CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**x**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME MENSUAL EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Montería, septiembre de 2026

Señor

JESUS DAVID SILVA RAMOS

Supervisor(a) contrato nro. CO1.PCCNTR.9121967 de 2026

COORDINADOR ACADÉMICO

Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir
Montería

Asunto: Informe mensual de ejecución contractual septiembre de 2026.

Referencia: CO1.PCCNTR.9121967 de 2026.

JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ, identificado con la cédula de ciudadanía nro. 1067903334, en mi calidad de contratista del SENA, en cumplimiento del Contrato de Prestación de Servicios de la referencia, a continuación, presento el Informe de actividades realizadas en el mes objeto de cobro.

Valor y forma de Pago: Se fija como valor total para el contrato la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO DOCE MIL CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE ($49.112.052) esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera, a) diez (10) pagos iguales por los meses de febrero a noviembre de 2026 por valor de CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($4.737.497), b) un (1) pago por el mes diciembre de 2026 por valor de UN MILLÓN SETECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($1.737.082).

Plazo: Será hasta el 11 de diciembre de 2026.

Objeto: CONTRATAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR CONTRATISTA PARA IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA OFERTA REGULAR, TITULADA Y COMPLEMENTARIA PRESENCIAL Y VIRTUAL EN EL CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR.

Ejecución mensual de actividades

No	Obligaciones	Acciones realizadas	Evidencias
1	Impartir 160 horas mensuales de formación profesional integral en programas titulados y/o complementarios del área asignada dentro del programa oferta regular – formación complementaria virtual, en las competencias, resultados de aprendizaje y actividades de los proyectos de formación programados dentro de los tiempos que para cada acción se determine por el Centro de formación.	Se realizó alistamiento de procesos académicos, para posteriormente realizar las actividades de formación en los programas de formación complementaria-virtual: **MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE (3612672)** **MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE (3612673)** **AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL (3612684)** **PRACTICAS Y APLICACIONES DE AGRICULTURA ECOLOGICA (3612685)**	**Anexo 1:** Guías de Aprendizaje de las fichas: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685** **Anexo 2:** Planeaciones pedagógicas de las fichas: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685** **Anexo 3:** Plan concertados: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685** **Certificaciones de antecedente**
	Autogestionar la matrícula de formación complementaria de acuerdo con su área de desempeño, presentando la documentación requerida para ello y realizar el proceso requerido para tal fin.	Durante el mes no se gestionó la obligación contractual por cumplir toda la programación en COMPLEMENTARIA	No aplica para el mes objeto de cobro.
3	Establecer la ruta de aprendizaje en Sofía Plus de acuerdo con la programación e intensidad horaria que conoce con la suscripción del contrato.	Durante el mes se ejecutó la obligación contractual y la asociación de las fichas Complementarias y titulada en Sofía Plus.	Plataforma Sofia

4	Asociar los aprendices a la ruta de aprendizaje de las fichas a cargo dentro de los términos estipulados.	Durante el mes se ejecutó la obligación contractual y la asociación de las fichas Complementarias y titulada en Sofía Plus.	Plataforma Sofia
5	Planear y ejecutar las actividades relacionadas en la guía de aprendizaje.	Se realizó alistamiento de procesos académicos, para posteriormente realizar las actividades de formación en los programas de formación complementaria-virtual: **MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE (3612672)** **MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE (3612673)** **AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL (3612684)** **PRACTICAS Y APLICACIONES DE AGRICULTURA ECOLOGICA (3612685)**	**Anexo 1:** Guías de Aprendizaje de las fichas: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685**
6	Cumplir con los productos asociados al proyecto en actividades de formador del programa de formación.	Se compartió las guías de aprendizaje en las fichas de formación complementaria: **3612672-3612673-3612684- 3612685**	**Anexo 1:** Guías de Aprendizaje de las fichas: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685**
7	Apoyar la gestión del programa de formación para el posicionamiento Regional de acuerdo con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	No se apoyó en la implementación de estrategias publicitarias para la divulgación de las diferentes convocatorias de apoyo de sostenimiento por el Centro Agropecuario y de Biotecnología el Porvenir.	No aplica para el mes objeto de cobro.
8	Participar activamente en el cumplimiento de las metas de formación y de la regional de acuerdo	Se participó activamente en el Proceso de alistamiento, en	**Anexo 2:** Planeaciones pedagógicas de las fichas:

	con los lineamientos, cobertura y productos indicados por la Subdirección de centro y el supervisor del contrato.	programas de formación complementaria virtual según los horarios asignados por el supervisor de contrato.	**3612672 -3612673- 3612684- 3612685** **Anexo 3:** Plan concertados: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685**
9	Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje y reportar avances o dificultades de manera oportuna a la Coordinación Académica en los formatos y tiempos que se dispongan para ellos.	Se retroalimentó las actividades a las aprendices plasmadas en las guías de aprendizaje.	**Anexo 1:** Guías de Aprendizaje de las fichas: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685**
10	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar los informes mensuales de la ejecución del contrato o los productos que se le requiera, además del informe mensual de actividades según la fase en que se encuentre el curso (planear, ejecutar y evaluar) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje y de las actividades en general con sus respectivos anexos.	Se presentó el informe mensual de ejecución contractual, debidamente diligenciado y soportado para el mes objeto de cobro en Secop II	Se presentó el informe de ejecución mensual con todas las evidencias.
11	El instructor contratista se obliga durante el periodo del contrato al proceso de certificación de competencias según normas de competencias que aplican a la función instructor, así como a los procesos, que el SENA adelante, para certificar Habilidades pedagógicas y capacitarse en el idioma inglés y aplicar al proceso de certificación de las normas de competencia "ORIENTAR FORMACION	Se presentó oportunamente el informe mensual de ejecución contractual	Informe de ejecución.

	PRESENCIAL DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TECNICO Y NORMATIVO" y aportar el respectivo certificado aprobado al informe de ejecución contractual.		
12	Atender oportunamente los requerimientos que haga el supervisor del contrato y presentar informes mensuales de la ejecución del contrato.	Se presentó el informe mensual de ejecución contractual, debidamente diligenciado y soportado para el mes objeto de cobro en el Secop II	Se presentó el informe de ejecución mensual con todas las evidencias.
13	Desarrollar las horas de formación que requiera la implementación del programa.	Se presentó el reporte de horas Sofia Plus.	Reporte de horas Sofia Plus.
14	Prestando con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y diligencia estos servicios.	Se prestó los servicios con profesionalismo, compromiso, responsabilidad, integralidad y respeto.	Evidencia soportada en el informe mensual de ejecución.
15	Atender según los requerimientos de la Subdirección de centro, actividades de apoyo a la supervisión de contratos y/o evaluación de propuestas según las competencias que su formación académica le permitan desarrollar.	No se cumplió con esta obligación porque para el periodo objeto cuenta de cobro no se me ha asignado contratos a supervisar.	No aplica para el mes objeto de cobro.
16	Sentar las evaluaciones de cada resultado de aprendizaje y dar a conocer los resultados de estas, registrando los respectivos juicios evaluativos en el aplicativo SOFIA Plus dentro de los términos establecidos.	No se realizó la emisión de juicios evaluativos de las fichas complementaria virtual, porque aun la competencia y el resultado de aprendizaje estan siendo impartidos.	No aplica para el mes objeto de cobro.
17	Mantener en tiempo real el portafolio del instructor con la documentación soporte inherente a la formación: programa de formación, listado de aprendices, horario del instructor, planeación pedagógica, guías de aprendizaje,	Se realizó la construcción del portafolio de evidencias del instructor, en el Drive destinado por la Coordinación Académica según cada programa formación titulada virtual. 1. Planeación Pedagógica	Se adjunta link: **Link**: Jorge Garcia

	plan concertado, Planeación, seguimiento y evaluación etapa productiva: Lista de aprendices con la alternativa seleccionada para el desarrollo de la Etapa Productiva, Ente Conformador e Instructor Asignado. (Aplica a los instructores que realicen apoyo en el seguimiento de etapa, Plan de Mejoramiento, registro de inasistencias en sofiaplus, reporte de horas académicas, formato de apoyo de lista de asistenciaa la formación, etc.)	2. Guias de Aprendizaje 3. Planes concertados 4. Reporte de tiempos en Sofia.	
18	Entregar los reportes mensuales estadísticos y registros inherentes al proceso formativo, en las fechas solicitadas por parte del supervisor del contrato.	Se presentó el informe de ejecución mensual con todas las evidencias.	Se presentó el informe de ejecución mensual con todas las evidencias.
19	Apoyar los procesos de las otras actividades inherentes a la formación.	No se apoyó otros procesos inherentes a la formación.	No aplica para el mes objeto de cobro.
20	El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo. c. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. d. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la	Se cumplió con las normas del sistema general de riesgos Laborales. Se realizó la capacitación SST. Se realizó la capacitación en Manual de Discapacidad.	Se ejecuto en el mes de febrero.

	Administradora de Riesgos Laborales. e. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST f. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. g. Apoyar las actividades de investigación e innovación que se desarrollen en el centro de formación. Debe presentar documentos señalados en la circular 3-2017-000208. h. Aplicar los procedimientos correspondientes al instructor para formalizar la deserción de los aprendices que abandonan el proceso formativo de acuerdo con lo establecido en el reglamento del aprendiz SENA vigente. i. Realizar el seguimiento de cada aprendiz mediante la orientación y acompañamiento a las actividades de aprendizaje, realizando los trámites pertinentes acordes al Reglamento del Aprendiz: • Planes de mejoramiento • Emisión de juicios evaluativos una vez finalizado cada resultado de aprendizaje. • Registro de inasistencias en sofiaplus. • Reporte de deserciones de aprendices por equipo ejecutor de la ficha.		
21	Generar y ejecutar estrategias que permita la permanencia de los	Se garantizó el cumplimiento de las Guías de Aprendizaje y de las actividades de aprendizaje,	**Anexo 1:** Guías de Aprendizaje de las fichas:

	aprendices durante todo el tiempo de formación.	en cada ficha de formación titulada virtual.	**3612672 -3612673- 3612684- 3612685**
22	Atender las solicitudes de reuniones requeridas por el supervisor de contrato y/o subdirector de centro.	Se participó de Jornadas de capacitaciones: Socialización Guía de Orientaciones para la formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje- AVA 2026.	No aplica para el mes objeto de cobro.
23	Atender los requerimientos del supervisor de contrato, en cuanto a impartir formación presencial en el centro de formación.	Para el presente mes no se me asignó esta función por parte del supervisor.	No aplica para el mes objeto de cobro.
24	Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual.	No aplica	No aplica
25	Impartir formación Virtual, Presencial y/o etapa productiva de acuerdo con la necesidad del Centro y/o programas de formación. "Esta obligación se define su modalidad en el anexo o Clausulado del contrato, mismo ITEM 27"	**3612672 -3612673-3612684- 3612685**	**Anexo 4:** Listado de asistencia de participantes. Ficha: **3612672 -3612673- 3612684- 3612685**

A continuación, relaciono los desplazamientos que realicé previo a la presentación de este informe. Una vez finalizado cada desplazamiento presenté al ordenador del gasto el informe en el Formato para legalización del desplazamiento, en el que se describieron las actividades desarrolladas y los resultados. Cada informe de legalización cuenta con el visto bueno del supervisor.

Se lista a continuación el soporte de la legalización de los desplazamientos realizados, los cuales forman parte integral del presente informe de ejecución contractual.

ÍTEM	NRO. DE LA ORDEN DE VIAJE	LUGAR DE DESPLAZAMIENTO	FECHA DE DESPLAZAMIENTO INICIAL	FECHA DE DESPLAZAMIENTO FINAL
1				
2				

Para efectos del presente informe, se adjuntan las certificaciones de antecedentes correspondientes, con las fechas que se relacionan a continuación:

- **Certificación de antecedentes fiscales:** 12/09/2026
- **Certificación de antecedentes penales:** 12/09/2026
- **Certificación de antecedentes disciplinarios:** 12/09/2026
- **Certificación de registro nacional de medidas correctivas:** 12/09/2026

Para el trámite de la cuenta me permito adjuntar: (i) Documentos electrónicos enunciados como evidencias del cumplimiento de las obligaciones contractuales, (ii) los desplazamientos realizados y (iii) el pago de la planilla de seguridad social y parafiscal nro. No. **4662974133** de la planilla, planilla Bancoomeva del mes de agosto 2026.

Cordialmente,



Jorge Armando García Páez
Nombres y apellidos
Contratista
C.C. No. 1.067.903.334

JESUS DAVID SILVA RAMOS
Supervisor(a) Contrato CO1.PCCNTR.9121967 de 2026

ANEXOS

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE.

- Denominación del programa de formación: Manejo tecnológico del cultivo de aguacate.
- Código del programa de formación: 73311549.
- Nombre del proyecto formativo: no aplica.
- Fase del proyecto: no aplica.
- Actividad de proyecto formativo: no aplica.
- Competencia:
  - **270401006.** Establecer el cultivo según procedimientos técnicos.
- Resultados de aprendizaje:
  - **270401006-01.** Planear la producción de aguacate según los requerimientos del mercado y normas técnicas vigentes.
  - **270401006-02.** Producir material de propagación vegetal de aguacate en vivero aplicando los parámetros técnicos.
  - **270401006-03.** Manejar los procesos tecnológicos para una plantación de aguacate de acuerdo a los parámetros técnicos y buenas prácticas agrícolas (BPA).
  - **270401006-04.** Realizar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate teniendo en cuenta los parámetros técnicos y exigencias del mercado.
- Duración de la guía de aprendizaje: 40 horas.

2. PRESENTACIÓN

Esta guía de aprendizaje ha sido diseñada para motivar a los aprendices en su proceso de adquisición de habilidades y destrezas esenciales en el campo del manejo tecnológico del cultivo de aguacate. Su propósito es proporcionar una ruta clara y organizada que facilite el aprendizaje y fomente el desarrollo del potencial de cada aprendiz.

El documento está alineado con la estructura curricular del programa y promueve el uso de metodologías activas que incentivan la autonomía, la motivación y el aprendizaje mediante recursos didácticos virtuales. Se busca guiar y organizar el aprendizaje para contribuir al desarrollo integral de cada aprendiz.

Se invita a los aprendices a asumir un rol activo en su proceso de formación, trabajando de manera autónoma, sistemática y organizada. Es fundamental que los aprendices relacionen sus conocimientos previos con los nuevos, permitiendo así la construcción significativa de los mismos. Además, esta guía promueve el aprendizaje colaborativo, facilitando el crecimiento integral del grupo y fortaleciendo las competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en el ámbito del manejo tecnológico del cultivo de aguacate.

A lo largo del curso, los aprendices contarán con la orientación de un instructor, con el propósito de adquirir los conocimientos y habilidades necesarias, para perfeccionar su competencia en manejo tecnológico del cultivo de aguacate. El contenido de la guía estará disponible a través de la plataforma LMS del SENA, garantizando un acceso continuo y estructurado a los recursos educativos.

Se espera que esta guía sea una herramienta valiosa en la formación de los aprendices, fomentando un aprendizaje significativo, autónomo y colaborativo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, es necesario que revise los componentes formativos desarrollados como apoyo para su proceso de formación. El instructor realizará un acompañamiento mediante la plataforma virtual para guiar y orientar algunas situaciones específicas que se deben tener en cuenta para el desarrollo de cada una de las evidencias. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta guía de aprendizaje es preciso que realice las siguientes actividades iniciales:

- Realice la **actualización de los datos personales**.
- Realice la lectura de **Información del Programa**, esto le permitirá entender los objetivos, las actividades y la metodología por desarrollar durante el curso.

- Tenga en cuenta que es fundamental entender los resultados de aprendizaje para tener mayor comprensión del proceso.
- Revise el **cronograma,** el cual le permitirá conocer la planeación diseñada para lograr de manera secuencial los resultados de aprendizaje.
- Realice la presentación en el **Foro social** de acuerdo con las indicaciones de su instructor.
- Realice el **Sondeo de conocimientos previos.**

A continuación, se describirán las actividades de aprendizaje planteadas para el desarrollo de la competencia, así como la indicación respectiva para que logre la elaboración de las evidencias en un total de 40 horas.

3.1. Actividades de reflexión inicial.

El cultivo del aguacate ha dejado de ser una práctica exclusivamente tradicional para convertirse en una actividad que requiere conocimiento técnico y visión estratégica. En un contexto agrícola cada vez más competitivo y exigente, es fundamental que los productores comprendan la importancia de implementar tecnologías adecuadas que optimicen el rendimiento, la calidad del fruto y la sostenibilidad del cultivo. Este programa de formación complementaria busca ofrecer una mirada integral al manejo tecnológico del aguacate, fomentando el aprendizaje práctico y la innovación como herramientas clave para mejorar la productividad, cuidar los recursos naturales y generar mayores oportunidades en el mercado agrícola

Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del programa formativo “Manejo tecnológico del aguacate”. La aplicación práctica de estos conocimientos permitirá desarrollar las competencias necesarias para garantizar disponibilidad, ahorrar costos y obtener un producto de calidad.

