

Escuela y Seguridad Alimentaria



9
NOVENO

El diseño de este material se realizó en el marco del proyecto Escuela y Seguridad Alimentaria, adelantado por el Comité de Cafeteros de Caldas, con el aporte de las siguientes instituciones:
Acción Social - Presidencia de la República - RESA • FoNC • Fondo Nacional del Café • Gobernación de Caldas
Comités Municipales de Seguridad Alimentaria • Alcaldías Municipales • Cooperativas de Caficultores de Caldas

Presentación

La alianza por la Educación Rural de Antioquia ERA tiene el propósito de fortalecer la educación rural en todos los niveles, aportando en términos de cobertura, calidad y pertinencia, con el fin de contribuir significativamente al desarrollo social y económico de las comunidades en sus territorios. Para lograrlo, está implementando un programa de acompañamiento a las instituciones y sus sedes educativas, basado en los principios de las pedagogías activas, que articula todos los niveles educativos hasta llegar a la Universidad en el Campo.

Los principios de las pedagogías activas parten del ser: la persona como centro de un aprendizaje activo y significativo. Pretenden brindar una educación que facilite al individuo desempeñarse en los diferentes aspectos de la vida, ser feliz, proyectarse y ser útil a su comunidad.

El material de interaprendizaje es fundamental para el desarrollo de las pedagogías activas. Este centra el aprendizaje en el estudiante, responde de manera significativa a cada uno de los principios y favorece sustancialmente el desarrollo de competencias. Está compuesto por módulos que contienen guías con las que los estudiantes interactúan, dialogan, y en las que se promueven diferentes formas de trabajo como: trabajo individual, en equipo o en grupo. El trabajo con guías de interaprendizaje propicia la reflexión, el trabajo colaborativo y el desarrollo de la autonomía, a través de momentos que se relacionan y dan significado a los aprendizajes.

Además, los módulos son herramientas que le facilitan al docente su labor como mediador en el proceso de aprendizaje y posibilitan el trabajo en aulas multigrado (varios grados en una misma aula), donde el maestro debe acompañar las diferentes áreas del currículo.

Agradecemos al área de educación del Comité de Cafeteros de Caldas por compartir con las comunidades de Antioquia su experiencia y el material desarrollado; un material diseñado teniendo en cuenta las pautas propuestas por el Ministerio de Educación Nacional y las necesidades del contexto rural.

Este material no pretende reemplazar al maestro y, por el contrario, es una oportunidad para fortalecer su rol dentro del aula de clase y en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Invitamos a los directivos docentes, maestros y estudiantes a utilizar de manera responsable este material, a adoptarlo y adaptarlo como apoyo al desarrollo del plan curricular. Hacerlo, dará mayores oportunidades al desarrollo rural de nuestra región.



Presentación

APRECIADOS JÓVENES Y JOVENCITAS

Muchas de las alternativas para mejorar la calidad de vida de la época actual están confiadas en la energía, capacidad y creatividad que ustedes los jóvenes pongan a través del estudio y manejo de los proyectos, los que les permitirán formarse en verdaderas competencias para la transformación de sus contextos.

Con el proyecto de **ESCUELA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA** que ustedes están desarrollando en sus instituciones, podrán aprender y aplicar técnicas que ofrezcan mayores oportunidades de desarrollo integral para sus familias y comunidades.

Es pues ésta, una buena oportunidad para generar **cultura de seguridad alimentaria** a través del desarrollo y apropiación de aprendizajes con los siguientes ejes temáticos:

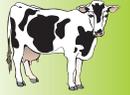
- El tren de la alimentación
- ¿Cómo obtener una alimentación balanceada?
- Economía alimentaria
- Mercado en la finca
- Producción ecológica de alimentos
- Preparación de alimentos y
- Planeación de la finca

Temas que deberán ser apropiados por parte de ustedes con el desarrollo de las unidades y guías elaboradas con el proceso metodológico de **ESCUELA NUEVA**. Pero de mayor importancia aún, será el manejo que deberán darle a los proyectos agrícolas y pecuarios, los que permitirán consolidar una verdadera cultura de seguridad alimentaria, ya que de la capacidad y apropiación que ustedes le den, depende el éxito y cumplimiento de las metas.

Confiamos plenamente en la capacidad de ustedes los jóvenes, para transformar los contextos rurales en espacios donde se sueña... y cada vez se haga más atractivo vivir; pero sobre todo donde se luche por construir alternativas de desarrollo que posibiliten el encuentro fraterno de jóvenes que tienen ideales comunes para lograr su proyecto de vida.

Estén plenamente seguros que el proyecto **Escuela y Seguridad Alimentaria** es una buena alternativa para hacer de ustedes personas exitosas. ¡Ánimo y adelante!

