Alimentos protectores:** Como su nombre lo indica, éste nos sirve de protección contra muchas enfermedades, casi siempre las virales.

**Las funciones de este grupo son:**

- 1** Nos proporciona vitaminas y minerales, nos ayudan a prevenir enfermedades virales como la gripe.
- 2** Tiene antioxidantes que ayudan a prevenir el cáncer en un 20%. Dan sensación de saciedad, entre otras.
- 3** Los alimentos que componen este grupo son frutas, banano, papaya, naranja, limón, melón, manzana, mandarina, mango, anona etc, y las verduras como pipián, ayote, chayote, zanahoria, cebolla, tomate, chiltoma, lechuga, hojas verdes, etc.

**Alimentos de energía concentrada:** Este grupo está compuesto por las grasas y azúcar, es el que se consume en cantidades muy pequeñas, ya que el exceso de éstas nos podría ocasionar sobrepeso y obesidad y por consiguiente, enfermedades crónicas como: la diabetes, Hipertensión, derrames, infartos, entre otras.



## Las funciones de este grupo son:

- 1** Aportan energía a nuestro organismo, aunque no en la misma cantidad que los carbohidratos y las proteínas.
- 2** Sirven como amortiguadores del cuerpo, protegen a los órganos de algún golpe fuerte.
- 3** Ayudan a transportar y digerir las vitaminas A, D, E y K por lo tanto, son fundamentales en la alimentación.
- 4** Producción de hormonas, entre otras.
- 5** Los alimentos que componen este grupo son: aceites, cremas, miel, azúcar, mantequilla, entre otras.

## Higiene y manipulación de alimentos

¡Familias! recordemos que es importante que antes y después de la preparación de alimentos se apliquen prácticas higiénicas sanitarias, para que los alimentos no sean contaminados. Muchos de los graves problemas de salud se originan a causa de los bajos niveles de saneamiento e higiene personal.



### **Empezamos con la limpieza del lugar donde cocinamos:**

El piso, las paredes y la mesa de la cocina, deben de mantenerse limpios para que sea un lugar higiénico donde se preparan los alimentos.

El basurero debe de mantenerse alejado del lugar donde se preparan los alimentos y mantenerlo tapado, procurando no dejar la acumular por mucho tiempo, porque los desperdicios atraen las moscas y ratas.

Las paredes y techos deben de limpiarse con frecuencia, para evitar que aparezcan telarañas o nidos de insectos.

Las mesas en las que se va a trabajar deben de restregarse bien, con agua y jabón, antes y después de la preparación de los alimentos.

Los alimentos domésticos no deben de permanecer en el sitio donde se preparan los alimentos.

### **Higiene de los utensilios y recipientes**

Se debe de lavar con agua y jabón los utensilios y recipientes de cocina: ollas, cucharones, platos, vasos y cucharas antes y después de su uso.

Los trapos o paños con que se laven y sequen deben estar limpios para evitar que se ensucien nuevamente.

Una vez lavados, poner a escurrirlos boca abajo, sobre una mesa.

Guardar los recipientes y utensilios de cocina boca abajo o bien taparlos con trapo limpio para protegerlos del polvo e insectos.

## Higiene de los Alimentos

Deben quitarse las porciones dañadas, podridas o comidas por insectos de las frutas, vegetales y granos.

Quitar la basura, piedras y tierra que se encuentren en los granos.  
Lavar los alimentos antes de cocinarlos y sobre todo cuando se van a consumir crudos.

El lavado consiste en usar agua y en algunas ocasiones jabón para eliminar tierra, impurezas, microbios o residuos de insecticidas o fertilizantes que se encuentren en los alimentos.

El agua que se utiliza para beber y lavar los alimentos debe ser hervida o clorada.

Las hojas como lechuga y repollo se deben lavar una por una.  
Al trasladar los alimentos preparados, deben taparse para protegerlos del polvo e insectos.

## La lactancia

Es muy importante la lactancia materna. La leche materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es el mejor alimento para un niño y hasta los dos años de forma complementaria. Si todos los niños y niñas de este mundo, hubiesen sido alimentados durante los primeros 6 meses de vida con leche materna exclusiva, se podrían prevenir muchas enfermedades, ya que la lactancia materna trae muchas ventajas, no sólo para el niño, sino también para la madre.



## Ventajas para el niño:

A través del calostro recibe las primeras defensas, o como se conoce comúnmente; es la primera vacuna ya que en él se encuentran los anticuerpos.

Favorece las evacuaciones que limpian el intestino del niño.

Tiene todas las sustancias nutritivas para que crezca sano y fuerte.

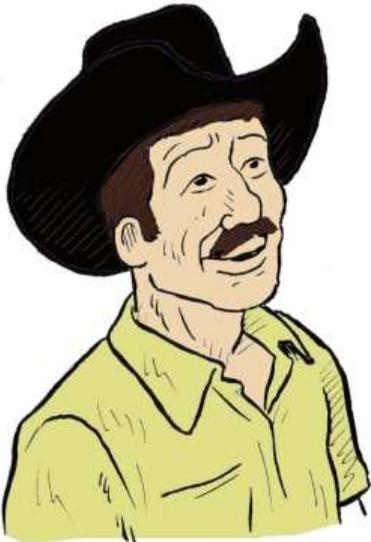
Brinda protección como la diarrea, estreñimiento, catarro, gripe, bronquitis, alergias y dolores de oído, ya que contiene sustancias antiinfecciosas llamadas inmunoglobulinas.



Contribuye al desarrollo de la inteligencia.

Estimula el crecimiento físico, ya que el recién nacido duplica su peso a los 6 meses de nacido y lo triplica al año.

Es higiénica, se encuentra disponible a cualquier hora, no necesita de refrigeración ni calentarse.



## Ventajas para la Madre:

Reduce la pérdida de sangre y el útero regresa a la normalidad en un tiempo menor.

Ayuda a perder el peso ganado durante el embarazo.

Existe una mejor relación madre-hijo.

Ahorra tiempo y es gratis, ya que el dinero que gastaría en comprar leche de pote, lo puede utilizar en comprar alimentos sanos y nutritivos para ella y la familia.

Es higiénica, se encuentra disponible a cualquier hora, no necesita de refrigeración ni calentarse.



Además de las ventajas mencionadas anteriormente, la leche materna contiene todos los nutrientes necesarios para garantizar un buen desarrollo y crecimiento para el niño. Los niños alimentados con el pecho materno, duplican su peso, de nacer a los 6 meses, y lo triplica al año. En estatura, sucede algo similar, además, estos niños no tienen problemas digestivos, ni infecciosos, ya que es un alimento que es de digerir fácilmente y el sistema digestivo e intestinal de los pequeños es muy delicado, son más saludables, tiene un buen peso y longitud para su edad.

Cuando a un niño se le da pacha, el niño puede confundirse y rechazará el pezón.

Además, si se le ofrecen otras bebidas amamantará menos, si esto ocurre, la madre producirá menos leche y se le puede secar.

La madre debe de estar preparada en todos los aspectos. En la parte nutricional debe de haber tenido una excelente alimentación desde antes del embarazo, continuarla por los 9 meses y aun dando de lactar, ya que en los primeros días después del parto, el niño toma las reservas de la madre, después ésta debe de continuar con una excelente alimentación para poder tener buena calidad de leche.



No existe ninguna restricción de alimentos para la mujer lactante, como se creía antes, ésta debe de comer de todos los alimentos del cuadrado de alimentos, para garantizar una buena alimentación, tanto a ella, como para el bebé.

Debe de consumir: granos básicos, frutas, verduras, carnes, leguminosas, quesos, leches y sus derivados.

En cuanto a la parte emocional, la madre debe de estar consciente de que la leche materna es el alimento más completo para su bebé y que a través de ella le está brindando todos los nutrientes necesarios, para prevenirle enfermedades a su hijo.

