PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Producción Agropecuaria para la Soberanía Alimentaria
- **Código del Programa de Formación:** 73340239
- **Nombre del Proyecto:** Implementación de un sistema agropecuario de autoconsumo aplicando criterios técnicos y normatividad vigente para la producción agroecológica en las veredas de los municipios del departamento.
- **Fase del Proyecto:** Análisis
- **Actividad de Proyecto**: Realización del diagnóstico de las instalaciones requeridas para la implementación del sistema agropecuario de autoconsumo, según requerimientos técnicos y normatividad vigente.
- **Competencia:** Programación del cultivo agrícola según métodos y normativa
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Proyectar las áreas de producción de acuerdo con normativa y procedimiento técnico.
- **Duración de la Guía**: 16 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado/a aprendiz en formación SENA:

Las herramientas de Autodiagnóstico Participativo constituyen ayudas metodológicas que se aplican fácilmente a grupos poblacionales y cuyo objetivo principal es conocer la opinión, la problemática, las necesidades e inquietudes de un grupo meta específico y motivarles a ser partícipes de la búsqueda de soluciones que favorezcan el desarrollo de su comunidad, para lo cual, en el autodiagnóstico se emplean diversas técnicas que nos permiten recoger y analizar información asociada a diferentes aspectos de la vida de una comunidad, como son el territorio, la agricultura, la alimentación, la salud, la educación, la comunicación, las relaciones que se tienen con otras comunidades y con las instituciones, entre otros aspectos.

La Cartografía Social es una propuesta conceptual y metodológica que permite construir un conocimiento integral del territorio de un grupo social, utilizando instrumentos técnicos y vivenciales, basados predominantemente en el uso de mapas y elementos gráficos, que permiten la construcción siempre colectiva del conocimiento desde la participación y el compromiso social, posibilitando la transformación del mismo.

Por tanto, a través de esta guía de aprendizaje se busca apropiar elementos que le permitan al aprendiz analizar a través de un autodiagnóstico participativo, el estado de los recursos, de los sistemas productivos,

los cambios que han vivido, así como el porqué de estos cambios, para encontrar soluciones de fácil acceso, encaminadas hacia el mejoramiento continuo de los mismos.

El realizar las actividades sugeridas en la presente guía de aprendizaje permitirá también tener una información completa de nuestras comunidades, para reflexionar sobre nuestra realidad e identificar necesidades y potencialidades que nos lleven a la toma de decisiones frente a temas de interés relacionados con el uso y manejo de nuestros territorios.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial.

Estimado aprendiz: Para empezar, le damos la bienvenida a esta guía, la cual le orientará en su proceso de formación y trabajo colaborativo.



Lea atentamente el siguiente párrafo:

LA HISTORIA DEL LUGAR DONDE VIVIMOS (resguardo, asentamiento indígena, vereda, parcelación, consejo comunitario)

Es importante conocer cómo han sido los cambios en los sistemas productivos desde que una comunidad llega a un determinado territorio, es por eso que se deben tener presente aspectos cómo: Desde cuando se está habitando ese lugar, donde se vivía antes, cómo era el territorio, entre otros. También se debe tener presente que los sistemas productivos van cambiando el entorno, por el uso intensivo del suelo, por la introducción de nuevas especies, por los procesos de regeneración, la ganadería y la minería, entre otros.

Por tanto, se debe profundizar en el uso y manejo que las comunidades han hecho de los distintos espacios productivos a través de actividades como la agricultura, la cacería, la pesca, la cría de animales, la consecución de alimentación, entre otros.

Desarrollo de la actividad:

Estimado aprendiz, con su equipo de trabajo asigne un moderador y un relator, reflexionen y respondan en plenaria las siguientes preguntas:

¿Cómo era el territorio cuando llegaron?
¿Cómo establecían las cementeras/chagras anteriormente?

¿Qué prácticas utilizaban para la agricultura (como por ejemplo tumba y pudre, tumba y quema, siembra al voleo)?
¿Qué herramientas utilizaban?
¿Qué era lo primero que se sembraba?
¿En qué sitios se sembraba?
¿Había restricciones en el uso del territorio para la agricultura?
¿Cómo se preparaba la tierra?
¿En qué épocas sembraba y que semillas sembraban?
¿Quiénes participaban en la siembra y que hacía cada uno?
¿Qué hacían con las cosechas?

Estimado aprendiz, mediante la construcción de una cartografía social histórica, dibuje cómo era el territorio hace 50 años, hace 25 y actualmente, y comparando los distintos mapas reflexione sobre las causas de los cambios positivos y negativos y las posibles soluciones a estos últimos.

Con su equipo de trabajo designe un relator y socialice en plenaria la actividad.

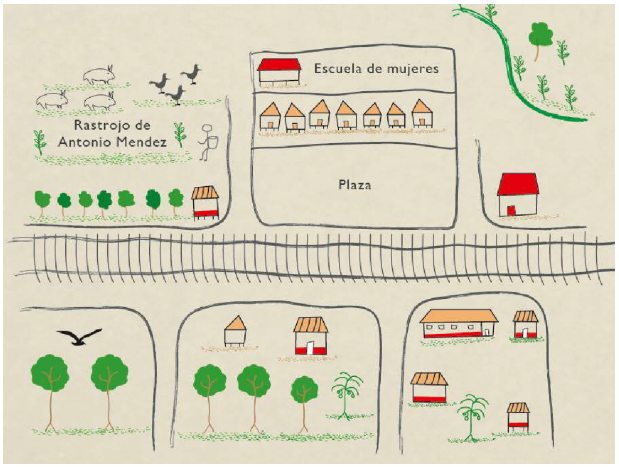
3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

DISTRIBUCIÓN Y USOS DEL TERRITORIO

Estimado aprendiz, ya que en el territorio es donde se vive, donde se aprende, donde se pesca, donde se caza, donde se cultiva, donde está todo lo que se necesita para vivir, es importante reflexionar sobre su estado actual; esto con el fin de orientar acciones hacia la conservación, el mejoramiento de la seguridad alimentaria y la búsqueda de alternativas productivas acordes a la cultura y a los ecosistemas.

Desarrollo de la actividad:

Con su equipo de trabajo elabore uno o varios mapas de su territorio (Mapa de espacios de uso) donde se ubique información relacionada con los siguientes aspectos:



- ¿Cuáles son los límites y la cantidad de territorio de la comunidad?
- ¿Existen sitios sagrados o de respeto o de conservación, y si es el caso donde están ubicados?
- ¿Existe una distribución del territorio entre las familias?
- ¿Cuánto monte se tiene y cuál es su estado (conservado, talado, muy intervenido)?
- ¿Dónde están ubicados los ríos, las quebradas y en qué estado se encuentran (niveles de contaminación)? - ¿Cuáles son los lugares de pesca?
- ¿Dónde están ubicadas las cementeras/chagras o fincas?