LOS AUTORES





COORDINADORES DE PROYECTO

- **Pablo Jaramillo Villegas**
Líder de Extensión Empresarial
Comité de Cafeteros de Caldas
- **Elsa Inés Ramírez Murcia**
Coordinadora de Programas Educativos
Área de Educación
Comité de Cafeteros de Caldas

AUTORES DE LOS MÓDULOS

- **Aracelly Cortés Osorio**
Licenciada en Educación Básica - Magíster en Orientación y Asesoría Educativa
- **Ángela María Trujillo Gutiérrez**
Ingeniera Agrónoma
- **Jesús de los Santos Morales Trujillo**
Ingeniero Agrónomo
- **Duván Hernández Rojas**
Tecnólogo Agropecuario
- **Gloria Esperanza Vargas Ñungo**
Trabajadora Social

REVISIÓN Y APOYO PEDAGÓGICO Y METODOLÓGICO

- **Aracelly Cortés Osorio**
Licenciada en Educación Básica - Magíster en Orientación y Asesoría Educativa

REVISIÓN DE CONTENIDOS

- **Elizabeth Meza**
Nutricionista
- **Catalina Herrera**
Nutricionista
- **Andrés Álvarez**
Médico Veterinario y Zootecnista - Especialista en Agroecología Tropical Andina

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Contraespacio Comunicación Visual

ILUSTRACIONES

Orlando Rincón Granada

IMPRESIÓN

Carvajal Soluciones de Comunicaciones S.A.S.
Mayo 2019

ISBN 958-97853-3-6

Tabla de Contenido

UNIDAD 1: INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN LIMPIA	5
GUÍA 1: Rescatando los productos genéticos autóctonos	7
GUÍA 2: Producción limpia = Producto sano	17
UNIDAD 2: TRANSFORMAR ALIMENTOS ES CREAR OTRAS FUENTES DE VIDA	27
GUÍA 1: Aprendamos a transformar los alimentos para darles larga vida...	29
GUÍA 2: Excesos que ocasionan problemas de salud	43
GUÍA 3: Importancia del desayuno en la alimentación	55
GUÍA 4: Rescatando la cocina de la abuela	65
UNIDAD 3: PLANEAR Y EJECUTAR EN NUESTRA FINCA AYUDA A PRODUCIR CON CALIDAD	81
GUÍA 1: Aprendiendo a hacer inventarios de los recursos de mi región	83
GUÍA 2: Mi finca un espacio que asegura la alimentación	93
GUÍA 3: Mi ingenio y creatividad garantizan sostenibilidad de la seguridad alimentaria	103
GUÍA 4: Los proyectos que planeo y realizo requieren de un presupuesto	113
GUÍA 5: En comunidad podemos garantizar la seguridad alimentaria	121





Unidad 1

INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN LIMPIA



Estándar:

- *Aplico técnicas adecuadas y fundamentos de producción limpia en los lotes dedicados a la seguridad alimentaria.*





GUÍA 1

RESCATANDO LOS PRODUCTOS GENÉTICOS AUTÓCTONOS



Logro:

- Reconozco y recupero la gran variedad de recursos genéticos de la región.

A vivencia



En equipo

1. Realizamos un reconocimiento a los diferentes recursos vegetales de la región. Para ello, nos dividimos en grupos para dar cobertura a las diferentes zonas de la vereda.

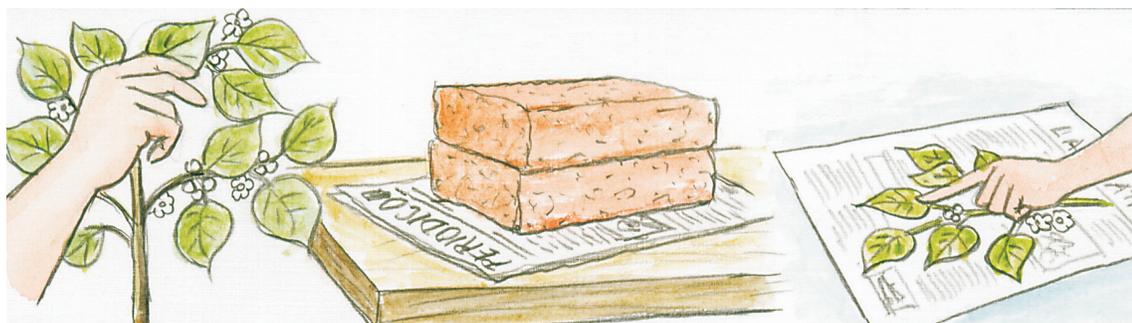




- Cada grupo realizará las siguientes actividades:
 - * Construir un herbario con la mayor cantidad de especies vegetales (incluidas plantas medicinales) aptas para el consumo humano que existan en la región.
 - * Identificar cada especie con su nombre común y si es posible el nombre científico.
 - * De acuerdo a la anterior clasificación, determinamos ¿cuáles de estas especies hemos utilizado en nuestras casas y cuáles no?

