PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Control fitosanitario en el cultivo de cacao
- Código del Programa de Formación: 73310034 V1
- Competencia: Manejo fitosanitario del cultivo de cacao
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

  270401109-01 Diagnosticar el estado fitosanitario del cultivo de cacao, según criterios técnicos. 16 horas.
  270401109-02 Ejecutar técnicas de manejo fitosanitario del cultivo de cacao según criterios técnicos y normativa. 40 horas.
  270401109-03 Verificar la ejecución del programa fitosanitario del cultivo del cacao según criterios técnicos. 24 horas.
  270401109-04 Registrar la información del monitoreo de plagas y enfermedades al cultivo de cacao de acuerdo con procedimiento establecido y normativa. 16 horas.
- Duración de la Guía: 96 horas

2. PRESENTACIÓN

Aprendiz por medio de esta guía se ampliara el conociemiento sobre la importancia y relevancia económica, social y ambiental del cultivo del cacao en Colombia. Entendiendo que existen varios factores que afectan la calidad y producción de los granos de cacao, siendo las plagas y enfermedades las principales limitantes. En este ámbito es donde la sanidad vegetal adquiere su relevancia al establecer el marco legal apropiado para la protección del cultivo y sus productos, contra los daños producidos por organismos nocivos. Es por ello que se tiene como objetivo del control fitosanitario mantener a los organismos nocivos en niveles de población económicamente aceptables.

Su aprendizaje estará enfocado en fortalecer el trabajo en equipo, la participación activa, habilidades individuales, haciendo uso de los conocimientos previos para su desarrollo integral, aplicado para lograr una sanida vegetal en el cultivo de cacao.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Descripción de la(s) Actividad(es)	Ambiente Requerido	Materiales
1. Identificar equipos, herramientas e insumos para las labores de manejo fitosanitario, demostracion en campo: individual/ presencial	**unidades productivas - Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.**	**marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta**

2. Recorrer las rutas fitosanitarias en el cultivo de cacao, demostración en campo y exposición del aprendiz: grupal/ presencial.	unidades productivas- Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.	marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta
3. Medir el nivel de infestación de plagas y arvenses en el cultivo, demostracion en campo y mesa redonda: individual/ presencial.	unidades productivas- Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.	Plastico de colores, cinta, melaza.
4. Instalar trampas para control fitosanitario del cultivo, practica en campo: individual/ presencial.	unidades productivas	Plastico de colores, carton cartulina, cinta, melaza. fosfato diamónico, valvulina, vaselina, jabon liquido.
5. Preparar productos para el control de plagas y enfermededades del cultivo, practica en campo y trabajo colaborativo: grupal/ presencial.	unidades productivas- Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.	marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta. Microorganismos eficientes frasco de 4 litros, Melaza, levadura, leche.
6. Emplear equipos y herramientas para el manejo fitosanitario del cultivo, practica en campo: individual/ presencial.	unidades productivas	Plaguicidas biologicos y quimicos
7. Aplicar productos para el control de plagas y enfermedades, practica en campo: individual/ presencial.	unidades productivas	Plaguicidas biologicos y quimicos
8. inspeccionar la dinamica poblacional posterior a la aplicación de controles fitosanitarios, demostracion en campo: individual/ presencial - desescolarizada	unidades productivas	Papel bond 75 gr carta, cinta, bolsa plastica.

9. **Monitorear las trampas establecidas en el cultivo, exposición del instructor y demostracion en campo: grupal/ presencial - desescolarizada**	**unidades productivas- Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.**	**marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta**
10. **Comprobar los resultados del control fitosanitario, demostracion en campo: individual/ presencial.**	**unidades productivas**	**Papel bond 75 gr carta**
11. **Diligenciar registros de la ejecucion del programa sanitario en el cultivo, mesa redonda: grupal/ presencial.**	**Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.**	**marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta**
12. **documentar el proceso de control fitosanitario, conversatorio: grupal/ presencial - desescolarizada**	**Aula de clase dotado con tablero acrilico, computador y videobeam.**	**marcador borrable, borrador, papel periódico, Papel bond 75 gr carta, cinta**

