

MANUAL DE PATIOS SOSTENIBLES

CII-ASDENIC







Centro de Información e
innovación - Asociación de
Desarrollo Social de Nicaragua
CII-ASDENIC

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 4 |
| Unidad I. Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional | 6 |
| Conceptos básicos | 7 |
| Pilares de la SSAN | 10 |
| El plato del buen comer | 12 |
| Importancia del agua | 16 |
| Comida Chatarra | 27 |
| Conservación de semillas | 30 |
| | |
| Conservación del medio ambiente | 35 |
| | |
| Construyendo mi patio sostenible | 38 |
| Diseñando mi patio sostenible | 39 |
| Salud del suelo | 41 |
| Abonos orgánicos | 43 |
| Siembra de parras | 46 |
| Plantas medicinales | 48 |
| Siembra de hortalizas por el método biointensivo | 49 |
| | |
| Integración familiar | 52 |
| | |
| Anexos | 55 |

INTRODUCCION

Huerto, patio, jardín o parcela son términos que se usan para definir un espacio destinado a la producción de alimentos, sin embargo por la variación geofísica, cultural, social y hasta por intereses propios de quien lo trabaja, no existe un consenso universal sobre la definición del concepto; por tanto, en este documento hablaremos de "patio sostenible".

Y Para que un patio sea verdaderamente sostenible, debe ser un espacio integral, y considerar el patio como un agro-ecosistema donde todos los componentes juegan un rol determinante para mantener un balance ambiental –entiéndase ambiente como la naturaleza, sociedad, economía-

El patio sostenible que se promueve desde el CII-ASDENIC, es un espacio de recreación y convivencia social y cultural para la familia y vecinos, un espacio de aprendizaje y un sistema que contribuya a la seguridad alimentaria y calidad de vida de las familias. Por ello, desde nuestra perspectiva el patio sostenible es el que integra cultivos de diversos usos: árboles frutales, hortalizas y verduras, condimentarias y aromáticas, ornamentales, animales domésticos (gallinas...), y que contribuye a la permanencia del hábitat de fauna y flora silvestre y sobre todo la participación activa de los miembros del hogar.

El patio sostenible promueve tres componentes principales: La seguridad y Soberanía Alimentaria, la conservación del medio Ambiente y la construcción de un agro-ecosistema integral.

Unidad I : SSAN (Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional)

Objetivo: Dar a conocer la importancia de una alimentación saludable para las familias productoras, así como también disminuir los meses de escases de alimentos que sufren cada año, poniendo en práctica el plato del buen comer y el rescate de semillas criollas.

Resumen: En el norte de Nicaragua se cultiva la mayor parte de los granos básicos que se consumen a nivel nacional; como es el maíz y el frijol, por lo cual muchos creerían que los productores que cosechan estos granos que son consumidos diariamente poseen suficiente comida para alimentarse así mismos y a sus familias. En la realidad varias de estas familias no cuentan con una alimentación saludable y sufren cada año los meses de las vacas flacas o meses de escases de alimento, estos meses según la opinión de los productores inician en abril, y finalizan en septiembre, siendo los mas difíciles junio, julio y agosto.



Temas

1.1. Conceptos básicos

Objetivo: Que los participantes conozcan los conceptos básicos relacionados a la SSAN

- Se realizarán grupos de tres personas (**Encontrar dinámica en anexos, pag 53**), y luego un responsable de cada grupo pasara a escoger un papelito que previamente a preparado el facilitador.
- Se reunirán en grupos y leerán el papel que se les ha entregado anteriormente. (En cada papel habrá una pregunta relacionado a los temas SSAN).
- Después de leer analizarán a que se refiere la pregunta y a continuación resondran en un paleógrafo según sus propias palabras.
- Un representante de cada grupo pasará al frente y compartirá con los demás la respuesta de la pregunta realizada.

Preguntas para realizar:

- ¿Qué es Seguridad Alimentaria?
- ¿Qué es Soberanía Alimentaria?
- ¿Qué es Nutrición?
- ¿Qué son los Nutrientes?
- ¿Qué son los Alimentos?

Contenido

¿Qué es seguridad alimentaria?

Es cuando las personas tienen disponibilidad suficiente y estable de alimentos así como también acceso adecuado y consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad y calidad por parte de las personas y en condiciones que sean utilizados de una manera biológicamente adecuada para llevar una vida saludable y activa. Lo contrario a esta realidad se conoce como inseguridad alimentaria.

¿Qué es soberanía alimentaria?

Es el derecho de los pueblos a definir su propia políticas de estrategias sostenibles, de producción distribución, y consumo de alimentos. Respetando su propia cultura y la diversidad de los modos campesinos.

Nutrición

La nutrición es la ciencia que se encarga de estudiar los nutrientes que constituyen los

alimentos, la función de estos nutrientes, las reacciones del organismo a la ingestión de los alimentos y nutrientes y como interaccionan dichos nutrientes respecto a la salud y a la enfermedades.

Nutriente

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

Nutrientes esenciales

Los nutrientes esenciales son los que el organismo o cuerpo no puede producir por si solo por lo que debe recibirlo a través de

los alimentos. Como: Proteínas, vitaminas, aceites vegetales, agua, minerales

Leyes de la alimentación (Cantidad, Adecuada, calidad y armónica)

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

Cantidad: refiérela mucho o poco que se puede comer.

Adecuada: Refiere si está de acuerdo a la necesidad de edad, etc.

Calidad: Refiere a la higiene de los alimentos antes de consumirlo

Armónica: Es el equilibrio guardado entre los nutrientes.

Ver en Anexos la tabla de nutrición de alimentos

1.2. Pilares de la SSAN

Objetivo: Sensibilizar a los participantes de cómo puede ser una alimentación nutritiva tomando en cuenta las porciones de alimento que se deben de consumir diariamente.

- **Dinámica Tablón de anuncios:** Se crea cuatro anuncios, cada uno con un nombre diferente (Pilares de la SSAN)
- Se elige a cuatro participantes, cada uno tendrá un rotulo diferente
- Los demás participantes pasaran por cada uno de los anuncios y escribirán que conoce sobre el anuncio y cual cree que es la importancia de cada uno.
- Al finalizar todos los participantes de pasar por los anuncios, el participante que tiene el anuncio realizara un resumen de los pensamientos de los demás compañeros y lo compartirá en plenario.

Pilares de SSAN:

1. Disponibilidad de alimentos
2. Acceso a alimentos
3. Consumo de alimento
4. Utilización Biológica de los alimentos

Contenido

Los pilares de la seguridad alimentaria.

Disponibilidad de alimentos

Cuando hablamos de disponibilidad es cuando en nuestras casa tenemos alimentos en cualquier momento que no carecemos de este, ni por falta de dinero ni por falta de producción.

Acceso a los alimentos

Se refiere cuando por ejemplo en los patios de nuestra casa o parcela tenemos alimentos que podamos tomar y nos permiten una seguridad alimentaria. También es cuando tenemos dinero para poder comprar la comida o aquellas cosas que no podemos producir, pero que tenemos que consumir.

Consumo de los alimentos

El consumo es cuando nosotros comemos los alimentos que elegimos según nuestra costumbre, gustos o preferencias.

Utilización biológica de alimentos

La utilización biológica es sencillamente el aprovechamiento de los alimentos. Todos necesitamos de alimentos porque nuestro cuerpo lo necesita para tener energía y así poder hacer todas las actividades que se realizan a diario como: trabajar, estudiar correr entre otras.



1.3. El Plato del Buen comer

Objetivo: Sensibilizar a los participantes de cómo pueden obtener una alimentación nutritiva tomando en cuenta las porciones de alimento que se deben de consumir diariamente.

- El facilitador realizara una presentación sobre los componentes del plato del buen comer y la cantidad necesaria que se debe de consumir de cada uno de los componentes.

Componentes del plato del buen comer

- Alimentos energéticos 20%
- Alimentos Protectores 30%
- Alimentos Formadores 50%

- Después que el facilitador realiza la presentación, se le entrega a los participantes diferentes figuras de alimentos, y cada uno debe de pasar al frente y ubicar el alimento en el componente que cree que pertenece, (Los componentes se encontraran en un plato dibujado previamente en un paleógrafo)
- Al momento que el participante ubica cada alimento deberá de comentar con el grupo el por que lo ubica en ese lugar y de esa manera se va formando el plato del buen comer entre todos los participantes.



Alimentos formadores

Estos alimentos son fuente de proteínas, que nos ayudan a formar músculos y tejidos sobre todo en los niños y niñas.

También son los carbohidratos que nos proporciona la mayor energía para todo nuestro organismo para el cerebro y sistema nervioso.

Funciones

- Proporciona energía al sistema nervioso y cerebro
- Ayuda a mantener los niveles normales de azúcar, colesterol y triglicéridos
- Tienen acción protectora contra residuos tóxicos que pueden aparecer en el proceso digestivo
- Las fuentes de carbohidratos son: Pan, pasta, 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 proveen al cuerpo

de saciedad.

- Transporta oxígeno a la sangre en forma de hemoglobina
- Formación de tejidos, pelo, uña, hueso, sobre todo en las mujeres embarazadas, niños y niñas en crecimiento.
- Tienen una acción defensiva, ya que forma anticuerpo, etc. Los alimentos que componen al grupo de formadores son: leche y sus derivados, huevo, pollo, res, cerdo, pescado, queso, yogurt.

Alimentos Protectores

Como su nombre lo indica, este nos sirve de protección contra muchas enfermedades, casi siempre las virales.

Funciones:

- Nos proporciona vitaminas y minerales, no ayudan a prevenir enfermedades virales como la gripe.
- Tiene antioxidante que ayudan a prevenir el

cáncer en un 20%, dan sensación de saciedad, entre otras.

- 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 Energéticos

Este grupo está compuesto por las grasas y azúcar, es el que consume en cantidades muy pequeñas ya que el exceso de estas nos podrían ocasionar sobrepeso, y obesidad y por consiguiente enfermedades crónicas: diabetes, hipertensión, derrames, infartos, entre otras.