- ¿Dónde están los potreros y criaderos de animales?
- ¿Dónde se encuentran las zonas de minería?
- ¿Existen senderos ecológicos y otras instalaciones para el turismo?
- ¿Dónde están ubicados los caminos, las viviendas, y todos los sitios de interés como son los puestos de salud, el cementerio, las escuelas, la tienda, la cancha de futbol, etc.?

Con su equipo de trabajo designe un relator y socialice en plenaria la actividad.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

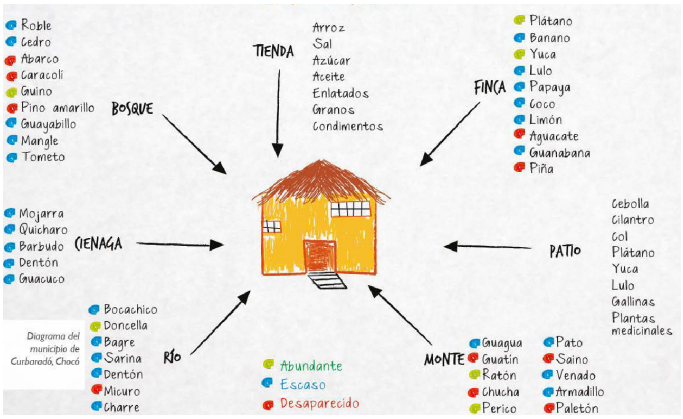
ESTADO DEL TERRITORIO, ECONOMÍA FAMILIAR Y SEGURIDAD ALIMENTARIA (Diagrama de entradas y salidas LA CASITA)

Estimado aprendiz, en la vida cotidiana las familias de las comunidades dependen de distintos espacios que les permiten acceder a algún tipo de recurso, este ejercicio permite descubrir en conjunto cuales son las acciones más urgentes para recuperar y conservar los recursos, mejorar la seguridad alimentaria y buscar alternativas productivas para la autonomía y el bienestar de las familias.

Desarrollo de la actividad:

Con su equipo de trabajo asignen un moderador y un relator, luego en un pliego de cartulina o papel periódico dibuje una vivienda lo más parecida a las de la comunidad y mencione de donde obtienen las familias los recursos que necesitan para vivir: Bosque, tienda, finca, río, monte, patio, huerta, mar, etc.

Una vez en grupo se mencione todos los lugares o espacios, dibujar flechas que se dirijan hacia la casa y preguntamos:
¿Qué recursos ofrece cada espacio?
¿Qué recursos vendemos en el mercado?
Y por último, señalar utilizando colores el estado en el que están los recursos: abundantes, escasos o perdidos y ¿por qué?



Estimado aprendiz, una vez elaborados los mapas anteriores, con su equipo de trabajo analice cada uno de los espacios teniendo si estos recursos se encuentran abundantes, escasos o perdidos y plantee cuales serían las acciones más urgentes para recuperar y conservar los recursos en la comunidad, mejorar la seguridad alimentaria y buscar alternativas productivas que en lugar de desplazar los recursos ayuden a fortalecerlos.

Socialice el mapa en plenaria y las reflexiones que surgieron durante la elaboración.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

3.4.1 CALENDARIOS PRODUCTIVOS

Estimado aprendiz, es importante considerar los calendarios para el desarrollo de actividades y propuestas productivas con las comunidades. Toda innovación, toda nueva actividad compite con las actividades productivas cotidianas de la comunidad.

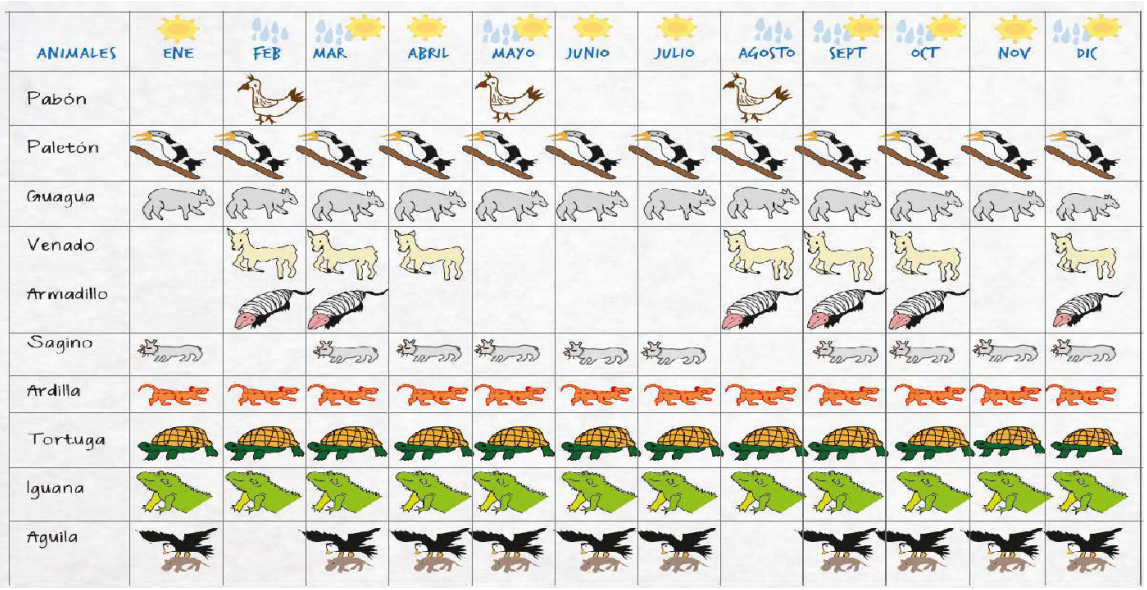
La construcción de calendarios productivos puede ofrecer información valiosa acerca de las épocas de siembra, de cosecha, de pesca, de cacería y de recolección.

Este ejercicio permitirá darse cuenta como está la comida en cada comunidad, es decir conocer las épocas de mayor abundancia o escasez y buscar soluciones para la épocas críticas.

Desarrollo de la actividad:

Con su equipo de trabajo asignen un moderador y un relator, luego en un pliego de cartulina o papel periódico realice un inventario de bosque o monte, uno de parcela o cultivo y de río o quebrada, en el cual se establezca el tipo de especie y los meses del año en que estas hacen presencia, además conteste las siguientes preguntas:

¿Qué animales de cacería se encuentran en el monte?
¿Qué animales para hacer artesanías se pueden extraer del monte?
¿Qué materiales para la construcción proporciona el monte?
¿Qué frutos silvestres y qué plantas medicinales hay en el monte?
¿Cuáles son los principales cultivos y su área?



¿Los suelos están buenos o degradados?
¿Cuáles son los peces que se consumen?
¿Qué peces están escasos y por qué?
¿Cómo se pesca y con qué instrumentos?
¿La comunidad tiene restricciones propias o impuestas para la pesca?

Con su equipo de trabajo designe un relator y socialice en plenaria, una vez terminada la actividad ubique el gráfico en un lugar visible.