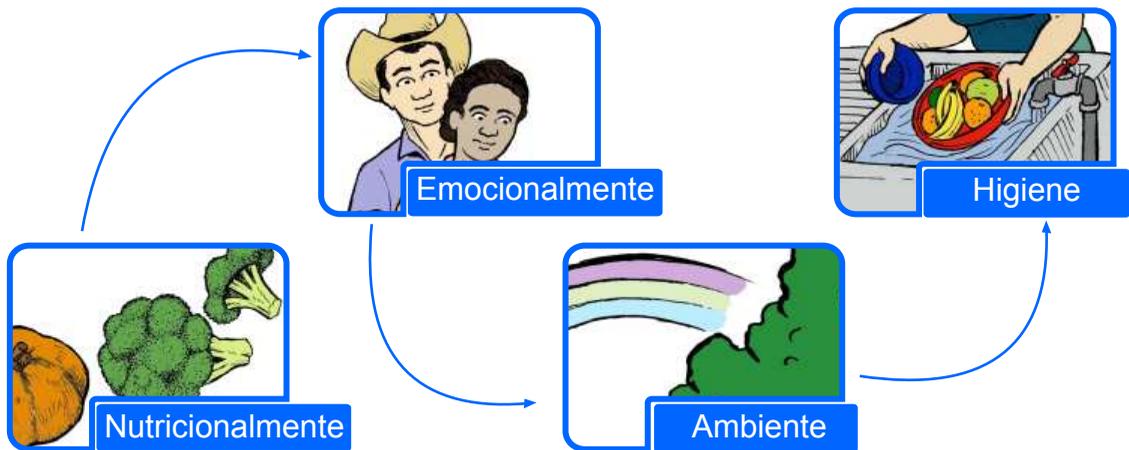
Se debe de escoger un lugar y una silla cómoda, al momento de dar de lactar, debe de estar relajada, recién bañada, con los pechos limpios. Se recomienda que tome agua antes de dar el pecho y después, con el objetivo de mantenerla

hidratada, porque muchas veces, el dar el pecho, puede ocasionar sed. No se debe de interrumpir el momento de lactar, ya que ésto puede ocasionar distracción para la madre y el niño, y el niño podría dejar de alimentarse.

Los pechos no se deben de lavar con jabón, ya que esto puede irritar a la madre y hacer que los pezones se agrieten y provocar dolor al momento de dar de lactar, se debe de lavar con un agua limpia y un paño, asegurándose que no queden residuos de leche, se debe de limpiar cada vez que vaya a ofrecer el pecho.

Se debe de hacer masajes a los pechos, en forma circular y si es posible, sacar un poco de leche antes de pegarse al niño, ya que éstos se recargan y al momento de la succión del bebé puede ser doloroso para la madre, y podría ser motivo de no brindar una lactancia materna exitosa.

## Preparación para una lactancia materna feliz



## Posiciones de Amamantamiento



Se debe de escoger un lugar tranquilo y donde se puedan relajar tanto la madre como el niño, si es posible una mecedora, existen diferentes posiciones, la correcta es con la que, tanto la madre como el niño, se sientan cómodos, entre ellas tenemos:

### **1** Posición del (de la) niño (a) con la madre sentada

Esta es la más común. Si la madre amamanta sentada, debe hacerlo en una silla cómoda, con un respaldo firme para apoyar bien la parte posterior del tórax, esto evitará el “dolor de espaldas” que las madres refieren y que se interpreta como que él/la bebé succiona muy fuerte y esta “dañando los pulmones de la madre”. Es más cómodo apoyar los pies sobre algún mueble. Si el niño es demasiado pequeño es conveniente usar una almohada o cojín para acomodarlo a la altura del pecho.

### **2** Posición de la sandía o de pelota.

En esta posición se ubica el niño con su cuerpo rodeando la cintura de la madre. Esta sostiene la cabeza del niño con la mano del mismo lado del que ofrecerá la mama y su antebrazo le sostiene la espaldita. La mano contraria ofrece el pecho. Esta Posición es cómoda para alimentar a gemelos simultáneamente. También se recomienda en caso de cesárea, ya que con ella no se presiona el abdomen o “la herida”. Hay madres que prefieren esta posición para alimentar en casos normales.

### **3 Posición reversa**

---

La madre ofrece el pecho con la mano del lado que amamanta. La otra sostiene la cabeza del niño. En esta posición, se requiere de una almohada o un cojín para ubicar el cuerpo del niño a la altura de los pechos. Esta forma permite deslizar al niño de un pecho al otro sin cambiarlo de posición. Es útil cuando el niño tiene preferencia por un pecho o cuando en la posición tradicional, acostada, se estimula el reflejo de búsqueda con el roce del brazo.

### **4 Sentado frente a la madre**

---

En esta posición, el niño se sienta vertical frente al pecho, con sus piernas hacia al lado, entre el brazo y el tronco de la madre.

La madre afirma el cuerpo del niño con el antebrazo del lado que amamanta. Esta posición resulta más cómoda, sentando al niño sobre una almohada o cojín.

### **5 Posición de caballito**

---

Es una pequeña variación de la posición anterior. El nombre de posición “de caballito” viene de que el niño se ubica frente al pecho de la madre, montado sobre su pierna.

En las posiciones verticales, la mano que afirma la cabeza debe ubicarse en forma de “C” en la base del cráneo, apoyando los dedos medio y pulgar detrás de las orejas.

Si se apoya la parte posterior de la cabeza con la palma de la mano, el niño responde con un reflejo de extensión que lo hace llevar la cabeza hacia atrás y alejarse del pecho.

Estas posiciones verticales se recomiendan en caso de mamas muy grandes, grietas del pezón, reflejo eyecto lácteo aumentado, niños híper o hipotónicos, niños con labio leporino o paladar hendido.

## **6 Posiciones del niño con la madre acostada**

---

Posición tradicional, niño acostado de lado: El niño está acostado en decúbito lateral sobre el antebrazo de la madre del lado que amamanta. La cabeza del niño se apoya en la parte interna del ángulo del codo y queda orientada en el mismo sentido que el eje de su cuerpo.

El abdomen del niño queda en íntimo contacto con el abdomen de la madre y su brazo debe abrazarla por el costado del tórax. La mano del brazo que acuna al niño debe tomarlo firmemente de la región glútea, de manera que la madre con sólo desplazar el brazo puede acercar o alejar el niño al pecho. Con la otra mano la madre debe ofrecer el pecho, estimulando el reflejo de búsqueda mediante el roce del labio inferior del niño, para que abra la boca.

## **7 Niño sobre la madre, en decúbito ventral:**

---

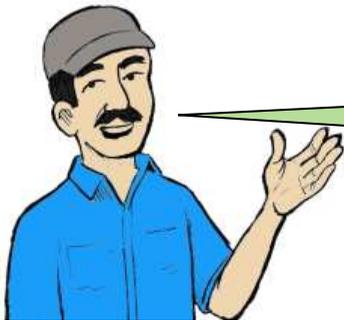
En esta posición la madre está acostada de espaldas y el niño se acuesta en decúbito ventral sobre su pecho. Ella sostiene la frente con su mano. Esta posición es muy práctica cuando el reflejo de eyección es excesivo.

## **8 Amamantamiento de gemelos:**

---

Para amamantar gemelos la madre debe buscar la posición que sea más cómoda y adecuada a las características de sus pechos, condición de los niños, indicaciones especiales, etc. Es necesario ayudarla, para que en lo posible adopte una técnica que le permita amamantar a ambos niños simultáneamente, uno de cada pecho. Otro paso importante es evitar la lesión en el pecho y en el tejido del pezón, en el caso de necesidad de interrumpir la succión del bebé. Para ésto, la madre coloca un dedo en la comisura de la boca del bebé y lo introduce suavemente entre sus encías. Se interrumpe así la succión y se puede entonces apartar al bebé del pecho, sin peligro.