Antes de elaborar las evidencias propuestas en la guía de aprendizaje, a manera de reflexión personal y con el fin de conocer su manejo sobre el tema lo invitamos a reflexionar sobre los siguientes interrogantes:

- ¿Por qué el cultivo del aguacate ya no puede considerarse una práctica exclusivamente tradicional?
- ¿Qué desafíos enfrenta actualmente la producción agrícola en general?

- ¿Qué beneficios se esperan al implementar tecnologías en el cultivo de aguacate?
- ¿Qué herramientas se destacan como clave en este programa de formación?
- ¿Cómo puede el manejo tecnológico contribuir al cuidado del medio ambiente en el cultivo de aguacate?

Nota: este ejercicio tiene como finalidad guiarlo y motivarlo en la elaboración de las evidencias planteadas para esta guía de aprendizaje. Por tal razón, no es calificable, pero es importante que comparta sus respuestas con el instructor en la primera sesión sincrónica del curso.

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

Las actividades de contextualización e identificación del manejo tecnológico del aguacate incluyen analizar métodos de producción, comprender su impacto en la calidad y, e identificar técnicas innovadoras que optimicen el proceso de cosecha y poscosecha. Con la intensión de contextualizar este aprendizaje, usted debe realizar un sondeo de conocimientos previos, en donde se pretende adaptar el contenido del curso a las necesidades de los participantes, asegurando que todos tengan una base común desde la cual construir nuevos conocimientos.
La actividad busca identificar el nivel de familiaridad con los conceptos del manejo tecnológico del cultivo de aguacate para un entorno de aprendizaje efectivo.

Cabe destacar que este sondeo no es calificable. Es simplemente una herramienta para guiar el proceso de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se describen las características más relevantes de la actividad:

- **Descripción de la actividad**: sondeo de conocimientos previos. (No calificable).
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: sondeo en línea interactivo.
- **Materiales de formación**: no se requieren materiales.
- **Material de apoyo**: no se requieren materiales.
- **Duración de la actividad**: 30 minutos.
- Para realizar el sondeo, ingrese a las actividades iniciales del curso y acceda al espacio: **Sondeo de conocimientos previos.**

3.3. Actividades de apropiación.

El manejo tecnológico del cultivo de aguacate permite generar una serie de beneficios que impactan de manera significativa, tato en la productividad como en la sostenibilidad del sistema agrícola actual, como lo son una mayor productividad, mejor calidad del fruto, prevención y control de enfermedades. Así mismo como en el uso eficiente de los recursos y el acceso a nuevos mercados.

Para poner en práctica lo aprendido, es esencial que realice las actividades de apropiación propuestas en el curso. Es crucial revisar y comprender completamente los contenidos formativos para lograr este objetivo. El propósito principal es aplicar de manera práctica el conocimiento adquirido en el manejo tecnológico del cultivo de aguacate. Dedique tiempo a estudiar cada tema y enfoque sus esfuerzos en desarrollar habilidades prácticas que serán fundamentales en su futuro profesional.

3.3.1. Actividad de aprendizaje AA1. Identificar las generalidades del cultivo de aguacate de acuerdo con los requerimientos para su producción.

- **Descripción de la actividad**: los aprendices comprenderán de manera clara y básica, las generalidades del cultivo de aguacate, teniendo en cuenta aspectos fundamentales como las condiciones agroclimáticas, los requerimientos del suelo, las etapas del cultivo, y las variedades más comunes. Para desarrollar las actividades propuestas en esta guía, se plantea realizar evidencias mediante un foro temático, así como un cuestionario; donde los aprendices identifiquen los factores esenciales que hacen parte de una producción de aguacate. Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del componente formativo **Estrategia de producción y propagación del aguacate.**
  - **Ambiente requerido:** LMS
  - **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en competencias.
  - **Materiales de formación:** Estrategia de producción y propagación del aguacate.
  - **Material de apoyo:** no se requiere.
  - **Evidencias de aprendizaje:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA1-EV01. Foro temático sobre: origen e impacto del aguacate.**

El objetivo principal del foro es generar un espacio de reflexión, análisis y participación activa en torno al origen histórico, cultural y económico el aguacate; así como también su impacto social, ambiental y comercial a nivel local e internacional. A través de la interacción entre los aprendices e instructor, se busca reconocer la evolución del cultivo y su relevancia actual en el contexto agrícola y tecnológico.
Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y con base a sus conocimientos, los aprendices deberán:

  - Investigar y compartir información sobre el origen del aguacate y su domesticación.
  - Analizar el impacto del aguacate en las economías rurales, el medio ambiente y la cultura alimentaria.
  - Debatir sobre los beneficios y desafíos que ha traído el crecimiento del cultivo a gran escala.
  - Relacionar estos aspectos con la necesidad de implementar tecnologías sostenibles en su producción.

También debe comentar la participación de mínimo dos aprendices y argumentar el porqué está o no de acuerdo con la opinión dada por ellos.

  - **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
  - **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la actividad.
  - Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Evidencia AA1-EV01. Foro temático sobre: origen e impacto del aguacate.**

- **Evidencia AA1-EV02. Cuestionario sobre: razas y variedades del aguacate.**

El conocimiento de las razas y variedades del aguacate es fundamental para una producción eficiente y adaptada a las condiciones del entorno. Existen varias razas de aguacate, cada una con sus particulares en cuanto a clima, tamaño del fruto, contenido de aceite y resistencia a enfermedades. A partir de estas razas se han desarrollado numerosas variedades comerciales, como la reconocida ‘Hass’, que se ha consolidado por su alta productividad y calidad de exportación. Por lo anterior, para esta evidencia se debe resolver las preguntas a respuestas en línea propuesto en la plataforma LMS, el cual tendrá diez (10) preguntas de

selección múltiple de única respuesta, con una duración de 60 minutos. Esta actividad le permitirá afianzar y fortalecer los conocimientos adquiridos a través del componente formativo. Es importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Lea a detalle las orientaciones del cuestionario.
- Lea críticamente el enunciado de cada afirmación, para que pueda comprender fácilmente y seleccionar la respuesta correcta.
- Cada afirmación tendrá cuatro opciones de respuesta, pero solo una es la correcta, tómese su tiempo para hacer un análisis de cada una.

- **Instrumento de evaluación:** cuestionario.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo del cuestionario.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**: AA1-EV02. Cuestionario sobre: razas y variedades del aguacate.**

3.3.2. Actividad de aprendizaje AA2. Seleccionar el material vegetal y manejo de vivero teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas (BPA).

- **Descripción de la actividad:** el objetivo principal es que el aprendiz identifique y aplique los criterios técnicos y normativos necesarios para seleccionar un material vegetal de calidad y realizar un manejo adecuado del vivero, bajo el enfoque de las buenas prácticas agrícolas (BPA). A través de un cuestionario y el desarrollo de un material infográfico, los aprendices aprenderán a reconocer plantas sanas, libres de plagas y enfermedades, y a implementar prácticas que aseguren la trazabilidad, higiene, sostenibilidad y eficiencia en la etapa de producción de plantas.
  Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del componente formativo **Estrategia de producción y propagación del aguacate.**
- **Ambiente requerido:** LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas:** Aprendizaje basado en competencias y aprendizaje basado en proyectos.

- **Material de formación:** Estrategia de producción y propagación del aguacate.
- **Material de apoyo:** no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA2-EV01. Cuestionario sobre: material vegetal y manejo de vivero.**

El conocimiento y la aplicación adecuada en la selección del material vegetal y el manejo del vivero representan un pilar fundamental para el éxito productivo. El vivero es el punto de partida del cultivo, donde se desarrollan las plantas que posteriormente serán establecidas en campo, por lo que su correcta administración y el uso de material vegetal de alta calidad genética y sanitaria son esenciales para garantizar una producción eficiente, sostenible y rentable.

Para el desarrollo de la evidencia, el aprendiz debe participar en el espacio “AA2-EV01. Cuestionario sobre: material vegetal y manejo de vivero” donde se debe resolver las preguntas del cuestionario propuesto en la plataforma LMS, el cual tendrá diez (10) preguntas de selección múltiple de única respuesta, con una duración de 60 minutos. Esta actividad le permitirá afianzar y fortalecer los conocimientos adquiridos a través del componente formativo. Es importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Lea a detalle las orientaciones del cuestionario.
- Lea críticamente el enunciado de cada afirmación, para que pueda comprender fácilmente y seleccionar la respuesta correcta.
- Cada afirmación tendrá cuatro opciones de respuesta, pero solo una es la correcta, tómese su tiempo para hacer un análisis de cada una.

- **Instrumento de evaluación**: cuestionario.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo del cuestionario.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA2-EV01. Cuestionario sobre: material vegetal y manejo de vivero.**

- **Evidencia AA2-EV02. Infografía sobre: material de propagación vegetal.**

El estudio del material de propagación vegetal es un componente esencial para garantizar el establecimiento exitoso y productivo del cultivo de aguacate. El material de propagación; bien sea por semilla, injerto u otras técnicas vegetativas, constituye la base genética y sanitaria del cultivo, por lo que su correcta selección y manejo determinan en gran medida el rendimiento, la resistencia a enfermedades y la calidad del fruto.

Por medio de la actividad, los aprendices conocerán los diferentes tipos de material de propagación, sus características, ventajas y criterios de selección, así como las condiciones necesarias para su desarrollo en vivero. Este conocimiento es clave para implementar prácticas tecnológicas sostenibles que optimicen la producción de aguacate desde su etapa inicial, fortaleciendo la competitividad del cultivo y promoviendo un enfoque responsable con el entorno agrícola.

De acuerdo con lo anterior, elabore una infografía donde se tenga en cuenta:

- Definición e importancia del material de propagación vegetal en el cultivo de aguacate.
- Tipos de propagación, métodos comunes y criterios para seleccionar un buen material vegetal.
- Condiciones óptimas para el manejo del vivero.
- Impacto en la producción final.

Utilice herramientas gratuitas en línea para crear la infografía. Aquí hay algunas opciones recomendadas:

- Canva: https://www.canva.com/
- Piktochart: https://piktochart.com
- Venngage: https://venngage.com/
- Genially: https://genially.com/es/

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.

- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA2-EV02. Infografía sobre: material de propagación vegetal.**

3.3.3. Actividad de aprendizaje AA3. Realizar el proceso de siembra y el manejo del cultivo de aguacate según los requerimientos del mercado.

- **Descripción de la actividad**: el propósito está determinado a que el aprendiz ponga en práctica los conocimientos adquiridos en torno a la siembra y manejo del cultivo de aguacate, aplicando criterios técnicos, agronómicos y comerciales que respondan a las exigencias del mercado actual. También permite analizar factores tales como la densidad de siembra, elección del sitio, preparación del terreno, sistema de riego, control fitosanitario y nutrición del cultivo, teniendo en cuenta las demandas de calidad, trazabilidad y sostenibilidad exigidas por los mercados nacionales e internacionales. Así, el aprendiz fortalece competencias clave para desarrollar un proceso de producción tecnificado, rentable y sostenible.
  Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del componente formativo **Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.**
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en competencias.
- **Material de formación**: Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA3-EV01. Foro temático sobre: manejo integrado de enfermedades.**

El cultivo de aguacate, como cualquier sistema agrícola, está expuesto a diversas enfermedades que pueden afectar su rendimiento, sanidad y calidad. Por ello, es fundamental que los productores conozcan e implementen estrategias sostenibles de prevención, monitoreo y control. Este foro temático tiene como finalidad generar un espacio de reflexión y participación, donde los aprendices compartan conocimientos,

experiencias y buenas prácticas en torno al manejo integrado de enfermedades, promoviendo una agricultura más responsable, eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

El énfasis será en las estrategias preventivas, culturales, biológicas y químicas que permiten reducir el impacto de las enfermedades comunes en el cultivo como la pudrición de raíz, antracnosis o manchas foliares.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y con base a sus conocimientos, los aprendices deberán:

- Investigar y compartir información confiable sobre una enfermedad específica del aguacate.
- Proponer prácticas de manejo integrado basadas en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).
- Interactuar con otros aprendices mediante preguntas, opiniones y aportes argumentados.

También debe comentar la participación de mínimo dos compañeros y argumentar el porqué está o no de acuerdo con la opinión dada por ellos.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la actividad.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA3-EV01. Foro temático sobre: manejo Integrado de enfermedades.**

- **Evidencia AA3-EV02. Cuestionario sobre: siembra y manejo del cultivo.**

La siembra y el manejo adecuado del cultivo de aguacate representa fases fundamentales para lograr una producción eficiente, rentable y sostenible. Comprender estos procesos permite a los productores tomar decisiones acertadas desde la preparación del terreno hasta el desarrollo del árbol. En este contexto, el cuestionario se presenta como una herramienta pedagógica para afianzar y evaluar los conocimientos adquiridos por los aprendices, promoviendo la reflexión técnica y la aplicación de buenas prácticas agrícolas.

Por lo anterior, para esta evidencia se debe resolver las preguntas a respuestas en línea propuesto en la plataforma LMS, el cual tendrá diez (10) preguntas donde se marcará la respuesta correcta, si es falso (F) o

verdadero (V), con una duración de 60 minutos. Esta actividad le permitirá afianzar y fortalecer los conocimientos adquiridos a través del componente formativo. Es importante que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Lea a detalle las orientaciones del cuestionario.
- Lea críticamente el enunciado de cada afirmación, para que pueda comprender fácilmente y seleccionar la respuesta correcta.
- Cada afirmación tendrá dos opciones de respuesta, pero solo una es la correcta, tómese su tiempo para hacer un análisis de cada una.

- **Instrumento de evaluación**: cuestionario.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo del cuestionario.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA3-EV02. Cuestionario sobre: siembra y manejo del cultivo.**

3.3.4. Actividad de aprendizaje AA4. Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo con los requerimientos técnicos.

- **Descripción de la actividad:** La etapa de cosecha y poscosecha representa un momento crucial en el ciclo productivo del aguacate, ya que de ella depende en gran medida la calidad del fruto que llegará al consumidor final. Un manejo adecuado en este proceso no solo garantiza el cumplimiento de los estándares técnicos y comerciales, sino que también reduce pérdidas y mejora la competitividad en los mercados. Por ello, es esencial que los aprendices conozcan y apliquen prácticas eficientes y sostenibles durante la recolección, selección, empaque, almacenamiento y transporte del aguacate.

  Durante la actividad, se tiene como propósito que el aprendiz elabore y documente el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate, siguiendo criterios técnicos y buenas prácticas agrícolas (BPA), con base a las exigencias del mercado nacional e internacional. En el desarrollo de las actividades, se abordarán temas como:
  - Identificación del momento óptimo de cosecha según la variedad.

- Técnicas adecuadas de recolección y manejo del fruto.
- Clasificación y selección por calidad y calibre.
- Procedimientos de limpieza, empaque y almacenamiento.
- Manejo de condiciones ambientales y transporte.

Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del componente formativo **Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.** Además, la aplicación efectiva de estos conocimientos contribuirá a desarrollar las habilidades necesarias para aplicar técnicas en el manejo tecnológico del cultivo de aguacate.

- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: Aprendizaje basado en proyectos.
- **Material de formación**: Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforma la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA4-EV01. Línea de tiempo sobre: maduración del aguacate.**

La maduración del aguacate es un proceso fisiológico fundamental que determina su calidad para el consumo y su valor comercial. Comprender las fases que atraviesa el fruto desde la cosecha hasta su punto óptimo de madurez permite a los productores, comercializadores y consumidores tomar decisiones adecuadas respecto a su manipulación, conservación y distribución.

En este contexto, la elaboración de una línea de tiempo es una herramienta visual y pedagógica que permite a los aprendices identificar, ordenar y comprender las etapas del proceso de maduración del aguacate, favoreciendo la aplicación de buenas prácticas en poscosecha y comercialización.

Las instrucciones para la elaboración de la línea de tiempo son las siguientes:

a) Investigar el proceso de maduración.

- Recolectar información técnica sobre las fases de maduración del aguacate, desde la cosecha hasta el consumo.

- Identificar aspectos como: cambio de color, textura, firmeza, contenido de aceites y grados brix.

b) Seleccionar las etapas claves.

- Determinar las fases más importantes para incluir en la línea de tiempo, por ejemplo:
  - Día 0: cosecha.
  - Día 2-3: pre-maduración (verde firme).
  - Día 4-5: inicio de maduración (suave al tacto).
  - Día 6-7: punto óptimo de consumo.
  - Día 8+: sobre maduración o deterioro.

c) Organizar cronológicamente la información.

- Ubicar cada etapa en una secuencia temporal (por días o condiciones de almacenamiento).
- Incluir descripción de los cambios físicos y químicos que se presentan en cada fase.

d) Diseñar la línea de tiempo.

- Utilizar herramientas digitales (Canva, PowerPoint, Genially).
- Asegurarse de que el diseño sea claro, visualmente atractivo y fácil de seguir.
- Incluir íconos, colores, fotografías o ilustraciones que representen cada etapa.

e) Incluir recomendaciones técnicas.

- Añade sugerencias sobre el manejo adecuado del aguacate en cada fase, especialmente en poscosecha y comercialización.

- **Instrumento de evaluación**: lista de chequeo.
- **Duración de la actividad**: 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA4-EV01. Línea de tiempo sobre: maduración del aguacate.**

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento.