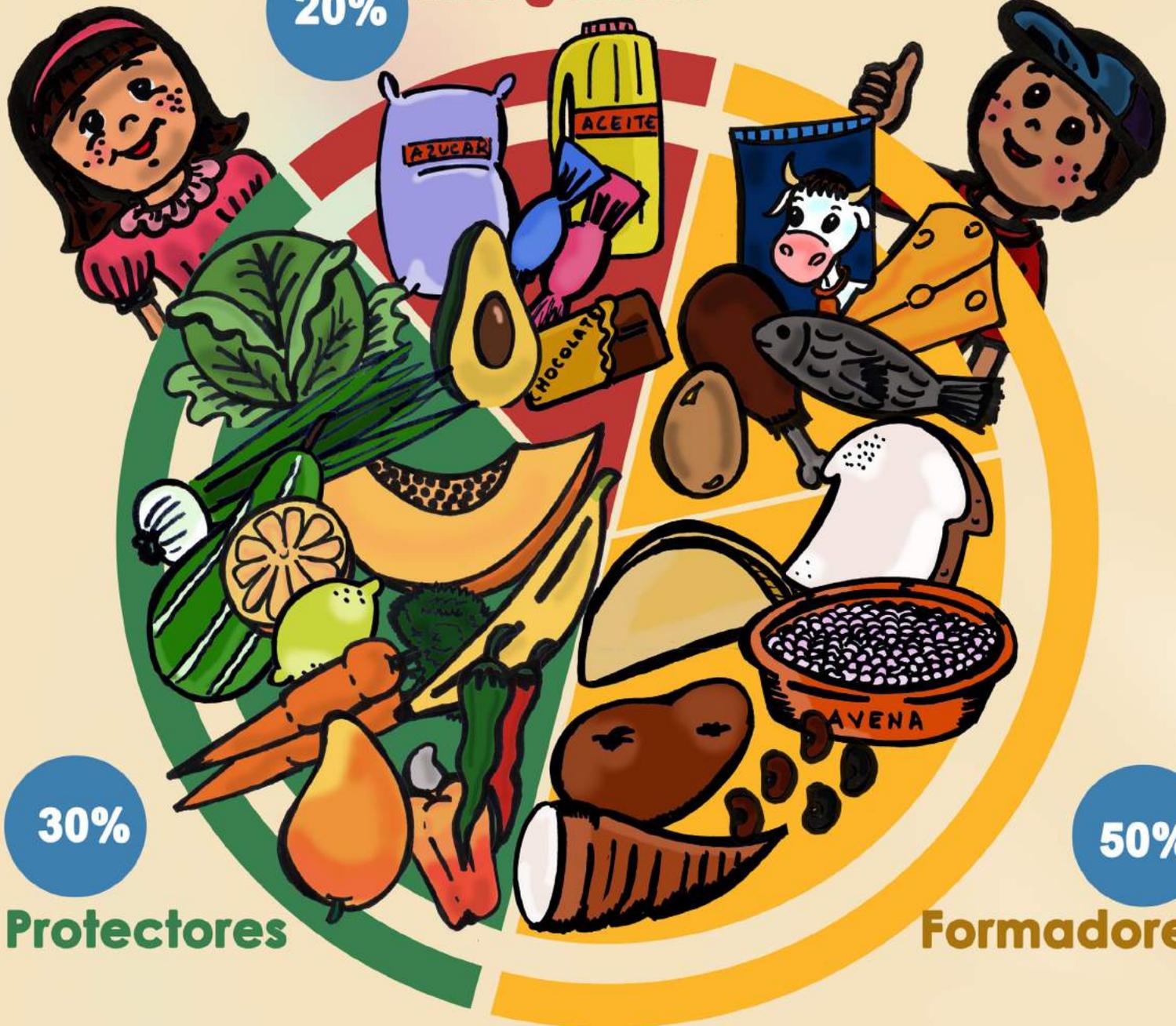
Funciones:

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

El plato del buen comer

20%

Energéticos



1.4 Importancia del agua en la alimentación y la higiene

Objetivo:

- Que los participantes conozcan la importancia de realizar las prácticas higiénicas antes y después de preparar los alimentos, para que estos no sean contaminados.
- Promover el consumo del agua de calidad dentro de la buena alimentación.

- Los participantes se dividirán en 3 grupos y elaborarán un afiche con recortes, que corresponda a un tema diferente, cada grupo escogerá a dos miembros del equipo para que exponga el significado de los elementos en el afiche de forma breve.
- Para ordenar las ideas en el afiche guíese con las preguntas ¿Qué es?, ¿Importancia?, ¿Cómo cuidarla? Se necesitará recortes de periódicos, revistas, imágenes impresas.

Dinámica para realizar tres grupos:

Papelitos de colores. El facilitador/ra, le pondrá a cada uno de los participantes un papelito con cuatro colores diferentes, los y las participantes deben buscar al compañero que coincida con el papelito que tienen en la espalda. Sin embargo la condición es que no pueden hablar.

Los temas serían: Calidad del agua, Uso del agua, y Salud e higiene.

Se necesitará recortes de periódicos, revistas, imágenes impresas.

Asociación de tarjetas

- Para hacer los grupos, los participantes se formarán de alto a más bajo, de mano más grande a más pequeñas, por claridad de los ojos, por el pie más pequeño a más grande, y por último de mayor a menor.

- Se hacen dos grupos, no necesariamente deben estar todos los participantes esto dependerá de la cantidad de tarjetas que haya, las de un grupo contienen el concepto y las del otro las respuestas. El participante que tenga el concepto lo pega en la pizarra o pared y lo lee en voz alta y así van

colocándolos, luego quienes tengan las respuestas pegarán su respuesta junto al concepto que crea que pertenece.

| Preguntas | Respuestas |
|--|--|
| El volumen de agua corporal | Es mayor en los niños y va declinando con la edad. |
| Los beneficios de consumir la suficiente agua son: | Purifica el cuerpo, ayuda a que los órganos cumplan sus funciones, puede contribuir a la prevención de este tipo de infecciones. |
| Consecuencias de no consumir suficiente agua | Deshidratación, aumento de la presión, perder hasta el 10% del peso corporal. La deshidratación, produce cierta debilidad, bajo rendimiento físico, dificultad para concentrarse, pérdida del apetito, sequedad de la piel y las mucosas, sensación de boca seca y alteraciones cardiocirculatorias. |
| ¿En qué alimentos se encuentra más el agua? | Frutas y verduras |
| Los alimentos que contienen menos agua son: | El pan, embutidos, miel, higos, pasas, pasteles, mermelada. Los alimentos grasos como: mantequilla, margarina, el arroz, pasta, legumbres, frutos secos, azúcar, galletas, chocolate |
| El alimento que no contiene nada de agua es: | El aceite |
| La higiene | Conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener unas condiciones de limpieza y aseo que favorezcan la salud de las personas. |

| | |
|---------------------------|--|
| La higiene | Conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener unas condiciones de limpieza y aseo que favorezcan la salud de las personas. |
| Higiene corporal | Se refiere al cuidado y aseo del cuerpo |
| Higiene de los alimentos. | Comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, manteniendo a la vez el resto de cualidades que les son propias, con especial atención al contenido nutricional. |

Contenido

A la hora de incluir el agua bajo el marco de una alimentación saludable, se suele obviar la fundamental participación proporcional del agua y también no suele quedar suficientemente valorada la participación integral del agua en la medida que no solo es un alimento, sino que está en los alimentos.

Muchas personas no la toman en cuenta en la dieta alimenticia, pero es de vital importancia que la gente se dé cuenta de los beneficios de tenerla en cuenta en nuestra alimentación. Se hace necesario explicar a la gente las cantidades que deben tomar en función de los alimentos que ingieran. Un ejemplo. Si una persona lleva una dieta basada en azúcares y carbohidratos necesita grandes cantidades de agua sino podrían sufrir de deshidratación.

El agua es un recurso de la naturaleza necesario para la vida y esencial en el conjunto de la alimentación. Su consumo por parte de la población debe

tener un origen que sea el más adecuado, tener aseguradas la calidad y la cantidad, así como la garantía de evitar que pueda ser causa de cualquier tipo de enfermedades. Asimismo, debe reunir una serie de requisitos sanitarios que implican la intervención humana en las distintas etapas que configuran su suministro, desde el alumbramiento hasta el punto de consumo.

Se consideran aguas destinadas a consumo humano a todas las aguas potables que, en su estado original o después de un tratamiento, son utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos u otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren a través de una red de distribución, a partir de una cisterna o envasadas en botellas u otros recipientes.

El papel del agua en nuestra salud

- Ayuda a purificar el cuerpo limpiando las toxinas que se producen diariamente.

La piel se beneficia de una hidratación extra que la puede hacer lucir más joven o al menos tratar de retrasar el envejecimiento al máximo posible.

- El agua potable y pura puede mitigar los dolores de cabeza, la hipertensión, el asma, las úlceras, las artritis y otras tantas enfermedades. No es que las cure, pero sí que hace más pequeños sus efectos adversos.
- Importancia del agua en los órganos del cuerpo: Además, este líquido vital hará que tu hígado, riñones, sistema digestivo e inmunológico cumplan con sus funciones; y, entre otras cosas, lubrica tus articulaciones, mejora la resistencia de tus ligamentos, controla la temperatura corporal, mantiene los niveles adecuados de acidez en tu cuerpo y retarda los procesos de envejecimiento.

- Deshidratación y tolerancia al calor: La deshidratación no sólo aumenta la temperatura corporal, sino que además reduce alguna de las ventajas térmicas relacionadas con el ejercicio físico aeróbico y con el acostumbramiento al calor.
- Deshidratación y función cardiovascular. La deshidratación aumenta las pulsaciones cardiacas incluso estando de pie o tumbado y en temperaturas templadas. La deshidratación hace más difícil mantener la presión arterial.
- La deshidratación aumenta el esfuerzo cardiovascular. Se sugiere que la deshidratación. Las personas puedan perder hasta el 10% del peso corporal en forma de agua con un pequeño aumento de la mortalidad conduce a la muerte. La deshidratación contribuye a poner la vida en peligro en caso de golpe de calor.

- Infecciones del tracto urinario. No es posible asumir que las infecciones del tracto urinario se deban a la deshidratación, pero sí es cierto que la hidratación adecuada puede contribuir a la prevención de este tipo de infecciones.

Agua corporal

El volumen de agua corporal, como porcentaje de masa libre, es mayor en los niños y va declinando con la edad. La raza ni el sexo alteran tampoco la hidratación de la masa magra.

¿Qué es la sed?

La sed es “el deseo de beber inducido por razones fisiológicas, resultante de una deficiencia de agua” que permite a las personas recuperar sus pérdidas de fluidos durante cortos períodos de tiempo.

El inicio de la sed tiene lugar a través de mecanismos fisiológicos y relacionados con la percepción. La ingestión voluntaria

de una bebida está condicionada por diferentes factores como su palatabilidad (que viene determinada por el color, labor, olor y temperatura).

El agua es un nutriente esencial ya que interviene en casi todas las funciones del organismo humano. El agua que bebemos también se puede considerar un alimento, ya que contiene varios electrolitos, que son nutrientes. Y además somos agua, más del 60% del peso corporal por término medio es agua, si bien varía con la edad, el sexo, y el porcentaje de grasa corporal. Todos los tejidos del cuerpo contienen agua, incluso aquellos que parece que no, como los huesos y el pelo. Por eso, hay que beber agua y especialmente en los meses de calor, **alrededor de los 2 a 3 litros diarios.**

Tiene que existir un balance adecuado entre los ingresos de agua y las pérdidas. Los ingresos se deben al agua contenida en los alimentos, bebidas y la propia agua que ingerimos, el agua

del aire que se inspira, además del agua que se produce en nuestro organismo como consecuencia de múltiples reacciones metabólicas.

Las pérdidas se deben principalmente al agua que se excreta por la orina, las heces, el sudor, la evaporación a través de la piel, y el agua que se pierde por la respiración. Si se pierde demasiada agua, por el sudor, la orina, las heces en el caso de diarreas, hay que reponerla, porque si no se produce deshidratación. Una pérdida de agua corporal de 2-3% produce alteraciones físicas, funcionales y cognitivas.

La deshidratación, aunque sea ligera, produce cierta debilidad, bajo rendimiento físico, dificultad para concentrarse, pérdida del apetito, dolor de cabeza, apatía o irritabilidad, sequedad de la piel y las mucosas, sensación de boca seca y alteraciones cardiocirculatorias. Esto es debido a que el agua es un componente fundamental del plasma que forma nuestra

sangre, por ello una pérdida de agua importante hace que disminuya el volumen sanguíneo circulante, con los consiguientes trastornos cardiocirculatorios.

Además algo fundamental, el agua participa de manera muy importante en la regulación de la temperatura de nuestro cuerpo. Ciertos grupos de población como los niños pequeños y los ancianos tienen más riesgo de sufrir deshidratación, y por ello hay que tener especial cuidado.

El agua se encuentra en todos los alimentos, excepto en los aceites. Los alimentos sólidos que más agua contiene son melón, lechuga, tomate, espárragos, sandía, pimientos, cardo, berenjena, coliflor, cebolla, fresas, judías verdes, espinacas, zanahoria, piña, cerezas, uvas, naranjas, limones.