Evaluar un amamantamiento debe ser una habilidad del trabajador de la salud, para poder ofrecer intervenciones adecuadas.



**Para saber si un bebé está mamando en la posición correcta:**

Su cuerpo está pegado al cuerpo de su mamá.

La boca y la mandíbula están pegados al pecho.

La boca está completamente abierta y los labios se ven abiertos.

La mayor parte de la auréola, o toda ella, está escondida en la boca del bebé.

El niño da chupadas grandes y despaciosas.

El niño está relajado y feliz.

La mamá no siente dolor en los pezones.

**¿Cuáles son los alimentos que ayudan a la producción de leche materna?**

La mujer que da de lactar necesita consumir buenos alimentos, para disponer de la energía y nutrimentos que se necesitarán en la producción de la leche materna.

También debe de consumir muchos líquidos (agua, leche o jugos naturales), se recomienda tomar de 12 a 16 vasos diarios de agua, ésto ayudará a producir suficiente cantidad de leche, además, que la mantendrá hidratada porque algunas madres les da mucha sed el dar de mamar. No sólo los líquidos ayudan a producir leche, sino también la estimulación, aunque al inicio note que produce poca leche, no deje de ofrecerle el pecho al niño, ya que mientras más estimulación haya, mayor producción de leche también habrá, es decir, que se debe de dar el pecho cada vez que el niño lo solicite en los primeros 6 meses.

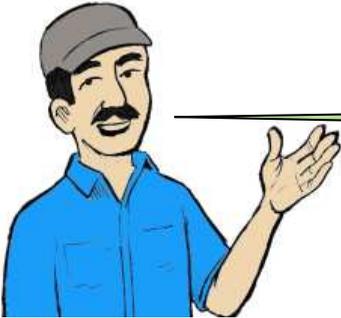
Según la época y la disponibilidad, la mujer lactante debe de escoger de los diferentes grupos de alimentos, aquellos que ingerirá una madre que da el pecho .

En la alimentación de la madre que da de lactar, deben existir alimentos variados como: frutas, verduras, arroz, frijoles, queso, leche, pescados, huevos, ya que si la madre no está lo suficientemente alimentada, no podrá alimentar bien a su hijo.



## Ablactación

Luego de los 6 meses de lactancia materna exclusiva, existe una etapa que se llama ablactación o "Destete", que es la introducción paulatina de los alimentos al niño, según la edad. Esta es otra etapa en la que se debe de tener mucho cuidado, ya que es aquí donde se establecerán las preferencias alimentarias de los pequeños, lo que nosotros como padres les enseñemos a comer; es lo que ellos comerá por el resto de sus vidas.



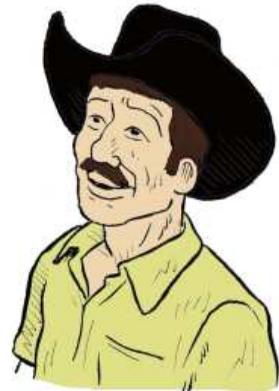
Para introducir los alimentos en la dieta del niño, se debe incorporar alimentos que favorecen el desarrollo del lactante, porque establece el contacto con nuevos estímulos como: el sabor, olor, textura y color de los alimentos. Es Recomendable:

Ofrecer alimentos después de tomar la leche materna.

Utilizar una cucharita de plástico, ya que el frío del metal, pueda hacer que rechace el alimento.

Colocar el alimento en el centro de la lengua, para que el pequeño pueda aprender a comer los alimentos.

Ofrecer los alimentos, ni muy frío, ni muy calientes. Los cítricos como la naranja, piña, limón y también el huevo, se deberá de dar a partir del año de vida del niño, ya que estos son alimentos que pueden causar algún tipo de alergias, en algunos niños.



La carne de pollo debe ser sin grasa, suave y puede ser combinada con vegetales dependiendo de la tolerancia y el gusto.

La carne roja debe cocerse y hacer una papilla suave.

Las leguminosas deben cocerse, licuarse y colarse; evitando la cascarillas, que puede ocasionar algún malestar de gases.

Si el niño devuelve el alimento con la lengua, no significa que no le guste la comida, sino que está conociendo que tiene lengua y está jugando con ella.

Del sexto al séptimo mes, los alimentos deben de introducirse uno a la vez y de forma gradual, dando el mismo alimento por un tiempo de 3 a 5 días seguidos y observar si no presenta alguna reacción adversa en la piel, lengua, boca, etc.

Evitar dar productos no nutritivos, tales como, confites o dulces, gaseosas, kola shaler, meneitos, que no benefician la salud y contribuyen al desarrollo de caries.

Al inicio, se ofrece al niño una cucharadita de alimento y se aumenta gradualmente hasta llegar a que el niño consuma de tres a cuatro cucharadas soperas.

Lavarle las manitos al niño antes y después de cada comida y los utensilios para darle de comer.

No utilizar alimentos enlatados, ya que contienen perservantes y un alto contenido de sodio y azúcar.



Los primeros alimentos a introducirse en la dieta del niño, se inicia; primero, con los cereales durante 3 a 5 días, ofreciendo uno a la vez, luego se continúa con los vegetales de color verde oscuro y anaranjado, los cítricos y el huevo; se recomiendan hasta después del año, ya que pueden ocasionar algún tipo de alergia.

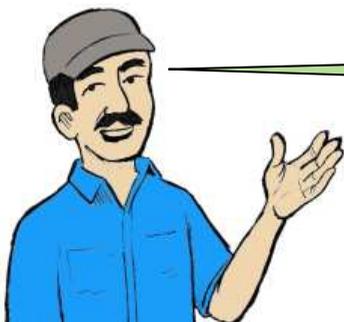
A continuación, se presenta un esquema que le ayudará a conocer como, se debe de alimentar un niño en cada mes de su primer año.



| Edad                           | Alimento                                    | Preparación  | Forma de darlo   | Cantidad         | Frecuencia   |
|--------------------------------|---|--------------|--|------------------|--|
| 6 meses                        | Lactancia                                   | Materna      | Exclusiva  |                  |  |
| <b>A partir de los 6 meses</b> | <b>Cereales:</b> arroz, Maíz, avena.        | Bien cocidos | Papilla utilizando lactancia materna                     | 4-5 cucharaditas | 1-2 veces al día   |
|                                | <b>Verduras:</b> zanahorias, pipián, ayote. |              | Para frutas y verduras procure no agregar sal ni azúcar. |                  | Al inicio ofrecer una vez al día y repetir cada alimento por cuatro o cinco días, sin introducir otro alimento nuevo |

| Edad                           | Alimento   | Preparación  | Forma de darlo  | Cantidad   | Frecuencia                             |
|--------------------------------|--|--|---|--|--|
| 6 meses                        | Lactancia  | Materna  | Exclusiva   |  |  |
|                                | <b>Frutas:</b><br>Elegir las de temporada, se recomiendan, manzana, pera, banano, papaya | Escoger frutas maduras y cocerlas  | Prepare un puré y ofrezca cucharitas. También puede raspar y ofrecer la fruta en forma directa (banano) | Inicie con 4-5 cucharaditas y poco a poco incrementemente cantidades a libre demanda hasta ofrecer ¼ tza | Después ofrecer de 2 a 3 veces al día. |
| <b>A partir de los 8 meses</b> |  | Papa, camote, plátano, tortilla, frijol<br>Leguminosas; además de los alimentos que se ofrecieron anteriormente. | Puré machacados o colados   | Inicie con 4-5 cucharaditas y poco a poco, incrementemente cantidades a libre demanda                    | A libre demanda.                       |
| <b>A partir de los 9 meses</b> | Carnes de todo tipo. Además de los alimentos de la etapa anterior.                       | Seleccionar carnes frescas de buen aspecto, de preferencia sin grasa.  | Hacer puré y trocitos pequeños de alimentos agregándolas a caldos o licuados de pollo.                  | Iniciar con una cucharadita y luego a libre demanda.   | 1-2 veces al día.                      |

| Edad                            | Alimento  | Preparación   | Forma de darlo   | Cantidad  | Frecuencia        |
|---------------------------------|---|---|--|---|-------------------|
| 6 meses                         | Lactancia   | Materna   | Exclusiva  |   |                   |
| <b>A partir de los 12 meses</b> | Trigo y sus derivados: pasta, pan, palitos de pan, galletas, etc. | Bien cocidos  | En consistencia tradicional, No es necesario hacerlo puré porque ya cuentan con piezas dentales. | 1 palito de pan, ¼ tza de pasta, una galleta 1 rodaja de pan. | 1-2 veces al día. |
|                                 | Cítricos: naranja, mandarina, toronja, limón, etc.                | Bien lavadas, sin cascaras, en jugo o en pedacitos. | Jugos sin diluir, gajos en pedacitos sin semillas.   | Comenzar con pequeñas cantidades y ofrecerlo a libre demanda. | 1-2 veces al día. |
|                                 | Huevos,<br><br>Además de los alimentos de la etapa anterior.      |   |  |   |                   |