PARA REALIZAR EL HERBARIO RECUERDEN:

- * Tomar muestras de las plantas con hojas, frutos y semillas.
- * Ponerlas en una hoja de periódico completamente extendidas y dejar secando bajo un objeto que suministre peso (libro, colchón, tabla, vidrio).
- * Cuando estén completamente secas, se pegan sobre una cartulina, asegurando que se observe bien cada parte.



2. El inventario realizado debe disponerse en el CRA de Escuela y Seguridad Alimentaria.

Presento las actividades a mi profesor para que valore mis aprendizajes.



Bundamentación científica



En equipo

- 1- Pedimos a una de las niñas del equipo que inicie la siguiente lectura, luego ella cederá el turno a otro compañero y así sucesivamente hasta que hayan leído todos.

SEMILLAS RIQUEZA CULTURAL

Así como las bibliotecas son centros donde se recurre para obtener información, los bancos de semillas son centros de recursos para material vegetal vivo, éstos dan importancia al hecho de que las plantas son fuentes de diversidad ya que cuando son conservadas incluyen cultivos alimenticios económicamente importantes (plantas hortícolas, forrajes, plantas medicinales y árboles).

La diversidad, existencia y conservación de las semillas, permite garantizar la abundancia alimentaria en una comunidad, sirviendo como base para una nutrición adecuada y permitiendo el desarrollo de formas culinarias, culturalmente aceptadas y apropiadas. Por tal motivo, las semillas deben asumirse como un patrimonio colectivo, al que todos tienen derecho a acceder y a cuidar.

Es considerable la diversidad genética de numerosas plantas alimenticias de nuestro país. Recursos como el maíz, el frijol y el tomate, han sido ampliamente explotados y se han constituido en la base alimentaria de muchas comunidades, e incluso se han utilizado con fines agroindustriales, pero también es evidente que muchos otros recursos útiles para la alimentación no han tenido el mismo impacto, por diversas causas de tipo cultural y económico.

Los productos autóctonos permiten ampliar la base alimentaria de una comunidad, lo que se traduce en **seguridad alimentaria** que garantice el mejoramiento de los niveles nutricionales, en especial de las comunidades más pobres. En general estos productos presentan mayor tolerancia a problemas de plagas y enfermedades.

En la actualidad se han generado algunos movimientos que promueven procesos que buscan rescatar los productos alimenticios autóctonos. Estos movimientos se





fundamentan en los siguientes aspectos:

Conformación de instituciones y comunidades que están adecuando espacios, dedicados a establecer y mantener colecciones de material vegetal, ya sean semillas, cultivos de tejidos (in vitro), plantas en crecimiento activo, polen, entre otras. Estos lugares se han denominado Bancos de Semillas, Bancos de Germoplasma o Centros de Recursos Fitogenéticos.

En general, estos bancos no contienen todo tipo de semillas, por el contrario, se interesan en conservar especies en vía de extinción, especies que no hayan sido ampliamente explotadas, como es el caso de plantas medicinales, plantas forrajeras, entre otras.

¿Qué es y cómo elaborar un banco de semillas?



¿Qué es un Banco de Semillas?

Es un lugar donde se almacenan las semillas, en condiciones adecuadas para mantenerlas vivas y así poder sembrarlas el siguiente año.
Son llamados Centros de Recursos Fitogenéticos.

¿Qué semillas se almacenan?

Cultivos modernos, primitivos y sus parientes silvestres, plantas hortícolas, medicinales, forrajes y árboles.



Acondicionamiento de la semilla

1. SECADO Natural
Bajo Marquesinas o coberturas plásticas
Paseras o secadores de café
Secadoras a motor
2. DESGRANE Natural
Apaleo o garroteo
Mecánico
3. LIMPIEZA
4. TRATAMIENTO
5. EMPAQUE



Metodología para la producción de semilla

- Fuente de Semilla
- Ubicación del cultivo
- Época de siembra
- Manejo del cultivo
- Cosecha y Selección de semilla

(Acondicionamiento de semilla)

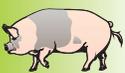


Calidad de la semilla

Se considera una semilla de buena calidad aquella que al momento de la siembra está en condiciones de germinar y producir una planta normal y vigorosa, está determinada por 3 componentes:

- COMPONENTE GENÉTICO
- COMPONENTE SANITARIO
- COMPONENTE FISIOLÓGICO





Estrategia de producción de Semillas

Producción Convencional

Producción Tradicional

Producción mediante métodos No Convencionales

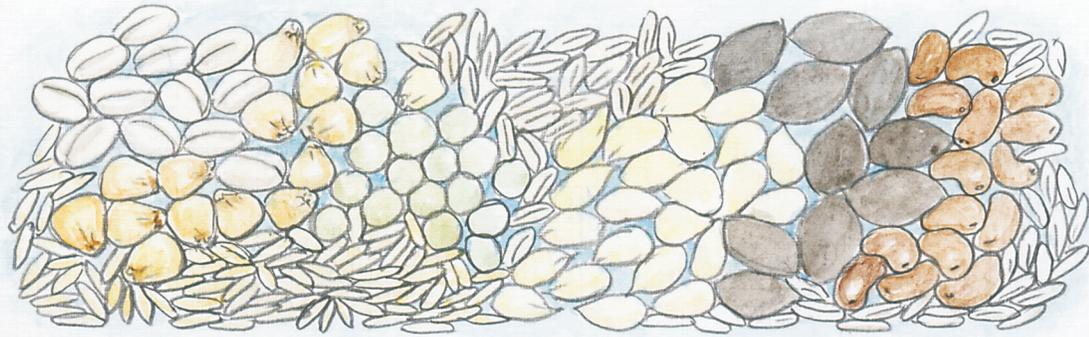
Categorías de semillas

Semilla Genética

Semilla Básica

Semilla Certificada

Semilla Seleccionada



**SIN SEMILLAS NO HAY AGRICULTURA, SIN AGRICULTURA NO HAY ALIMENTACIÓN
Y SIN ALIMENTACIÓN NO HAY PUEBLOS**

Presento las actividades a mi profesor para que valore mis aprendizajes.

Actividades de práctica



En equipo

1. Con base en la interpretación hecha al anterior texto respondemos en nuestros cuadernos las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un banco de semillas?
- ¿Cuáles son las razones por las que es importante establecer bancos de semillas en nuestras fincas?
- ¿Qué semillas se almacenan?
- ¿Cuáles son los pasos que se deben seguir para el almacenamiento de semillas?



Con nuestro profesor

2. Analizamos la información recibida en la fundamentación científica, para ello utilizamos los diferentes recursos que tenemos en la institución: biblioteca, Internet, consultorios virtuales. Consultamos lo siguiente:
 - ¿Cómo puede establecerse un banco de semillas con plantas en crecimiento activo?
 - ¿Qué instituciones existen en la región que estén estableciendo bancos de semillas?
 - ¿Qué tipo de semillas han establecido?
3. Con base en la investigación realizada construimos un documento que podamos disponer en el CRA de la Escuela y Seguridad Alimentaria, y que nos sirva como insumo para nuestro proyecto.

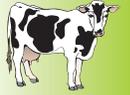


En equipo

4. Continuamos realizando la clasificación de las especies vegetales de la región, siguiendo los pasos que se especificaron en la actividad básica.

Cuando terminemos la clasificación, realizamos las siguientes actividades:

- Seleccionamos con nuestro profesor 5 de las especies clasificadas, que sean importantes para los seres humanos y que no se encuentren con frecuencia en las fincas.





- Conociendo las diferentes estrategias para establecer un banco de semillas, escogemos la manera más adecuada para establecer uno en la institución.

Presento las actividades realizadas a mi profesor para que valore mis aprendizajes.

Dactividades de aplicación



Con mi comunidad

- 1- Solicitamos al rector que nos ceda un espacio en la próxima reunión de padres de familia, para realizar la siguiente actividad:
 - Planeamos una estrategia muy dinámica que nos permita contar a nuestros padres lo que aprendimos sobre los **Bancos de Semillas**, su importancia, las ventajas y las formas de establecer uno.
 - Los comprometemos para que participen del proyecto que se realizará en la vereda.



Nuestro proyecto

- 2- Iniciamos nuestro proyecto de grado noveno **“RESCATE DE LOS PRODUCTOS AUTÓCTONOS A TRAVÉS DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA”**.
 - Recordemos los pasos para la fundamentación del proyecto:
 - Título del proyecto: *¿Qué vamos a realizar?*
 - Tiempo probable: *¿Cuándo lo vamos a realizar?*
 - Justificación del proyecto: *¿Por qué lo vamos a realizar?*



- Objetivos: ¿Para qué lo vamos a hacer?
- Actividades: ¿Cómo lo vamos a realizar?

Presento las actividades a mi profesor para que valore mis aprendizajes.