Para facilitar la transferencia efectiva del conocimiento, es esencial participar en las actividades de apropiación propuestas en el programa. Esto requiere una revisión minuciosa y una comprensión profunda de los contenidos formativos, para aplicar de forma práctica el conocimiento adquirido. Dedicar tiempo al estudio de cada tema y concentrarse en el desarrollo de habilidades prácticas es fundamental

para asegurar que este conocimiento se implemente con éxito en contextos reales, contribuyendo de manera significativa a su desarrollo profesional futuro.

3.4.1. Actividad de aprendizaje AA4. Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo con requerimientos técnicos.

- **Descripción de la actividad:** Por medio de esta actividad, se busca que el aprendiz comprenda la importancia de realizar una cosecha en el momento adecuado y de seguir procedimientos poscosecha que garanticen la calidad del fruto hasta su destino final; bien sea para consumo local o para exportación; así mismo se encuentra diseñada para fortalecer las competencias de los aprendices en el manejo técnico, responsable y sostenible del cultivo en la etapa final de la cadena productiva.

  Con el fin de afianzar sus conocimientos y realizar con éxito esta actividad de aprendizaje, se aconseja revisar y comprender exhaustivamente los contenidos del componente formativo **Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.**

  La aplicación efectiva de estos conocimientos contribuirá a desarrollar las habilidades necesarias para clasificar los productos agrícolas según aspectos físicos (forma, tamaño, color, peso, humedad o impurezas), y recomendaciones técnicas del cultivo.
- **Ambiente requerido**: LMS.
- **Estrategias o técnicas didácticas activas**: TIC.
- **Material de formación**: Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.
- **Material de apoyo**: no se requiere.
- **Evidencias de aprendizaje**: a continuación, se describen las acciones y la correspondiente evidencia que conforman la actividad de aprendizaje:

- **Evidencia AA4-EV02. Video sobre: proceso de cosecha y poscosecha.**

Como parte del cierre del proceso formativo, los aprendices del programa *Manejo tecnológico del cultivo de aguacate,* deben realizar un video creativo con una duración de 3 a 5 minutos. El propósito de este video es evidenciar los aprendizajes adquiridos sobre las técnicas esenciales para el cultivo de aguacate, desde los requerimientos para su producción, pasando por la selección del material vegetal y manejo del vivero y por último lo correspondiente a siembra, cosecha y poscosecha del aguacate. El video debe reflejar no solo los

conocimientos técnicos obtenidos por los aprendices, sino también las emociones, experiencias y aprendizajes significativos vividos a lo largo del proceso educativo. Se espera que el producto final inspire y motive a otros aprendices o personas interesadas en el manejo tecnológico del cultivo de aguacate, mostrando cómo esta actividad contribuye al desarrollo económico y a la seguridad alimentaria.

Instrucciones:

a) **Definir el objetivo del video.**
   - Establece claramente qué se quiere enseñar o comunicar (por ejemplo: buenas prácticas de cosecha, etapas poscosecha, errores comunes, recomendaciones técnicas).
   - Enfoca el contenido según el nivel del público (aprendices, productores, etc.).

b) **Investigar y estructurar el contenido.**
   - Recolecta información sobre:
     - Momento óptimo de cosecha.
     - Técnicas de recolección.
     - Selección y clasificación del fruto.
     - Lavado, empaque, almacenamiento y transporte.
   - Divide el contenido en partes breves y ordena para facilitar la comprensión.

c) **Escribir el guion.**
   - Crea un guion narrativo y visual que incluya:
     - Introducción al tema.
     - Explicación clara de cada etapa.
     - Términos técnicos explicados de forma sencilla.
     - Cierre con recomendaciones o conclusiones.

d) **Planear la grabación.**
   - Elige si el video será grabado en campo, con animaciones o presentaciones.
   - Prepara los recursos: cámara o celular, micrófono, trípode, iluminación natural o artificial.
   - Define las locaciones si se grabará en una unidad productiva o vivero.

e) **Grabar el material audio visual**

- Filmar cada etapa del proceso con calidad y buena iluminación.
- Si se usan personas en el video, asegúrate de que estén bien ubicadas, con buena dicción y vestimenta apropiada.
- Graba tomas de apoyo (planos de frutas, herramientas, acciones clave como corte, empaque, etc.).

f) **Edición del video.**

- Usar programas como CapCut, Canva Video, InShot, iMovie o Adobe Premiere.
- Agrega títulos, subtítulos, música de fondo suave (si aplica), y gráficos explicativos.
- Incluir la voz o narración para guiar al espectador.
- Establecer que el video tenga una duración entre 3 a 5 minutos.

Una vez finalizado el video, debe cargarlo a YouTube o Vimeo, con su cuenta de correo personal o institucional; compruebe que no tenga restricciones de visualización para que pueda compartir el enlace.
Nota: para realizar la entrega de la evidencia, elabore un documento de Word, en donde estarán los datos del aprendiz y el enlace del video.

- **Instrumentos de evaluación:** lista de chequeo.
- **Duración de la actividad:** 5 horas, esto incluye la lectura y apropiación del contenido del componente formativo y el desarrollo de la evidencia.
- Para realizar la evidencia, remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **AA4-EV02. Video sobre: preparación de conservas de frutas y verduras.**

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
No aplica	No aplica	**AA1**. Identificar las generalidades del cultivo de aguacate de acuerdo con los requerimientos para su producción.	**Evidencia de producto: AA1-EV01.** Foro temático sobre: origen e impacto del aguacate.	• Establece la producción de aguacate según los requerimientos del mercado. • Identifica el terreno que se debe utilizar para el cultivo de aguacate teniendo en cuenta la normatividad vigente.	Valoración de producto. Lista de chequeo: **IE-AA1-EV01.**
No aplica	No aplica	**AA1**. Identificar las generalidades del cultivo de aguacate de acuerdo con los requerimientos para su producción.	**Evidencia de conocimiento: AA1-EV02.** Cuestionario sobre: razas y variedades del aguacate.	• Establece la producción de aguacate según los requerimientos del mercado. • Identifica el terreno que se debe utilizar para el cultivo de aguacate teniendo en cuenta la normatividad vigente.	Valoración del conocimiento. Lista de chequeo. **IE-AA1-EV02.**
No aplica	No aplica	**AA2:** Seleccionar el material vegetal y manejo de vivero teniendo en cuenta	**Evidencia de conocimiento: AA2-EV01.** Cuestionario	• Selecciona el material vegetal de acuerdo a las condiciones	Valoración del conocimiento. Cuestionario:

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
		las buenas prácticas agrícolas (BPA)**.**	sobre: material vegetal y manejo de vivero.	agroecológicas de la zona. • Realiza labores fitosanitarias del material vegetal de propagación de aguacate para el manejo de plagas y enfermedades, teniendo en cuenta la normatividad vigente. • Prepara suelos para la siembra teniendo en cuenta normas de seguridad y manuales técnicos.	**IE-AA2-EV01.**
No aplica	No aplica	**AA2:** Seleccionar el material vegetal y manejo de vivero teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas (BPA)**.**	**Evidencia de producto: AA2-EV02.** Infografía sobre: material de propagación vegetal.	• Selecciona el material vegetal de acuerdo a las condiciones agroecológicas de la zona. • Realiza labores fitosanitarias del material vegetal de propagación de aguacate para el manejo de plagas y enfermedades,	Valoración del producto. Lista de chequeo: **IE-AA2-EV02.**

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
				teniendo en cuenta la normatividad vigente. • Prepara suelos para la siembra teniendo en cuenta normas de seguridad y manuales técnicos.	
No aplica	No aplica	**AA3.** Realizar el proceso de siembra y el manejo del cultivo de aguacate según los requerimientos del mercado.	**Evidencia de producto: AA3-EV01.** Foro temático sobre: manejo Integrado de enfermedades.	• Identifica los procesos tecnológicos en una plantación de aguacate de acuerdo a la normatividad vigente. • Aplica los procesos tecnológicos en una plantación de aguacate según las exigencias del mercado.	Valoración del producto. Lista de chequeo: **IE-AA3-EV01.**
No aplica	No aplica	**AA3**. Realizar el proceso de siembra y el manejo del cultivo de aguacate según los requerimientos del mercado.	**Evidencia de conocimiento: AA3-EV02.** Cuestionario sobre: siembra y manejo del cultivo.	• Identifica los procesos tecnológicos en una plantación de aguacate de acuerdo a la normatividad vigente. • Aplica los procesos tecnológicos en una plantación de	Valoración de conocimiento. Cuestionario: **IE-AA3-EV02.**

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
				aguacate según las exigencias del mercado.	
No aplica	No aplica	**AA4.** Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo con requerimientos técnicos**.**	**Evidencia de producto: AA4-EV01**.Línea de tiempo sobre: maduración del aguacate.	• Establece el plan de fertilización en un cultivo de aguacate según los requerimientos técnicos. • Determina el grado de cosecha del aguacate teniendo en cuenta los requerimientos del mercado y el ciclo del cultivo. • Elabora el proceso de poscosecha teniendo en cuenta los parámetros técnicos y las exigencias del mercado.	Valoración de producto. Lista de chequeo: **IE-AA4-EV01.**
No aplica	No aplica	**AA4.** Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo con requerimientos técnicos.	**Evidencia de desempeño: AA4-EV02**. Video sobre: proceso de cosecha y poscosecha.	• Establece el plan de fertilización en un cultivo de aguacate según los requerimientos técnicos. • Determina el grado de cosecha del	Valoración del desempeño. Lista de chequeo: **IE-AA4-EV02.**

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
				aguacate teniendo en cuenta los requerimientos del mercado y el ciclo del cultivo. • Elabora el proceso de poscosecha teniendo en cuenta los parámetros técnicos y las exigencias del mercado.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Aguacate hass: es la variedad más cultivada y comercializada a nivel mundial, gracias a sus excelentes características de sabor, textura, conservación y adaptabilidad a diferentes condiciones agroclimáticas. Fue originado en California en la década de 1930 y desde entonces ha ganado gran aceptación tanto en mercados nacionales como internacionales.

Antracnosis: es una de las enfermedades más comunes y perjudiciales del aguacate, causada principalmente por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides.* Esta enfermedad afecta diferentes partes de la planta, especialmente los frutos.

Buenas prácticas agrícolas (BPA): son un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas que buscan asegurar una producción agrícola sostenible, cuidando la salud humana, el medio ambiente, y garantizando la calidad e inocuidad de los productos agrícolas.

Condiciones agroclimáticas: hacen referencia a los factores del clima y del entorno físico que influyen directamente en el desarrollo saludable y productivo del cultivo del aguacate. Conocerlas y aplicarlas correctamente es fundamental para una producción eficiente, sostenible y con calidad comercial**.**

Control fitosanitario: son las prácticas, técnicas y estrategias utilizadas para prevenir, identificar y controlar plagas y enfermedades que afectan la sanidad de los cultivos. Su objetivo es mantener plantas saludables y garantizar una producción sostenible, segura y rentable.

Compuestos bioactivos: sustancias naturales presentes en los alimentos, especialmente en frutas, verduras, cereales, legumbres y hierbas, que no son nutrientes esenciales, pero que ejercen efectos beneficiosos sobre la salud humana cuando se consumen de manera regular como parte de una dieta equilibrada.

Densidad de siembra: se refiere a la cantidad de plantas establecidas por unidad de superficie (por ejemplo, hectárea), considerando el espaciamiento entre plantas y entre hileras. Este factor es clave para garantizar un buen desarrollo del cultivo.

Domesticación: es el proceso mediante el cual los seres humanos modifican las características genéticas y comportamentales de plantas o animales silvestres, a través de la selección y reproducción controlada, con el fin de adaptarlos a sus necesidades alimentarias, agrícolas o culturales.

Grados Brix (°Bx): son una unidad de medida que indica la cantidad de azúcares disueltos en un líquido, especialmente en frutas y jugos. En términos simples, 1 grado Brix equivale a 1 gramo de azúcar en 100 gramos de solución.

Material vegetal: se refiere a todas las partes de una planta utilizadas para su propagación, establecimiento y producción en un cultivo. Incluye elementos como semillas, injertos, estacas, plántulas y patrones (portainjertos), que serán utilizados para establecer nuevos árboles en viveros o directamente en campo.

Propagación vegetal es el conjunto de técnicas y procesos mediante los cuales se reproducen las plantas, ya sea para conservar sus características genéticas o para multiplicarlas a gran escala.

Seguridad alimentaria: es la condición en la cual todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades alimenticias para llevar una vida activa y saludable.

Tecnologías sostenibles: son aquellas herramientas, métodos o procesos que permiten producir bienes o servicios sin comprometer los recursos naturales, la salud humana ni el bienestar de las futuras generaciones. Buscan equilibrar el desarrollo económico, social y ambiental, siendo claves para una agricultura responsable y eficiente.

Vivero: es un espacio o establecimiento destinado a la propagación y cultivo de plantas jóvenes antes de su trasplante o siembra definitiva en el campo. Los viveros son esenciales para la producción de plántulas sanas y vigorosas, que luego serán trasplantadas a los huertos comerciales.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

FAO. (2019). El cultivo del aguacate: guía técnica para la producción, el manejo y la comercialización. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Rojas, M., & González, S. (2017). *Manejo del cultivo de aguacate: Variedades, manejo fitosanitario y fertilización.* Editorial Agro amigos. ISBN: 978-607-95011-5.

Gutiérrez, M., & Romero, C. (2017). Manejo integrado del cultivo de aguacate en Colombia: Una guía para la producción sostenible. Editorial Agroindustria, Colombia. ISBN: 978-958-771-206-1.

Sánchez, C., & Pérez, P. (2018). El cultivo de aguacate: Estrategias para su manejo y comercialización. Editorial Agropecuaria. ISBN: 978-607-497-051-3.

Zúñiga, D., & Pérez, M. (2020). Impacto de las tecnologías de riego en la producción de aguacate en regiones áridas. Revista de Tecnología Agrícola, 32(2), 45-58.

Ramírez, J., & Pérez, L. (2020). Aspectos técnicos del cultivo de aguacate en Colombia: Manejo de la fertilización y el riego. Editorial Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 978-958-791-845-6

Cárdenas, D., & Rodríguez, H. (2017). Prácticas de manejo fitosanitario en el cultivo de aguacate: Estrategias en zonas productoras colombianas. Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor	Andrea Patiño Villarraga.	Experta temática	Regional Huila- Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Sur colombiano	Febrero 2014.

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor	Jair Enrique Coll Gallardo.	Evaluador instruccional.	Regional Atlántico. Centro de Comercio y Servicios.	Mayo 2025.	Ajustes a la guía de aprendizaje.

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Agroecología y desarrollo rural.
- **Código del Programa de Formación:** 72310003.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  270412029: Realizar planificación del sistema productivo según contexto y principios de la agroecología.

- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**

  270412029-01: Manejar el concepto de revolución verde y economía campesina, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.

- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a la primera actividad de aprendizaje del programa **Agroecología y desarrollo rural**, donde se desarrollan actividades concernientes a la comprensión de los conceptos sobre principios de la agroecología, revolución verde y economía solidaria.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Agroecología.
- Conocimiento y prácticas ancestrales.
- Economía campesina.
- Economía campesina 2.
- Revolución verde.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 1: Reconocer los principios de la agroecología y desarrollarlos con base en la aplicación de los conceptos revolución verde y economía campesina.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 1:

Identificar la plataforma virtual de aprendizaje y la descripción del programa de formación

1. Consulte el enlace **Tutoriales**, en el menú del programa de formación, para visualizar los videos de la plataforma virtual de aprendizaje.

2. Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta actividad de aprendizaje, es preciso verificar que realizó las actividades iniciales:

   - Actualización de los datos personales.

   - Diligenciamiento del Sondeo de conocimientos previos.

   - Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.

   - Realización de la Actividad interactiva “Manejo de la plataforma”.

Nota: consulte el enlace **Información del programa** en el menú disponible en la plataforma para conocer la descripción del proceso de formación y la metodología a seguir.

Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura ecológica

La necesidad de producir más alimentos debido al aumento de la población, trajo consigo una serie de prácticas que tenían como fin garantizar la producción mundial de alimentos, mejorando de esta manera el acceso a productos de mejor calidad obteniendo variedades altamente productivas.

Dando inicio a este proceso formativo y con el fin de cumplir con esta evidencia, desarrolle lo que se describe a continuación:

1. Consulte el material de formación “Agroecología, revolución verde y economía solidaria”.

2. Investigue sobre revolución verde y agroecología.

3. Identifique los lineamientos específicos de los principios de la agroecología.

4. Analice toda la información y elabore un artículo que contenga:

   - Aspectos relevantes de la agricultura tradicional.
   - Impacto que genera la revolución verde en la agricultura tradicional.
   - Breve conclusión sobre la revolución verde, tomando como ejemplo los principios de la agroecología.

5. Para el desarrollo de esta actividad utilice la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Agroecología, revolución verde y economía solidaria”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Artículo “Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura ecológica”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace actividad 1 / Evidencia: Artículo “Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura tradicional”.

Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral

En el país, la educación rural pertenece a un modelo educativo nacional, que incentiva el pensamiento crítico, científico y de cultura urbana, pero deja atrás saberes

ancestrales, esto, de la mano de la marginación que han sufrido algunas comunidades indígenas, ha generado un modelo económico - educativo no acorde con la realidad del sector.

De acuerdo a lo anterior y con la finalidad de cumplir con esta evidencia, desarrolle lo siguiente:

1. Consulte el material de formación “Agroecología, revolución verde y economía solidaria”, específicamente el numeral 2. Economía familiar campesina, con el fin de obtener más claridad sobre el tema, posterior a esto describa con sus palabras los siguientes conceptos:

   - Saberes campesinos.
   - Producción agrícola ancestral.
   - Determine la importancia del concepto “saberes campesinos” en el desarrollo sostenible.
   - Establezca la importancia del concepto “producción agrícola ancestral” en el desarrollo sostenible.

2. Complete el cuadro comparativo que se expone a continuación, el cual le permitirá identificar cada uno de los conceptos sobre agricultura ancestral y agricultura tradicional, en cada tipo de proceso de los que se exponen en el cuadro facilitando de esta manera su comparación:

Tipo de proceso	Agricultura ancestral economía familiar campesina	Agricultura tradicional y/o tecnificada
Obreros	En la economía familiar campesina todos los miembros de la familia son actores del proceso, algunos por su corta o avanzada edad son consumidores, sin embargo, niños, jóvenes, adultos y algunos ancianos, pueden desempeñarse como productores y aportar cada uno su granito de arena para la obtención del alimento familiar.	En este tipo de economía solo los hombres adultos son considerados obreros y pueden desempeñarse laboralmente.

Salario y remuneración		
Capital		
Producción		
Relaciones sociales		
Tecnificación, uso de maquinaria		

3. Emita una o varias conclusiones luego del análisis del cuadro comparativo.

4. Para la elaboración de esta evidencia utilice la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Agroecología, revolución verde y economía solidaria”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Cuadro comparativo “Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace actividad 1 / Evidencia: Cuadro comparativo “Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral”.

Aplicar los conocimientos inherentes al proceso de revolución verde

La revolución verde, contraria a lo que muchas personas creen, es la frase con la que se denominó un cambio en la conducta productiva de diversificación y rendimiento agrícola.

Siendo el año de 1960, se implementó por primera vez el término, que se basaba en la industrialización de la agricultura, la incorporación de productos químicos y la mejora genética, principalmente en tres productos importantes para el consumo que fueron: maíz, trigo y arroz.

Atendiendo a lo anterior desarrolle lo siguiente:

1. Teniendo en cuenta lo aprendido en el material de formación “Agroecología, revolución verde y economía solidaria”, específicamente el numeral 3. revolución verde.

2. Desarrolle una infografía donde determine una línea del tiempo y los procesos inherentes al desarrollo de la revolución verde en el mundo, tenga en cuenta para esta infografía los principios de la agroecología.

3. Utilice imágenes alusivas al tema solicitado en la infografía.

4. Para la elaboración de esta evidencia utilice la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación "Agroecología, revolución verde y economía solidaria", materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Infografía "Aplicar los conocimientos inherentes al proceso de revolución verde".

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace actividad 1 / Evidencia: Infografía "Aplicar los conocimientos inherentes al proceso de revolución verde".

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento: **Evidencia:** Artículo "Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura ecológica".	Elabora el análisis de la revolución verde y el paralelo con la agricultura tradicional, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.	**Lista de chequeo.** Artículo.
De conocimiento: **Evidencia:** Cuadro	Maneja los conceptos sobre saberes campesinos	**Lista de chequeo.**

comparativo "Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral".	y producción agrícola ancestral, teniendo en cuenta su importancia en el desarrollo sostenible.	Cuadro comparativo.
De producto: **Evidencia:** Infografía "Aplicar los conocimientos inherentes al proceso de revolución verde".	Elabora el análisis de la revolución verde y el paralelo con la agricultura tradicional, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.	**Lista de chequeo.** Infografía.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agricultura: conjunto de actividades y conocimientos desarrollados por el hombre, destinados a cultivar la tierra y cuya finalidad es obtener productos vegetales.

Ecología: parte de la biología que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y el medio en el que viven.

Economía: ciencia que estudia los recursos, la creación de riqueza, la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, para satisfacer las necesidades humanas.

Eficiencia: capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función.

Nutrientes: sustancias presentes en los alimentos con propiedades específicas sobre el funcionamiento del organismo.

Orgánico: el termino orgánico en agricultura se definen como la presencia de vida o que es beneficioso para la misma, libre de sustancias químicas.

Reciclaje: someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

Soberanía: acción de autoridad que se ejerce sobre todo el pueblo de una zona determinada.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Altieri, M. A. (2001). *Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables.* Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/255668549_Agroecologia_principios_y_estrategias_para_disenar_sistemas_agrarios_sustentables

Biografías y vidas. (2019). *Norman Borlaug.* Recuperado de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/b/borlaug.htm

Comunicación para la soberanía alimentaria. (2016). *Granja.* Recuperado de https://www.alainet.org/sites/default/files/styles/articulo-ampliada/public/com-para-sob-alimentaria.jpg?itok=TaNh6KzJ

Cumbre de Johannesburgo. (2002). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.* Recuperado de http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html

Dipublico.org. (2019). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano, Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972.* Recuperado de https://www.dipublico.org/conferencias-diplomaticas-naciones-unidas/conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-humano-estocolmo-5-a-16-de-junio-de-1972/

FAO. (2017). *Planes de desarrollo.* Recuperado de http://infobosques.com/portal/biblioteca/directrices-voluntarias-sobre-la-gobernanza-responsable-de-la-tenencia/

Freepik. (2017a). *Productividad.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/tierrascultivo_1145883.htm

Freepik. (2017b). *Tipos de cultivos.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/campo-fresas_1123505.htm

Freepik. (2018a). *Actividades socioeconómicas.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/profesion-trabajo-avatar-conjunto-iconos-personas-pie_3816872.htm

Freepik. (2018b). *Agricultura ecológica.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/agricultor-adulto-hombre-tenencia-fresco-sabroso-vegetales-madera-caja-jardin-temprano-manana_1284566.htm

Freepik. (2018c). *Bien común.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/gente-posicion-juntos-forma-flecha_1311194.htm

Freepik. (2018d). *Cooperación.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/cerca-estudiantes-equipo-trabajo-equipo-pila-manos-juntas-inicio-concepto-exito_3173897.htm

Freepik. (2018e). *Conocimiento.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-fondo-iceberg_1538778.htm

Freepik. (2018f). *Equidad.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-que-sostiene-mismo-simbolo_3478952.htm#page=1&index=35&query=igualdad

Freepik. (2018g). *Equilibrio ambiental.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/iconos-verde-medio-ambiente_901726.htm

Freepik. (2018h). *Minerales orgánicos.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/jardinero-plantando-plantas-suculentas-suelo_2579452.htm

Freepik. (2018i). *Patrimonio autóctono.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-cosechando-hojas-te-kerela-india_3540039.htm

Freepik. (2018j). *Relevo generacional.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/manos-sujetando-planta-pequena_2169907.htm

Freepik. (2018k). *Reutilización.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/simbolo-reciclaje-vector-conservacion-ambiental_3759828.htm

Freepik. (2019). *Sector agrario.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/jardineras-mujeres-estan-fertilizando-jardin-cebolla_3709443.htm

Guzmán, E. S. (2015). *La participación en la construcción histórica latinoamericana de la agroecología y sus niveles de territorialidad*. Recuperado de https://search-proquest-com.bdigital.sena.edu.co/docview/1697996699?accountid=31491

Martínez, R. C. (2009). *Sistemas de producción agrícola sostenible.* Recuperado de https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/114/113

Mateus, L. M. (2016). *La agroecología como opción política para la paz en Colombia.* Recuperado de http://bdigital.unal.edu.co/54990/1/1032445742.2016.pdf

Objetivos de Desarrollo sostenible. (2015). *Tercera Conferencia Internacional sobre la financiación para el desarrollo.* Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/events/tercera-conferencia-internacional-sobre-la-financiacion-para-el-desarrollo/

Pixabay. (2013a). *Ecología.* Recuperado de https://pixabay.com/es/la-tierra-mundo-planta-ecol%C3%B3gica-158806/

Pixabay. (2013b). *Reciclaje.* Recuperado de https://pixabay.com/es/la-tierra-mundo-ecol%C3%B3gica-reciclar-158805/

Pixabay. (2014a). *Conocimiento tácito.* Recuperado de https://pixabay.com/es/confucio-estatua-chino-escultura-547152/

Pixabay. (2014b). *Conservación de la naturaleza.* Recuperado de https://pixabay.com/es/conservaci%C3%B3n-de-la-naturaleza-480985/

Pixabay. (2014c). *Sector rural.* Recuperado de https://pixabay.com/es/ruinas-granja-rural-uira%C3%BAna-pb-424680/

Pixabay. (2015a). *Agricultores.* Recuperado de https://pixabay.com/es/los-agricultores-tractor-agricultura-880567/

Pixabay. (2015b). *Consumo sostenible.* Recuperado de https://pixabay.com/es/bombilla-globo-parpadea-fondo-930260/

Pixabay. (2015c). *Escuela rural.* Recuperado de https://pixabay.com/es/kids-la-escuela-rural-alegre-grupo-909715/

Pixabay. (2015d). *Herbicida.* Recuperado de https://pixabay.com/es/herbicida-avignon-campo-de-arroz-587589/

Pixabay. (2015e). *Musgo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/elsach-bach-musgo-la-naturaleza-767590/

Pixabay. (2015f). *Solidaridad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/refugiados-migrantes-econ%C3%B3micos-1015294/

Pixabay. (2015g). *Verduras.* Recuperado de https://pixabay.com/es/hortalizas-canasta-de-verduras-752153/

Pixabay. (2016a). *Agricultura.* Recuperado de https://pixabay.com/es/agricultura-vietnam-1822443/

Pixabay. (2016b). *Campo, trabajo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/campesino-trabajo-campo-tarea-1801752/

Pixabay. (2016c). *Collages animales.* Recuperado de https://pixabay.com/es/collage-%C3%A1frica-5-grandes-animales-1803066/

Pixabay. (2016d). *Conferencia.* Recuperado de https://pixabay.com/es/evento-sala-conferencia-1597531/

Pixabay. (2016e). *Matemáticas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/geometr%C3%ADa-matem%C3%A1ticas-cubo-hexaedro-1922743/

Pixabay. (2017a). *Artesanía.* Recuperado de https://pixabay.com/es/bolsas-artesania-t%C3%ADpico-artesan%C3%ADa-2379225/

Pixabay. (2017b). *Campesino.* Recuperado de https://pixabay.com/es/campesinos-zona-cafetera-filandia-2517476/

Pixabay. (2017c). *Campesinos, el campo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/campesinos-filandia-quindio-2425967/

Pixabay. (2017d). *Carne, proteína.* Recuperado de https://pixabay.com/es/carne-de-vacuno-carne-sopa-caldo-1956038/

Pixabay. (2017e). *Dinero, revolución verde.* Recuperado de https://pixabay.com/es/que-vuelan-d%C3%B3lares-moneda-negocio-2891745/

Pixabay. (2017f). *Efecto invernadero.* Recuperado de https://pixabay.com/es/la-tierra-encendedor-planeta-luz-2091112/

Pixabay. (2017g). *Naturaleza.* Recuperado de https://pixabay.com/es/oto%C3%B1o-naturaleza-vacas-oto%C3%B1o-de-oro-2964096/

Pixabay. (2017h). *Vacas, ganado.* Recuperado de https://pixabay.com/es/vacas-ganado-granja-rural-2641195/

Pixabay. (2018a). *La naturaleza.* Recuperado de https://pixabay.com/es/la-naturaleza-tierra-sostenibilidad-3289812/

Pixabay. (2018b). *Pesticida.* Recuperado de https://pixabay.com/es/bee-muerto-pesticidas-varoa-3415321/

Pixabay. (2018c). *Prado.* Recuperado de https://pixabay.com/es/animales-ovejas-reba%C3%B1o-de-ovejas-3437467/

Pixabay. (2018d). *Producción sustentable.* Recuperado de https://pixabay.com/es/sostenibilidad-energ%C3%ADa-%C3%A1rbol-3295757/

Pixabay. (2018e). *Sostenibilidad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/sostenibilidad-energ%C3%ADa-apple-globo-3295824/

Pregón agropecuario. (2015). *Hambre crónica*. Recuperado de http://www.pregonagropecuario.com/cat.php?txt=6720

Razón pública. (2016). *Reforma agraria y saberes campesinos.* Recuperado de https://www.razonpublica.com/index.php/econom%C3%ADa-y-sociedad/9151-reforma-agraria-y-saberes-campesinos.html

Rodríguez, S. J. (2009). *Economía campesina y proyecto político.* Recuperado de https://biblio.flacsoandes.edu.ec/shared/biblio_view.php?bibid=140991&tab=opac

SIMAS. (2015). *Finca agroecológica.* Recuperado de http://www.simas.org.ni/noticias/1879/cual-es-la-importancia-de-planificar-la-finca-en-el-tiempo/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Jorge Iván Cifuentes García	Desarrollador de contenidos	Centro de Comercio y Turismo-Regional Quindío	Octubre de 2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor(es)	Gloria Amparo López Escudero	E-pedagogo instruccional	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Daivid Johan Cortés Giraldo	Evaluador de contenidos	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas, para la elaboración de la guía de aprendizaje.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Agroecología y desarrollo rural.
- **Código del Programa de Formación:** 72310003.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  270412029: Realizar planificación del sistema productivo según contexto y principios de la agroecología.

- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**

  270412029-02: Comprender el impacto ambiental que genera la agricultura en el uso de suelo y el agua, teniendo en cuenta la problemática del medio ambiente.

- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a la segunda actividad de aprendizaje del programa **Agroecología y desarrollo rural**, donde se desarrollan actividades concernientes a la comprensión de los conceptos sobre la importancia de las producciones al interior de la empresa y el impacto que generan sobre el medio ambiente.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Agroecología.
- Gestión social y ambiental.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 2: Identificar el impacto generado hacia el medio ambiente teniendo en cuenta el uso de suelo en predios rurales.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 2:

Reflexionar sobre las herramientas del diagnóstico participativo

El diagnóstico participativo es un método que permite identificar las necesidades básicas que posee una comunidad determinada, igualmente permite aceptar su orden de importancia y si son prácticas y beneficiosas.

Técnicas como la lluvia de ideas, árbol de problemas, mapeo de finca, matriz DOFA, entre otras herramientas del diagnóstico participativo, permiten a las comunidades reconocer sus capacidades, analizar fortalezas y amenazas, así como el acceso a las oportunidades.

A manera de reflexión personal y como elemento clave para la comprensión del tema, participe de esta actividad, resolviendo los siguientes interrogantes:

- ¿Qué entiende por diagnóstico de características de predio?

- ¿Cuáles son los beneficios de reconocer las áreas productivas en un predio?

Nota: la actividad descrita de autorreflexión y autoconocimiento, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto no es calificable; sin embargo, es importante que se desarrolle, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Indicar las características del predio y sus áreas productivas

Los predios de tipo rural cuentan con características propias que permiten el desarrollo de la producción, uno de los primeros pasos a la hora de realizar un reconocimiento de las características y las áreas productivas del predio, es conocer las mismas y para ello es indispensable levantar un mapeo de finca, una herramienta simple del diagnóstico participativo que permite fácilmente descubrir características propias de un predio como son: su tamaño, producción, entre otros, para la toma de decisiones.

Continuando con su proceso formativo, usted como experto en el tema, debe ayudar en esta evidencia a Mafe a indicar cuáles son las características de un predio, para esto debe resolver unas preguntas relacionadas con la actividad de aprendizaje, con el fin de reconocer las áreas productivas.

Tenga en cuenta que si responde incorrectamente más de 2 preguntas, perderá la actividad interactiva y usted y su grupo no podrán realizar la práctica en dicho predio.

Para cumplir con esta evidencia, consulte el material de formación “Producciones y medio ambiente”, correspondiente a esta actividad de aprendizaje 2.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje, actividad interactiva.

Materiales: computador, internet, material de formación “Producciones y medio ambiente”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Actividad interactiva “Indicar las características del predio y sus áreas productivas”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 2 / Evidencia: Actividad interactiva “Indicar las características del predio y sus áreas productivas”.

Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales

Se le denomina evaluación de impactos ambientales al proceso que identifica, evalúa y gestiona los impactos ambientales positivos o negativos que puede generar la conducta productiva de una empresa o una producción específica.

La empresa Cítricos de Occidente, productora de cítricos de las variedades: naranja valencia, mandarina onneco y limón tahití, posee un total de cuarenta y cinco hectáreas en cultivos y con producciones que promedian un total de 10 toneladas por año. Esta empresa, adoptando una conciencia ambiental y amigable con el medio ambiente, desea realizar un montaje de un sistema de control medioambiental, para ello, usted ha

sido llamado a trabajar en esta empresa como experto en esta área, para realizar las acciones que se detallan a continuación:

1. Consulte el material de formación “Producciones y medio ambiente” correspondiente a esta actividad de aprendizaje, con el fin de obtener más claridad sobre los temas: impacto ambiental de la agricultura y gestión ambiental, que le servirán para desarrollar esta evidencia.