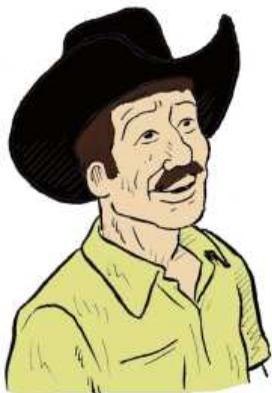


A partir de los 9 meses de edad, el niño debe de ir adaptándose a la alimentación que consume toda la familia: por eso, es mejor ofrecer primero los alimentos y luego darle la leche materna, para que el niño acepte más cantidad de alimentos. A esta edad, el niño ya tuvo que haber probado la mayor cantidad de alimentos, en cuanto a las carnes, se deberá de tomar en cuenta la dentición, para ofrecerla en diferentes preparaciones.

## Recetas de cocina

### Aprovechando los alimentos disponibles.

Debemos de poner en practica la elaboración de huertos frutales, donde sembramos verduras y frutas, de esta manera, podemos tener siempre al alcance estos alimentos, ya que nos sirven para protegernos a los adultos y sobre todo a los niños, de enfermedades virales como las gripes, y nos mantiene saludables. No ocupemos nuestras cosechas sólo para comercio, sino también destinemos una parte para nuestro consumo, porque si no nos alimentamos bien, no vamos a tener energía para trabajar. *(veace Huertos familiares en la IV unidad, diversificación productiva y en los medios de vida campesina)*



Continuamos comiendo los alimentos, como el arroz, frijoles, tortilla (carbohidratos, nos proporcionan la mayor cantidad de energía), pero acompañados de otros alimentos como verduras como: chaya, pipián, ayote o las verduras que tengamos al alcance, una buena alimentación es comer de todos los grupos de alimentos que existen como los básicos (arroz, frijoles, tortillas, tallarines, pan, etc); formadores (pollo, res, pescado, huevos, queso, leche); protectores (frutas y verduras) y los de energía concentrada (aceite, mantequilla, crema, azúcar, miel, etc), este último en cantidades pequeñas.

Debemos de comer otros alimentos que no estamos acostumbrados a comer y que son ricos en su sabor y en los nutrientes que contiene como: hojas verdes (las de ayote, yuca de plátano), entre otras; estas nos ayudan a formar los tejidos de nuestro organismo y son importantes en el crecimiento de los niños y niñas, nos protegen contra enfermedades infecciosas, también estimulan el apetito, proporciona hierro, oxigena el cerebro y muchas ventajas más.

Tenemos que empezar a reemplazar productos chatarras como las gaseosas, refrescos en polvo, meneíto, etc, con alimentos naturales y nutritivos como las frutas y verduras.



## Recetas nutritivas

### 1 Soya

#### Receta de leche de soya y payana (carne molida de soya)

- Se escoge el frijol como de costumbre y se enjuaga, cambiando 3 veces el agua sin quitar la cáscara.
- Se deja en remojo de 8 a 10 horas, en bastante agua.
- Se enjuaga de nuevo y se muele en la piedra, maquina, licuadora o molino eléctrico.
- Se pone a hervir 4 litros de agua por cada libra de frijol soya.

- Cuando esté hirviendo se agrega la masa molida y una cucharada de azúcar y una pizca de sal.
- Se remueve la masa en el agua para que no se pegue y se deja hervir por 30 minutos.
- Se baja del fuego, se deja enfriar un poco y se cuela en un colador de tela mojada y exprimida.
- Se exprime para que salga todo el líquido y quede seca la masa.
- Luego, se vuelve a hervir la leche si se va a guardar por mucho tiempo.
- La masa que queda en el colador, es la carne vegetal o payana.

## 2 Extracto foliar

El extracto foliar natural de macro y micronutrientes es un alimento de alto valor nutritivo, hecho de hojas verdes frescas; de color oscuro y comestibles.

Ingredientes: Hojas de ayote, pipián, chayote o chaya, bledo, berro, mostaza, frijol, hojas de zanahoria, remolacha, rábano, espinaca, acelga, hojas de tamarindo, jocote, guayaba, que-lite.

### Procesamiento del Extracto foliar

- Se recolectan o se cortan hojas de una misma variedad.
- Se limpian y se lavan.
- Se pican y se muelen en piedra de moler, en máquina de moler o en licuadora.

## 3 Receta de masa entera

- Se escoge el frijol soya como cualquier frijol.
- Se lava 3 veces, cambiando el agua en cada lavada, sin quitar la cáscara.
- Después se deja en remojo de 8 a 10 horas en bastante agua.
- Se lava bien el frijol soya y se muele en piedra, maquinita, la licuadora o el molino eléctrico.

- Se exprime la masa molida verde en un colador de tela fina, separando el jugo de la fibra.

- Se calienta el jugo verde de las hojas a fuego alto, mientras que la fibra que quedó en el colador, sirve como alimento para los animales.

- Cuando se forma la nata o borra sobre el agua verdosa amarillenta, se apaga el fuego y se saca la nata o borra, que es el extracto foliar de nutrientes.

- El extracto se exprime en colador de tela hasta que quede bastante seco.

- Se puede utilizar el extracto foliar en su forma húmeda pero también se puede secar y guardar para ser mezclado posteriormente en las comidas y bebidas.

- La masa entera de soya es una masa cruda y muy nutritiva.

- Se utiliza en platillos que llevan bastante tiempo de cocción, por ejemplo: guisos, cajetas, arroz, indio viejo.

#### **4 Receta de cuajada y queso de soya o tofu**

- Se prepara la leche y cuando esté hirviendo, se baja del fuego y se le agrega el coagulante (jugo de limón o de mandarina ácida o sal).

- En cuanto se corte la leche se suspende el coagulante y se deja descansar un rato.

- Se cuela en un colador de tela mojado y exprimido y se exprime hasta que ya no salga suero.

- Se le agrega sal y se le da forma.

#### **5 Arroz enriquecido con masa entera**

Ingredientes:

- 1 libra de arroz
- 4 onzas de masa entera.

#### **Preparación**

- Prepare el arroz como de costumbre.

- Fríalo y cuando esté tostado agregue las 4 onzas de masa entera.

- Agregue agua.

- Déjelo cocinar hasta que el arroz esté suave.

#### **6 Tortas de maduro**

Ingredientes:

- 3 plátanos maduros
- 1 taza de carne vegetal o payana
- 3 cucharadas de azúcar (o rapadura de dulce)

#### **Preparación:**

- Se cuecen los plátanos maduros y se desbaratan.

- Se revuelven con la carne vegetal o payana y el azúcar.

- Se forman las tortas y se fríen.