Los alimentos que menos agua tiene son el pan, quesos curados, embutidos, dulce de membrillo, miel, higos, pasas, pasteles, mermelada.

Los alimentos grasos como la

bollería, mantequilla, margarina tiene una pequeña proporción de agua, y el arroz, pasta, legumbres, frutos secos, azúcar, galletas, chocolate, una proporción mínima, y nada en los aceites.

Higiene y manipulación de alimentos

Es importante que recordemos que antes y después de la preparación de los 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.

Empecemos por el lugar donde cocinamos

- El piso, las paredes y la mesa de cocina deben de mantenerse limpios.
- El basurero debe mantenerse alejado del lugar donde se prepara los alimentos.
- Los animales domésticos no deben permanecer en el sitio donde se preparan los alimentos y donde se almacena agua para consumo.
- Se debe lavar con agua y jabón los utensilios y recipientes de cocina ollas, cucharones, platos, vasos, y cucharas antes y después de uso.
- Guardar los utensilios de cocina boca abajo o bien taparos con trapo limpio para protegerlos del polvo





o la suciedad.

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

La preparación de los alimentos en la vivienda, también requieren cuidados especiales por

parte de las personas implicadas. La limpieza empieza por las personas que van a manipular los alimentos. Estos cuidados garantizan que los alimentos estén libres de contaminación.

Algunas normas importantes a tener en cuenta:

Escoger alimentos cuyo tratamiento previo garantice que son seguros (que su manipulación se haya basado en las indicaciones expuestas).

- Preparar los alimentos con agua hervida.
- Lavar y desinfectar las frutas y verduras.
- Antes de abrir un enlatado leer su fecha de vencimiento.
- Hervir la leche cruda antes de consumirla.
- No guarde alimentos enlatados, estos deben ser consumidos en su totalidad de forma inmediata una vez destapados.
- No mezclar alimentos crudos con alimentos cocidos.
- Consumir los alimentos

inmediatamente después de su preparación y si no se consumen de inmediato, refrigerarlos.

- Lavarse las manos con la frecuencia necesaria.
- No estornudar o toser sobre los alimentos.
- Tener las canecas de basura alejadas de la zona de preparación de alimentos.

Cinco claves para la inocuidad de los alimentos:

La Organización Mundial de la Salud, OMS, interesada en disminuir los riesgos para la salud por consumo de alimentos, ha diseñado la estrategia denominada “cinco claves para la inocuidad de los alimentos”. Dichas claves son:

Mantenga la limpieza

- Lávese las manos antes y después de preparar los alimentos, y a menudo durante su preparación.
- Lávese las manos después de ir al baño.
- Lave y desinfecte todas las

superficies y equipos que vaya a usar durante la preparación de los alimentos.

- Proteja los alimentos y las áreas de la cocina, de insectos, mascotas y de otros animales (guarde los alimentos en recipientes cerrados).

Separe alimentos crudos y cocinados

- Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados, y de los listos para comer.
- Use utensilios adecuados para manipular la carne, pollo, pescado y otros alimentos crudos, como cuchillos y tablas de cortar.
- Conserve los alimentos en recipientes separados, para evitar contacto entre crudos y cocidos.

Cocine completamente

- Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevos y pescado.
- Hierva los alimentos como sopas y guisos, para asegu-

rarse de su cocción deben alcanzar los 70°C (58°F). Para carnes rojas y pollos cuide que la sustancia que sueltan sea clara y no rosada. Se recomienda el uso de termómetros • Recaliente completamente la comida cocinada.

Mantenga los alimentos a temperaturas seguras

- No deje alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Refrigere lo más pronto posible los alimentos cocinados y los perecederos, preferiblemente bajo los 5°C.
- Mantenga la comida caliente (por encima de los 60°C)
- No guarde comida mucho tiempo, aunque sea en el refrigerador.
- No descongele los alimentos a temperatura ambiente. Previo a su preparación, si están congelados, sáquelos del congelador y páselos al refrigerador durante el tiempo necesario para su descongelación.

Use agua y materias primas seguras

- Use agua tratada, que resulta segura.
- Seleccione alimentos sanos y frescos.
- Para su inocuidad, elija alimentos ya procesados, tales como leche pasteurizada.
- Lave las frutas, verduras, y hortalizas, especialmente si se van a consumir crudas.
- No utilice alimentos después de su fecha de vencimiento.



1.5 Comida Chatarra

Objetivo: Sensibilizar a los participantes en las consecuencias del consumo excesivo de la comida chatarra.

- El facilitador realizara una pequeña introducción sobre la importancia de no consumo de la comida chatarra y cual es la amenaza real de la comida chatarra.
- Realización de 4 experimentos para hacer reflexionar a los participantes sobre el daño que ocasionan estos alimentos a nuestro organismo (antes de realizar cada experimento se les muestra un video en el que están realizando el mismo experimento).

Dos motivos por el que se le denomina comida chatarra:

1. Uno porque no tienen ningún valor nutritivo, todas las sustancia como colorantes y Conservantes, preservantes no tienen ningún valor nutricional

2. Los efectos tan nocivos en la salud del ser humano, daños del sistema nervioso, sistema inmune, linfático a nivel renal y Sanguíneo, destruye uno por uno los órganos que consumen esos productos.



Experimentos

Experimento #1:

Materiales: Hueso de pollo, gaseosa, vaso.

Procedimiento: El hueso de pollo lo sumergimos en un vaso de gaseosa por medio día, y al finalizar el medio día, y veremos el hueso manchado del mismo color del refresco.

Explicación: La mancha oscura en el hueso se llama “negro brillante” que se utilizan en este tipo de productos, este químico se adhiere al hueso. Si se deja 15 días más, el hueso no solo lo encontraremos de color negro sino también muy débil, como hule, porque ha perdido el calcio **¿Pero que produce en las personas?** Puede producir en las personas, alergias, asma, urticarias y daños en los órganos del cuerpo, además el exceso de estos productos puede causar osteoporosis.

¿Cómo reaccionan estos químicos cuando se combinan con otros productos? (Ver siguiente experimento)

Experimento #2:

Materiales: Una botella de gaseosas Light, y menta.

Procedimiento: Se le echa menta a la botella de gaseosa, lo que va pasar es que al instante la gaseosa hará más burbujas, explotará y se derramará de la botella.

Explicación: Muchos dulces como la menta tienen Sodio (que es para que no se dañe), al combinarlos con el gas carbónico, ocurre una reacción química, haciendo que la gaseosa explote. El gas carbónico es cancerígeno, es tóxico y produce como somnolencia. Una gaseosa personal tiene 16 onzas de azúcar, predispone la obesidad y la diabetes.

En las gaseosas se han encontrado 80 a 100 ml de cafeína, se encuentra cocaína (que se fabrica con sementó, amoníaco, gasolina) esto para producir adicciones.

Experimento #3:

Materiales: TAN(refresco artificial), tela blanca.

Procedimiento: Se le hecha un poquito de fresco en polvo en una tela o servilleta y se restriega bien, al final mostramos como tiñe la tela, Estos colores no salen de la tela aunque se lave con jabón, así sucede en nuestro estómago y en nuestros intestinos, abriendo paso a una gastritis.

En los de fresa, se utilizan un químico que se usa en industrias de pintura como disolvente, otro químico, es un pigmento rojo para colorear rojo o violeta. Y eso utiliza los caramelos y otras chucherías que perjudican la salud.

Experimento #4:

Materiales: Hamburguesa (comprada en un lugar de comida rápida) y una arepa de carne (tortilla de maíz con carne de res).

Procedimiento: Se dejan la hamburguesa y la arepa de carne, en un lugar sin tocar por 10 días, y veremos los cambios que se dan en los dos productos alimenticios, mientras pases los días veremos como la arepa de carne comienza a biodegradarse y formar un hongo o mohoh. La hamburguesa no se deteriora en los días ya que tiene químicos dañinos que la preservan.



Experimento 5

Materiales: Gustitos o churritos empacados, plato, fósforos.

Procedimiento: En un plato ponemos el producto empacado, y lo incendiaremos y veremos cómo se enciende como un caucho poco a poco.

Los ingredientes que tienen estos productos son: Cartón, colorantes, y materiales derivados del petróleo es la razón por la que se enciende como caucho sintético (es como un hule). Esto puede provocar, rinitis, dolor de cabeza, estreñimiento.

¿Por qué esta clase de productos no traen una advertencia, así como el cigarrillo?

En Australia y Japón ya están prohibidos algunos productos que dañan la salud, en Estados Unidos están las mayores multinacionales así que es difícil que pongan leyes que los vayan a afectar. Antes, algunas industrias si se usaban naturales pero ahora la mayoría son artificiales.

1.6 Conservación de semilla

Objetivo: Compartir con los participantes experiencias que les permitan conocer la importancia de la conservación de la semilla para asegurar la Soberanía alimentaria de las comunidades

- El facilitador realizara una presentación que responda a las siguientes preguntas:

- **¿Qué son los Bancos de Semillas?**
- **¿Para que sirven los Bancos de Semillas?**
- **¿Cuál es la finalidad de los Bancos de semillas?**
- **Pasos para establecer un banco de semillas**
- **¿Qué son Semillas Mejoradas?**

- Después de conocer los conceptos básicos sobre Semillas criollas, los participantes realizarán la visita a una comunidad en donde estén implementando un Banco de Semillas, para que conozcan la realidad.



Contenido

¿Qué son los bancos de semillas?

Los bancos de semillas no son otra cosa que colecciones de semillas de plantas conservadas en las mejores condiciones posibles fuera de sus lugares originales, alejadas de los ambientes en donde crecen naturalmente.

Para poder ser guardadas a un banco de genes, las semillas son limpiadas, secadas y guardadas en recipientes adecuados y son sometidas a temperaturas bajas.

¿Para qué sirven los bancos de semillas?

Los bancos de semillas se crearon para:

- Conservar la diversidad de las especies de plantas, sobre todo de las especies de plantas de cultivos del hombre.
- Ofrecer variedad genética para poder desarrollar otras variedades, por ejemplo desarrollo de cultivos resistentes a plagas.
- Reponer las semillas necesarias si estas se pierden en los cultivos por desastres tanto naturales como provocados.

¿Cuál es la finalidad de los bancos de semillas?

Los bancos de semillas son una póliza de seguros para el futuro de la agricultura, y tanto más importante si tenemos en cuenta que la diversidad de los cultivos una vez perdida no se puede recuperar.

Se deben implementar, para recuperar, producir y conservar las semillas propias de la región, semillas que tienen la capacidad de reproducirse y que se encuentran ya adaptadas al clima, en estos bancos se almacenan semillas durante un periodo para el ciclo de primera que acostumbradamente se siembra en mayo, pero con los cambios climáticos, puede variar el mes y consumo de la misma.

Dentro del banco familiar tiene tres modalidades: Semilla, Consumo humano y animal

Para establecer un banco de semillas en cualquier comunidad son:

- Las personas deben estar organizadas y seguras de la importancia y reconocer la necesidad de establecer su



propio banco de semillas y por supuesto los beneficios que eso genera.

- Disminuir los químicos, implementando el uso de abono orgánico, de huertos familiares, diversificación de patios.
- Utilizar pastos mejorados adaptados a la zona, preparándose para ayudar a la alimentación de los animales con estos cambios climáticos que están viviendo y ayudar al medio ambiente con no quemar potreros.