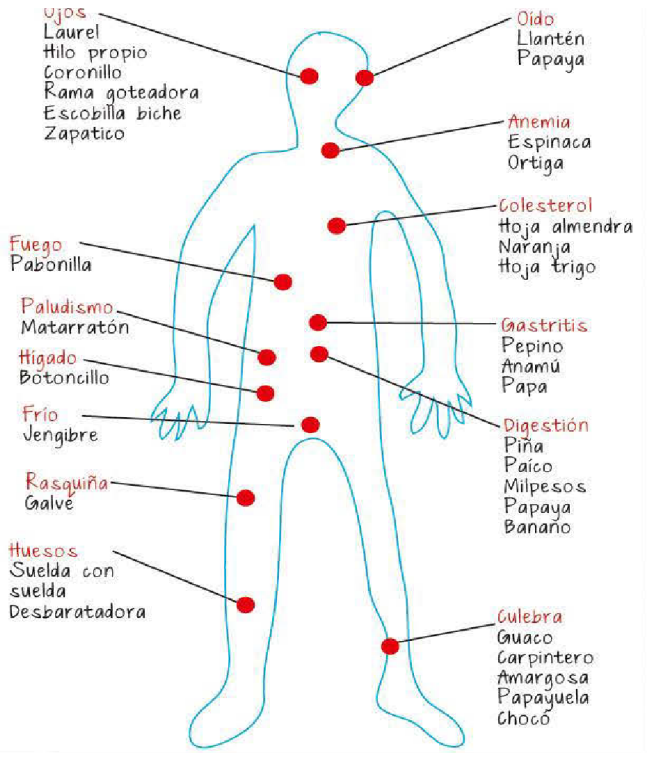
3.4.2 TERRITORIO, CUERPO Y SALUD

Estimado aprendiz, la idea de este ejercicio es reflexionar con la comunidad sobre la importancia de tener espacios productivos conservados como el monte, los ríos, la chagra o sementera, la posibilidad de criar animales criollos y sanos, es decir de producir nuestra propia comida, de la cual depende nuestra salud.

Desarrollo de la actividad:

Con su equipo de trabajo realice la siguiente actividad:

Dibujar una silueta del cuerpo humano: un integrante del equipo de trabajo se acuesta en el suelo encima de un pliego grande de papel con el fin de trazar su silueta.
Luego pegamos el pliego de papel en una pared e iniciamos un ejercicio en el que buscamos asociar los diferentes alimentos provenientes del monte, de la chagra o cementera, del río, del patio, y del rastrojo entre otros, con el funcionamiento de nuestro cuerpo.



Además conteste las siguientes preguntas:
¿Los alimentos que actualmente está recibiendo tu cuerpo son producidos localmente?
¿Qué tan nutritivos son estos alimentos?
Con su equipo de trabajo designe un relator y socialice en plenaria, una vez terminada la actividad ubique el gráfico en un lugar visible.

3.4.3 ECONOMÍA FAMILIAR

Visualizar las formas en que circula el dinero y los usos que a este se le dan es muy importante para la economía familiar. Así por ejemplo una familia puede concluir que está invirtiendo sus ingresos provenientes de excedentes de cosechas o de otras actividades en comprar productos que puede producir en su misma chagra o finca o en comprar insumos que no necesariamente se requieren.

Estimado aprendiz, con su equipo de trabajo realice el siguiente ejercicio de reflexión y de práctica contable. Puede ser desarrollado por cada familia de los integrantes del grupo.

Gastos familia ($)	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Remesa													
Ropa													
Útiles escolares													
Herramientas													
Gasolina													
Insumos													
Diversión													
Total													
Ingresos familia													
Jornales													
Madera													
Ganadería													
Pescado													
Artesanías													
Otros													
Proyectos institucionales													
Empleo													
Total													

Además, conteste las siguientes preguntas:
¿Dónde están los mayores gastos?
¿Dónde están los mayores ingresos?
¿Qué ideas surgen frente a los gastos e ingresos de la familia?

Socialice con su familia esta información y junto a ella realice un ajuste de gastos según los resultados arrojados.

AMBIENTE REQUERIDO: Aula dotada de sillas, mesas y de elementos de seguridad y salud en el trabajo. Entorno adecuado donde se facilite el trabajo colaborativo entre aprendices e instructores.
Unidad productiva agrícola.

MATERIALES: Papel periódico y/o cartulina, lápiz, marcadores de diferentes colores, regla, hojas tamaño carta u oficio, lapicero.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Los aprendices deben presentar las evidencias solicitadas a continuación para verificar el proceso de aprendizaje:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De Conocimiento: mapas conceptuales y carteleras	Realiza el plano de las áreas de producción de acuerdo a criterios técnicos.	**Técnica:** Mapas **Instrumento:** Rúbrica
De Desempeño: Exposición	Valora la producción de los cultivos según metodologías participativas. Delimita las áreas de producción acorde con plano y parámetros técnicos.	**Técnica:** Exposición **Instrumento:** Lista de chequeo.
De Producto: Autodiagnóstico	Registra el reconocimiento de la comunidad a través de un autodiagnóstico.	**Técnica**: Informe **Instrumento:** lista de chequeo de producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Autodiagnóstico
El autodiagnóstico resulta de un proceso participativo en el que se emplean diversas herramientas que permiten recoger y analizar información asociada a distintos aspectos del territorio y de la vida de una comunidad.

Caracterización
Caracterizar un lugar (comunidad, zona o región) es presentarlo o describirlo con sus rasgos particulares de manera que resulte inconfundible; en otras palabras, al caracterizar un lugar, buscamos encontrar sus particularidades y reconocer el conjunto de propiedades que lo hace único.

Capital financiero
Hace referencia a los recursos financieros que las poblaciones utilizan para lograr sus objetivos en materia de medios de vida.

Capital físico

Comprende la infraestructura básica (adecuaciones del entorno físico) y los bienes de producción (herramientas y equipos) necesarios para respaldar a los medios de vida.

Capital humano
Representa las aptitudes, los conocimientos, las capacidades laborales y buena salud de las poblaciones que en conjunción permiten entablar distintas estrategias y alcanzar sus objetivos en materia de medios de vida.

Capital natural
Es el término utilizado para referirse a los recursos naturales de las que se derivan los fl ujos de recursos y servicios útiles en materia de medios de vida.

Diario de campo
El diario de campo es un instrumento utilizado por investigadores para registrar hechos susceptibles de ser interpretados en la sistematización de experiencias y análisis de resultados.

Didáctica
Es la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza. Existen enfoques didácticos distintos como el tradicional, que pone su énfasis en el contenido, el tecnológico, que pone su énfasis en los objetivos, y el espontaneísta que pone su énfasis en los estudiantes.

Espacio de uso
Son los lugares del territorio en donde las comunidades obtienen diferentes recursos para su supervivencia provenientes del monte, de los ríos y espacios cultivados, entre otros.

Interculturalidad
La interculturalidad se entiende como la coexistencia y la interacción equitativa de diversas culturas y la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas a través del diálogo y el respeto mutuo.

Proyecto
Es un conjunto de acciones planeadas, que se inician y terminan en un lapso de tiempo, con el propósito de generar un cambio determinado,

Seguridad alimentaria
Es la situación en la que las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a alimentos sufi cientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades alimenticias según las preferencias culturales para una vida sana y activa.