#### **7 Pinol o pinolillo**

Ingredientes:

- 6 libras de maíz
- 1 ½ libra de soya
- 1 libra de cacao para pinolillo

#### **Preparación:**

- Se tuesta la soya lavada, remojada y oreada a fuego manso.

- Se tuesta el maíz.

- Si se prepara pinolillo, se tuesta el cacao y se pela, se revuelve todo y se agrega la canela y los olores y se muele todo junto.

## 8 Tortas de carne vegetal o payana

### Ingredientes:

- 2 tazas de carne vegetal o payana
- harina o masa de maíz o pan molido.
- cebolla, chiltoma.
- 1 huevo (no necesario).
- sal, pimienta, perejil o culantro.

### Preparación:

- Se revuelve la carne vegetal o payana con la cebolla y chiltoma picada.

- Se forma una mezcla con la harina o la masa de maíz.
- Se le añade el huevo, si está muy seca.
- Se forman las tortas y se pasan por el pan molido, si hay.
- Se fríen las tortas en aceite caliente.
- Se escurren las tortas sobre un papel absorbente para quitar la grasa excedente.
- Se sirven las tortas con ensalada de verduras.

---

## 9 Salpicón

### Ingredientes:

- 2 tazas de carne vegetal o payana
- 4 onzas de carne (si hay)
- cebolla, chiltoma, tomate
- jugo de limón.

### Preparación:

- Se seca la carne vegetal o payana y se tuesta hasta que tenga el color de la carne.
- Se prepara la carne para salpicón (si hay) y se revuelve con la carne vegetal o payana tostada.
- Se pica la chiltoma y cebolla.
- Se le agrega el jugo de limón al gusto.

---

## 10 Soyhuevo

### Ingredientes:

- 1 libra de soya (para preparar la cuajada)
- 4 tomates

- 1 cebolla
- 1 chiltoma
- 2 limones
- sal, aceite, orégano, apio o culantro

### **Preparación:**

- Hacer cuajada, como de costumbre.
- Picar las verduras finamente y sofreírla en aceite.
- Dejar caer la mitad de la carne vegetal o payana y freír hasta que tenga buen sabor.

- Salar la cuajada y dejarla caer en la payana sofrita, mezclarla bien y bajar hasta que esté bien revuelta.
- Servir con tortilla.

---

## **11 Granola**

### **Ingredientes:**

- 2 tazas de carne vegetal o payana seca.
- 1 taza de avena.
- ½ taza de ajonjolí.
- 1 taza de maní.
- 1 taza de coco rallado.
- 1 pedazo de cáscara de naranja rallada.
- tapa de dulce o miel de abeja.
- un punto de sal.

### **Preparación:**

- Se tuesta la carne vegetal o payana, la avena, el ajonjolí y el maní a fuego bajo (todo aparte porque tienen tiempo diferente de dorado).
- Se mezclan los granos tostados y se les agrega el coco rallado, la naranja rallada, un punto de sal.
- Se hace una miel con la tapa de dulce y se le añade a la granola.

---

## **12 Tofu con verduras**

### **Ingredientes:**

- 1 libra de tofu.
- 6 zanahorias medianas.
- 1 moño de frijolitos verdes tiernos.
- ½ apio.
- 2 cebollas.

- 3 cucharadas de salsa de soya o dos cucharadas de ajonjolí.
- ½ moño de perejil.

### **Preparación:**

- Se pica las zanahorias, el apio y los frijolitos verdes en trocitos pequeños.
- Se sofríe la cebolla y el ajo.
- Se le agrega la verdura picada y se deja sofreír.

- Se corta el tofu en cubitos y se agrega al guiso de verduras.
- Se sazona con salsa de soya o el ajonjolí tostado, se pica finamente el perejil.

- Se retira del fuego y se adorna con el perejil picado.

---

### **13 Tofu en albóndigas con espaguetis**

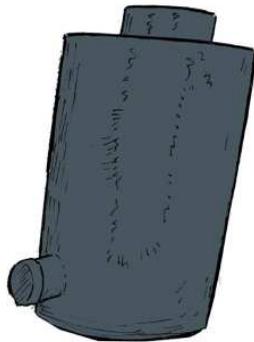
#### **Ingredientes:**

- 1 libra de tofu machacado.
- ½ taza de harina, o migas de pan, o avena u hojuelas de maíz.
- 1½ cucharadita de mantequilla de maní.
- 3 cucharadas de salsa de soya.
- ¼ taza de perejil, finamente picado.
- 1 cebolla pequeña.
- ½ cucharadita de mostaza.
- pizca de pimienta negra.

#### **Preparación:**

- se pica la cebolla y el perejil, finamente.
- se mezclan todos los ingredientes y se forman las albóndigas.
- se calienta el aceite y se fríen las albóndigas.
- se prepara la salsa de tomate.
- se sirve con espaguetis.

**Tema 2:**  
**Mejores técnicas para**  
**almacenar maíz, frijol**  
**en silos y otras formas.**



## **Mejores técnicas para almacenar maíz, frijol en silos y otras formas.**

Para conservar las cosechas de granos, en las comunidades rurales, se utilizan diversas formas de almacenamientos, así se resuelve el problema de plagas como gorgojos, roedores, entre otros.

Hay diversas estructuras de almacenamiento que tienen características diferentes, estas son de acuerdo con las condiciones ecológicas y climáticas de cada región.

Muchas de ellas, tienen en común que son sencillas de fabricar, donde es posible utilizar materiales locales, que su costo es reducido y que en muchos casos, pueden ser fabricados por las familias o comprados en las tiendas locales.

Se debe de resolver el problema de la pérdida del maíz ocasionado por las plagas como el gorgojo; se pueden utilizar técnicas de almacenamiento de bajo costo y de fácil realización. Recordemos que por ser organismos vivos, los granos requieren cuidados especiales, para que sus características se preserven durante el almacenamiento. El deterioro del grano no se puede evitar completamente, pero si usamos técnicas adecuadas de producción, cosecha, secado, beneficio, almacenaje y manejo; podremos minimizar el deterioro.

Muchas veces, se realizan tratamientos a los granos de maíz con insecticidas en polvo o pastillas, pero el mal manejo de éstos son de alto riesgo para la salud humana, es por eso la importancia de emplear las técnicas tradicionales de almacenamiento, como la aplicación de cal en las trojes de madera. Esta técnica ha sido mejorada para el surtido de granos y el uso de silos metálicos, logrando así reducir las pérdidas de grano.





¡Hola, mis amigos! hablando de este tema de almacenamiento de granos, yo me acuerdo que antes se usaban varias técnicas donde no se gastaba tanto y no nos exponíamos tanto a químicos como ahora, que la pastilla de curar frijol y tantas otras cosas que nos pueden enfermar. Les voy a hablar de las técnicas más comunes y recomendaciones que he recopilado en mi comunidad con las persona más mayores e informándome en otros lados.

¡Je! yo sé que en los tiempos de mi abuelita, cuando no había tecnologías de almacenamiento como los silos, ella y la gente de la comunidad usaban otras técnicas como por ejemplo: los bidones y pichingas, sacos, trojas, bunques de madera, tinajas de barro y calabazos, guasayas y ocholes colgados del techo, eso sí, que lo más importante, era el curado de los granos.



Por lo menos la troje de madera es un depósito adecuado para almacenar mazorcas de maíz.

Para un almacenamiento seguro del maíz, las trojes de madera deben estar secos y el recinto debe proteger del sol y de la lluvia y estar bien ventilado.

Debe evitar la entrada de roedores o aves. Su tamaño depende de la cantidad de mazorcas que se quiera almacenar.

## Recomendaciones de la troje de madera.

La troje de madera siempre debe estar bien acondicionada y limpia constantemente. Hay que vigilar continuamente las mazorcas para detectar a tiempo daños iniciales.

Me acuerdo de que mi mamá hablaba de la Guasaya y el ochol al humo, para secar, curar y guardar al mismo tiempo la semilla de maíz, éstos se forma con racimos de varias mazorcas que se guindan en el techo o las paredes en la cocina, cerca del fogón, donde el calor las seca y el humo las cura.