2. Evalúe los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, que genera la producción de los cítricos en esta empresa, para esto tenga en cuenta los principios de la conservación del medio ambiente.

3. Elabore la política medioambiental para la empresa Cítricos de Occidente, esta debe responder a los requerimientos de los sistemas de evaluación de impactos ambientales vigentes.

4. Relacione los valores que debe tener la política medioambiental que creó, conforme a los componentes del estudio de evaluación de impactos ambientales que estableció en el punto 2 de esta evidencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Producciones y medio ambiente”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Taller “Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 2 / Evidencia: Taller “Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales”.

Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices

Los impactos ambientales deben ser clasificados de acuerdo a su relevancia, de igual manera requieren ser medibles para garantizar su evaluación en una matriz de impactos y así generar un plan de manejo, pero para llegar a un correcto diagnóstico se debe contar con siete elementos a saber:

- Aspecto ambiental.
- Impacto ambiental.
- Control operacional.
- Desempeño ambiental
- Recurso.

- Regularidad.
- Tipo de impacto.

Teniendo en cuenta la información anterior, continúe con su proceso formativo desarrollando la siguiente actividad:

1. Consulte el material de formación “Producciones y medio ambiente”, específicamente los temas “Impactos ambientales”, “Factores ambientales” y “Caracterización de los predios”, que le servirán para el desarrollo de esta evidencia.

2. Desarrolle un programa de diagnóstico participativo (conforme a lo relacionado en el material de formación), con un grupo de personas o una comunidad escogidos por usted y que se dediquen a la producción agrícola o pecuaria.

3. Cree junto con el grupo de personas una matriz de impactos ambientales sencilla, teniendo en cuenta los siete elementos que componen dicha matriz y que se mencionaron con anterioridad, al igual que la tabla de factores ambientales.

4. Posteriormente, elabore un plan de manejo para mitigar los impactos negativos como resultado del ejercicio, tenga en cuenta para esto los principios de conservación del medio ambiente.

5. Para el desarrollo de esta actividad utilice la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Producciones y medio ambiente”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Ejercicio práctico “Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 2 / Evidencia: Ejercicio práctico “Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices”.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De conocimiento: **Evidencia:** Actividad interactiva "Indicar las características del predio y sus áreas productivas".	Indica las características del predio, de las áreas productivas y la importancia que estas tienen en la finca, atendiendo los principios de la agricultura.	**Cuestionario.** Actividad interactiva.
De producto: **Evidencia:** Taller "Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales".	Determina el impacto ambiental y desarrolla un plan de manejo, teniendo en cuenta los principios de conservación del medio ambiente.	**Lista de chequeo.** Taller.
De producto: **Evidencia:** Ejercicio práctico "Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices".	Determina el impacto ambiental y desarrolla un plan de manejo, teniendo en cuenta los principios de conservación del medio ambiente.	**Lista de chequeo.** Ejercicio práctico.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Acuíferos: que tiene la capacidad de conducir sustancias líquidas, especialmente agua.

Anegamiento: relativo a la inundación de un terreno.

Deforestación: extinción de las plantas forestales de un terreno o un sitio determinado por acción generalmente del hombre.

Eólica: que se encuentra producida o accionada por el viento.

Erosión: desgaste o pérdida de la corteza terrestre causada por acciones mecánicas ya sean naturales, o por seres vivos.

Hídrico: que posee características del agua o relacionado a esta.

Mecanización: empleo de las máquinas, o uso de maquinaria para determinada acción.

Regularidad: hecho de aparecer un suceso con base en una acción determinada.

Suelo: superficie de la corteza terrestre.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Freepik. (2016). *Suelo, erosión.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/suelo-seco-desierto_883717.htm

Freepik. (2017a). *Árboles maderables.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/arboleda-verano_1186565.htm

Freepik. (2017b). *Cárcavas.* Recuperado de *https://www.freepik.es/foto-gratis/suelo-tierra-seco-agrietado_1051157.htm*

Freepik. (2017c). *Erosión natural.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-lodo-agrietado-seco_1120748.htm

Freepik. (2017d). *Guías ambientales.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/recordar-papel-liso-blanco-concepto-eco_1047502.htm

Freepik. (2017e). *Nacimientos.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/rocky-mossy-creek_1181094.htm

Freepik. (2018). *Familia y comunidad.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-manos-diversas-multietnicas-levantadas_3533272.htm

Freepik. (2019). *Uso de suelo.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/centro-comercial-isometrico-zona-aparcamiento_3685358.htm

Garmendia, S. A. (2005). *Evaluación del Impacto Ambiental.* Recuperado de: http://www.ebooks7-24.com.bdigital.sena.edu.co/?il=4384

Gestión Social y Ambiental (FAO). (2015). *Pobreza, Reforestación, Energía y Cambio Climático.* Recuperado de http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/documents/PROEZA_ESMF_es.pdf

Gliessman, R. S. (2002). *Agroecología*. Recuperado de https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=rnqan8BOVNAC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Agroecología:+procesos+ecológicos+en+agricultura+sostenible&ots=AiD

dFtwvnF&sig=6EMVzpkk3WktY2xChuNK45suLNk#v=onepage&q=Agroecología%3A%20procesos%20ecológicos%20en%20agricultura%20sostenible&f=false

Martínez, R. C. (s.f.). *Atributos agroecológicos de sustentabilidad: manejo comparativo indígena y convencional.* Recuperado de http://hdrnet.org/302/1/Martinez_Castillo_Roger.pdf

Metodologías de evaluación del impacto ambiental. (s.f.). *Evaluación del impacto ambiental.* Recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6830/04Lagl04de09.pdf

Pixabay. (2012). *Deforestación.* Recuperado de https://pixabay.com/es/deforestaci%C3%B3n-bosque-%C3%A1rbol-de-tronco-62486/

Pixabay. (2013a). *Cabaña, hogar.* Recuperado de https://pixabay.com/es/acogedor-camarote-caba%C3%B1a-forestales-142695/

Pixabay. (2013b). *Montañas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/monta%C3%B1as-lienz-dolomitas-alpine-193071/

Pixabay. (2015). *Plaguicidas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/herbicida-avignon-campo-de-arroz-587589/

Pixabay. (2016a). *Arroyo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/r%C3%ADo-r%C3%A1pidos-quebrada-el-agua-1209025/

Pixabay. (2016b). *Ganado.* Recuperado de *https://pixabay.com/es/vaca-agr%C3%ADcola-ganado-1246855/*

Pixabay. (2016c). *Máquina agrícola.* Recuperado de https://pixabay.com/es/m%C3%A1quina-agr%C3%ADcola-landtechnik-farmer-1918987/

Pixabay. (2016d). *Sequía.* Recuperado de https://pixabay.com/es/estaci%C3%B3n-seca-lago-deshidratado-1150151/

Pixabay. (2017a). *Cosecha.* Recuperado de https://pixabay.com/es/repollo-blanco-jard%C3%ADn-2521700/

Pixabay. (2017b). *Tala de bosque.* Recuperado de https://pixabay.com/es/snagit-tronco-cortar-un-%C3%A1rbol-2461299/

Pixabay. (2018a). *Agua.* Recuperado de https://pixabay.com/es/charco-barro-el-agua-charco-de-agua-3157229/

Pixabay. (2018b). *Reserva natural.* Recuperado de https://pixabay.com/es/torrent-selva-%C3%A1rboles-arroyo-3119822/

Pixabay. (2019). *Granja, agricultura.* Recuperado de https://pixabay.com/es/cabras-econ%C3%B3mico-animal-granja-3961393/

Ruberto, A. R. (2006). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.* Recuperado de: http://centro.paot.mx/documentos/varios/guia_metodologica_impacto_ambiental.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Jorge Iván Cifuentes García	Desarrollador de contenidos	Centro de Comercio y Turismo-Regional Quindío	Octubre de 2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor(es)	Gloria Amparo López Escudero	E-pedagogo instruccional	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Daivid Johan Cortés Giraldo	Evaluador de contenidos	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas, para la elaboración de la guía de aprendizaje.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Agroecología y desarrollo rural.
- **Código del Programa de Formación:** 72310003.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  270412029: Realizar planificación del sistema productivo según contexto y principios de la agroecología.

- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**

  270412029-03: Identificar la sostenibilidad en la producción rural, teniendo en cuenta la relación existente con la producción agrícola.

- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a la tercera actividad de aprendizaje del programa **Agroecología y desarrollo rural**, donde se desarrollan actividades concernientes a la comprensión de los conceptos sobre la importancia de las producciones al interior de la empresa y el impacto que generan sobre el medio ambiente.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- 1000 ejemplos para actuar con la economía social y solidaria.
- Economía solidaria 1.
- Economía solidaria 2.
- Economías solidarias.
- Fundamentos básicos de economía solidaria.
- Sistemas agrícolas mundiales.
- Teoría general de sistemas.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 3: Definir los aspectos más relevantes del proceso de sostenibilidad, teniendo en cuenta actividades como la economía solidaria.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 3:

Reflexionar sobre la Teoría General de Sistemas (TGS)

La Teoría General de Sistemas, consiste en un estudio serio de las partes interrelacionadas que actúan de manera unificada para generar un objetivo común. Cada una de estas partes sumadas es mayor a cada una de ellas cuando se tienen de manera independiente.

Por lo anteriormente expuesto, se recomienda leer el documento “Teoría General de Sistemas” que se encuentra disponible en los materiales complementarios de esta actividad de aprendizaje y posteriormente a manera de reflexión personal, resuelva los siguientes interrogantes:

- ¿Por qué es importante tener en cuenta y aplicar la teoría general de sistemas?

- ¿Cuál es el enfoque de la metodología de sistemas?

Nota: la actividad descrita de autorreflexión y autoconocimiento, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto no es calificable; sin embargo, es importante que se desarrolle, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales

Un sistema se puede definir como un conjunto de elementos que colaboran entre sí y de manera coordinada se centran en el cumplimiento de un objetivo común. La teoría de sistemas ha generado un conocimiento más específico de la interrelación de los actores involucrados en un proceso.

En la vereda San Antonio del municipio de Salento existen veinte fincas productoras de hortalizas, fincas que son conformadas por veinte familias campesinas las cuales funcionan de manera independiente sin agremiación, por lo que lo han contactado a usted como experto en el tema de economía solidaria para que les ayude a mejorar su condición, dada la importancia que posee la agremiación de comunidades y la facilidad que esto conlleva al acceso de recursos públicos del estado disponibles para este tipo de comunidades.

Pero, para iniciar un trabajo de cooperativismo en esta comunidad, se debe iniciar con la fase diagnóstica, por lo que debe realizar lo siguiente:

1. Consulte el material de formación “Economía solidaria y sistema agrícola”, específicamente el numeral 2. Sistemas de producción.

2. Luego de esta consulta, elabore un esquema donde relacione el tipo de sistema asociativo que implementaría en esta comunidad.

3. De igual manera en el esquema creado, relacione los recursos básicos disponibles y los medios de sustento con el tipo de agricultura desempeñado por las veinte familias productoras de la vereda San Antonio, esto con el fin de tener un diagnóstico para llevar a cabo la implementación del sistema asociativo.

4. Desarrolle esta evidencia con la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Economía solidaria y sistema agrícola”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Esquema “Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Esquema “Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales”.

Analizar la relación economía solidaria – economía agraria sostenible

La economía solidaria parte de una relación tripartita que se configura entre las personas, el medio ambiente y el desarrollo sustentable, todo con el fin de garantizar un enaltecimiento del modelo productivo.

Con la configuración y puesta en marcha de modelos agrosostenibles amigables con el medio ambiente y bajo estándares de producción limpia, se reconocen modelos de economía agraria sostenible.

Por lo anteriormente expuesto desarrolle lo siguiente:

1. Consulte el material de formación "Economía solidaria y sistema agrícola", específicamente el numeral 1. "Economía solidaria".

2. Posterior a esta consulta, elabore un ensayo, donde establezca un análisis crítico sobre la economía solidaria y su relación con los resultados de la economía agraria sostenible.

3. Desarrolle esta evidencia en la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación "Economía solidaria y sistema agrícola", materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Ensayo "Analizar la relación economía solidaria – economía agraria sostenible".

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Ensayo "Analizar la relación economía solidaria – economía agraria sostenible".

Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector

La economía solidaria y los modelos económicos solidarios son estructuras productivas de autogestión y cooperación entre los actores del proceso, estos procesos buscan como su nombre lo indica, practicar la solidaridad entre las personas y familias beneficiarias, primando siempre el bien común.

Continuando con su proceso formativo y con el fin de cumplir con esta evidencia, desarrolle lo que se describe a continuación:

1. Tenga en cuenta lo aprendido con el material de formación correspondiente a esta actividad de aprendizaje, específicamente el numeral 1. “Economía solidaria”; al igual que el documento “1000 ejemplos para actuar con la economía social y solidaria”, disponible en los materiales complementarios de esta actividad de aprendizaje.

2. Continuando con el proceso de diagnóstico para la comunidad de veinte familias productores agrícolas de la vereda San Antonio del municipio de Salento, es el momento de formular el tipo de modelo asociativo que usted implementará en esta comunidad; para ello debe realizar el acompañamiento en el proceso asociativo a dicha comunidad respondiendo los siguientes interrogantes y consignándolos en un informe escrito:

   - Basado en el acompañamiento al proceso asociativo que se pretende instaurar, ¿qué tipo de modelo solidario se implementará en estos veinte predios y por qué?

   - Establezca un nombre para ese modelo solidario.

   - ¿Qué principios de la economía solidaria aplicará en el modelo asociativo que se pretende instaurar en esta comunidad de veinte familias y por qué?

   - Detalle los fines y medios de la economía, mediante un ejemplo en el modelo asociativo que pretende implementar en estos predios agrícolas.

   - ¿Qué principios del cooperativismo adoptará en el modelo asociativo que pretende instaurar y de qué manera auditará el cumplimiento de los mismos?

   - ¿Qué estrategias implementará para lograr una economía agraria sostenible a las familias productoras agrícolas?

   - Finalmente, adicione al informe las respuestas a las dos preguntas planteadas al inicio de esta guía de aprendizaje en la evidencia, “Reflexionar sobre la teoría general de sistemas TGS”.

   - Presente la actividad en la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación “Economía solidaria y sistema agrícola”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Informe “Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 3 / Evidencia: Informe “Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector”.

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello, es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
De conocimiento: **Evidencia:** Esquema “Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales”.	Realiza un esquema donde relaciona el concepto sistema, con las diferentes unidades productivas, teniendo en cuenta el concepto de la teoría general de sistema.	**Lista de chequeo.** Esquema.
De conocimiento: **Evidencia:** Ensayo “Analizar la relación economía solidaria – economía agraria sostenible”.	Identifica el modelo económico solidario y realiza el análisis crítico sobre este tema, con el fin de lograr una economía agraria sostenible.	**Lista de chequeo.** Ensayo.
De producto: **Evidencia:** Informe “Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector”.	Identifica el modelo económico solidario y realiza el análisis crítico sobre este tema, con el fin de lograr una economía agraria sostenible.	**Lista de chequeo.** Informe.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agrícola: generalmente se refiere a todo lo que tiene que ver con la agricultura o a la producción de plantas y organismos vegetales.

Empleo: trabajo que se realiza con el fin de obtener un incentivo remunerado.

Equidad: cualidad que consiste en dar a cada uno lo que se merece en función de sus méritos o condiciones.

Orgánico: en agricultura el término orgánico se define como la producción libre de productos químicos y pesticidas.

Pragmático: que se refiere a la práctica, la ejecución o la realización de las acciones y no a la teoría o a la especulación.

Regadía: en la agricultura, todo lo relacionado con el riego.

Sistema: conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad.