Sistematización
La sistematización plantea la reconstrucción y recuperación de experiencias con el propósito de interpretar, de manera crítica, los hechos ocurridos en un proyecto.

Soberanía alimentaria
El derecho de las comunidades de producir su comida en su propio territorio en formas que refuerzan los valores culturales y protegen el medio ambiente. Se centra en qué comida se produce, dónde y cómo se produce y a qué escala.

Territorio

Se asume el territorio como un espacio compartido de vida que garantiza la convivencia y ofrece los recursos necesarios para la permanencia de sus habitantes en su seno.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Sena, Tropenbos International (2009). Herramienta de autodiagnóstico productivo.
- Convenio SENA-Tropenbos Formación en gestión ambiental y cadenas productivas
- Pretty, Jules; Thompson, Jones; Guijt, Irene y Scoones, Ian: Aprendizaje y Acción Participativa – Guía para Capacitadores, IIED, Santa Cruz – Bolivia, 1998.
- Salas, Maruja y Tillmann, Tim: Nuestro Congreso. Manual de Diagnóstico Rural Participativo para la Extensión Campesina, PRODAF/GTZ, Santiago de Puriscal - Costa Rica, 1994.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zair del Carmen Copete Murillo	Instructora Agrícola	SER	6/11/2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Edwin Hernando Mayorga Echeverry	Metodólogo	Di - General		

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Producción Agropecuaria para la Soberanía Alimentaria
- **Código del Programa de Formación:** 73340239
- **Nombre del Proyecto:** Implementación de un sistema agropecuario de autoconsumo aplicando criterios técnicos y normatividad vigente para la producción agroecológica en las veredas de los municipios del departamento.
- **Fase del Proyecto:** Planeación
- **Actividad de Proyecto**: Ejecución del plan de trabajo de la unidad agropecuaria de autoconsumo: Costos de producción, plan de alimentación y plan sanitario en la instalaciones y terrenos para las diferentes especies y cultivos.
- **Competencia:** Programación del cultivo agrícola según métodos y normativa
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Calcular los costos de producción de un cultivo teniendo en cuenta el método y normatividad vigente
- **Duración de la Guía**: 16 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado/a aprendiz en formación SENA:

El sector agropecuario constituye uno de los reglones más importantes para la economía de un país, porqué permite satisfacer las necesidades de productos alimenticios, ya sea como bienes de consumo inmediato o como materias primas para la industrialización de los mismos.
En el sector agro en particular se pueden evidenciar algunas falencias que dificultan por parte del pequeño productor la diferenciación entre los gastos e ingresos familiares de los gastos e ingresos de empresa.
La contabilidad de costos puede ser la herramienta más adecuada para el procesamiento y manejo de dicha información ya que, debido a su carácter técnico, con ella podemos conocer de forma coherente y precisa el estado financiero de la empresa a nivel general y a nivel de cada una de sus dependencias administrativas y proyectos productivos.

Como cualquier empresa, la empresa agrícola está destinada a la generación de utilidades como resultado de su gestión laboral y a través de la venta de sus productos. El cálculo de las utilidades requiere un proceso adecuado de la información de costos, producciones y ventas que puede ser realizado por procedimientos empíricos o a través de metodologías técnicas y estandarizadas.

Respetado aprendiz, lo invitamos a desarrollar las actividades de la guía de aprendizaje de manera responsable y propositiva, ya que tienen la intención de brindarle conocimientos que hacen parte fundamental en su proceso de formación profesional integral, la presente guía destaca la necesidad de

establecer los costos de producción para los pequeños productores agrícolas, determinando la manera como se asignan los costos en sus ciclos productivos en cada una de sus etapas, con el fin de establecer los costos totales, el costo unitario, el precio de venta y conocer el margen de rentabilidad.

Por tanto, es importante realizar las actividades de aprendizaje planteadas y evidenciar los resultados de aprendizaje en este proceso formativo.

Para lograr este propósito se han diseñado las siguientes actividades de aprendizaje que usted debe desarrollar.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión Inicial.

Estimado aprendiz: Para empezar, le damos la bienvenida a esta guía, la cual le orientará en su proceso de formación y trabajo colaborativo.

Lea atentamente el siguiente párrafo:



GERENTES DE NUESTROS CULTIVOS

Gerenciar es lograr metas.
No existe función gerencial sin metas, debemos saber hacia dónde nos encaminamos y lo que queremos obtener.
Mejorar es lograr metas o encaminarnos hacia la meta propuesta.
Lograr metas es resolver problemas.
Quien no hace seguimiento a sus resultados no gerencia.
El objetivo de un sistema de producción es propender por un negocio más lucrativo, más productivo, con mayores rendimientos económicos y una total aceptación de los generadores del ingreso.

Realice una reflexión interior de lo leído y plasme en un documento de máximo una hoja.

Estimado aprendiz:

Evalúe cuáles son los principales errores que cometemos al momento de iniciar una explotación agrícola y cómo podemos evitarlos o disminuirlos.
Defina su misión como cultivador y cómo enfrenta la dirección de su finca o cultivo.

En un taller mesa redonda presente sus reflexiones.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Estimado aprendiz:

Lo invito a que aplique los diferentes conocimientos teóricos y prácticos que se proponen en esta guía, la cual tiene como objetivo bridarle las herramientas e identificar elementos que le permitan realizar la planificación de su cultivo.
Para lograrlo, iniciaremos con distinguir la importancia que reviste este tema dentro de su proceso formativo, además, determinando los costos en los ciclos productivos de los cultivos en cada una de sus etapas, con el fin de establecer los costos totales, el costo unitario, el precio de venta y conocer el margen de rentabilidad.

Para ello lea atentamente el siguiente párrafo, realice la actividad de forma individual y posteriormente socialícela con el grupo

COSTOS DE PRODUCCIÓN



Uno de los primeros conceptos que se debe clarificar al momento de iniciar un cultivo es el de los costos asociados a la producción.
Debemos inicialmente, especificar cómo los relacionaremos. En este paso es indispensable entender a la producción como un solo proceso, independientemente del periodo que transcurra desde el inicio hasta el final de la producción.

Manejo de costos variables de producción:

Entiéndase por costos variables los asociados al cultivo en un periodo de producción, el cual inicia desde el primer día de siembra hasta el último día de cosecha. Estos costos variables aumentan o disminuyen de acuerdo con el aumento o disminución de la cantidad de bultos de semilla sembrada y del número de hectáreas a sembrar. Por ejemplo, el gasto en preparación de suelo es menor o mayor de acuerdo a las hectáreas que se van a sembrar; lo mismo sucede con los costos de siembra, los cuales son proporcionales a la cantidad de semilla sembrada en un lote.

Manejo de costos fijos de producción:

Los costos fijos de producción son los que se incorporan a la producción del cultivo, siémbrese o no, coséchese o no, véndase o no lo producido en el lote.
Los principales costos fijos que se aplican a un cultivo son los arriendos (si el lote no es propio y se hace necesario arrendar un lote para realizar el cultivo. Si por el contrario, el lote es propio, se debe proporcionar el pago anual del pago de los impuestos prediales), los servicios públicos (agua, luz etc.), estos no varían de acuerdo al consumo, ya que la finca paga en promedio un valor.