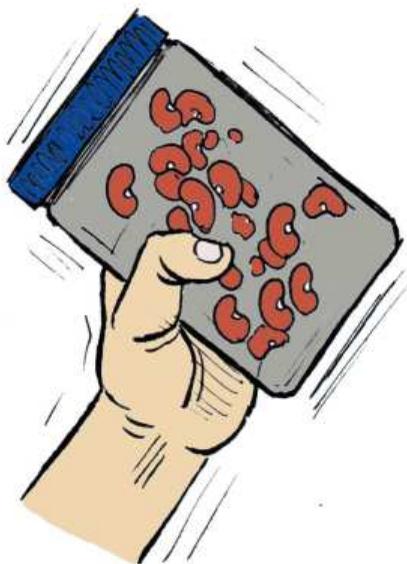
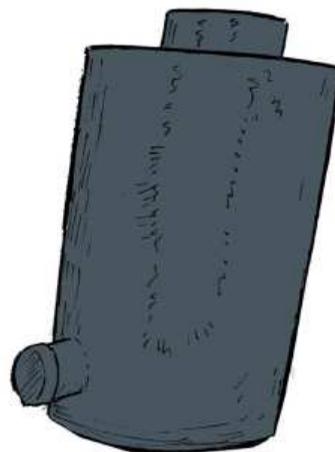
Ahora bien, con el paso del tiempo, pues los silos vinieron a formar parte de una técnica muy buena para el almacenamiento. En este caso, el proceso de almacenamiento y conservación consiste en mantener las condiciones de humedad, temperatura y contenido de oxígeno, con índices lo más bajo posible en el interior del silo, para evitar el desarrollo de plagas. Hay silos de diferentes precios, según su capacidad o tamaño.

La tecnología más recomendable para almacenar granos es la de los silos, pero es una forma más nueva, pero, dejenme decirles, que por mejor que sea una tecnología, si no tenemos cuidado y no seguimos recomendaciones, no tendremos buenos resultados.



## Recomendaciones del silo

- El silo hay que colocarlo bajo techo sobre un banco de madera o de otro material para protegerlo del sarro que agarra cuando está directamente sobre el suelo.
- Las paredes y pisos que están cercano al silo, no deben estar húmedos, con el fin de evitar que se oxide y disminuya así la vida útil, que no debe ser menor a cinco años.
- También, hay que limpiarlo por fuera regularmente, para evitar que se acumule el polvo y algunos otros agentes oxidantes. Por lo mismo conviene pintarlo.

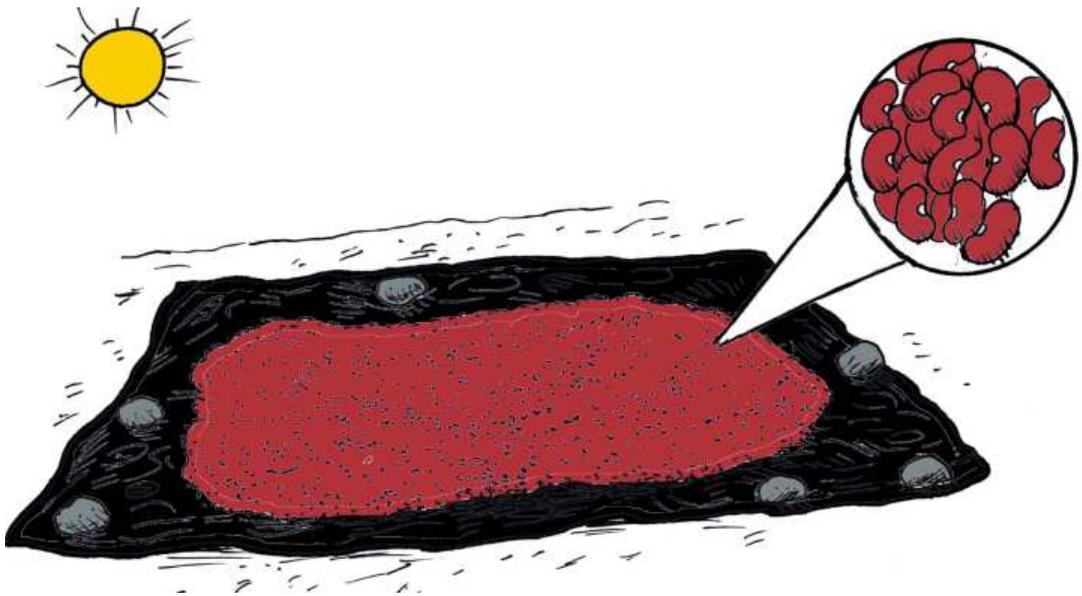


Para almacenar el grano, en el silo, es necesario que la cosecha esté suficientemente seca; asegúrese haciendo la prueba de la sal, que consiste en echar tres cucharadas de sal bien seca y un puño de frijol dentro de una botella de vidrio bien seca, agite la botella cerrada por un minuto y se deja reposar por 15 minutos, agite de nuevo y si la sal no se pegó a la pared de la botella, el grano está seco y listo para almacenar.

La sal se seca poniéndola al sol por dos días o al fuego en un comal por media hora. Es importante tomar en cuenta el limpiar los granos de: brozas, terrones, granos podridos y deformes y secarlos al sol por unos tres días, antes de almacenarlos.

Si almacena los granos de la cosecha en sacos, debemos poner bajo techo los sacos, para que no se mojen y ponerlos sobre un banco de madera o de otro material.

Si hacemos un buen manejo de estas prácticas de almacenamiento y hacemos caso a las recomendaciones, nuestras semillas se podrán conservar libre de plagas, y de esta manera garantizar el alimento de nuestras familias. Yo ya las estoy poniendo en práctica, empezá vos también, con tu familia ¡si yo puedo vos puedes!



## Ficha técnica

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Práctica</b>        | Mejores técnicas para almacenar maíz, frijol en silos y otras formas.  |
| <b>Objetivo</b>        | Dar a conocer diferentes técnicas de almacenamiento de semillas, para conservar las semillas de siembra y consumo en condiciones más seguras.  |
| <b>De qué se trata</b> | Se trata de una recopilación de técnicas más usadas para el almacenamiento de semillas   |
| <b>Resultados</b>      | Estas técnicas te permitirán conservar las semillas para que no dependas de las semillas que dicen ser mejoradas y conservar las semillas criollas de tu zona, asegurándote tu cosecha y alimentación.   |
| <b>Cómo se hace</b>    | <p>Cual sea el medio, que vayas ocupar, lo que debes tener en cuenta es el secado y el curado del grano, para que éste se logre mantener en perfectas condiciones dentro de lo que lo vayas a guardar, así que si vas a curarlo, una forma que puedes hacerlo es la del curado con la ceniza de estiércol de vaca, tanto para semillas en tusa, como desgranada.</p> <p>Primeramente, se recoge el estiércol de ganado, se quema hasta quedar hecho polvo, se deja enfriar por 3 días bajo la sombra, luego se cuela y se revuelve con la semilla hasta que este una mezcla pareja. Se aplica dos libras de estiércol por quintal de semilla.</p> <p>El secado de la semilla al sol es muy bueno antes de guardarlo en pichingas, calabazos, barriles, silos entre otros y asegurarse que no entrará aire a ninguna de estos medios. Es el punto clave para que funcione el almacenamiento. Otras medidas necesarias para mantener bien la semilla, es tener en cuenta el sitio de almacenamiento.</p> |

## Ficha técnica

### Cómo se hace

Recomendaciones generales del sitio de almacenamiento:

Los sitios para conservar los granos serán ubicados dentro de las viviendas o en una galera fuera de la casa, en donde se protege de los rayos solares y de las lluvias.

Los contenedores deben estar aislados del suelo, a una altura de 40 cm como mínimo, permitiendo recoger los granos en un recipiente con comodidad.