Transparencia: que se realiza públicamente y bajo lineamientos anticorrupción.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Askunze, E. C. (2007). *Economía solidaria.* Recuperado de https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/ecosol_dic_ed.pdf

Cuaderno de iniciativas 4a edición. Para el desarrollo humano y sostenible de ciudades y territorios (s.f.). *1000 ejemplos para actuar con la economía social y solidaria*. Recuperado de http://base.socioeco.org/docs/cuadernos_de_iniciativas_ess_4ed_esp.pdf

Díaz, G. M. (2015). *Economías solidarias en América Latina.* Recuperado de https://cpalsocial.org/documentos/401.pdf

Freepik. (2017a). *Agricultura común.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/plantacion-trabajo-primavera-fondo-tradicional_1171199.htm

Freepik. (2017b). *Gestión democrática.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/monigote-colocando-pieza-roja_948188.htm

Freepik. (2017c). *Participación económica.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/regando-planta-monedas_1076121.htm

Freepik. (2018a). *Capital humano.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/selector-te-recogiendo-hojas-te_3276316.htm

Freepik. (2018b). *Comunidad.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/personas-sosteniendo-esfera-juntos_2367770.htm

Freepik. (2018c). *Conferencia.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/hombre-mujer-presentacion-sus-proyecto-empresa_1311616.htm

Freepik. (2018d). *Cooperación.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/pequena-planta-monedas_2176324.htm

Freepik. (2018e). *Cooperativismo.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-aerea-diversos-hombres-negocios-tomados-mano-juntos-trabajo-equipo_2911113.htm

Freepik. (2018f). *Democracia.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/grupo-multietnico-manos-levantadas_2765258.htm

Freepik. (2018g). *Economía solidaria.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/concepto-eco-manos-sujetando-pequenas-plantas_2176688.htm

Freepik. (2018h). *Medio ambiente.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/manos-hombre-arbolito-pequeno_3643777.htm

Freepik. (2018i). *Natural.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/concepto-granja-manos-sujetando-fresas_2836380.htm

Freepik. (2018j). *Objetivos.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/personas-que-tienen-conectados-iconos-circulo-espacio-copia_3425202.htm

Freepik. (2018k). *Optimizable.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/concepto-moderno-productividad-diseno-plano_3290603.htm

Freepik. (2018l). *Organización.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-personajes-sosteniendo-pinones_3207892.htm

Freepik. (2018m). *Semillas.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/cinco-diferentes-tipos-nueces_1269604.htm

Freepik. (2018n). *Valores.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/concepto-eco-dos-pares-manos_2176690.htm

Fundación Educativa y Asesorías en economía solidaria. (2012). *Valores, principios y fines de la economía solidaria.* Recuperado de http://www.funedas.org.co/valores-principios-y-fines-de-la-economia-solidaria/

Fundamentos básicos de economía solidaria. (2007). *Fundamentos básicos de economía solidaria.* Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/304042625_Fundamentos_Basicos_de_Economia_Solidaria

Ley 1518 de 2012. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio Internacional para la protección de las Obtenciones Vegetales". Diciembre 2 de 1961. DO. N° 221

Montoya, A. (s.f.). *Manual de Economía Solidaria.* Recuperado de https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/Aquiles_Montoya_MANUAL_ECONOMIA_SOLIDARIA.pdf

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. (s.f.). *Plan Nacional de Desarrollo "Todos por un nuevo país" de Colombia (2014 – 2018).* Recuperado de https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-todos-por-un-nuevo-pais-de-colombia-2014-2018

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Espíritu emprendedor.* Recuperado de http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1182094/

Pixabay. (2012). *Campo, plantas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/agricultura-la-agricultura-campos-71353/

Pixabay. (2013). *Agricultura.* Recuperado de https://pixabay.com/es/agricultura-qu%C3%ADmica-de-cultivos-89168/

Pixabay. (2014a). *Cultivos.* Recuperado de https://pixabay.com/es/man%C3%AD-de-cultivos-granja-jard%C3%ADn-373821/

Pixabay. (2014b). *Democracia.* Recuperado de https://pixabay.com/es/multitud-personas-democracia-296520/

Pixabay. (2014c). *Solidaridad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/proteger-las-manos-ecolog%C3%ADa-450596/

Pixabay. (2014d). *Trabajo en equipo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/conectar-conexi%C3%B3n-cooperaci%C3%B3n-manos-316638/

Pixabay. (2014e). *Votación.* Recuperado de https://pixabay.com/es/votaci%C3%B3n-voto-cuadro-296577/

Pixabay. (2015a). *Cosecha.* Recuperado de https://pixabay.com/es/mujer-cosecha-t%C3%A9-persona-trabajo-801697/

Pixabay. (2015b). *Riego.* Recuperado de https://pixabay.com/es/patata-campos-riego-el-agua-839469/

Pixabay. (2016a). *Agricultura, sequía.* Recuperado de https://pixabay.com/es/de-ma%C3%ADz-campo-agricultura-maizal-1408154/

Pixabay. (2016b). *Agro, semillas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/haba-de-soja-mano-agro-cosecha-1831704/

Pixabay. (2016c). *Transparencia, honestidad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/euro-billetes-de-banco-1144835/

Pixabay. (2017a). *Compromiso ambiental.* Recuperado de https://pixabay.com/es/medio-ambiente-%C3%A1rbol-la-naturaleza-2948299/

Pixabay. (2017b). *Cooperación.* Recuperado de https://pixabay.com/es/dinero-moneda-inversi%C3%B3n-negocio-2724241/

Pixabay. (2017c). *Cumplimiento de metas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/editar-carpeta-icono-archivo-2013200/

Pixabay. (2017d). *Equipo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/esp%C3%ADritu-de-equipo-cohesi%C3%B3n-juntos-2447163/

Pixabay. (2017e). *Igualdad y equidad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/equilibrio-swing-igualdad-2108024/

Pixabay. (2017f). *Investigación.* Recuperado de https://pixabay.com/es/laboratorio-an%C3%A1lisis-qu%C3%ADmica-2815641/

Pixabay. (2017g). *Sistema agrícola industrial.* Recuperado de https://pixabay.com/es/efecto-invernadero-2546692/

Pixabay. (2017h). *Vegetales.* Recuperado de https://pixabay.com/es/de-ma%C3%ADz-cosecha-colores-2798026/

Pixabay. (2018a). *Objetivos.* Recuperado de https://pixabay.com/es/oficina-negocio-papeleo-documento-3295556/

Pixabay. (2018b). *Sistema agrícola.* Recuperado de https://pixabay.com/es/cebolla-herb%C3%A1ceos-campo-3540502/

Plan de Desarrollo. (2016 – 2019). *Medellín cuenta con vos*. Recuperado de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/

PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/PlandedesarrolloMunicipalConsolidadov229FEB16.pdf

Resolución 003168 de 2015. [Instituto Colombiano Agropecuario]. "Por medio de la cual se reglamenta y controla la producción, importación y exportación de semillas producto del mejoramiento genético para la comercialización y siembra en el país, así como el registro de las unidades de evaluación agronómica y/o unidades de investigación en fitomejoramiento y se dictan otras disposiciones". Septiembre 07 de 2015

Tamayo, A. A. (1999). *Teoría general de sistemas.* (p. 84-89). Colombia.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Jorge Iván Cifuentes García	Desarrollador de contenidos	Centro de Comercio y Turismo-Regional Quindío	Octubre de 2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor(es)	Gloria Amparo López Escudero	E-pedagogo instruccional	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Daivid Johan Cortés Giraldo	Evaluador de contenidos	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas, para la elaboración de la guía de aprendizaje.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Agroecología y desarrollo rural.
- **Código del Programa de Formación:** 72310003.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:**

  270412029: Realizar planificación del sistema productivo según contexto y principios de la agroecología.

- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**

  270412029-04: Identificar la importancia de la producción limpia, teniendo en cuenta la reconversión agrícola y pecuaria.

- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a la cuarta actividad de aprendizaje del programa **Agroecología y desarrollo rural**, donde se desarrollan actividades concernientes a la producción limpia y los conceptos de reconversión agrícola y ganadera para culminar con éxito este aprendizaje.

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico, enmarcadas en las políticas de ética y calidad.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual a través de la plataforma, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades que se mencionan en esta guía de aprendizaje.

Para realizar las evidencias correspondientes a esta actividad de aprendizaje, es necesario revisar los materiales del programa, realizar consultas en internet y explorar los siguientes materiales complementarios:

- Producción más limpia 1.
- Producción más limpia 2.
- Tecnologías de producción más limpias.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividad de aprendizaje 4: Determinar parámetros asociados a la reconversión ganadera, con base en los apartes de la producción limpia y conservación de suelos.

A continuación, se describen las actividades y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 4:

Reflexionar sobre el concepto producción más limpia

> La producción más limpia nace desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, realizada en Estocolmo en 1972 (Organización de las Naciones Unidas, 1972). Igualmente, en 1992, cuando se adoptó el lema de “Desarrollo Sostenible”. Esta implica la adopción de comportamientos y protocolos específicos (Organización de las Naciones Unidas, 1992).

Por lo anteriormente expuesto se recomienda realizar una lectura del artículo “Tecnologías de producción más limpias”, que se encuentra disponible en el material complementario de esta actividad de aprendizaje.

Luego de esta lectura y a manera de reflexión personal y enriquecimiento de conocimientos, resuelva los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el fundamento teórico de la producción más limpia?

- ¿Cuáles son los avances en la implementación de tecnologías más limpias en Colombia?

Nota: la actividad descrita de autorreflexión y autoconocimiento, tiene como finalidad encaminarlo en el desarrollo de los temas de la actividad de aprendizaje, por lo tanto

no es calificable; sin embargo, es importante que se desarrolle, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria

> Según el Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, la reconversión ganadera es una valiosa herramienta para detener el deterioro ambiental, además contribuirá a la restauración de los ecosistemas y a la generación de los servicios ambientales que estos proveen, así mismo, se convierte en una importante herramienta de conservación y aumento de la oferta forrajera para animales (Ganadería Colombiana Sostenible, 2019).

Por lo anteriormente expuesto, usted debe participar activamente del foro, realizando lo siguiente:

1. Consigne sus aportes acerca de la importancia de los planes de reconversión ganadera.

2. Indique qué especies arbóreas, leñosas y forrajeras de su zona de influencia utilizaría para el establecimiento de un sistema de reconversión ganadera.

3. Lea cuidadosamente las publicaciones de sus compañeros(as) y comente respetuosamente dos que llamen su atención, argumentando por qué está o no de acuerdo con sus aportes. De esta forma, se generará una dinámica de construcción colaborativa de conocimiento de gran valor.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje, foro.

Materiales: computador, internet, material de formación “Producción limpia, reconversión agrícola y ganadera”, materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Foro “Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria”.

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 4 / Evidencia: Foro “Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria” o en el enlace Foros de discusión / Evidencia: Foro “Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria”.

Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia

En el diseño de un producto, cuando se aplica la producción limpia, se deben considerar los impactos negativos que se presenten durante su ciclo de vida, que se traduce desde su inicio hasta la disposición final.

La presente evaluación correspondiente a esta actividad de aprendizaje busca verificar los conocimientos adquiridos por el aprendiz y validar su competencia en los temas tratados en esta actividad de aprendizaje. La evaluación consta de diez preguntas y su duración es de treinta minutos. El aprendiz tiene habilitado un único intento, así que una vez empiece la prueba, debe terminarla.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje, evaluación.

Materiales: computador, internet, material de formación "Producción limpia, reconversión agrícola y ganadera", materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Evaluación "Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia".

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 4 / Evidencia: Evaluación "Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia".

Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial

Usted es llamado para asesorar un proceso de reconversión en una empresa agrícola familiar dedicada a la producción de café variedad caturra de manera tradicional, en primera instancia se deben conocer los aspectos básicos para el establecimiento de un proceso de reconversión agrícola como lo son: la reconversión de cultivos, cambios de actividad, criterios básicos y tipos de reconversión.

Por lo anterior, debe iniciar el proceso de reconversión atendiendo lo siguiente:

1. Tenga en cuenta lo aprendido en el material de formación y complementario de esta actividad de aprendizaje.

2. Elabore un plan inicial de trabajo para seleccionar las especies aptas para la reconversión, esto es:

    - Determine las especies a introducir al proceso de reconversión, justifique la escogencia de dichas especies.

    - Establezca el tipo de reconversión agrícola a utilizar, sus ventajas y criterios básicos, justifique su selección.

3. Compile en un documento escrito los puntos indicados en esta evidencia.

4. Para el desarrollo de esta evidencia utilice la herramienta ofimática de su preferencia.

Ambiente requerido: Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Materiales: computador, internet, material de formación "Producción limpia, reconversión agrícola y ganadera", materiales complementarios, glosario y biblioteca SENA.

Evidencia: Documento escrito "Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial".

Para acceder a la evidencia, remítase al menú principal, dando clic en el botón Actividad 4 / Evidencia: Documento escrito "Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial".

Nota: si al momento de enviar un archivo (evidencia) el sistema genera el error "archivo inválido", tenga en cuenta que una posible razón para ello es que el documento estaba abierto al momento de adjuntarse. Por eso, es recomendable que cierre el archivo e intente el procedimiento nuevamente.

Participar en el sondeo de evaluación del programa

Recuerde realizar el sondeo de evaluación del programa con el fin de conocer su experiencia en el proceso de aprendizaje que ha culminado.

Para acceder al sondeo remítase al menú principal, dando clic en el enlace Actividad 4 / Sondeo de evaluación del programa.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De conocimiento: **Evidencia:** Foro "Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria".	Indica en que consiste la reconversión ganadera y los modelos a utilizar, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para la conservación del suelo.	**Rúbrica.** Foro.

De conocimiento: **Evidencia:** Evaluación "Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia".	Indica en que consiste la reconversión ganadera y los modelos a utilizar, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para la conservación del suelo.	**Cuestionario.** Evaluación.
De producto: **Evidencia:** Documento escrito "Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial".	Indica en qué consiste la reconversión ganadera y los modelos a utilizar, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para la conservación del suelo.	**Lista de chequeo.** Documento escrito.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Auditoría: inspección o verificación de algún proceso al interior de una empresa, con el fin de verificar el cumplimiento de sus funciones.

Calidad: conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con un nivel de superioridad.

Eficacia: capacidad de cumplir con las metas u objetivos planteados.

Eficiencia: capacidad de cumplir con las metas u objetivos planteados, haciendo uso eficiente de los recursos.

Emisiones: salidas líquidas, sólidas o gaseosas que posee un producto determinado, o que fluyen de un proceso específico.

Recursos: conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o para llevar a cabo en una empresa.

Residuos: cualquier material que su productor o dueño considera que no tienen valor suficiente para retenerlo.

Tóxicos: que puede causar trastornos o la muerte a consecuencia de las lesiones debidas a un efecto químico.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Asamblea general de las naciones Unidas. (s.f.). *Desarrollo Sostenible.* Recuperado de http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml

Cuaderno de iniciativas 4ta edición. Para el desarrollo humano y sostenible de ciudades y territorios. (s.f.). *1000 ejemplos para actuar con la economía social y solidaria*. Recuperado de http://base.socioeco.org/docs/cuadernos_de_iniciativas_ess_4ed_esp.pdf

Dipubico.org. (2019). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio Humano – Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972.* Recuperado de https://www.dipublico.org/conferencias-diplomaticas-naciones-unidas/conferencia-de-las-naciones-unidas-sobre-el-medio-humano-estocolmo-5-a-16-de-junio-de-1972/

EcuRed. (s.f.). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.* Recuperado de *https://www.ecured.cu/Conferencia_de_las_Naciones_Unidas_sobre_Comercio_y_Desarrollo*

El portal de la economía solidaria. (2018). *1000 ejemplos para actuar con la economía social y solidaria (ESS).* Recuperado de https://www.economiasolidaria.org/biblioteca/1000-ejemplos-para-actuar-con-la-economia-social-y-solidaria-ess

Federación Colombiana de Ganaderos. (2019). *Ganadería Colombiana Sostenible.* Recuperado de https://www.fedegan.org.co/programas/ganaderia-colombiana-sostenible

Freepik. (2017a). *Calidad de diseño.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/bombilla-planta-verde_969622.htm

Freepik. (2017b). *Cambios de actividad1.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-cosechando-hojas-te-kerela-india_3540039.htm

Freepik. (2017c). *Cambios de actividad2.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/ganado-retroiluminado-pastando-campo_1123331.htm

Freepik. (2017d). *Cambios de actividad3.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/pequena-planta-monedas_2176320.htm

Freepik. (2017e). *Económico.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mujer-femenina-mujer-organica-primavera_1174695.htm

Freepik. (2017f). *Políticas y programas1.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/campo-fresas_1123505.htm

Freepik. (2017g). *Políticas y programas2.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/ganado-retroiluminado-pastando-campo_1123331.htm

Freepik. (2017h). *Reconversión.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/render-3d-seguimiento-pedidos-linea_1110797.htm

Freepik. (2017i). *Residuos.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mujeres-manos-icono-reciclar_1160927.htm

Freepik. (2017j). *Cambio de cultivo.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/campos-te_1119493.htm

Freepik. (2018a). *Cambios tecnológicos.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/dos-investigaciones-hombre-mujer-examinan-vegetacion-tableta-invernadero-blanco_2612680.htm

Freepik. (2018b). *Cero emisiones.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/vector-conservacion-ambiental-ciudad-verde_3439696.htm

Freepik. (2018c). *Competitividad.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/podio-ganadores-deportes-iluminados_1529256.htm

Freepik. (2018d). *Concentrado.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/vacas-pastando-campo-verde-vacas-prados-alpinos-hermoso-paisaje-alpino_2583907.htm

Freepik. (2018e). *Control ambiental.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/reciclar-logo-dibujo-globo_2555252.htm

Freepik. (2018f). *Costos de producción.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/hombre-negocios-planificacion-calculo-sus-gastos_1311481.htm

Freepik. (2018g). *Ecoeficiencia.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/mano-mujer-haciendo-forma-corazon-sobre-hierba-verde_3149473.htm

Freepik. (2018h). *Políticas y programas.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/varios-legumbres_3276329.htm

Freepik. (2018i). *Reconversión productiva.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/jardin-naturaleza-organico-cosecha-ligamaza_2861527.htm