Pasos para establecer un banco de semillas comunitario

- 1- Estar organizado en un grupo de hombres y mujeres, sin importar edad solo la voluntad.
- 2- Formar una directiva que es la que vela por el buen funcionamiento del banco de granos básicos, la directiva se puede conformar con el número de miembros que se crean conveniente, y quienes elijan a través de votaciones los y las productos organizados.

- 3- Ya establecida la junta directiva se trabaja en conjunto con el grupo para decidir dónde se va a construir el banco

- 4- Establecer un reglamento, estatutos y normas, el reglamento lo pueden hacer abierto para verificar o modificar algunas cosas con aprobación de la asamblea en pleno.

- 5- Tener recibos de entrada y recibos de salida para tener un mayor control de entrada y salida del grano de la bodega, así a final del año se sabe que tan buena fue la cosecha.

Durante el año se entrega semilla en dos periodos y se recibe en dos periodos, el primer periodo de entrega es entre abril y mayo se recibe en las primeras semanas de septiembre, segundo periodo de entrega, es la última semana de septiembre.

La última fecha del grano que sale del banco se recibe en todo el mes de diciembre don-

de se almacena para el próximo año.

Semillas mejoradas

Las semillas mejoradas son semillas cuyas características es haber sido seleccionadas, los procesos de producción de semillas implican técnicas tradicionales de selección y cruzamiento.

El mejoramiento es fundamental cuando los productores quieren un desarrollo y una semilla de calidad, sobre todo para tener biodiversidad, siempre se busca un objetivo ya sea que su porte sea bajo, de precocidad tardía o sea que generalmente se busca una variedad pura que el mercado acepte para su comercialización y por ende mejorar sus ingresos económicos.

Selección de Semilla para un mejoramiento

1- En la primera semana de nacida se seleccionan las plantas más desarrolladas y se le pone una señal a cada planta, se observa el crecimiento.

2- La segunda selección se hace por la grosura del tallo, el follaje y color, se marca la planta con una cinta de plástico o de cordones de colores.

3- La última selección se da en casa, se tapisca aparte de las otras plantas no seleccionadas (En el caso del maíz) a la hora del desgrane se selecciona la mazorca, surcos rectos, que tenga buen grano con hileras rectas, esa es la que se vuelve a sembrar, se juntan las variedades de las cuales se busca las mejores características.

El mejoramiento de este proceso de trabajo puede durar de 3 a 4 años obteniendo resultados positivos en el mismo mejoramiento se incluye la rotación de otra variedad es una técnica que se hace no cultivando la misma semilla en la parcela o sea que implementan el sembrar en la misma área otro tipo de grano.



Importancia de Rotación de cultivos:

Es importante para romper el ciclo de las plagas y enfermedades, se hace generalmente para no sembrar consecutivamente la misma especie o variedad de cultivo en la misma área de siempre, se decide rotar, si se sembró maíz en un área, la próxima vez se siembra frijol o viceversa para evitar que las enfermedades y plagas de cualquier cultivo se mantengan en el área en donde se sembró inicialmente, esto aplica para todos los cultivos que no sean de la misma familia.

Importancia de Asocio de cultivos:

Se hace Leguminosa con Graminia (Maíz y Frijol) o cultivo de hoja angosta con hoja ancha.

Generalmente el cultivo de hoja ancha como el frijol son fuentes fijadoras de Nitrógeno atmosférico que es uno de los macro nutrientes mas importantes de la planta, ellos tienen la capacidad de fijar nitrógeno para aportar al suelo y ayudar a otras plantas a que crezcan, el asocio sirve además como cortina rompe viento para evitar enfermedades y plagas que también se descontrolan en su ciclo de ataque.

Distribución de parcela al sembrar en asocio: Lo ideal es 4 surcos de frijol y 2 surcos de maíz y así repetitivamente, muchos lo hacen por 1 surco de maíz 1 surco intermedio de frijol. No hay una especificación definida en el campo para hacer un asocio.

Unidad II : Conservación del Medio Ambiente

A medida se da el crecimiento de la población, también aumenta la presión sobre los recursos naturales por lo que la atención en el uso y consumo de éstos se hace cada vez más importante. Por tanto La conservación del ambiente debe ser más que un lema, es una responsabilidad social que se debe asumir en cada acción que se realiza; y al trabajar un patio sostenible se debe poner de manifiesto y así lograr resultados verdaderamente productivos.

Partamos haciendo énfasis en lo siguiente:

2.1. Respeto a la Vida silvestre y Biodiversidad, la riqueza del ecosistema.

Como parte de la "Normativa Agroecológica para Manejo de Fincas y Huertos Sostenibles" se encuentran dos principios fundamentales: a) No cazar vida silvestre de ningún tipo y b) No mantener vida silvestre en cautiverio.

El cumplimiento de estos dos principios es solo el inicio del

trabajo en el patio sostenible. Promover el policultivo también acarrea consigo el aumento de la biodiversidad, entre más especies de cultivos se tiene en un patio mayor será el número de insectos, pájaros y otros animales que serán parte del sistema y por ende donde existe una mayor diversidad de especie se tiende a fomentar el consumo, mejorando así la seguridad alimentaria de las familias.

2.2. Ahorro y protección del Agua, la gota que da fruto.

La "Normativa Agroecológica para Manejo de Fincas y Huertos Sostenibles" textualmente resalta: a) No desperdiciar el agua, b) utilizar el agua para riego solamente cuando es necesario, c) Elaborar sistemas sencillos de tratamientos o fosas de infiltración a las aguas residuales generadas por la cocina, baños, lavaderos, o por actividades de producción, d) No lavar directamente en quebradas, e) Garantizar calidad del agua que se utiliza para tomar y cocinar.

Y... ¿cómo se promueve el ahorro y protección del agua desde el patio sostenible? en la planificación del patio sostenible se usan un sinnúmero de técnicas para la conservación del agua, desde la construcción de zanjas de retención o infiltración, el uso de acolchado de materia orgánica, hasta el uso de recipientes para riego (embaces plásticos, tinajas de barro...) y uso de cultivos locales o semillas criollas que demanden poca agua. Además la ubicación de estos patios muchas veces propician como zonas de recarga hídrica.

2.3. Conservación de Suelo, un ecosistema vivo y dinámico.

La "Normativa Agroecológica para Manejo de Fincas y Huertos Sostenibles" promueve la conservación de suelo indicando: a) Realizar obras de conservación de suelo cuando la pendiente de los patios lo amerite, b) Estructurar tres estratos de producción (Producción de tres pisos), c) Utilizar residuos de cosecha o chapia y materiales orgánicos del patio para reingresarlos en

forma de aboneras, d) Poner barreras de separación o paredes vegetales de colores en las entradas de las casas y escuelas.

Se debe tener en cuenta que el suelo es un ecosistema vivo y dinámico, y que un suelo sano tiene la capacidad de almacenar agua, nutrientes y vida microbiana que serán la clave para el desarrollo de los cultivos. Por ello la importancia de hacer uso de la composta o diversos abonos orgánicos en el patio, promover la rotación y asocio de cultivos, evitar el laboreo, usar plantas perennes, a fin de evitar la erosión del suelo y mantener la fertilidad del mismo.

2.4. Manejo de Residuos Sólidos, símbolo de actitud ambiental e higiénica.

La "Normativa Agroecológica para Manejo de Fincas y Huertos Sostenibles" promueve a) No quemar basura, ni desecho alguno, b) Mantener recipientes (Sacos, baldes) para recolección de basura en el patio, c) Garantizar un patio limpio de

residuos no orgánicos, d) Usar cobertura muerta y viva para manejo de malas hierbas, d) Rotular de manera sencilla las diferentes áreas del patio con frases alusivas a la protección del medio ambiente.

Un patio sostenible con un adecuado manejo de residuos sólidos siempre será sinónimo de una buena actitud ambiental e higiénica. Esto implica desde evitar el uso innecesario de residuos sólidos, la caracterización y selección, y el re-uso de residuos en las actividades del patio, mostrando finalmente creatividad y estética del lugar.

Unidad III: Construyendo de Mi Patio Sostenible. Actividades Prácticas

Para que un patio sea verdaderamente sostenible, debe ser un espacio integral. Y considerar el patio como un agro-ecosistema donde todos los componentes juegan un rol determinante para cumplir un ciclo sostenible.

El patio sostenible que promovemos, es un espacio de recreación para la familia y vecinos, un espacio de aprendizaje y un sistema que contribuya a la seguridad alimentaria y calidad de vida de las familias.

Por ello, desde nuestra perspectiva el patio sostenible es el que integra los árboles frutales, las plantas ornamentales, medicinales, hortalizas, animales domésticos, contribuye a la permanencia del hábitat de fauna y flora local y sobre todo la participación activa de los miembros del hogar.



3.1. Tema: Diseñando mi patio sostenible

Mapa.

Objetivo: Identificar las oportunidades ambientales y físicas del patio, a partir de la construcción de un mapa a mano alzada con los productores.

Actividades

Esta actividad se realizará en dos momentos.

Se debe realizar un mapa a mano alzada de cada patio, para este ejercicio si se cuenta con la participación de varios miembros de la familia se puede realizar un mejor trabajo, sino se forman equipos de trabajos donde pueden realizar el mapa de un patio que conozcan todos los miembros.

Para dibujar el mapa identificarán los siguientes componentes: Ubicación de obras físicas, caminos, distribución de plantas forestales, ornamentales, hortalizas, relieve, acceso y uso a recursos (agua, suelo...) u otros espacios que se consideren de interés.

Momento 1. Representando mi patio actual – mapa-

a. Discutir sobre las características generales del patio.

b. Dibujar el patio representando cada componente.

c. Cada grupo Presenta el mapa en plenario, y los integrantes del grupo explican detalladamente el porqué de la ubicación de cada componente.

d. Los demás participantes, usando la metodología del ¿Y SI? le hacen preguntas y sugerencias al grupo sobre el mapa.

Momento 2. Diseñando mi patio soñado –mapa-

a. Cada grupo regresa a la mesa con su mapa e inician a soñar ¿cómo les gustaría ver su patio en 1, 3 ó 5 años?

b. Y esta vez, discutirán sobre los aportes hechos en plenario y valoraran la posibilidad de incluirlos o no en su mapa futuro.

c. Dibujan el mapa futuro plasmando con símbolos, dibujos y colores, todos los componentes

que hayan considerado. el diseño debe ser lo más apegado a la realidad y que se pueda cumplir en un plazo estipulado.

Nota: en el Mapa se muestra como está mi patio ahora y como lo sueño en 5 años. el mapa inicial, es un punto de partida para identificar los problemas y la planificación del patio.

Material de apoyo: papelones, marcadores, hojas de colores, lápices de colores.

Una práctica tradicional es establecer los cultivos en cualquier lugar sin importar las condiciones del suelo, y es por ello que en los patios o parcelas, a medida que transcurre el tiempo se encuentran más problemas que beneficios; para evitar estas circunstancias, se realizará un estudio básico del suelo, en el patio que se quiere hacer sostenible.

3.2. Tema: Somos médicos de la madre tierra – Salud del Suelo-

Objetivo: Reconocer la importancia de la salud del suelo, a través de la identificación de características físicas y perfil del suelo, previo al establecimientos de cultivos.