Se sugiere que el piso donde se coloque el depósito, esté aislado del suelo a través de un firme de concreto, seguido de madera y sobre ésta colocar el contenedor, que puede ser un silo metálico.

Así mismo, el lugar debe estar libre de contaminantes biológicos, tales como: roedores, granos y semillas con plagas y enfermedades o contaminados de productos químicos, como insecticidas, herbicidas y fungicidas.

El sitio debe mantenerse libre de humedad y de ser posible el ambiente no debe tener una alta humedad.

| Referencias   | Datos de localización  | Observación |
|---|--|-------------|
| Técnicas de almacenamiento  | <a href="http://www3.uji.es/~mmarques/e16/trabajos/t_jm_garcia.pdf">www3.uji.es/~mmarques/e16/trabajos/t_jm_garcia.pdf</a> |             |
| Publicación Morralito del INTA. Edición No.10   | <a href="http://www.inta.gob.ni">www.inta.gob.ni</a>   |             |
| Almacenamiento y curado orgánico de las semillas criollas. Programa de campesino a campesino. PCaC-UNAG | jorgeiranus@yahoo.com<br>Tel: 22654776   |             |

# **Tema 3: El trueque e intercambio de alimentos**



## **El trueque e intercambio de alimentos**

Existen otras alternativas para satisfacer las necesidades alimentarias en épocas de escasez de dinero, alimentos o capacidad productiva. Estas alternativas han estado presentes por generaciones y fueron puestas en práctica cuando aún no existía el dinero para comerciar.

Sí; había comercio, pero se hacía usando otros productos. Por ejemplo, los antiguos indígenas utilizaron por mucho tiempo el cacao como moneda de cambio. Hoy en día, el cacao no tiene tanto valor como en esos tiempos, sin embargo, para los indígenas era un producto de mucho valor, que podía utilizarse para adquirir alimentos u otros bienes para el hogar.

¿Por qué el uso del cacao como moneda era tan efectivo? Porque todos estaban de acuerdo en usarlo con ese fin. Cuando todos se ponen de acuerdo para realizar comercio, se puede comerciar con mayor comodidad y abriendo más posibilidades. Hoy no tenemos cacao, pero a cambio tenemos monedas de metal y billetes de papel que sirven para comprar y vender.

El uso del cacao, como moneda de cambio, se basa en el principio del intercambio o trueque. El trueque es una actividad que consiste en intercambiar un producto por otro, sin el uso de dinero, este cambio es de mutuo acuerdo entre dos personas. Actualmente, se pueden intercambiar diferentes productos, siempre y cuando ambas personas que realizan el negocio están de acuerdo con lo que dan y reciben.

El valor del producto no tiene que ser tomado necesariamente del valor en el mercado del producto. Por ejemplo, si se intercambia una arroba de frijoles por una arroba de maíz, no se tienen que amarrar al valor de esos productos, puesto que el frijol siempre es más caro que el maíz. Por lo tanto, se llega a un acuerdo conjunto para ver las cantidades y los precios que se le da al producto.

El intercambio de alimentos no solamente es útil en la época de crisis, sino también para que la alimentación sea más balanceada en el hogar. Con esta práctica intercambiamos alimentos por otros que no tenemos en nuestros hogares, así aseguramos una mejor nutrición, un ejemplo puede ser intercambiar granos básicos por carne o verduras por frutas. Ya que el cuerpo humano necesita de una variedad de alimentos que contengan los nutrientes necesarios, para gozar de una vida más fuerte y saludable.

Otro objetivo del trueque es la recuperación de semillas criollas. Esto se da cuando en dos comunidades con características similares, se intercambian semillas, para buscar que se adapten en esas comunidades, logrando después semillas resistentes y de alto nivel productivo.

¡María! tengo un problema: fijate que me quedé sin nada para comprar frijoles ni maíz. El invierno de este año nos fregó la cosecha y no sé qué les voy a dar a las gallinas. Se me van a empezar a morir de hambre.



¡Qué clavo Carla! y ¿cuántas gallinas tenés?



¡Uhh! ahorita creo que ando por unas 50 gallinas ponedoras. Y no queremos pasar comiendo huevos y gallina. Mi familia necesita los granos.



Fíjate que yo almacené bastante maíz y frijoles y tengo un poco de más. Se me ocurre una idea: ¿Por qué no cambiamos mis granos, por algunas de tus gallinas y huevos?



¿En serio? Eso estaría bueno. Así puedo conseguir los granos que necesito y vos te quedás con algo de carne y huevos.



Esa es la idea. Yo sé que ahorita estamos cortos de dinero en la comunidad, esta podría ser una solución, para mientras.



Las vecinas anteriores compartieron un problema común: la falta de variedad de alimentos, que por diferentes problemas no podían solucionar. Pensaron en el trueque o intercambio de alimentos, para suplir una necesidad temporal. Esta práctica es efectiva para ciertos momentos, pues las familias no se deben de desprender de toda su producción para obtener otros bienes. Por eso, solamente se intercambian aquellos productos de los que se tiene excedente.

Así, establecemos comportamientos orientados a buscar el bienestar colectivo, con acciones individuales, que son típicas dentro de las comunidades, tales como “dar, – recibir, – devolver”.

Además, fortalecemos el rescate de las prácticas ancestrales y culturales de la comunidad, generando un bienestar para los individuos que la componen. El trueque, es una propuesta alternativa, en la que superamos la inseguridad alimentaria.



El trueque en la comunidad, también fortalece la confianza entre los habitantes y permite enfrentar problemas en conjunto, estrechando los lazos y promoviendo el cooperativismo real.

Tome en cuenta esta práctica en momentos de necesidad, háblelo con las demás familias de la comunidad y póngala en marcha con justicia, igualdad y una buena actitud.

## Ficha técnica

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Práctica</b>        | El trueque de alimentos.   |
| <b>Objetivo</b>        | Usar el intercambio de alimentos como alternativa de solución, ante la falta de variedad de alimentos o escasez de los mismos.   |
| <b>De qué se trata</b> | <p>Se trata de identificar, primeramente, aquellos alimentos que se producen en la parcela del productor y queda un excedente de los mismos.</p> <p>Estos alimentos pueden ser granos, hortalizas, frutas, verduras o animales de patio. Cuando se tiene identificado el alimento que “sobra”, se identifica un alimento que no se produce y que se necesita en la dieta. Luego, se investiga si alguien de la cooperativa o la comunidad tiene ese alimento en exceso y se hace la propuesta: Mi alimento excedente por su alimento excedente, en un trato justo, igualitario y que ambas partes ganen.</p> |
| <b>Resultados</b>      | Dos familias que intercambian sus alimentos logran mayor variedad en la dieta, mejor aprovechamiento de variados nutrientes y se rompe la monotonía de ingerir los mismos alimentos siempre. Además, esta práctica mejora las relaciones entre las familias, permite la colaboración y la solidaridad: valores importantes en el cooperativismo.   |
| <b>Cómo se hace</b>    | <p>1. Seleccionar un alimento o producto para intercambiar.</p> <p>El alimento se debe de producir en exceso, usualmente se desperdicia o no se puede consumir en su totalidad, por ejemplo: naranjas que se pudren en los árboles o granos que quedan almacenados y superan la capacidad de consumo de la familia.</p>  |

## Ficha técnica

### Cómo se hace

**2.** Identificar y contactarse con otra familia que tenga un alimento diferente a los que se produce en nuestra parcela.

Este alimento también debe de ser producido en exceso para la otra familia, para que se pueda desprender de él, sin necesitarlo luego.

**3.** Dialogar entre las familias para llegar a un acuerdo.

El acuerdo se puede hacer tomando como referencia el valor de mercado de ambos productos.