Desarrollo de la actividad:

Estimado aprendiz, con base en lo anterior seleccione un cultivo de su región y determine cuáles serían los costos fijos y costos variables para el establecimiento de este cultivo en su finca.

CULTIVO/ COSTOS	
COSTOS FIJOS	**COSTOS VARIABLES**

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

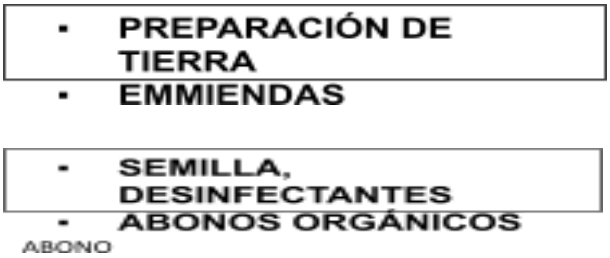
Apreciado aprendiz:

Ya que ahora puede reconocer la importancia que reviste el contenido de esta Guía, lo invitamos a construir conocimiento alrededor de ella, por medio del desarrollo de las siguientes actividades:

Ingrese al link https://agriculturers.com/5-medidas-para-reducir-los-costos-agricolas/ Lea el artículo **"5 Medidas para reducir los costos agrícolas"**, en documento escrito de una página presente un resumen de lo leído.

Estimado aprendiz, cada época de cultivo trae consigo una serie de actividades, una vez definidas las labores que se desarrollan en cada etapa del cultivo establezca, en documento escrito, qué labores incrementan o disminuyen los costos de producción.

PRESIEMBRA Y SIEMBRA





¿Qué labores incrementan o disminuyen mis costos en etapa de pre siembra y siembra?

- _____
- _____

- _____
- _____

PERIODO DE CRECIMIENTO

- **FERTILIZACIÓN**
- **LABORES CULTURALES**
- **MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES**



¿Qué labores incrementan o disminuyen mis costos en etapa de crecimiento?

- _____
- _____
- _____
- _____

COSECHA



- **RECOLECCIÓN**
- **EMPAQUE**
- **TRANSPORTE**

¿Qué labores incrementan o disminuyen mis costos en etapa de cosecha?

- _____
- _____
- _____



- _____

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento

Felicitaciones estimado aprendiz, luego de haber construido toda una serie de conocimientos teóricos, en conjunto con sus compañeros e instructor, es momento que demuestre todo lo que ha asimilado acerca de esta Guía. Por lo tanto, desarrolle el taller práctico **"COSTOS DE PRODUCCIÓN EN MI CULTIVO"** propuesto por su instructor.

Definidas las actividades que se llevan a cabo en las diferentes etapas del cultivo es conveniente definir los costos de producción en cada una de ellas.

PERIODO DE PRESIEMBRA
$ Preparación del terreno
$Manejo del suelo
$Manejo de la semilla
$Recurso humano

PERIODO DE SIEMBRA
$Insumos agrícolas
$Semillas
$Recurso humano
PERIODO DE CRECIMIENTO
$Mano de obra labores culturales
$Mano de obra fertilización
$Costo Abonos orgánicos

PERIODO DE COSECHA
$Costo de empaques

$Costo de transporte
$Costo de jornales

Estimado aprendiz, con su equipo de trabajo seleccione un cultivo de su región y establezca los costos de producción por hectárea en las diferentes etapas y el costo total de establecimiento del cultivo
.
Entregue un informe de registro de costos de producción.

AMBIENTE REQUERIDO: Aula dotada de sillas, mesas y de elementos de seguridad y salud en el trabajo. Entorno adecuado donde se facilite el trabajo colaborativo entre aprendices e instructores. Unidad productiva agrícola.

MATERIALES: Computador, video beam, Papel periódico y/o cartulina, lápiz, marcadores de diferentes colores, regla, hojas tamaño carta u oficio, lapicero.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Los aprendices deben presentar las evidencias solicitadas a continuación para verificar el proceso de aprendizaje:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
DE CONOCIMIENTO Taller Diligenciar costos de producción.	Establece la estructura de costos de producción del cultivo cumpliendo con los métodos de costeo.	**TECNICA DE EVALUACION:** Informe **INSTRUMENTO DE EVALUACION:** Rubrica de Evaluación Talleres.
DE DESEMPEÑO Exposición.	Determina la producción para el cultivo de estudio según métodos de cálculo.	**TECNICA DE EVALUACION** Exposición **INSTRUMENTO DE EVALUACION** Lista de Chequeo de desempeño
DE PRODUCTO Registro de costos de producción		**TECNICA DE EVALUACION** Estudio de caso **INSTRUMENTO DE EVALUACION**

		Lista de Chequeo producto

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACTIVO: Recurso que una empresa o individuo posee y cuyo valor usualmente se puede expresar en términos monetarios. Cualquier posesión que tiene un valor de intercambio.

ARRIENDO: Un acuerdo legal que otorga a un individuo o entidad (el arrendatario) el derecho de usar ciertos activos (tierra, edificios, equipo, etc.) pertenecientes a otros individuos o entidades (arrendador) por un período específico a cambio de un pago o renta. Un método de controlar recursos.

BENEFICIO: Las ganancias netas obtenidas al deducir todos los gastos de todos los ingresos. Beneficio = Volumen x (Precio unitario - costo unitario).

CONTABILIDAD: Práctica y conjunto de principios para registrar, presentar e interpretar sistemáticamente cuentas financieras.

COSTO: Valorización monetaria de la suma de recursos y esfuerzos que han de invertirse para la producción de un bien o de un servicio. El precio y gastos que tienen una cosa, sin considerar ninguna ganancia.

COSTOS FIJOS: Costos que son independientes del nivel de producción. Típicamente estos costos incluyen la depreciación, intereses, reparaciones de mantenimiento, impuestos y seguro. Estos costos no varían con el nivel de producción dentro de un período de planificación dado.

COSTOS VARIABLES: Costos que ocurren sólo cuando la producción comienza y varían en proporción al nivel del producto.

COSTOS DE PRODUCCIÓN: Valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien.

EFECTIVO: Dinero disponible en forma de moneda o de una representación de corto plazo como un cheque. Dinero disponible.

INGRESO NETO: El retorno a la labor y gestión no remunerada, y al capital patrimonial antes de impuestos. Este valor se calcula del Estado de Ingresos y Egresos.

JORNALERO: Trabajador asalariado agrícola que se contrata por día o por cantidad de trabajo realizado quien recibe un jornal diariamente por su trabajo rural.

PRECIO: Cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio, es decir, el valor de una mercancía o servicio en términos monetarios.

RECURSOS: Conjunto de personas, bienes materiales, financieros y técnicos con que cuenta y utiliza una dependencia, entidad, u organización para alcanzar sus objetivos y producir los bienes o servicios que son de su competencia.