Actividades

a. En grupo. Realizar un reconocimiento del patio, para realizar la primera validación del "mapa del patio Soñado" identificando: pendientes, ubicación de cada cultivo – hortalizas, perennes... - áreas de encharcamiento, áreas erosionadas o en riesgo de erosión entre otros.

b. Ejercicio práctico: En 5 puntos donde aparentemente sean representativos del patio, excavan una calicata (hueco) de 30cm de profundidad x 30cm de ancho y Se les facilita una guía de preguntas, que deben llenar para identificar tipo, perfil y salud del suelo.

c. Todos los participantes/productores se reúnen para compartir los resultados de la guía y discuten inquietudes surgidas en el proceso.

d. Teniendo los resultados de la guía de salud del suelo, Realizar la segunda validación del mapa, en este momento se toman decisiones como: tipo de Obras de Conservación de suelo, distribu-

Resumen:

La distribución y uso del suelo se realizará teniendo en cuenta el "mapa del patio soñado". Recuerda que la distribución de las áreas se hace de acuerdo a las características del suelo; para esto es importante realizar un reconocimiento básico de las características físicas y condiciones del suelo. Donde a partir de este conocimiento se tomarán decisiones para establecer los diferentes cultivos.

ción de áreas de cultivos y selección de cultivos, entre otros.

e. En plenaria cada grupo presenta las condiciones de salud del suelo y las decisiones tomadas.

Nota: adjunto la guía de preguntas.

Material de apoyo: "mapa del patio Soñado", guía de preguntas para identificar la salud del suelo.



3.3. Tema: Abonos Orgánicos, un paso al patio sostenible (edáficos y foliares)

Objetivo: Preparar abonos orgánicos como enmiendas en la recuperación y conservación de suelo.

Actividades

a. Preparar abonos foliares y edáficos.

Resumen:

La importancia de los abonos orgánicos surge de la necesidad que se tiene de mejorar las características físicas, químicas y biológicas del suelo, así como de reducir la aplicación de fertilizantes y plaguicidas sintéticos, cuyo uso frecuente o excesivo ocasiona problemas graves de contaminación.

Se trabajará con abonos foliares como lo biofertilizantes y abonos edáficos como el compost y lobrihumuz.

Contenido

Agroplus

Este tipo de abono foliar puede aplicarse como fertilizante, pero también sirve de repelente, no se aconseja aplicarlo cuando la planta tenga fruto por riesgo de contaminación, pero no es un producto abortivo así que se puede aplicar cuando la planta tenga flor.

Materiales: 1 atado de dulce, 1 litro de leche (vaca) o 2 litros de suero, 10 libras de estiércol de vaca, 1 libra de ceniza y un balde de 20 litros.

Mezclar todos los materiales en el balde y dejar fermentando por ocho días. Se deja tapado, pero es necesario dejar un respiradero.

Aplicación: 1 litro por bomba de 20 litros, y rociar en el follaje de la planta, cada ocho días.

Lombrihumuz.

Se necesitan 1 kg de lombriz californiana, 2 sacos de estiércol o desechos orgánicos como frutas o verduras, agua y una canoa de 1 m de largo x 50 cm de ancho, y 60 cm de profundidad. En la canoa se deposita el estiércol o los residuos orgánicos recomendablemente en pequeños trozos.

Colocar las lombrices bien distribuidas en la canoa. La canoa tiene que estar bien tapada, para protegerla de depredadores, lluvia y rayos del sol.

Supervisar cada dos días y humedecer si es necesario. Estará listo en 2 meses y medio, sabemos que ya está cuando el estiércol se convirtió en tierra negra. Está listo para sacar.

Aplicación: en sistemas biointensivo, aplicar un saco por metro cuadrado, y en árboles frutales 1 lb por árbol en desarrollo.

Compost Casero

Elige un lugar apropiado, debe estar resguardado de la lluvia y del viento fuerte, preferiblemente en un lugar sombrío.

Se necesita un contenedor o compostera, o bien un espacio de al menos 1m² de suelo sobre el que depositar la pila o montón de residuos orgánicos.

Materiales: Hojas secas, cascaras de huevo, verduras o frutas, tierra, ceniza, partírlas en pequeños trozos (si queremos un compost rápido de 3 ó 4 meses).

Apilar los materiales en capas. Añada los materiales verdes y secos por capas. Humedecer uniformemente de vez en cuando y cuidar que tenga buena ventilación, revolviendo la mezcla ocasionalmente una a dos veces por semana.

Aplicación: En huertos o jardines: se aplicarán 2- 3 kilos de compost extendidos por metro cuadrados de terreno.



3.5. Tema: Una nube de alimento

-Siembra de Parras-

Objetivo: Establecer cultivos de maracuyá y granadilla como alternativa potencial en la seguridad alimentaria.

Actividades

- a. Limpiar el área donde se establecerá la parra.
- b. Medir el área, dependiendo el espacio que tengas en el patio así será el tamaño de la parra.
- c. Ubicar estacas y alinear de tal manera que queden cuadrantes de 2 m².
- d. luego, donde se ubicaron las estacas perforar un hueco de 20cm para enterrar los postes.
- e. Sujetar 2 piedras grandes en los postes de las esquinas y enterrarlos a 80cm atrás de cada poste esquinero alineado, para tensar los postes de esquinas y tensar para que queden escuadra. Cavar los orificios en el suelo del doble del tamaño de las piedras a introducir, ya que estos funcionan para tensar todos los postes de la estructura.
- f. Ubicar los postes esquineros y de soporte. Y Si hay disponibilidad de plástico se

Resumen:

El cultivo de Maracuyá y Granadilla, son una alternativa en la seguridad alimentaria, además de su estratégico sistema de establecimiento, donde ocupa poco espacio en el suelo, y esto permite ubicar las parras en lugares poco aptos para establecimiento de hortalizas y granos básicos, las parras se pueden ubicar en sitios con pendientes pronunciadas, en forma horizontal o en sistema de espaldera con un Angulo de 45° a 75° en posición vertical.

Solo se debe tener en cuenta que la maracuyá requiere suelos profundos, pero para resolver esto en caso de no tener suelos tan profundos es realizar huacas de aproximadamente 1m de profundidad y rellenarlo con material orgánico antes de establecer la planta.



puede utilizar en las bases de cada poste, para evitar se pudra con facilidad.

primero. Y listo ya tienes tu estructura para poder sembrar parras – maracuyá, granadilla...-

g. Se amarra un extremo de alambre N°12 en el extremo superior del poste, y el otro extremo en las piedras que se pondrá en la profundidad de los agujeros. Y los agujeros luego son aterrados.

h. Se amarra el alambre desde un poste esquinero hacia otro poste esquinero, formando un rectángulo. Se utiliza un trozo de madera para tensar el alambre.

i. Se utiliza el alambre N°16 que es el más delgado para tejer, se teje el primer cuadrante dejando 20 cm entre sí.

j. Finalmente se teje el segundo cuadrante para reforzar el



3.6. Tema: Las Plantas medicinales y aromáticas, como la sabiduría y cura en el patio.

Objetivo: producir plantas medicinales y aromáticas en el patio, con la finalidad de controlar plagas y con fines medicinales.

Actividades

- a. Identificar las hierbas aromáticas y medicinales de la comunidad, que se puedan intercambiar entre las familias.
- b. Establecer espacios en diferentes partes del patio, donde se puedan ubicar las hierbas aromáticas. Puede ser en las cabeceras de los bancos de hortalizas, como divisiones entre cultivos o en otros sitios estratégicos.
- c. Además puedes destinar un área para reproducir las hierbas y embellecer el patio.

Resumen.

Las plantas medicinales y aromáticas en los patios, han sido una práctica tradicional que se ha venido perdiendo a través del tiempo; por ello es momento de recuperar esta práctica.

Las hierbas aromáticas hoy en día son introducidas entre los cultivos de hortalizas con doble propósito, 1) como repelentes de plagas y 2) con fines medicinales.

3.7. Tema: Siembra de Hortalizas a través del método Biointensivo

Objetivo: Cultivar alimentos de buena calidad que cubran las necesidades de una dieta completa, utilizando la menor cantidad de tierra posible y recuperando la fertilidad de los suelos de forma sostenible y en el mediano plazo.

Resumen

¿Qué es el método biointensivo?

El Método de Cultivo Bio-intensivo es un método de agricultura ecológica sustentable de pequeña escala enfocado al autoconsumo y a la mini-comercialización.

Aprovecha la naturaleza para obtener altos rendimientos de producción en poco espacio con un bajo consumo de agua. Utilizando semillas criollas y solamente unos pocos fertilizantes orgánicos, el método es casi totalmente sustentable.

Para cumplir con la siembra a través del método biointensivo, es necesario cumplir 10 pasos fundamentales.

1. Preparación Profunda del Suelo:
2. Uso de la Composta
3. Uso de Semilleros.
4. Siembra Cercana.
5. Asociación de Cultivos.
6. Rotación de Cultivos.
7. Cultivo de Composta
8. Cultivo de Dieta.
9. Uso de Semillas Criollas.
10. Integración de Todos los Principios.

1. Preparación Profunda del suelo: Para la preparación del suelo usamos el método de doble excavación a una profundidad de 60 cm.

2. Uso de la Composta: La composta (Biomasa digerida), es el abono orgánico por excelencia, la solución y el secreto para tener un huerto saludable y productivo.

3. Uso de semillero: En este método se hace uso de semillero para darle un manejo a las plántulas de los diferentes cultivos. Esta actividad permite seleccionar las mejores plantas realizar doble trasplante y luego llevarlas al lugar definitivo que son las camas de siembra.

4. Siembra Cercana: Hacemos Siembra cercana y en forma de triángulo para aprovechar el espacio y tener mayor número y distribución de plantas en cada cama. La siembra cercana tiene innumerables ventajas, entre las principales están: Se limita la evaporación del agua, La producción es mayor, Se limita el crecimiento de hierbas indeseables, Se crea un microclima bajo las plantas, Se reducen los ataques de insectos y las raíces aprovechan mejor los nutrientes.

5. Asocio de cultivo: Entre las muchas razones para usar la asociación de cultivos las más conocidas son evitar el agotamiento de los nutrientes del suelo y limitar las plagas, ambas situaciones son propiciadas por el monocultivo.

6. Rotación de Cultivos: En las camas que se sembró cultivos donantes se como el maíz, se siembran los consumidores fuertes como hortalizas. Donde estaban las Hortalizas se siembran los consumidores ligeros como tubérculos y raíces. Donde se encontraban los consumidores ligeros se siembran los donantes.

7. Cultivo de Composta: Se debe cultivar el 50% de camas con especies que produzcan biomasa. El secreto para cultivar un huerto saludable y productivo es la composta. Para producirla sin embargo se requieren materia orgánica verde, materia orgánica seca, suelo y agua y si bien en lo general casi nunca hay problema con los dos últimos elementos, con frecuencia se enfrentan dificultades para reunir materia orgánica, sobre todo la seca (carbón) La solución no es "importarlas", la solución de fondo es producirla en las camas del biointensivo.



8. Cultivo de Calorías: El 40 % de las camas se debe sembrar con cultivos que producen altas cantidades de calorías cultivos de raíz como camote, papa, yuca y ajo.

9. Uso de semillas de polinización abierta (Criollas): las semillas que no son híbridas, es decir las de polinización abierta, las que usaban nuestros abuelos para sus cultivos, las que se conocen en muchos lugares como criollas o autóctonas.

10. La Integralidad: Este principio del método Biointensivo consiste en que los primeros no funcionan separadamente, en otras palabras: los primeros principios del método son un todo integral y equilibrado, en armonía con la naturaleza.

Unidad IV: Integración familiar

4.1. Tema: Economía familiar

Objetivo:

1. Profundizar y concientizar sobre la importancia de tener un control de la economía en el hogar.

¿Qué es la economía?

A la economía se la conoce como la ciencia que se encarga de administrar adecuadamente todos los bienes y así satisfacer las necesidades.