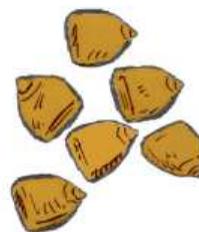
Por ejemplo: yo tengo 100 naranjas que en el mercado valen 160, mientras que la otra familia tienen dos arrobas de maíz que valen 140.

Se intercambian los productos y yo regreso una diferencia de 20 pesos para ser justos.

**4.** Realizar los trueques con diferentes familias y productos. Siempre hay que recordar que el trueque sólo se hace con los alimentos excedentes.

Nunca hay que intercambiar aquellos alimentos necesarios para la familia y que son escasos.

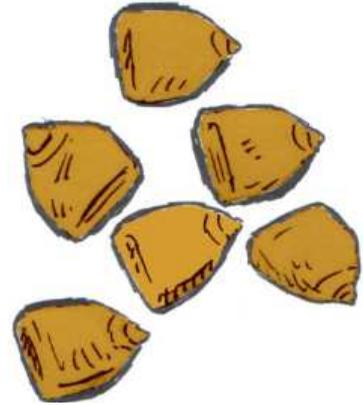
**Tema 4:**  
**Los CADAS (centros de acopio y  
distribución de alimentos) y los  
banco de semillas**



## CADAS y banco de Semillas

En este tema vamos a compartir con ustedes sobre qué son los CADAS y bancos de semillas, y como éstos pueden ayudarnos a reducir los meses de las vacas flacas en sus cooperativas.

Los CADAS son centros de acopio y distribución de alimentos, espacios donde se encargan de adquisición de alimentos de primera necesidad, ya sea través de la producción o la compra. También se encarga de la distribución, es decir, la facilitación de estos alimentos, a grupos de pobladores.



Además de los CADAS, en las cooperativas y comunidades, se puede implementar los bancos de semillas, tomando en cuenta que en la mayoría de las comunidades de nuestro país, se ha perdido la semilla criolla, la semilla propia, semillas que utilizaban los antepasados para la producción, y han empezado a usar semillas mejoradas, por esta razón, en algunas comunidades; se han implementado los bancos de semillas como una alternativa para recuperar la semillas criollas y como una alternativa para reducir los meses de las vacas flacas.

Los Banco de Semillas, se implementan con el objetivo de recuperar, producir y conservar las semillas propias de nuestra región; aquellas semillas que tienen la capacidad de reproducirse con las mismas características y que se encuentran ya adaptadas a nuestro clima, producidas con tecnología orgánica, para mantener su calidad y es una manera de proteger el suelo. En estos bancos de semillas, se almacenan semillas durante un periodo para la agricultura y preservación de la misma.

A continuación se explica un poco sobre los CADAS:



Los CADAS nos brindan beneficios. Saben, ¿por qué?

¡No sé! ¿Por qué?



Porque, los pobladores podemos adquirir esos productos a precios más bajos de lo que se pueden comprar en los mercados locales.



También, pueden adquirir los productos a través del intercambio, por ejemplo: si el productor cosecha frijoles y tiene demanda de arroz, se puede arreglar el intercambio de esos productos para que ambos, el productor y el centro, tengan disponibilidad de alimentos.

!Ahhh! pero este intercambio también puede ser entre CADAS que están ubicados en diferentes lugares.

Los CADAS son importantes ante situaciones de emergencia, en caso de extremas necesidades, causadas por la caída de la producción en ciertos ciclos agrícolas; a consecuencias de desastres naturales, fenómenos climáticos o el fuerte cambio de precios de mercado.

Pero además de los CADAS, los bancos de semillas, puede ser una opción para las familias productoras, a continuación se cuenta un poco más sobre este tema.



En la comunidad “La Labranza N° 2” se ha implementado un banco de semillas, pero mi amiga Carmen Picado les contará su experiencia:

¡Hola! soy Carmen, vivo en la comunidad la “La-branza N° 2” y le voy a contar sobre lo que hacemos nosotros en nuestra comunidad.

Bueno, es una larga historia, pero todo comenzó cuando allá por el año 2002 nos reunimos un grupo de hombres y mujeres, para ver cómo íbamos hacer para rescatar las semillas criollas que son muy importantes.



Ya para el 2006, estábamos integradas 10 familias y saben, que aprendimos a llevar un control desde la siembra hasta la cosecha y su almacenamiento. Pero todo fue mejorando, porque para el 2007 crecimos a 35 familias, entonces, empezamos a formar un banco de granos, donde guardábamos los granos para la siembra de primera, así los productores no teníamos problemas a la hora de la siembra.

Cada año era mejor, porque, les cuento que para el 2008 fuimos avanzando exitosamente, porque el banco de semillas criollas tenía más cantidad de granos almacenados, que nos permitía beneficiar a más productores de la comunidad, a las personas de muy buena paga también los beneficiamos con las semillas, para que tuvieran para la siembra y así se resolvió el problema de los productores que no tenían semillas, entonces se iban a los bancos y ahí las encontraban.



Oi, vos Carmen, pero ¿Cómo es eso?, ¿Quién dirige el banco?

Es que mirá, para eso hay un comité y está conformada por el presidente, vice presidente, secretaria, tesorera, fiscal; en la que hay tres hombres y tres mujeres.



El banco cuenta con su política elaborada, donde hay requisitos y normas.

También cuenta con un cuaderno mayor y un cuaderno menor, para llevar un control de las entradas y salidas.

Además, contamos con recibos de salidas y de entradas a la bodega.

El comité se reúne una vez al mes, para ver los avances y las dificultades; hacemos actas de patrimonios y así llevamos un mejor control de los acuerdos que tomamos: si los cumplimos, si tenemos ganancias o pérdidas.

Ahora ya entendí. Voy a buscar a gente de mi comunidad, que quiera trabajar para que tengamos nuestro banco también y tengamos más oportunidad de tener alimentos en todo tiempo.

## Ficha técnica

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Práctica</b>        | Bancos de semillas  |
| <b>Localización</b>    | Comunidad “La Labranza No. 2”, Condega.   |
| <b>Objetivo</b>        | Que los productores que tengan acceso a esta guía, cuenten con semillas criollas para sus siembras, puedan mejorar la producción, haciendo sus cultivos más resistentes a las plagas, enfermedades y cambios climáticos.  |
| <b>De qué se trata</b> | Cuenta la historia de una comunidad que está organizada y han implementado un banco de semillas criollas, con el apoyo del programa de campesino a campechano.  |
| <b>Resultados</b>      | Todos los productores que tengan acceso a esta guía puedan implementar los bancos de semillas en sus cooperativas o comunidades.  |
| <b>Cómo se hace</b>    | <p>Para la implementación de los bancos de semilla se debe de cumplir con el siguiente reglamento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Elaboración de abonos orgánicos.</li><li>-Hacer obras de conservación y suelo.</li><li>-Barreras vivas y muertas.</li><li>-No quema.</li><li>-Incorporación de rastrojos y abonos orgánicos.</li><li>-Siembra al espeque.</li><li>-Disminuir los químicos.</li><li>-Implementar el uso de abonos orgánicos.</li><li>-Hacer huertos en los patios, tratar de diversificar.</li><li>-Utilizar pasto mejorado adaptado a la zona para ayudar al medio ambiente.</li><li>-Pero cada comunidad que tiene su banco de semilla o centro de acopio pone sus reglas, las que más sean con venientes.</li></ul> |

| Referencias                    | Datos de localización   | Observación |
|--------------------------------|---|-------------|
| CII-ASDENIC                    | Del monumento el centenario 25 vrs al sur, Edificio Casa Estelí, Estelí – Nicaragua |             |
| PRODECOOP                      | De la esquina de los bancos ½ cuadra al oeste, Estelí – Nicaragua                   |             |
| Carmen Picado                  | De campesino a Campesino<br>Comunidad La Labranza No.2, Condega                     |             |
| Cooperativa Miguel Ángel Ortiz | Comunidad El Colorado, Pueblo Nuevo   |             |