Freepik. (2018j). *Satisfacción.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/gente-negocios-terminando-carrera-mercado_1311603.htm

Freepik. (2018k). *Sustentable.* Recuperado de https://www.freepik.es/vector-gratis/vector-conjunto-simbolos-energia-alternativa_3439684.htm

Fúquene, C. E. (2007). *Producción limpia, contaminación y gestión ambiental.* Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=ea0kufqBmtQC&printsec=frontcover&dq=produccion+limpia&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjm7Zed4vTeAhVCtFMKHSYQDDIQ6AEIKDAA#v=onepage&q=produccion%20limpia&f=false

García, M. A. (2004). G*uía para el manejo de tecnologías de producción limpia.* Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=6OBuFSOL7x0C&printsec=frontcover&dq=produccion+limpia&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjm7Zed4vTeAhVCtFMKHSYQDDIQ6AEIMjAC#v=onepage&q=produccion%20limpia&f=false

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (s.f.). *Buenas prácticas agrícolas y ganaderas.* Recuperado de https://www.ica.gov.co/areas/agricola-pecuaria/bpa-bpg.aspx

Lloyd's Register Quality Assurance Limited LRQA. (2018). *ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental.* Recuperado de http://www.lrqa.es/certificaciones/iso-14001-medioambiente/

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (s.f.). *Sistemas de producción Agropecuaria y Pobreza*. Recuperado de http://www.fao.org/farmingsystems/description_es.htm

Pixabay. (2012). *Tiempo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/reloj-tiempo-horas-momento-de-la-64265/

Pixabay. (2013). *Investigación.* Recuperado de https://pixabay.com/es/laboratorio-investigaci%C3%B3n-qu%C3%ADmica-217041/

Pixabay. (2015a). *Afección ambiental.* Recuperado de https://pixabay.com/es/mar-avena-basura-poluci%C3%B3n-1017596/

Pixabay. (2015b). *Gestión medio ambiental.* Recuperado de https://pixabay.com/es/%C3%A1rbol-est%C3%A9tica-registro-corona-990840/

Pixabay. (2015c). *Recursos financieros.* Recuperado de https://pixabay.com/es/protecci%C3%B3n-ambiental-886791/

Pixabay. (2016a). *Competitividad.* Recuperado de https://pixabay.com/es/tractor-la-agricultura-granja-verde-1815232/

Pixabay. (2016b). *Desarrollo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/animales-carne-de-vacuno-1238273/

Pixabay. (2016c). *Destinación pecuaria.* Recuperado de https://pixabay.com/es/animales-ganado-primer-plano-vaca-1839118/

Pixabay. (2016d). *Emprenderismo.* Recuperado de https://pixabay.com/es/collage-queso-productos-l%C3%A1cteos-1585195/

Pixabay. (2017a). *Destinación agrícola.* Recuperado de https://pixabay.com/es/ensalada-hierbas-hortalizas-cultivo-2482457/

Pixabay. (2017b). *Ecológico.* Recuperado de https://pixabay.com/es/naturaleza-planta-%C3%A1rbol-arbor%C3%ADcola-2754286/

Pixabay. (2017c). *Políticas y programas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/hortalizas-colorido-de-las-verduras-2387402/

Pixabay. (2017d). *Reconversión agrícola.* Recuperado de https://pixabay.com/es/vivero-trabajo-personas-mujer-2922446/

Pixabay. (2017e). *Zonas degradadas.* Recuperado de https://pixabay.com/es/olivos-campo-%C3%A1rbol-agricultura-2660028/

Pixabay. (2018a). *Aprendizaje.* Recuperado de https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-lateral-vaca-granja_3217068.htm

Pixabay. (2018b). *Información.* Recuperado de https://pixabay.com/es/red-tierra-cadena-articulada-globo-3537401/

Pixabay. (2018c). *Innovación tecnológica.* Recuperado de https://pixabay.com/es/vaca-toro-carne-de-vacuno-ganado-3359560/

Pixabay. (2018d). *Reconversión agropecuaria.* Recuperado de https://pixabay.com/es/tractor-agricultura-heno-tractores-3382681/

Pixabay. (2018e). *Reconversión de cultivos.* Recuperado de https://pixabay.com/es/campo-trigo-ma%C3%ADz-paisaje-primavera-3471305/

Toro, G. (1993). C*onversión en el sector agrícola, elementos de apoyo a la toma de decisiones.* Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=IvwqAAAAYAAJ&pg=PA3&dq=reconversion+agricola&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjJr6WM4_TeAhXHz1MKHfuIAUQQ6AEILTAB#v=onepage&q=reconversion%20agricola&f=false

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	Jorge Iván Cifuentes García	Desarrollador de contenidos	Centro de Comercio y Turismo-Regional Quindío	Octubre de 2018

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor(es)	Gloria Amparo López Escudero	E-pedagogo instruccional	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y sus correspondientes evidencias.
	Daivid Johan Cortés Giraldo	Evaluador de contenidos	Centro Agroindustrial-Regional Quindío	Febrero de 2019	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas, para la elaboración de la guía de aprendizaje.

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Prácticas y aplicaciones de agricultura ecológica.
- **Código del Programa de Formación:** 73311558.
- **Nombre del Proyecto:** N/A.
- **Fase del Proyecto:** N/A.
- **Actividad de Proyecto:** N/A.
- **Competencia:** 270412012. Mantener nutrición del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica.
- **Resultado de Aprendizaje a alcanzar:** 270412012-01. Reconocer los conceptos relacionados con la agricultura ecológica teniendo en cuenta los factores que la conforman.
- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Para el desarrollo de las actividades planteadas en esta guía, contará con el acompañamiento del instructor asignado al programa que de forma continua y permanente lo orientará con las pautas necesarias para el logro de las actividades de aprendizaje, brindando herramientas básicas de tipo conceptual y metodológico.

De igual manera, el instructor programará una asesoría virtual, para brindar orientaciones específicas relacionadas con las temáticas a desarrollar en las actividades. La fecha y el horario para este encuentro virtual serán indicados oportunamente.

Es importante que organice su tiempo con un promedio de trabajo diario de dos horas, dada la exigencia que demanda la realización de las actividades mencionadas en esta guía de aprendizaje. No olvide revisar y explorar los materiales del programa.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de aprendizaje 1: Prácticas y aplicaciones de agricultura ecológica

A continuación, se describen las evidencias que conforman la actividad de aprendizaje 1:

Identificación de la plataforma virtual de aprendizaje y descripción del programa de formación

Antes de elaborar las evidencias propuestas en esta actividad de aprendizaje, es preciso verificar que realizó las actividades iniciales:

- Actualización de los datos personales.
- Respuestas al sondeo de conocimientos previos.
- Presentación ante el instructor y los compañeros en el **Foro social.**

Nota: consulte el enlace **Información del programa** disponible en la plataforma para conocer la descripción del proceso de formación y la metodología a seguir.

Interpreta los conceptos básicos de la agricultura ecológica teniendo en cuenta los diferentes aspectos que la componen.

Resulta muy importante, dentro de la agricultura ecológica, interpretar los principales conceptos que conforman este modelo productivo y reconocer cómo se relaciona con la sostenibilidad en el sistema agrícola.

La agricultura ecológica es un modelo de producción en el que se restringe la utilización de fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas o cualquier pesticida químico, por tener la capacidad potencial de generar algún daño tanto para la salud del ser humano como al suelo y al medio ambiente.

En este sistema de producción, se realizan una serie de actividades tendientes a asegurar la inocuidad del producto, el bienestar animal, la protección del medio ambiente y de manera especial, propende por el bienestar de trabajadores del campo, con el fin de brindarle al consumidor final un producto en excelentes condiciones.

Dentro de la agricultura ecológica juegan un papel fundamental las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), que son un conjunto de acciones culturales que el productor debe realizar antes, durante y después de la producción de los alimentos, para proteger el suelo, el producto y al consumidor.

De acuerdo con lo anterior, debe leer el material de formación **Fundamentos de la agricultura ecológica** y luego responder una evaluación.

Para acceder a la evidencia remítase a la Actividad 1 / Evidencias / AA1-EV01: Evaluación - Interpretar los conceptos básicos de la agricultura ecológica y su relación con la sostenibilidad en el sistema agrícola.

Define los procedimientos para obtener la certificación ecológica según las normas establecidas

Como colofón a todas las prácticas realizadas, el productor agrícola debe generar las condiciones organizacionales para acceder a la certificación ecológica o sello ecológico, como garantía de que sus productos han sido producidos bajo los parámetros establecidos según la normatividad.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural estableció una metodología para la obtención del Sello de Alimento Ecológico, la cual es muy importante conocer para acceder a esta distinción que, además de muchos

beneficios ambientales, brinda también beneficios económicos, ya que los productos ecológicos tienen un mejor precio en los mercados nacionales e internacionales.

Los trámites hay que realizarlos ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural, que es el organismo encargado de autorizar a las empresas para que efectúen el proceso de certificación en Colombia.

El aprendiz debe realizar un ejercicio práctico en el que consigne los procedimientos para obtener la certificación ecológica. Es necesario que el ejercicio contenga como mínimo los siguientes aspectos:

- Establezca los objetivos que quiere cumplir con respecto a la obtención de la certificación ecológica.
- Determine el primer paso que debe realizar para la obtención de la certificación.
- Describa los procedimientos siguientes que debe realizar para conseguir la certificación.
- Determine el paso final para la obtención de la certificación ecológica.
- Mencione las ventajas que obtienen al conseguir la certificación ecológica.

Para acceder a la evidencia remítase a la Actividad 1 / Evidencias / AA1-EV02: Plan operativo - Determinar los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia.

3.2. Ambiente Requerido:

- Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

3.3. Materiales:

- Material de formación y materiales complementarios.
- Biblioteca SENA.

Total horas actividad de aprendizaje: 10 horas; 2 directas (D), 8 independientes (I).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
De conocimiento: **AA1-EV01:** Evaluación - Interpretar los conceptos básicos de la agricultura ecológica y su relación con la sostenibilidad en el sistema agrícola.	• Interpreta los conceptos básicos de la agricultura ecológica teniendo en cuenta los diferentes aspectos que la componen. • Reconoce el sistema sostenible teniendo en cuenta las características agrícolas.	**Cuestionario** Evaluación.
De producto: **AA1-EV02:** Plan operativo - Determinar los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia.	• Define los procedimientos para obtener la certificación ecológica según las normas establecidas.	**Lista de chequeo** Plan operativo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): conjunto de acciones realizadas con el fin de producir cultivos bajo parámetros de protección y conservación de los recursos naturales y manteniendo condiciones de bienestar para los trabajadores.

Certificación ecológica: constancia de que un cultivo ha sido planificado, producido, cosechado y pos-cosechado siguiendo acciones tendientes a la conservación y sostenibilidad del medio ambiente.

Híbridos: es un organismo vivo procedente del cruce de dos especies, los híbridos vegetales pueden ser más productivos, pero su uso en agricultura ecológica está descartado.

Impacto: son las consecuencias que sufre un recurso como causa de un uso determinado.

Inocuidad: palabra utilizada para describir un alimento que no representa ningún riesgo físico, químico o biológico para el consumidor.

Normativa: es el conjunto de decretos, leyes o resoluciones por medio de las cuales se rige una determinada actividad.

Organismos Genéticamente Modificados (OGM): son organismos vivos intervenidos por el ser humano a través de la ingeniería genética para modificar sus características.

Sanidad: en los vegetales se refiere a la condición de una mínima incidencia de plagas y enfermedades sobre un cultivo determinado.

Sostenibilidad: es el equilibrio que se da cuando se establece un método de producción que hace uso racional de los recursos naturales, evitando la degradación y cualquier otro impacto negativo que sobre ellos se pueda generar.

Trazabilidad: es un proceso que, a través del registro, permite identificar todas las actividades sucedidas en un proceso productivo, desde la adquisición de la semilla hasta la transformación del producto final.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Casafe (s.f.). Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) (s.f.). https://www.casafe.org/buenas-practicas-agricolas/

ENEEK (2017). Características de la agricultura ecológica. https://www.eneek.eus/files/2017/03/20150525_Nekazaritza%20ekologikoaren%20erdera%20(2).pdf

FAO. ¿Qué es la agricultura orgánica? (s.f.). http://www.fao.org/3/ad818s/ad818s03.htm

Gobierno de La Rioja (2016), ¿Qué es la agricultura ecológica?. (s.f.). https://www.larioja.org/agricultura/es/calidad-agroalimentaria/agricultura-ecologica/agricultura-ecologica

Departamento Administrativo de la Función Pública (2018). Decreto 931 de 2018 (s.f.). https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=86580

Instituto Colombiano Agropecuario (2016). Información Agricultura Ecológica. (s.f.). https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/agricultura-ecologica-1.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (2005). Buenas prácticas agrícolas. (s.f.). https://www.ica.gov.co/getattachment/b51b85e3-7824-44f7-858d-c0af5a653568/Publicacion-3.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (2011). Fertilizantes y Bioinsumos Agrícolas. (s.f.). https://www.ica.gov.co/getdoc/a5c149c5-8ec8-4fed-9c22-62f31a68ae49/fertilizantes-y-bio-insumos-agricolas.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (2003). Resolución No. 00150 (s.f.). https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/fertilizantes-y-bio-insumos-agricolas/resolucion-150-de-2003-1-1.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (2006). Resolución No. 000187 de 2006 (s.f.). https://www.ica.gov.co/getattachment/efc964b6-2ad3-4428-aad5-a9f2de5629d3/187.aspx

Instituto Colombiano Agropecuario (2006). Mis buenas prácticas agrícolas “Guía para agroempresarios” (s.f.). https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/inocuidad-agricola/capacitacion/cartillabpa.aspx

Minagricultura (2018). Lista de operadores ecológicos (Resolución MADR 0187/2006) (s.f.). https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/ListadeOperadoresEcologicos141218.pdf

Minagricultura (s.f.). Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empacado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación, comercialización de Productos Agropecuarios

Ecológicos. (s.f.). https://www.minagricultura.gov.co/tramitesservicios/Documents/Reglamento_para_la_produccion_Organica.pdf

Minagriculutura (2006). La agricultura ecológica en Colombia. (s.f.). http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3648/1/20061110121639_AGRICULTURAECOLOGICAMADR2006.pdf

Minagricultura (2019). Lista de Organismos de Certificación acreditados y autorizados para certificar bajo el Reglamento para la producción ecológica adoptado por la Resolución 0187/2006, y autorizados para administrar el uso del Sello de Alimento. Ecológico del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (s.f.).https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/Documents/Lista_de_Certificadoras___de_Productos_Ecologicos_040219.pdf

Sinergia (2017). Producción Respetuosa en Viticultura Impactos Ambientales en Agricultura https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/05/Impactos-ambientales-en-agricultura.pdf

Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Mercados verdes. (s.f.). http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/ciencias/mercados_verdes

Toro, J., Martínez, R. y Arrieta, G. (2013). Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental en Colombia (s.f.). https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/RIAA/RIAA_Vol4_N2/Metodos%20de%20Evaluacion%20de%20Impacto.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Carlos Eduardo Orozco Osorio	Desarrollador de Contenido.	Centro para la Formación Cafetera Regional Caldas	Septiembre 2019.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Ebert Arcila Jaramillo	E-pedagogo instruccional	Centro Agroindustrial Regional Quindío	Septiembre de 2019	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y evidencias.
	Daivid Johan Cortés Giraldo	Evaluador de contenido	Centro de Atención Sector Agropecuario. Regional Quindío	Septiembre de 2019	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas para la elaboración de la guía de aprendizaje.
	Luis Fernando Botero Mendoza.	Desarrollador Instruccional	Centro para la Industria de la comunicación gráfica	Marzo de 2020	Revisión y ajustes.
	Julieth Paola Vital López	Evaluadora instruccional	Centro para la industria de la comunicación gráfica	Junio 2020	Corrección de estilo.
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes.	Grupo de Diseño Instruccional	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Marzo de 2020	Aprobación entrega a producción.