RENTABILIDAD: La condición de ser rentable.

SALARIO: Dinero o bienes y servicios pagados por concepto de mano de obra y a veces por la gestión administrativa.

VALOR NETO: La diferencia entre los activos y pasivos de una persona o entidad (ver patrimonio).

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- https://core.ac.uk/download/pdf/304895303.pdf
- http://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/Costos
- González y Pagliettini (2006). Los costos agrarios y sus aplicaciones (3ª. reimpr.) Universidad de Buenos Aires. Argentina: Editorial Facultad de Agronomía.
- Quintero, M. y Molina, O. (2006). Los costos ambientales en la actividad agrícola. Revista Actualidad Contable, 9(12) ,109-117.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR – Corporación Nacional de Investigaciones Agropecuarias CORPOICA. COSTOS DE PRODUCCION APLICADOS A LAS CADENAS PRODUCTIVAS Bogotá. 2014.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Zair del Carmen Copete Murillo	Instructora Agrícola	SER	6/11/2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Edwin Hernando Mayorga Echeverry	Metodólogo	Di - General		

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZA

Denominación del Programa de Formación: Producción Agropecuaria para la Soberanía Alimentaria.

Código del Programa de Formación: 76130559.

Nombre del Proyecto: Implementación un sistema agropecuario de autoconsumo aplicando criterios tecnicos y normatividad vigente para la producción agroecológica en las veredas de los municipios del departamento.

Fase del Proyecto: Ejecución y evaluación.

Actividad de Proyecto:

- ✔ Establecimiento del programa de mantenimiento y monitoreo del sistema agropecuario de autoconsumo.
- ✔ Registro y evaluación los procedimientos y resultados obtenidos de las actividades realizadas en los cultivos y en las explotaciones pecuarias durante la ejecución del proyecto.

Competencia: Programación del cultivo agrícola según métodos y normativa vigente.

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- ✔ **R.A.** Desarrollar el plan de producción de un cultivo de acuerdo al sistema productivo y normatividad vigente.
- ✔ **R.A.** Verificar el plan de manejo de acuerdo con elementos de formulación y control.

Duración de la Guía: 64 Horas.

2. PRESENTACIÓN

Bienvenido estimado a
Agropecuaria para la Soberania Alimentaria", en el corto plazo ocupará el rol como aprendiz que le permitirá participar activamente de la estrategia de formación que la entidad ofrece y cuyo compromiso se proyecta a la incorporación de personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico, tecnológico y agropecuario del país.

ES COLOMBIA

Motivar hacia la actividad de aprendizaje en consideración a las fortalezas que aportará en el desarrollo de habilidades y destrezas, en tiempos de avances técnicos, tecnológicos y globalización de las economías, la mayoría de productores agropecuarios de nuestro país siguen llevando una producción muy tradicional, sin ningún rumbo metas u objetivos claros, producciones sin registros, sin manejo técnico, administrativo, desconociendo la normatividad vigente, en donde para los jóvenes es más atractivo migrar a las ciudades que quedarse en la zona rural y continuar con el legado familiar, por lo tanto, se genera una gran problemática de atraso, escasa producción, bajo rendimiento y deficiente competitividad.

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), a través de su programa Sena Emprende Rural (SER) busca mitigar los efectos y estragos causados por los problemas anteriormente mencionados, a través de la capacitación gratuita para el desarrollo de proyectos productivos que cumplan con los estándares de calidad exigidos por el mercado. De esta manera se hace necesario establecer el interrogante: ¿Cómo promover nuevos emprendimientos en la población rural y vulnerable para crear unidades productivas (UP) que permitan mejorar el entorno?

Para el buen funcionamiento de UP es de tener en cuenta la importancia en la planeación de las actividades agrícola y conocer todo el proceso de cultivos aplicando las buenas prácticas agrícolas (BPA) para lograr productos de calidad y competitivos en el mercado, por lo tanto las acciones que se realicen en la UP deben ser organizadas de acuerdo a requerimientos de cultivos. Se busca reforzar las actividades de establecimiento de cultivos, donde se manejarán factores necesarios para la producción desde la preparación de los suelos, aplicación de enmiendas, trazado, ahoyado, siembra, fertilización, aplicación del manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE) en cultivos.

Respetado aprendiz lo invitamos a desarrollar las actividades de la guía de aprendizaje de manera responsable y propositiva, ya que tienen la intención de brindarle los conocimientos para el emprendimiento y hacen parte fundamental en su formación profesional integral

(FPI), además, se debe promover el aprendizaje colaborativo

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. Actividad de Reflexión Inicial

Nuestra región se caracteriza por su gran importancia en la producción agropecuaria, por lo tanto, en la zona rural es fundamental establecer UP que contribuyan al autoconsumo, seguridad alimentaria, y porque no, a su producción y comercialización, teniendo muy en cuenta su componente social, para lo cual, se hace necesario desarrollar proyectos con su respectiva y adecuada planeación.

Como punto de partida fundamental para el análisis de la situación actual y la planificación de su finca, debe:

Actividad de Aprendizaje 1: Efectuar resumen, donde se plasmen las experiencias agrícolas que haya tenido respecto a establecimiento, manejo y producción de cultivos hortícolas.

3.2. Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje.



La gran importancia de las UP agrícolas en nuestra zona, generan la necesidad de un óptimo establecimiento, desarrollo, sostenimiento y producción, por lo tanto, es primordial realizar actividades por medio de las cuales, se identifiquen sus conocimientos.

Actividad de Aprendizaje 1: Efectuar un mapa conceptual referente a principios de la agricultura ecológica.

Actividad de Aprendizaje 2: Realizar descripción de su finca, para proceder a efectuar adecuada selección de cultivos hortícolas a establecer, según criterios técnicos, tipo de cultivo y normativa.

Actividad de Aprendizaje 3: Efectuar una exposición referente a principales variables agronómicas, es decir, crecimiento (altura de la planta, diámetro del tallo, número de hojas por planta, área foliar, días a la floración y días a la madurez fisiológica) y rendimiento, de acuerdo al cultivo.

3.3. Actividades de Apropiación del Conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Es importante que el aprendiz tenga claro los conceptos y elementos que intervienen en creación, formalizacion de la UP y comercialización de los productos, teniendo en cuenta los recursos e insumos, donde se manejarán factores necesarios para la producción desde la preparación de los suelos, aplicación de enmiendas, trazado, ahoyado, material vegetal de siembra, fertilización y labores culturales requeridas, algunas de ellas son MIPE o control fitosanitario, control de malezas o deshierbe, riego, aporque, cobertura, raleo, podas y tutorado.

Estimado Aprendiz para lo anterior se hace necesario llevar a cabo las siguientes actividades de aprendizaje en prácticas de campo.

Actividad de Aprendizaje 1: Efectuar un compostaje o abono orgánico, para incorporar al suelo, con los residuos orgánicos o desperdicios de la finca.



Actividad de Aprendizaje 2: Examinar los tipos de suelo, mediante observación de diferentes muestras, y reconocer propiedades físicas como la textura y la estructura, además, realizar la toma de muestra para un análisis de suelo, y preparar el suelo para establecimiento de cultivos, aplicando técnicas de conservación.