Cuando hablamos de economía, la asociamos con la administración de países o grandes empresas. Sin embargo en nuestro hogar también existe.

Es una microeconomía, que según como la apliquemos, tendremos mejor o peor calidad de vida.

La familia es como una empresa donde, de alguna forma, todos producen y deben ayudar a su mantenimiento y enriquecimiento.

La economía familiar tiene por objeto una adecuada gestión de los ingresos y los gastos del núcleo familiar haciendo una correcta distribución de los primeros, permitiendo así la satisfacción de sus necesidades materiales, atendiendo aspectos fundamentales de su desarrollo, como la alimentación, la ropa o la vivienda.

La economía familiar es entendida como una microeconomía

que se debe distribuir adecuadamente, evitando el sobreendeudamiento y aumentando la capacidad de ahorro del individuo. Para ello deben existir normas internas que la rijan, abogando por un consumo responsable en el hogar, atendiendo a las realidades existentes. La función de los administradores de un hogar es complicada, ya que no sólo conlleva herramientas económicas y administrativas, sino también humanas, de interrelaciones con la familia. Cuando se habla de apretar el cinturón no tiene porqué ser solo restringir gastos, sino administrarlos adecuadamente.

CADA FAMILIA ES UNA PEQUEÑA EMPRESA (que hay que saber administrar).

Podemos contestarnos las siguientes preguntas:

¿Porque es importante conocer sobre administración del hogar?

¿Cuéntenos como administran su hogar?

¿Sabes dónde va el dinero que ganas?

¿Sabes realmente lo que gastaste y en qué?

¿Sabes qué hacer con el dinero

que has ganado?

¿Porque la mayoría de la gente vive endeudada?

¿Cuáles son las consecuencias de la mala administración?

El dinero no es lo más importante de nuestras vidas pero si juega un papel importante en nuestra vida.

Uno de los mecanismos para mejorar en las finanzas del hogar es hacer un presupuesto familiar

Presupuesto: La persona organizada, logra con la elaboración y seguimiento de su presupuesto familiar conocer de manera precisa en que gasta el

dinero, de allí que se convierte en un instrumento útil para evitar gastos superfluos , al mismo tiempo, el presupuesto le permite a la familia, conocer cuánto necesita para cubrir las necesidades del grupo familiar y como repartir los ingresos para poder cumplir con sus obligaciones. •

Hacer un presupuesto familiar es algo sencillo, la información que se requiere es conocer con que ingresos contamos mensualmente y saber todo lo que debemos pagar y cuáles son los gastos mensuales de la familia

Componentes de un Presupuesto Familiar:

Ingresos: Es la primera columna de nuestro presupuesto, debemos indicar cuales son los ingresos familiares:

Salarios, trabajos extras, comisio-

nes, ayudas, otros ingresos cualquier tipo de entrada de dinero que haya en su hogar.

Gastos: Son todos los egresos que tenemos para poder cubrir nuestras necesidades y gustos personales y familiares. Vamos a registrar todos los gastos que realicemos mensualmente o quincenalmente.

Obligatorios: Los que no podemos dejar de pagar ni variar su importe.

Son los gastos fijos de nuestra economía como alquiler de vivienda, los gastos de préstamos bancarios, que si dejamos de pagarlos las consecuencias pueden ser nefastas para la economía y la tranquilidad de la familia.

Necesarios: Los que se pueden reducir pero no eliminar, los que gastamos en los recibos de electricidad, agua, gas, la comida o el transporte que son gastos necesarios para nuestra vida diario, pero que se pueden reducir si hacemos un consumo más adecuado.

Ocasionales: Los que podemos eliminar, son esos gastos que en caso de necesidad se podrían reducir o eliminar: Comidas fuera de la casa, cigarrillos, alco-

hol... Ahorro: ¿Quién tiene ahorro? No vamos ahorrar grandes cantidades en el mes, pero por poco que sea es un principio

Como se integra la familia en la economía del hogar?

“La pereza trae pobreza” (Pr. 19:15, Ec. 10:18).

“La sociedad de consumo, que es la que nos bombardea por todos los medios de comunicación creándonos necesidades que antes no teníamos y haciéndonos caer en la vanidad de la vida, el orgullo, las frustraciones y deudas”.

Apostol: Sergio Enriquez – www.ebenezer.org.gt

Anexos

Tabla nutricional

| | Energía (Kcal) | Proteínas (g) | Glúcidos (g) | Fibra (g) | B ₁ (mg) | B ₂ (mg) | B ₃ (mg) | B ₅ (mg) | Vitamina A (mcg) | Vitamina C (mg) | Vitamina E (mg) | Ácido fólico (mcg) |
|---------------|----------------|---------------|--------------|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Aguacate | 134.28 | 1.3 | 1.3 | 2.4 | 0.07 | 0.13 | 1 | 0.26 | 19 | 4 | 2.27 | 8 |
| Caimito | 61 | 0.90 | 13.10 | 1.10 | | | | | 1.67 | 10 | 0 | |
| Cerezas | 58.33 | 0.8 | 13.5 | 1.5 | 0.05 | 0.06 | 0.3 | 0.05 | 3 | 8 | 0.1 | 8 |
| Chicozapote | 82 | 0.4 | 20 | 5.3 | 0 | 0.02 | 0.2 | 0.04 | 6 | 14.7 | 0.25 | 14 |
| Chirimoya | 80.8 | 1 | 20 | 1.9 | 0.08 | 0.09 | 0.9 | -- | 0 | 18 | -- | -- |
| Ciruela | 45 | 0.6 | 11 | 2.1 | 0.07 | 0.05 | 0.5 | 0.05 | 21 | 3 | 0.7 | 3 |
| Coco | 320 | | | | 0.05 | 0.03 | 0.5 | | 10 | | | |
| Dátil | 277.75 | 2.2 | 71 | 8.7 | 0.08 | 0.04 | 3 | 0.15 | 6.7 | 3 | -- | 21 |
| Del pan | 94 | 1.47 | 24 | 1.6 | 0.03 | 0.11 | 0.4 | 0.11 | 30 | 6.7 | 0.15 | 14 |
| Fresa | 34.45 | 0.7 | 7 | 2.2 | 0.02 | 0.03 | 0.7 | 0.06 | 1 | 60 | 0.2 | 62 |
| Granada | 31.83 | 0.7 | 7.5 | 0.2 | 0.02 | 0.02 | 0.3 | 0.11 | 3.5 | 5.7 | -- | 0 |
| Guanábana | 82 | 1 | 16.84 | 3.3 | 0.07 | 0.05 | 0.9 | 0.06 | 0 | 20.6 | 0.4 | 14 |
| Guayaba | 33.23 | 0.9 | 6.7 | 3.7 | 0.03 | 0.04 | 1.1 | 0.14 | 72.5 | 273 | -- | -- |
| Higo | 65.7 | 1.2 | 16 | 2.5 | 0.05 | 0.05 | 0.6 | 0.11 | 25 | 3.5 | -- | 7 |
| Jocote | 70 ó 83.00 | 0.90 | | | | | | | | 45.00 | | |
| Kiwi | 54.24 | 1 | 12.1 | 1.5 | 0.02 | 0.05 | 0.6 | -- | 3 | 94 | -- | 29.3 |
| Lima | 6.05 | 0.5 | 0.6 | -- | 0.02 | 0.01 | 0.2 | 0.06 | 1.5 | 34 | -- | 6 |
| Límón | 40.15 | 0.7 | 9 | 1 | 0.05 | 0.03 | 0.17 | 0.11 | 1 | 50 | 0.5 | 7 |
| Mamey | 51 | 0.5 | 12.5 | 3 | 0.02 | 0.04 | 0.4 | 0.1 | 23 | 14 | 0.59 | 14 |
| Mamón | 48 | 0.5 | | 12.5 | | | | | | | | |
| Mamón Chino | 84 | 0.7 a 0.9 | | | | | | | | | | |
| Mandarina | 36.95 | 0.8 | 9 | 1.9 | 0.07 | 0.02 | 0.2 | 0.07 | 106 | 35 | 0.22 | 21 |
| Mango | 60.28 | 0.5 | 15.3 | 1.5 | 0.03 | 0.04 | 0.4 | 0.13 | 478 | 30 | 0.98 | 31 |
| Manzana | 40.57 | 0.3 | 10.5 | 2.3 | 0.04 | 0.04 | 0.33 | 0.04 | 4 | 12.4 | 0.36 | 5.8 |
| Manzanas | 48.0 | 0.4 | 12.1 | | | | | | | | | |
| Maracuya | 100 | 2.2 | 23 | -- | 0 | 0.13 | 1.5 | 0.1 | 70 | 30 | 1.12 | 14 |
| Marañón | 45 | 0.101 – 0.162 | | 0.4 – 1.0 | | | | | | | | |
| Melocotón | 37.05 | 0.6 | 9 | 1.4 | 0.03 | 0.05 | 0.7 | 0.02 | 17 | 8 | 0.5 | 3 |
| Melón | 52.43 | 0.6 | 13.1 | 0.75 | 0.05 | 0.01 | 0.58 | 0.06 | 3 | 32.1 | 0.16 | 2.7 |
| Nancite | 70 | 0.109 – 0.124 | | 2.5 – 5.8 | | | | | | | | |
| Naranja enano | 63 | 1.1 | 16 | 3.7 | 0.08 | 0.1 | 0.5 | 0.06 | 30 | 37.4 | 0.24 | 16 |
| Nectarina | 66.62 | 0.6 | 17.1 | 2 | 0.02 | 0.05 | 0.9 | 0.02 | 9.67 | 10 | -- | 18 |
| Níspero | 45.85 | 0.4 | 10.6 | 10.2 | 0.2 | 0.06 | 0.1 | -- | 18 | 2 | -- | -- |
| Noni | 339.08 | 6.4 | | 0.91 | | | | | | | | |
| Papaya | 26.52 | 0.52 | 6.3 | 1.9 | 0.03 | 0.04 | 0.3 | 0.02 | 98.5 | 82 | -- | 1 |
| Pera | 46.38 | 0.4 | 11.7 | 2.2 | 0.02 | 0.03 | 0.2 | 0.02 | 2 | 5.2 | 0.89 | 3 |
| Piña | 46.03 | 0.5 | 11.5 | 1.2 | 0.07 | 0.02 | 0.4 | 0.04 | 3 | 20 | 0.1 | 11 |
| Pitahaya | 54 | 0.4 | | 0.5 | 0.04 | 0.04 | 0.3 | | | | | |
| Plátano | 85.23 | 1.2 | 20.8 | 2.5 | 0.05 | 0.07 | 0.9 | 0.37 | 18 | 11.5 | 0.23 | 20 |
| Sandía | 20.28 | 0.4 | 4.5 | 0.3 | 0.03 | 0.02 | 0.1 | 0.07 | 18 | 5 | 0.1 | 3 |
| Tamarindo | 223.78 | 2.3 | 56.5 | -- | 0.29 | 0.1 | 1.4 | 0.08 | 2.33 | 3 | -- | -- |
| Toronja | 27.6 | 0.6 | 6 | 0.8 | 0.04 | 0.02 | 0.3 | 0.03 | 1.8 | 40 | 0.3 | 18 |
| Uva | 62.77 | 0.6 | 16.1 | 0.9 | 0.04 | 0.02 | 0.3 | 0.1 | 3 | 4 | 0.7 | 16 |
| zapote | 114.5 | 1.97 | | 3.20 | | | | | | | | |
| Zarzamora | 35.1 | 0.9 | 6 | 9 | 0.03 | 0.05 | 0.6 | 0.05 | 13.33 | 18 | 3.5 | 34 |