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividades de Aprendizaje	**Identificar equipos, herramientas e insumos - Recorrer las rutas fitosanitarias - Medir el nivel de infestación de plagas y arvenses en el cultivo.**	
Evidencias de Aprendizaje	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario de preguntas abiertas impreso: equipos, herramientas e insumos: concepto, características, tipos, métodos de uso y manuales técnicos / individual / presencial.	Reconoce el estado fitosanitario del cultivo de cacao, según criterios técnicos.	Técnica: prueba diagnostica Instrumento: cuestionario de preguntas.
Evidencias de Desempeño: Desempeño en la practica en campo sobre: seleccionar, alistar y realizar mantenimiento a equipos y herramientas para control fitosanitario del cultivo de cacao / individual / presencial.		Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño

Desempeño en la practica en la unidad productiva de cacao sobre: seleccionar y recorrer la ruta fitosanitaria, identificar las principales plagas y enfermedades del cultivo de cacao / grupal / presencial.	Selecciona ruta fitosanitaria según criterios técnicos del cultivo. Caracteriza las plagas del cultivo del cacao según criterios técnicos y normativa.	Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Evidencias de Producto: Documento escrito que contenga Trabajo escrito: Tipos de plagas y enfermedades presentes en el cultivo de cacao: características, clasificación, estado biológico, hábitos de vida, ciclo de vida, tipos de daño y sintomatología de enfermedades. / grupal / presencial - desescolarizado.	Registra el estado fitosanitario del cultivo del cacao según procedimiento establecido.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion

Actividades de Aprendizaje	**Instalar trampas, Preparar productos, Emplear equipos y herramientas y Aplicar productos e Inspeccionar la dinamica poblacional posterior a la aplicación del control fitosanitario.**	
Evidencias de Aprendizaje	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario de preguntas abiertas impreso: Normativa ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo: Concepto, generalidades, aplicación, riesgos y prevención / individual / presencial.	Reconoce normas ambientales y de seguridad y salud en el manejo fitosanitario según normativa. .	Técnica: prueba diagnostica Instrumento: cuestionario de preguntas
Cuestionario de preguntas abiertas impreso: Agroinsumos y plaguicidas: concepto, tipos, tipos de etiqueta del producto, clasificación toxicológica, usos, técnicas de manejo y aplicación, mezclas y precauciones / grupal / presencial		Técnica: prueba diagnostica Instrumento: cuestionario de preguntas

Evidencias de Desempeño: Exposición del aprendiz: trampas: tipos, métodos de uso, funciones y materiales / gurpal / presencial.		Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Desempeño en la practica en la unidad productiva sobre: Elaborar y aplicar plaguicida ecológico y abono orgánico en el cultivo / grupal / presencial.	Opera los equipos y herramientas para el manejo fitosanitario del cultivo del cacao según manual de operación y normativa. Aplica productos para el control de plagas teniendo en cuenta criterios técnicos.	Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Desempeño en la practica en la unidad productiva sobre: realizar recorrido por los puntos de muestreo, aplicar método y técnica para toma de muestras y realiza su respectivo resgistro / grupal / presencial.	Presenta registro del muestreo de plagas que atacan al cultivo del cacao de acuerdo con procedimiento técnico.	Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Evidencias de Producto: Trampa fitosanitaria construida: construccion e instalación de trampas para control fitosanitario en el cultivo de cacao / individual / grupal / presencial - desescolarizado.	Opera los equipos y herramientas para el manejo fitosanitario del cultivo del cacao según manual de operación y normativa.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion
Biopreparados: elaborar plaguicida ecológico y abono orgánico / grupal / presencial.	Utiliza elementos de protección personal de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo. Dispone los residuos teniendo en cuenta normativa.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion
Informe de practica: documento escrito que contenga: tipo de plaguicida y abono desarrollado, métodos de aplicación, elementos de protección personal, equipos y herramientas utilizados / grupal / prsencial – desescolarizado.	Aplica productos para el control de plagas teniendo en cuenta criterios técnicos.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion

Trabajo escrito que contenga: método y técnica de muestreo, registra los indicadores de mortalidad y resistencia de las plagas y enfermedades a los controles fitosanitarios empelados. / grupal / desescolarizado	Presenta registro del muestreo de plagas que atacan al cultivo del cacao de acuerdo con procedimiento técnico.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion

Actividades de Aprendizaje	**Monitorear las trampas establecidas en el cultivo y comprobar los resultados del control fitosanitario.**	
Evidencias de Aprendizaje	**Criterios de Evaluación**	**Técnicas e Instrumentos de Evaluación**
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario de preguntas abiertas impreso: Monitoreo: concepto, técnicas, métodos, importancia, seguimiento / individual / presencial.	Reconoce los errores en la ejecución del manejo fitosanitario al cacao de acuerdo con recomendaciones Técnicas.	Técnica: prueba diagnostica Instrumento: cuestionario de preguntas
Evidencias de Desempeño: Desempeño en la practica en la unidad productiva: realizar recorrido y vigilancia periodica, hacer el análisis cuantitativo mediante mediciones y monitoreo de los procesos de control fitosanitario empleado en el cultivo de cacao / grupal / presencial.		Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Evidencias de Producto: Informe escrito, que contenga: registro de los datos de manera ordenada y las actividades realizadas durante recorrido y vigilancia periodica en el cultivo de cacao / grupal / presencial.	Presenta informe de la verificación del manejo fitosanitario al cultivo de cacao según procedimiento técnico y sistema de información.	Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion

Actividad de Aprendizaje	**Diligenciar registros de la ejecucion del programa sanitario en el cultivo y documentar el proceso de control fitosanitario**

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Cuestionario de preguntas abiertas impreso: Registros: concepto, tipos, técnicas de diligenciamiento / individual / presencial.	Entrega documentación del control fitosanitario del cultivo de cacao teniendo en cuenta procedimiento establecido.	Técnica: prueba diagnostica Instrumento: cuestionario de preguntas
Evidencias de Desempeño: Diligencia los formatos de registro fitosanitario del cultivo de cacao / individual / presencial.		Técnica: observacion directa Instrumento: Lista de chequeo de desempeño
Evidencias de Producto: Informe escrito, que contenga: control fitosanitario realizado en el cultivo teniendo en cuenta procedimiento establecido / grupal / presencial.		Técnica: verificacion del produto Instrumento: Lista de verificacion

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Infestación: Es la invasión de un organismo vivo por agentes parásitos externos o internos.

Fitosanitario: Es un adjetivo que alude a lo que se vincula a prevenir y tratar las diversas enfermedades que pueden padecer las plantas.

Control fitosanitario: tiene como objetivo evitar, prevenir o disminuir las pérdidas económicas causadas por las plagas en las plantas cultivadas

Programa sanitario: es un conjunto de acciones implementadas con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias del cultivo.

Monitoreo: El monitoreo de plagas y enfermedades es una práctica muy importante para tomar decisiones informadas sobre el manejo de plagas y enfermedades. Consiste en revisar el cultivo periódicamente para detectar problemas potenciales de plagas y/o enfermedades, así como otras situaciones que requieren atención. Por ejemplo, deficiencias nutricionales, falta o exceso de agua.

Muestreo: Es una labor de recolección de organismos que puede dar un indicio de la abundancia o escasez de una especie determinada, según el grado de dificultad que tiene el recolector para localizarla.

Buenas prácticas agrícolas: son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente.

Registros fitosanitarios: El registro fitosanitario es definido como un formato ordenado de la captura de información cuyo objetivo es ayudar al productor a tomar decisiones para mejorar la producción en su cultivo.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Federación Nacional de Cacaoteros. (2013, diciembre). guía ambiental para el cultivo del cacao. Recuperado el 23 de 09 de 2020, de https://www.fedecacao.com.co/portal/images/recourses/pub_doctecnicos/fedecacao-pub-doc_05B.pdf

Instituto Colombiano Agropecuario. (2012). manejo fitosanitario del cultivo de cacao. Recuperado el 26 de 10 de 2020, de https://www.ica.gov.co/getattachment/c01fa43b-cf48-497a-aa7f-51e6da3f7e96/-

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2017). Manual Técnico del Cultivo de Cacao. Recuperado el 26 de 10 de 2020, de https://www.iica.int/es/prensa/noticias/guia-de-manejo-fitosanitario-e-inocuidad-para-el-cultivo-del-cacao-ya-esta

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Javier Hernan Trujillo Ninco**	**Instructor Área Agrícola Programa SER**	**Centro de Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila**	**Octubre 2020**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					