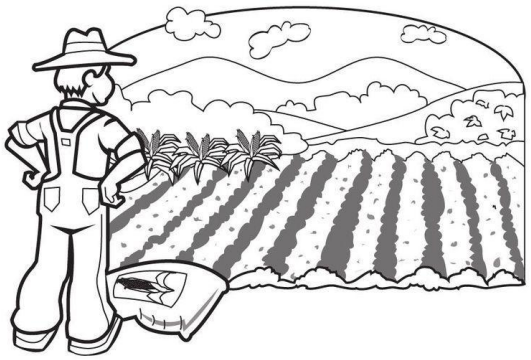


Actividad de Aprendizaje 3: Definir sitio estratégico para efectuar establecimiento de UP, por lo tanto, proceder a ejecutar labores que correspondan a preparación de suelos y adecuación de terreno.

Actividad de Aprendizaje 4: Definir arreglos productivos, de acuerdo a la selección de material vegetal a emplear, lo cual es necesario para desarrollar siembra del mismo, según parámetros técnicos.

Actividad de Aprendizaje 5: Realizar el proceso de propagación de material vegetal, de acuerdo al cultivo a establecer, se puede emplear el modelo tradicional, correspondiente a siembra directa, o el modelo no tradicional, el cual consiste en bandejas de germinación, y argumentar el periodo de tiempo que se necesita desde la germinación al trasplante al sitio definitivo, de igual manera identificar los modelos de propagación sexual y asexual en las plantas, así mismo, definir los criterios para identificar un buen material vegetal desde el momento de la germinación hasta el trasplante.

Actividad de Aprendizaje 6: Manejar técnicas de labores culturales como MIPE, control de malezas o deshierbe, riego, aporque y podas, las cuales, corresponden a los requerimientos de cultivos establecidos, teniendo en cuenta que en el momento de ejecución de dichas labores, se debe cumplir con el tiempo de duración estimado y utilizar adecuadamente los recursos necesarios, como herramientas manuales, equipos, máquinas, elementos e insumos, de acuerdo a recomendaciones técnicas y tipo de cultivo.

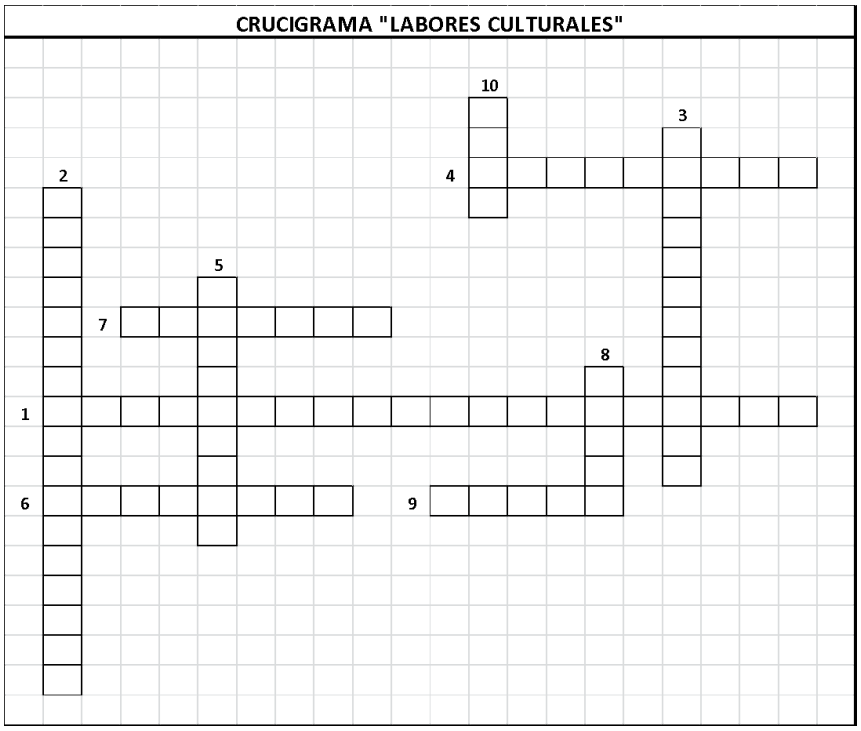


Actividad de Aprendizaje 7: Realizar seguimiento y elaboración de registro de las principales variables agronómicas de cultivos hortícolas establecidos en la UP.

3.4. Actividades de Transferencia del Co

Una vez ejecutados los contenidos temáticos, usted deberá realizar las siguientes actividades:

Actividad de Aprendizaje 1: Realizar ejercico didáctico correspondiente a crucigrama "Labores Culturales", el cual se encuentra en el siguiente link de enlace, https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5921782-labores_culturales_en_cultivos.html o se presenta a continuación.



1. Se deben efectuar tratamientos para prevenir el ataque o lograr el control de plagas y/o enfermedades.
2. Son todos los trabajos que se realizan en el periodo que va desde la siembra hasta la cosecha y tiene por finalidad lograr un buen desarrollo del cultivo.
3. Con esta labor se facilita la emergencia de las plántulas incapaces de atravesar la superficie cuando es siembra directa y también se evita que se produzca perdida de

agua. Esta labor se puede efectuar con rastrillo y se pro

4. Esta actividad es tan importante como todas las demás en la que se debe mantener siempre libre de malezas las camas de siembra o las plantas establecidas en campo, ya que las malezas quitan luz, nutrientes y agua a las plantas de la huerta.

5. Consiste en clocar debajo de la planta materiales diversos, tales como: paja de cereales, aserrín, hojas secas o una lamina de polietileno negro cubriendo el suelo.

6. Ciertas plantas cuyo hábito de crecimiento es rastrero necesitan en algún momento de su crecimiento una guía o tutor en las cuales enramarse o bien sostener el peso de los frutos. 7. Consiste en dar estabilidad a la planta, amontonando más tierra alrededor del tallo principal.

8. Es indispensable, aún en aquellas explotaciones que no se encuentran en zonas secas, ya que las precipitaciones no se distribuyen en forma uniforme, y no coincide con los momentos críticos de necesidad de agua de las plantas.

9. Consiste en eliminar las plantas que exceden la cantidad adecuada y así regular dentro de ciertos límites el fenómeno de la competencia por agua, luz y nutrientes, y obtener mejores rendimientos.

10. Consiste en eliminar parcial o totalmente los brotes originados en las yemas axilares, con el objeto de que la planta concentre sus energías en determinada cantidad de flores y frutos.

Actividad de Aprendizaje 2: Desarrollar recopilación o collage fotográfico de UP establecida, y darlo a conocer por medio físico o por medios virtuales.

Actividad de Aprendizaje 3: Efectuar una reflexión de la experiencia adquirida y brindar recomendaciones a familiares, amigos y a su comunidad.

Ambiente Requerido: Unidad productiva agrícola, aula y ambiente virtual.