| Hortalizas A | Cal c/100g | Sodio mg. Na | Calcio mg. Ca | Hierro mg. Fe | Fósforo mg. P | Potasio mg. K | Vit A U.I. | Vit.B1 mg | Vit.B2 mg | Vit.B3 mg | Vit.C mg |
|----------------------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Apio | 18 | 115 | 30 | 0.5 | 30 | 800 | - | 0.03 | 0.03 | 0.3 | 9 |
| Berenjena | 25 | 2 | 15 | 0.5 | 30 | 210 | 10 | 0.05 | 0.05 | 0.6 | 5 |
| Broccoli | 35 | 16 | 105 | 1.3 | 78 | 400 | 2500 | 0.10 | 0.15 | 0.9 | 100 |
| Coliflor | 28 | 18 | 27 | 1.0 | 56 | 300 | 60 | 0.11 | 0.11 | 0.7 | 75 |
| Esparrago | 24 | 4 | 24 | 1.0 | 50 | 240 | 855 | 0.12 | 0.12 | 1.4 | 25 |
| Espinaca | 28 | 70 | 80 | 3.5 | 50 | 500 | 5000 | 0.1 | 0.2 | 0.6 | 45 |
| Lechuga | 13 | 9 | 20 | 0.5 | 23 | 175 | 330 | 0.05 | 0.06 | 0.3 | 7 |
| Pepino | 15 | 5 | 20 | 0.8 | 23 | 170 | 250 | 0.03 | 0.04 | 0.2 | 13 |
| Rabano | 15 | 17 | 20 | 1.2 | 35 | 320 | 10 | 0.03 | 0.03 | 0.3 | 26 |
| Tomate | 21 | 3 | 12 | 0.5 | 26 | 240 | 900 | 0.06 | 0.04 | 0.7 | 23 |
| Ajo | 135 | 35 | 30 | 1.4 | 135 | 500 | - | 0.20 | 0.08 | 0.5 | 12 |
| Alcaucil/alcachofa | 30 | 45 | 45 | 1.0 | 60 | 400 | 150 | 0.08 | 0.1 | 0.8 | 8 |
| Arvejas/ chicharos | 80 | 2 | 25 | 2.0 | 115 | 310 | 500 | 0.3 | 0.15 | 2.0 | 28 |
| Calabaza | 28 | 2 | 20 | 0.7 | 40 | 250 | 1600 | 0.04 | 0.04 | 0.5 | 12 |
| Cebolla | 37 | 10 | 30 | 0.6 | 36 | 150 | 30 | 0.04 | 0.04 | 0.3 | 10 |
| Nabos | 29 | 40 | 35 | 0.5 | 30 | 290 | 7600 | 0.05 | 0.07 | 0.7 | 30 |
| Puerro/cebolla | 52 | 5 | 58 | 1.1 | 50 | 320 | 50 | 0.1 | 0.06 | 0.5 | 17 |
| Remolacha | 45 | 70 | 20 | 1.0 | 35 | 340 | 20 | 0.03 | 0.05 | 0.4 | 10 |
| Zanahoria | 40 | 45 | 40 | 0.9 | 35 | 400 | 3500 | 0.06 | 0.05 | 0.6 | 8 |
| Zapallo/ calabacines | 40 | 2 | 25 | 1.0 | 30 | 320 | 3700 | 0.05 | 0.07 | 0.7 | 11 |
| Batata/ camote | 115 | 6 | 35 | 1.1 | 45 | 400 | 400 | 0.11 | 0.05 | 0.8 | 25 |
| Maiz (Elote) | 95 | 4 | 6 | 0.8 | 105 | 280 | 400 | 0.12 | 0.09 | 1.7 | 9 |
| Yuca | 145 | 2 | 36 | 1.1 | 50 | 350 | 7 | 0.05 | 0.04 | 0.7 | 42 |
| Papa | 76 | 3 | 7 | 0.8 | 50 | 410 | - | 0.1 | 0.05 | 1.4 | 17 |

| | Agua % | Energía Kcal | Proteína g | Carbohidratos g | Calcio mg | Fósforo mg | Hierro mg | Vit. C mg | Vit. A mcg | Colesterol mg | Potasio mg | Sodio mg |
|----------------------------------|--------|--------------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|---------------|------------|----------|
| Queso | 93.12 | 27 | 0.85 | 5.14 | 47 | 46 | 0.06 | 0 | 3 | 2 | 161 | 54 |
| Yogurt, leche descremada natural | 85.23 | 56 | 5.73 | 7.68 | 199 | 157 | 0.09 | 1 | 2 | 2 | 255 | 77 |
| Huevo de gallina, clara fresca | | | | | | | | | | | | |
| Huevo de gallina, clara fresca | 87.57 | 52 | 10.9 | 0.73 | 7 | 15 | 0.08 | 0 | 0 | 0 | 163 | 166 |
| Pollo, muslo con piel, cocido | 63.11 | 232 | 23.26 | 0 | 11 | 139 | 1.37 | 0 | 45 | 84 | 170 | 71 |
| Pollo, muslo con piel, frito | 51.5 | 277 | 21.61 | 9.08 | 18 | 155 | 1.45 | 0 | 29 | 93 | 192 | 288 |
| Pollo, muslo sin piel, cocido | 65.59 | 195 | 25 | 0 | 11 | 149 | 1.42 | 0 | 19 | 90 | 183 | 75 |
| Pollo, muslo sin piel, frito | 59.31 | 218 | 28.18 | 1.18 | 13 | 199 | 1.46 | 0 | 21 | 102 | 259 | 95 |
| Pollo, pechuga sin piel, cocida | 68.27 | 151 | 28.98 | 0 | 13 | 165 | 0.88 | 0 | 6 | 77 | 187 | 63 |
| Pollo, pechuga sin piel, frita | 60.21 | 187 | 33.44 | 0.51 | 16 | 246 | 1.14 | 0 | 7 | 91 | 276 | 79 |
| Pollo, pierna con piel, cocida | 64.01 | 220 | 24.17 | 0 | 11 | 139 | 1.35 | 0 | 37 | 84 | 176 | 73 |
| Pollo, pierna con piel, frita | 55.28 | 254 | 26.84 | 2.5 | 13 | 182 | 1.43 | 0 | 28 | 94 | 233 | 88 |
| Pollo, pierna sin piel, cocida | 66.44 | 185 | 26.26 | 0 | 11 | 149 | 1.4 | 0 | 18 | 89 | 190 | 78 |
| Pollo, pierna sin piel, frita | 60.61 | 208 | 28.38 | 0.65 | 13 | 193 | 1.4 | 0 | 20 | 99 | 254 | 96 |
| Cerdo, carne magra, asada | 60.72 | 210 | 28.57 | 0 | 17 | 253 | 0.91 | 1 | 2 | 79 | 438 | 64 |
| Cerdo, carne magra, cocida | 61.02 | 209 | 28.62 | 0 | 18 | 249 | 1.09 | 1 | 2 | 81 | 425 | 58 |
| Cerdo, carne semi magra, asada | 53.37 | 260 | 27.63 | 0 | 28 | 237 | 0.77 | 0 | 2 | 82 | 401 | 62 |
| Cerdo, carne semi magra, cocida | 54.55 | 273 | 27.57 | 0 | 25 | 232 | 1.1 | 0 | 2 | 91 | 354 | 62 |
| Cerdo, carne semi magra, frita | 56.34 | 273 | 25.82 | 0 | 11 | 228 | 0.73 | 0 | 2 | 73 | 428 | 50 |
| Cerdo, charrasca, con piel | 4.8 | 527 | 58.5 | 4.6 | 94 | 88 | 6.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cerdo, chicharrones | 2.9 | 660 | 20.8 | 16.8 | 61 | 149 | 2.8 | 0 | 0 | 74 | 0 | 0 |
| Cerdo, costilla asada | 45.44 | 370 | 24.26 | 0 | 45 | 195 | 1.38 | 0 | 3 | 118 | 315 | 101 |
| Res, carne semi magra, asada | 52.77 | 291 | 26.42 | 0 | 9 | 208 | 2.68 | 0 | 0 | 87 | 319 | 63 |
| Res, carne semi magra, cocida | 56.48 | 264 | 26.44 | 0 | 19 | 204 | 1.69 | 0 | 0 | 88 | 328 | 54 |
| Res, hígado, asado | 58.81 | 191 | 29.08 | 5.13 | 6 | 497 | 6.54 | 2 | 9442 | 396 | 352 | 79 |
| Res, hígado, frito | 62.01 | 175 | 26.52 | 5.16 | 6 | 485 | 6.17 | 1 | 7744 | 381 | 351 | 77 |
| Res, lengua, cocida | 57.87 | 284 | 19.29 | 0 | 5 | 145 | 2.61 | 1 | 0 | 132 | 184 | 65 |
| Chorizo de cerdo | 56.1 | 278 | 15.8 | 1.1 | 41 | 130 | 4.1 | 1 | 0 | 89 | 160 | 2505 |
| Chorizo de res | 64.7 | 202 | 13.8 | 5.6 | 23 | 97 | 3.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jamón tipo picnic | 60.2 | 232 | 14.92 | 4.76 | 47 | 125 | 1.02 | 0 | 0 | 38 | 267 | 1164 |
| Mortadela de cerdo y res | 52.3 | 311 | 16.37 | 0 | 18 | 97 | 1.4 | 0 | 0 | 56 | 163 | 1246 |
| Morongia con grasa | 70.2 | 183 | 13.8 | 2.2 | 10 | 44 | 37 | 2 | 20 | 120 | 0 | 0 |
| Morongia sin grasa | 71.7 | 111 | 25.1 | 0.6 | 16 | 62 | 61.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dinámicas

1. Dinámica de activación: Haciendo nudos

Todo el grupo formarán un solo círculo; se les anuncia que se irán formando pequeños grupos fuertemente atados con sus brazos. Cuando se diga “nudo de 3”, “nudo de 6”, “nudo de 2”, et.; en cada nudo humano que se forme, no puede haber más ni menos del número que diga el facilitador; cada grupo hace lo posible por robarse a otra persona para completar el número o deshacerse de Alguien. El facilitador va sacando del juego a quienes no forman el número exacto. Se continúa el juego hasta que solamente quede un nudo humano de dos personas.

2. Dinámica de presentación: ¿Dónde quedó el palito?

El facilitador pasará un pequeño palito de madera “imaginario” y explicará que cada persona se presentará con su nombre y con la primera letra de su nombre decir un elemento de la naturaleza que hay en la finca modelo, por ejemplo: Paula, plantita.

3. Dinámica para hacer parejas: ¿qué dibujo tengo en la espalda?

Se hacen dibujos afines al tema, la cantidad de dibujos dependerá de la cantidad de los grupos que se quiere formar. Los dibujos se pegan en la espalda de todos los niños. Los niños no deben ver el dibujo, sin decir nada los niños tendrán que encontrar su grupo a través de señas y gestos.

4. En busca de los abonos. El Mapa de los abonos

Se entregará un mapa de la finca por grupo, cada uno de los grupos buscarán una ubicación diferente. Cada grupo tendrá que encontrar una tarjeta que tendrá por nombre: Gallinaza, Pegas, Abonos foliares etc. Los temas dependerán de que tantos tipos de abonos quieras incluir. Cada tarjeta incluirá diferente información. Cuando encuentren lo que les tocó, cada uno de los grupos van a leer las diferentes tarjetas que hallaron y se hará una pequeña conversación por cada grupo. El facilitador puede ir armando un esquema de la información que tenga cada grupo.

5. Reforzamiento del tema. Juego: Corriendo y contestando.

Se van a formar dos grupos. Los niños tendrán que contestar a través de una serie de tarjetas que el facilitador les va a dar. El facilitador les hará una pregunta y los niños deben buscar la tarjeta que corresponde a la pregunta, luego correr con la tarjeta y pegarla en

la pared o en algún sitio que el facilitador crea necesario. El grupo que las conteste primero será el ganador.

6. Compartir conocimientos: El mural de grupo

Los participantes elaborarán un mural con algunos desechos naturales de la finca, en el mural estará reflejado lo que aprendieron.

7. Despedida de la actividad: Memorizando lo que aprendimos.

Dinámica de cierre, para despedir la capacitación de abonos orgánicos.

La dinámica te ayudará a agilizar la memoria.

- El primer jugador dice una palabra o frase de cualquiera sobre el tema que vio en la finca, que no se debe repetir.
- El siguiente dice otra y repite la del anterior.
- Así sucesivamente, es decir, el siguiente niño dice otra palabra, más la del anterior a él, más la del primer jugador. También se puede hacer aún más difícil imponiendo un ritmo rápido a los participantes, sin mucho tiempo para pensar.
- Es un juego muy entretenido, pero no deja de ser instructivo.

Ejemplo: Me llamo Andrés y Yo aprendí a elaborar compost, el otro niño diría, Me llamo Manuel y Yo aprendí... sobre nutrientes y Andrés aprendió a elaborar compost

8. Dinámica de activación: Las lombrices

Todo el equipo debe formar una gran lombriz, hay que definir quién va hacer cabeza y quien va hacer cola. La cabeza tendrá que tratar de alcanzar la cola, la cola de ninguna forma puede dejarse agarrar de la cabeza. El juego termina hasta que la cabeza agarre la cola.

Se puede hacer también una competencia de este juego, dividir el grupo en dos, el grupo que agarre primero la cola del equipo contrario, es el grupo ganador. Otra forma de jugarlo es que los niños hagan diferentes grupos de lombrices y se vayan fusionando hasta formar una gran lombriz.

9. Dinámica: El rompecabezas

Se va hacer preguntas a los niños sobre de lo que saben de la lombriz. Luego de esta pequeña conversación se les mostrará la lámina y se les hablará sobre sus partes, descripción y medio de vida de la lombriz roja. Después los niños van a formar un rompecabezas entre

todos. Un cambio puede ser que formen varios grupos para hacer competencia de quien forma primero el rompecabezas. El objetivo es que ellos se aprendan las diferentes partes de la lombriz californiana.

10. Dinámica de activación: La orquesta de la naturaleza.

Se dividen en tres grupos y cada grupo va a crear un sonido diferente que tenga que ver con la naturaleza, el facilitador va a hacer de director de la orquesta y va a apuntar al grupo que va a hacer los efectos de sonido, y así apuntando a cada uno de los grupos, al final todos lo hacen juntos.

11. Dinámica de activación: Ranitas al agua

El facilitador dibujará un círculo, todos los niños estarán dentro, cuando el facilitador diga "ranitas al agua" estos saltarán afuera, y se darán diferentes órdenes como ranitas fuera del agua, ranitas saltando, ranitas saltan con un pie, ranitas se rascan la pancita. Los órdenes se estarán dando rápidamente, con el objetivo de desarrollar la escucha activa.

12. Juego: "Haciendo abono y fertilizando"

Otra forma de reforzar lo que aprendieron los participantes, es que el facilitador cuente la historia y que todos los niños actúen los hechos. Para esto se necesitará hacer diferentes dibujos y se les pegará en la espalda de cada uno de los niños. Cada dibujo corresponde a un material diferente que se puede utilizar en un compost casero. Cuando el facilitador diga: "Hojas secas", los participantes que tengan ese dibujo saltarán y se juntarán, cuando el facilitador diga: "Tierra", los participantes que tengan ese dibujo saltarán y se juntarán todos, cuando el facilitador diga, "desechos de verduras y frutas", saltarán y se juntarán, otros participantes serán el agua, y así sucesivamente con los demás materiales. Ahora cuando el facilitador diga "los materiales juntos" todos van a saltar y a revolverse con los demás materiales, cuando el facilitador grite "abono orgánico" todos van a saltar, levantar los brazos hacia arriba, hacia abajo, agacharse, luego de todo esto ya están convertidos en abonos orgánicos. Ahora el facilitador les dirá que es momento de fertilizar el suelo y las plantas, cada uno de los niños abrazará un árbol o unos elementos de la naturaleza de la finca modelo para que simbolice que ellos les dan sus nutrientes.

13. Dinámica: Una historia con dibujos

Luego de la breve explicación los participantes dibujarán una historia de lo que aprendieron de las lombrices y la importancia que tiene el abono.

14. Reforzamiento del tema. Cantemos al abono.

Los niños y niñas aprenderán y cantarán una canción que tenga que ver con la actividad de hacer abonos orgánicos. La actividad puede ser que el facilitador ya haya hecho la canción en caso de que los participantes sean muy pequeños, si los participantes son más grandes pueden inventarla ellos mismos. Una forma de que ellos creen la canción es que cada uno piense en una palabra o frases que tengan que ver con el tema que aprendieron, y después unir todas las frases y que después ellos inventen la música.

15. Inicio de la presentación: “Háblame con gestos”

El grupo hará una fila todos viendo hacia el frente, al último de la fila se le va enseñar una palabra en un papel (la palabra o frases secretas pueden ser por ejemplo: Sembrar, regar una planta). Él tiene que decirle al compañero que tiene adelante pero sin decir palabras, lo tendrá que hacer con una mímica y gestos, cuando el otro compañero vea el gesto tendrá que hacer el mismo gesto al compañero de adelante y así sucesivamente hasta llegar al primero. Al primero se le preguntará cual es la palabra secreta. Esta actividad puede hacerse en competencia y dividirlos en dos grupos, el grupo que acierte la palabra será el ganador. Nota: Las palabras o frases tienen que ser referente a una actividad de la finca modelo.

16. Ejercicio de discusión: El gabinete

Se debe representar una reunión de gabinete, el facilitador prepara un documento en donde se plantea el problema, los estudiantes deben discutir alrededor de un problema. Ejemplo: “En la finca se ha utilizado una variedad de abonos orgánicos, pero también se han utilizado abonos artificiales, que ventajas y desventajas hay en utilizar el uno y el otro.

Anteriormente se reparte, al conjunto de los participantes, dos diferentes documentos a dos diferentes grupos y se da tiempo para que lo puedan leer en 10 minutos.

En la sesión del gabinete, el facilitador será el "Presidente" del gabinete y es que dirigirá la sesión. Se debe nombrar un secretario que anotarán los acuerdos y los demás serán los ministros. Para iniciar la reunión el que está dirigiendo la sesión expone los distintos aspectos que cree conveniente discutir.

Luego el resto de los miembros expone su opinión sobre el problema y la propuesta de solución expuesta por el "Presidente" del gabinete.

Se abre una discusión general, esta debe realizarse tomando en cuenta la información recogida por todos y las opiniones dadas. Las opiniones deben estar sustentadas en la información concreta que se ha recogido. Se fija un tiempo para cada intervención y para la discusión general. Agotado el debate, deben llegar a un acuerdo, ¿usar o no usar abonos orgánicos?, ¿usar o no usar abonos sintéticos?

17. Compartir lo aprendido: El poster

Harán uso de recursos como dibujos, o elementos reales, para hacer un poster. Luego van a mostrar lo que crearon y lo van a explicar lo que hicieron a sus demás compañeros.

18. Segunda propuesta: El poema

Otra forma de compartir es elaborar un poema grupal, Se le propone al grupo que cada uno elabore un verso, cuyo contenido tenga que ver con lo aprendido, cada verso lo escribirán en una tarjeta diferente. Cuando ya tengan listo los versos, es necesario que cada uno presente su verso y que aporte un poco más con la experiencia vivida, y así sucesivamente hasta que todos hayan pasado.

19. Compartir experiencias: El afiche

Se les pide a los participantes que expresen una lluvia de ideas sobre el tema de: Ventajas y desventajas de los abonos orgánico, luego se reunirán en grupo para crear el afiche. Deben de representar la lluvia de ideas en un afiche con símbolos. Luego el grupo compartirá con otros grupos el afiche que hicieron y explicaran que significa cada símbolo. Y así sucesivamente cada grupo hará lo mismo.

20. Dinámica: Te comparto, me compartes

El grupo formará una fila por tamaño o por edad. Y se formaran grupos de 5 en 5. Se harán unos papelititos sobre 5 diferentes temáticas sobre abonos orgánicos, que estarán pegados en la pared. Cada persona del grupo elegirá un tema diferente, pueden ser al azar o que ellos mismos se pongan de acuerdo que tema quieren abordar. Luego se separarán de los grupos y cada uno individual, escribirá en su libreta lo que sabe del tema que le tocó, tendrán 10 minutos. Luego se reunirán los grupos que tengan el mismo tema y abordarán y escribirán el mismo tema con los aportes que cada compañero tenga. Tendrán 30 minutos para esto. Luego se volverán a reunir los grupos que estaban al principio. Y cada uno compartirá el tema que les tocó. Tendrán 20 minutos. Al final todos tendrán diferentes conocimientos en el grupo.

21. Reflexión y evaluación: Conociendo y compartiendo a los demás. Se ponen tres sillas, una al lado de la otra. Cada participante deberá pasar por cada una de las sillas, en la primera silla responderá ¿cómo llegue? la otra silla ¿Cómo me sentí en la sesión?, y la otra silla ¿Cómo me voy?

22. Dinámica de despedida. Sin salirse.

Se puede variar agrandando o achicando el círculo, haciendo por competencias por categorías según el peso de los contrincantes, etc.

Se dibuja un círculo en el suelo, tratando de que el terreno no sea muy duro ya que ocurrirán varias caídas. Los participantes entran en el círculo y cada uno coloca sus manos en la espalda, a la orden del dirigente comienza el juego y los participantes se empujan unos con otros tratando de sacar a sus oponentes del círculo. Se va eliminando a los que tocan fuera del círculo con cualquier parte de su cuerpo y gana el último que queda dentro.

Bibliografía consultada

1. Ley 693 Ley de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional. <http://www.asamblea.gob.ni/dpcs/ley-ssan.pdf>
2. El agua en la alimentación, Dirección General de Salud Pública y Alimentación, 124 pag
http://www.teinteresa.es/Microsites/Pregunta_al_medico/Alimentacion/agua-nutriente-alimento_0_742127948.html.
3. ¿Es el agua un nutriente, un alimento? http://www.teinteresa.es/Microsites/Pregunta_al_medico/Alimentacion/agua-nutriente-alimento_0_742127948.html#WaQ1JZlqaTFx456P
4. Alimentos-higiene: <http://www.bvsde.paho.org/bvsdeescuelas/fulltext/entornosdocente/unidad6.pdf>
5. Video: comida chatarra, experto en alimentación natural, ingeniero en alimentos, Daniel Gonzales, Venezuela. <https://www.youtube.com/watch?v=7fSSVXDdANg>, https://www.youtube.com/watch?v=L_71cakSW_U, <https://www.youtube.com/watch?v=ijKtHu7AnV0>, <https://www.youtube.com/watch?v=jU7nAc3Kgul>.
6. Guía de buenas prácticas de seguridad alimentaria de Las Segovias, CII-ASDENIC, CAN, PRODECOOP, GMCR.
7. Semillas criollas, recopilación de experiencias en la comunidad La Labranza #2.



Centro de Información e
innovación - Asociación de
Desarrollo Social de Nicaragua
CII-ASDENIC