Materiales: Computador, televisor o video beam y parlantes; elementos de protección personal; equipos y herramientas manuales agrícolas; semillas y partes vegetativas para propagación; abonos orgánicos.

4. ACTIVIDADES DE EVALU

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Mapa conceptual. **Evidencias de Desempeño:** Práctica de campo. **Evidencias de Producto:** Unidad productiva agrícola.	Utiliza los recursos para la producción acuerdo con los requerimientos técnicos y métodos de proyección. Escoge las semillas y materiales vegetativos de propagación de cultivos de acuerdo con saberes y recursos locales. Elabora el plan de producción y cronograma teniendo en cuenta prácticas agroecológicas. Califica el estado del cultivo para programas de soberanía y seguridad alimentaria en correspondencia con saberes locales, practicas agroecológica y normas vigentes. Abona los cultivos según criterios técnicos y normas vigentes. Realiza control de malezas cumpliendo criterios técnicos. Aplica el manejo integral de plagas y enfermedades MIPE. Determina el tiempo de cosecha del producto alimenticio con criterios técnicos. Cosecha el cultivo de acuerdo a parámetros técnicos y normas vigentes.	**Técnica:** Mapa conceptual. **Instrumento**: Rúbrica. **Técnica:** Observación directa. **Instrumento**: Lista de chequeo. **Técnica:** Exposición. **Instrumento**: Lista de chequeo.
Evidencias de Conocimiento: Exposición.	Registra las actividades de siembra, manejo y cosecha del cultivo con parámetros técnicos. Usa los materiales y herramientas de siembra y manejo del cultivo	**Técnica:** Exposición. **Instrumento**: Rúbrica.

Evidencias de Desempeño: Seguimiento de desarrollo agronómico. **Evidencias de Producto:** Unidad productiva agrícola.	Sitúa los resíduos de las actividades de la siembra y manejo del cultivo según prácticas agroecológicas y normas vigentes.	productiva. **Instrumento**: Lista de chequeo. **Técnica:** Informe de unidad productiva. **Instrumento**: Lista de chequeo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agricultura orgánica: Sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos para proteger el medio ambiente y la salud humana.

Agroecología: Disciplina científica relativamente nueva, que frente a la agronomía convencional se basa en la aplicación de los conceptos y principios de la ecología, y al desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.

Aporque: El aporque consiste en dar estabilidad a la planta, amontonando más tierra alrededor del tallo principal, al realizar esto arrancamos las malas hierbas y así se favorece el mejor desarrollo de la planta.

Bioinsumo: Sustancia o mezcla de sustancias elaboradas de origen biológico o natural, sostenible e inocuo, clasificado como agente biológico para el control de plagas. Inoculantes biológicos, bioabono, producto bioquímico y extracto vegetal. Se excluyen los OMG y los bioinsumos catalogados como extremada y altamente tóxicos por el Ministerio de Protección Social o la entidad que haga sus veces. (Resolución 000698 ICA, 2011).

Clima: Conjunto de condiciones atmosféricas o meteorológicas, como la temperatura, la humedad, el viento, etc, que caracterizan a una región cualquiera.

Cobertura: Consiste en clocar debajo de la planta materiales diver de polietileno negro cubriendo el suelo.

Control fitosanitario: Se deben efectuar tratamientos para prevenir el ataque o lograr el control de plagas y/o enfermedades.

Cultivos Transitorios: son aquellos que abarcan un ciclo vegetativo menor de 12 meses, alcanzando en algunos casos solo entre 3 y 6 meses. También se denominan cultivos de ciclo corto o cultivos anuales, y son lo contrario de los cultivos perennes. Algunos ejemplos de este tipo de cultivo son los cereales (arroz, cebada, maíz, trigo), las oleaginosas (algodón, ajonjolí), los tubérculos (papa, batata), las hortalizas (brócoli, cebolla, coliflor, pimentón, tomate) y diversas especies florísticas y ornamentales. La principal particularidad de los cultivos transitorios es que, luego de ser cosechados, la planta culmina su ciclo vegetativo.

Descortezado: Con esta labor se facilita la emergencia de las plántulas incapaces de atravesar la superficie cuando es siembra directa y también se evita que se produzca perdida de agua. Esta labor se puede efectuar con rastrillo o zapin y se produce como si "pincharamos el suelo".

Deshierbe: Esta actividad es tan importante como todas las demás en la que se debe mantener siempre libre de malezas las camas de siembra o las plantas establecidas en campo, ya que las malezas quitan luz, nutrientes y agua a las plantas de la huerta.

Labores culturales: Son todos los trabajos que se realizan en el periodo que va desde la siembra hasta la cosecha y tiene por finalidad lograr un buen desarrollo del cultivo.

Material vegetal de siembra: también conocido como material vegetal de propagación, de reproducción o de multiplicación. Denominación que comprende semillas, plantas jóvenes, tubérculos y otros tipos de material que contribuyen a garantizar la productividad, la diversidad, la salud y la calidad de la agricultura, la horticultura y la producción de alimentos y piensos.

Poda o desbrote: Consiste en eliminar parcial o totalmente los brotes originados en las yemas axilares, con el objeto de que la planta concentre sus energías en determinada cantidad de flores y frutos.

Raleo: Consiste en eliminar las plantas que exceden la cantidad adecuada y así regular dentro de ciertos límites el fenómeno de la competencia por agua, luz y nutrientes y

obtener mejores rendimientos. Se realiza manualmente cu estén demasiado juntas.

Riego: Efectuado entre la siembra o transplante y la cosecha, es una labor de gran importancia para el éxito del cultivo. Es indispensable, aún en aquellas explotaciones que no se encuentran en zonas secas, ya que las precipitaciones no se distribuyen en forma uniforme, y no coincide con los momentos críticos de necesidad de agua de las plantas.

Semilla: Es cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que da origen a una nueva planta; es la estructura mediante la cual realizan la propagación de las plantas que por ello se llaman espermatofitas (plantas con semilla).

Seguridad alimentaria: Producir o comprar suficientes alimentos de calidad, para satisfacer sus necesidades diarias a fin de llevar una vida activa y sana.

Soberanía alimentaria: El derecho de los pueblos, regiones o sus países a definir su política agraria y alimentaria, protección de importaciones, precio justo.

Suelo: Se denomina la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella.

Tutorado: Ciertas plantas cuyo hábito de crecimiento es rastrero necesitan en algún momento de su crecimiento una guía o tutor en las cuales enramarse o bien sostener el peso de los frutos.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

http://biblioteca.sena.edu.co/

https://dej.rae.es/lema/material-vegetal-de-reproducci%C3%B3n-o-multiplicaci%C3%B3n

https://es.scribd.com/presentation/382096694/Labores-Culturales-de-Las-Hortalizas

https://www.lifeder.com/cultivos-transitorios/

Nava-Pérez, Eusebio, et al. Bioplaguicidas: una opción para el cor Sustentable. 8(3), 2012, Red Universidad Autónoma Indígena de México, 2012. ProQuest Ebook Central, http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3210619.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Yuli Marcela Trujillo Gómez	Instructora	SER	Noviembre 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía).

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					