	Versión: 04
	Código: GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de elaboración	2025	
Denominación del Programa de Formación	Manejo tecnológico del cultivo de aguacate	
Modalidad de Formación	Virtual	
Código y versión del Programa de Formación	73311549 - Versión 2	
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	No aplica	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	No aplica	
Nombre completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	Andrea Patiño Villarraga	Regional y centro de formacion
	Jair Enrique Coll Gallardo	Regional Atlántico - Centro de Comercio y Servicios

Copia no controlada

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
No aplica	No aplica	**270401006.** Establecer el cultivo según procedimientos técnicos.	**270401006-01.** Planear la producción de aguacate según los requerimientos del mercado y normas técnicas vigentes.	• Generalidades del cultivo de aguacate. • Normas de bioseguridad del aguacate.	• Conocer la taxonomía y morfología de la planta de aguacate. • Identificar y conocer las razas y variedades de aguacate más comerciales. • Reconocer las zonas de vida ideales para la producción de aguacate. • Clasificar las variedades que se pueden cultivar en una región.	• Establece la producción de aguacate según los requerimientos del mercado. • Identifica el terreno que se debe utilizar para el cultivo de aguacate teniendo en cuenta la normatividad vigente.	**AA1.** Identificar las generalidades del cultivo de aguacate de acuerdo con los requerimientos para su producción.	1	4	**Evidencia de producto: AA1-EV01.** Foro temático sobre: origen e impacto del aguacate.	Aprendizaje basado en problemas.	LMS	Estrategia de producción y propagación del aguacate.	1	
								1	4	**Evidencia de conocimiento: AA1-EV02.** Cuestionario sobre: razas y variedades del aguacate.	Aprendizaje basado en competencias.				
			270401006-02. Producir material de propagación vegetal de aguacate en vivero aplicando los parámetros técnicos.	• Material vegetal y manejo de vivero para el cultivo de aguacate. • Tipos de cultivos. • Unidades y equipos de medición.	• Identificar los mercados potenciales: regionales, departamentales, nacionales e internacionales, para las razas y variedades de mi región. • Preparar el sustrato para la siembra de los patrones de aguacate. • Aplicar las técnicas de encalado (aplicación de cales) para el mejoramiento del suelo antes de la siembra.	• Selecciona el material vegetal de acuerdo a las condiciones agroecológicas de la zona. • Realiza labores fitosanitarias del material vegetal de propagación de aguacate para el manejo de plagas y enfermedades, teniendo en cuenta la normatividad vigente. • Prepara suelos para la siembra teniendo en cuenta normas de seguridad y manuales técnicos.	**AA2**. Seleccionar el material vegetal y manejo de vivero teniendo en cuenta las buenas prácticas agrícolas (BPA).	1	4	**Evidencia de conocimiento: AA2-EV01.** Cuestionario sobre: material vegetal y manejo de vivero.	Aprendizaje basado en competencias.				
								1	4	**Evidencia de producto: AA2-EV02.** Infografía sobre: material de propagación vegetal.	Aprendizaje basado en proyectos.				
			270401006-03. Manejar los procesos tecnológicos para una plantación de aguacate de acuerdo a los parámetros técnicos y buenas prácticas agrícolas (BPA).	• Parámetros para siembra y manejo del cultivo de aguacate. • Fichas técnicas del aguacate.	• Manejar las buenas prácticas agrícolas (BPA) durante todo el proceso de establecimiento del vivero y manejo de las plántulas. • Realizar labores culturales (tutorado, plateo, podas, fertilización, manejo integrado de plagas y enfermedades - MIPE) que conlleven al sostenimiento y mantenimiento del cultivo de aguacate.	• Identifica los procesos tecnológicos en una plantación de aguacate de acuerdo a la normatividad vigente. • Aplica los procesos tecnológicos en una plantación de aguacate según las exigencias del mercado.	**AA3.** Realizar el proceso de siembra y el manejo del cultivo de aguacate según los requerimientos del mercado.	1	4	**Evidencia de producto: AA3-EV01.** Foro temático sobre: manejo integrado de enfermedades**.**	Aprendizaje basado en problemas.		Manejo del cultivo de aguacate, cosecha y poscosecha.		
								1	4	**Evidencia de conocimiento: AA3-EV02.** Cuestionario sobre: siembra y manejo del cultivo.	Aprendizaje basado en competencias.				
			270401006-04. Realizar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate teniendo en cuenta los parámetros técnicos y exigencias del mercado.	• Procedimientos para cosecha y poscosecha del aguacate.	• Conocer el proceso tecnológico de recolección de la fruta de aguacate. • Realizar la selección, la clasificación y el empaque de la fruta de aguacate. • Realizar el embalaje y almacenamiento de la fruta.	• Establece el plan de fertilización en un cultivo de aguacate según los requerimientos técnicos. • Determina el grado de cosecha del aguacate teniendo en cuenta los requerimientos del mercado y el ciclo del cultivo. • Elabora el proceso de poscosecha teniendo en cuenta los parámetros técnicos y las exigencias del mercado.	**AA4.** Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo con requerimientos técnicos.	1	4	**Evidencia de producto: AA4-EV01**. Línea de tiempo sobre: maduración del aguacate.	Aprendizaje basado en proyectos.				
								1	4	**Evidencia de desempeño: AA4-EV02.** Video sobre: proceso de cosecha y poscosecha.	TIC.				

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de Elaboración	OCTUBRE DE 2018
Denominación del Programa de Formación	AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL
Modalidad de Ejecución	COMPLEMENTARIA VIRTUAL
Código y versión del Programa	72310003 VERSION 1
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	N/A
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	N/A
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	**Nombres y Apellidos**: JORGE IVAN CIFUENTES GARCIA - GESTOR DE CURSOS **Regional y Centro de formación**: Centro de Comercio y Turismo-Regional Quindío
	Nombres y Apellidos **Regional y Centro de formación**

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
N/A	N/A	**270412029** Realizar planificación del sistema productivo según contexto y principios de la agroecología.	**270412029 -01:** Manejar el concepto de revolución verde y economía campesina, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.	Reconocer los principios de la agroecología y desarrollarlos con base en la aplicación de los conceptos revolución verde y economía campesina.	2	8	Artículo	Ambientes Virtuales de Aprendizaje Aula Virtual LMS	Agroecología, revolución verde y economía solidaria.	1	Elabora el análisis de la revolución verde y el paralelo con la agricultura tradicional, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.	**De conocimiento.** **Evidencia:** Artículo "Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura ecológica". Elaborar un artículo donde se manifieste la importancia que tuvo la revolución verde en la agricultura tradicional.	Artículo es un tipo de texto en donde se demuestra la postura que tiene un periodista, redactor o persona particular acerca de un tema específico que responde al interés general.
							Cuadro comparativo				Maneja los conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral, teniendo en cuenta su importancia en el desarrollo sostenible.	**De conocimiento** **Evidencia:** Cuadro comparativo "Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral". Completar un cuadro comparativo que permitirá identificar los conceptos entre agricultura ancestral y agricultura tradicional.	
							Infografía				Elabora el análisis de la revolución verde y el paralelo con la agricultura tradicional, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.	**De producto** **Evidencia:** Infografía "Aplicar conocimientos inherentes al proceso de revolución verde". Plasmar en una infografía una línea de tiempo acerca de la evolución de la revolución verde.	
			270412029-02: Comprender el impacto ambiental que genera la agricultura en el uso del suelo y el agua, teniendo en cuenta la problemática del medio ambiente.	Identificar el impacto generado hacia el medio ambiente teniendo en cuenta el uso de suelo en predios rurales.	2	8	Actividad Interactiva	Ambientes Virtuales de Aprendizaje Aula Virtual LMS	Producciones y medio ambiente.	1	Indica las características del predio, de las áreas productivas y la importancia que estas tienen en la finca, atendiendo los principios de la agricultura.	**De conocimiento:** **Evidencia:** Actividad interactiva "Indicar las características del predio y sus áreas productivas". Debe ayudar a Mafe a reconocer las características de los predios y sus áreas productivas.	
							Taller				Determina el impacto ambiental y desarrolla un plan de manejo, teniendo en cuenta los principios de conservación del medio ambiente.	**De producto** **Evidencia:** Taller "Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales". Resolver los puntos que se indican en la evidencia, con el fin de establecer la política medioambiental para una empresa.	
							Ejercicio práctico				Determina el impacto ambiental y desarrolla un plan de manejo, teniendo en cuenta los principios de conservación del medio ambiente.	**De producto** **Evidencia:** Ejercicio práctico "Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices". Crear una matriz de impactos ambientales en una comunidad y desarrollar un plan de manejo con base en la matriz establecida.	
			270412029-03: Identificar la sostenibilidad en la producción rural, teniendo en cuenta la relación exictente con la producción agrícola.	Definir los aspectos más relevantes del proceso de sostenibilidad, teniendo en cuenta actividades como la economía solidaria.	2	8	Esquema	Ambientes Virtuales de Aprendizaje Aula Virtual LMS	Economía solidaria y sistema agrícola.	1	Realiza un esquema donde relaciona el concepto sistema con las diferentes unidades productivas, teniendo en cuenta el concepto de la teoría general de sistema.	**De conocimiento:** **Evidencia:** Esquema "Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales". Elaborar un esquema cuya finalidad es tener un diagnóstico para llevar a cabo la implementación de un modelo asociativo en una comunidad de 20 familias productores agrícolas.	
							Ensayo				Identifica el modelo de economía solidaria y realiza el análisis crítico sobre este tema, con el fin de lograr una economía agraria sostenible.	**De conocimiento:** **Evidencia:** Ensayo "Analizar la relación Economía Solidaria – Economía Agraria Sostenible". Debe desarrollar un ensayo donde realice un análisis crítico entre economía solidaria y economía agraria sustentable.	
							Informe				Identifica el modelo de economía solidaria y realiza el análisis crítico sobre este tema, con el fin de lograr una economía agraria sostenible.	**De Producto:** **Evidencia:** Informe "Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector". Resolver los interrogantes planteados en la evidencia a través de un informe sobre la escogencia de un tipo de modelo asociativo para una unidad de productores veredales teniendo en cuenta los lineamientos de la economía solidaria.	
			270412029 -04: Identificar la importancia de la producción limpia, teniendo en cuenta la reconversión agrícola y pecuaria.	Determinar parámetros asociados a la reconversión ganadera, con base en los apartes de la producción limpia y conservación de suelos.	2	8	Foro	Ambientes Virtuales de Aprendizaje Aula Virtual LMS	Producción limpia, reconversión agrícola y ganadera.	1	Indica en que consiste la reconversión ganadera y los modelos a utilizar, teniendo en cuenta los parámetros establecidos para la conservación de suelo.	**De conocimiento:** **Evidencia:** Foro "Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria". Participar del foro, dando respuesta a los interrogantes sobre procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria.	
							Evaluación					**De conocimiento:** **Evidencia:** Evaluación "Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia". Resolver la evaluación que busca verificar el conocimiento adquirido sobre la economía limpia y así validar su competencia en las distintas temáticas tratadas.	
							Documento escrito					**De producto:** **Evidencia:** Documento escrito "Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial". Elaborar un plan inicial de trabajo para seleccionar las especies aptas para un proceso de reconversión.	

GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO PLANEACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR
FORMATO PLANEACIÓN PEDAGÓGICA DEL PROYECTO FORMATIVO

Fecha de Elaboración	Septiembre de 2019	
Denominación del Programa de Formación	Prácticas y aplicaciones de agricultura ecológica	
Modalidad de Ejecución	Complementaria virtual	
Código y versión del Programa	73311558 Versión 3	
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	N/A	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	N/A	
Instructor(es) que elabora la planeación pedagógica	Nombres y Apellidos Carlos Eduardo Orozco Osorio	Regional y Centro de formación Regional Caldas, Centro para la formación cafetera

FASE DE PROYECTO (si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
NA.	NA.	**270412012:** Mantener nutrición del suelo en correspondencia con criterios técnicos y la normatividad de la agricultura ecológica.	**270412012-01:** Reconocer los conceptos relacionados con la agricultura ecológica teniendo en cuenta los factores que la conforman.	Conocer los fundamentos básicos de agricultura ecológica y de sistemas sostenible según la normatividad.	2	8	Evaluación	Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Aula Virtual, LMS.	Fundamentación de la agricultura ecológica.	1	Interpreta los conceptos básicos de la agricultura ecológica teniendo en cuenta los diferentes aspectos que la componen. Reconoce el sistema sostenible teniendo en cuenta las características agrícolas.	**De conocimiento** **AA1-EV01:** Evaluación - Interpretar los conceptos básicos de la agricultura ecológica y su relación con la sostenibilidad en el sistema agrícola. Responder una evaluación en la que interprete los conceptos básicos de la agricultura ecológica relacionados con la sostenibilidad agrícola.	
							Plan Operativo				Define los procedimientos para obtener la certificación ecológica según las normas establecidas.	**De producto** **AA1-EV02:** Plan operativo - Determinar los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia. Realizar un plan operativo en el que presente los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia.	
			270412012-02: Determinar los acondicionadores del suelo teniendo en cuenta las propiedades agroecológicas.	Identificar los acondicionadores del suelo, según las propiedades agroecológicas.	2	8	Evaluación	Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Aula Virtual, LMS.	Los acondicionadores del suelo.	1	Establece los procedimientos para la conservación del suelo de acuerdo con las necesidades del producto. Determina las propiedades del suelo de acuerdo con las necesidades de la agricultura ecológica.	**De conocimiento** **AA2-EV01:** Evaluación - Establecer procedimientos de conservación de suelos. Participar en la evaluación donde demuestre conocimientos sobre los procedimientos de conservación de suelos y sus propiedades.	
							Resumen				Identifica las propiedades del abono orgánico de acuerdo con las técnicas agroecológicas.	**De producto** **AA2-EV02:** Resumen - Identificar las propiedades del abono orgánico. Realizar un resumen en el que identifique las propiedades del abono orgánico de acuerdo con las técnicas agroecológicas.	
			270412012-03: Establecer las condiciones de fertilidad del suelo de acuerdo con las necesidades del cultivo.	Determinar las funciones de los biofertilizantes del suelo de acuerdo con la agricultura ecológica.	2	8	Ensayo	Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Aula Virtual, LMS.	La nutrición en la agricultura ecológica.	1	Describe las funciones de los biofertilizantes teniendo en cuenta las necesidades del cultivo	De Conocimiento AA3-EV01: Ensayo - Determinar las funciones de los biofertilizantes. Realizar un ensayo en el que determine las funciones de los biofertilizantes teniendo en cuenta las necesidades del cultivo.	
							Mapa conceptual				Identifica las condiciones del suelo teniendo en cuenta la agricultura ecológica.	**De Producto** **AA3-EV02:** Mapa conceptual - Diferenciar en un mapa conceptual las condiciones del suelo. En un mapa conceptual diferencie las condiciones del suelo teniendo en cuenta la agricultura ecológica.	
			270412012-04: Implementar la sanidad vegetal de acuerdo con las labores de manejo y control ecológico.	Realizar labores de manejo y control de plagas y enfermedades en la agricultura ecológica.	2	8	Foro	Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Aula Virtual, LMS.	La sanidad vegetal en la agricultura ecológica.	1	Reconoce las diferentes plagas y enfermedades que afectan la agricultura orgánica.	**De conocimiento** **AA4-EV01:** Foro - Debatir sobre plagas y enfermedades que afectan la agricultura orgánica. Participar en el foro consignando sus aportes con respecto a las diferentes plagas y enfermedades que afectan la agricultura orgánica.	
							Evaluación				Diferencia los métodos directos e indirectos del control de plagas en los cultivos.	**De conocimiento** **AA4-EV02:** Evaluación - Diferenciar métodos del control de plagas en los cultivos. Participar en la evaluación donde demuestre conocimiento sobre los métodos directos e indirectos del control de plagas en los cultivos.	
							Análisis					**De producto** **AA4-EV03:** Análisis - Investigar sobre las prácticas alelopáticas como control ecológico. Realizar un análisis relacionado con las prácticas alelopáticas como método de control de plagas y malezas en los cultivos.	

Anexo 3 Ficha 3612672 -3612673

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO		
PROGRAMA DE FORMACIÓN	MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE		
FICHA	3612684		
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ		
COMPETENCIA	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	**Fecha de entrega**
Actividad de aprendizaje 1: AA1. Identificar las generalidades del cultivo de aguacate de acuerdo a los requerimientos para su producción.	Planear la producción de aguacate según los requerimientos del mercado y normas técnicas vigentes.	Desempeño: Evidencia 1. Foro "Origen e impacto del aguacate" Conocimiento: Evidencia 2. Actividad interactiva "Razas y variedades del aguacate". Producto: Evidencia 3. Esquema gráfico "Planeación de la producción del cultivo de aguacate".	lunes, 5 de octubre de 2026
Actividad de aprendizaje 2: Seleccionar el material vegetal y manejo de vivero teniendo en cuenta las Buenas Prácticas Agricolas (BPA).	Producir material de propagación vegetal de aguacate en vivero aplicando los parámetros técnicos.	Desempeño: Evidencia 1: Blog "Siembra en viveros" Conocimiento: Evidencia 2. Evaluación "Material vegetal y manejo de vivero" Producto: Evidencia 3. Catalogo "Material de propagación vegetal".	
Actividad de aprendizaje 3: Realizar el proceso de siembra y el manejo del cultivo de aguacate según los requerimientos del mercado.	Manejar los procesos tecnológicos para una plantación de aguacate de acuerdo a los parámetros técnicos y Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).	Desempeño: Evidencia 1. Wiki "Manejo Integrado de Enfermedades" interactiva "Siembra y manejo del cultivo" Evidencia 2. Actividad interactiva "Siembra y manejo del cultivo" Producto: Evidencia 3. Guía técnica "Procesos tecnológicos del cultivo"	
Actividad de aprendizaje 4: Elaborar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate de acuerdo a los requerimientos técnicos.	Realizar el proceso de cosecha y poscosecha del aguacate teniendo en cuenta los parámetros técnicos y exigencias del mercado.	Desempeño: Evidencia 1. Foro "Maduración del aguacate" Conocimiento: Evidencia 2. Evaluación "Cosecha y poscosecha del aguacate" Producto: Evidencia 3. Informe descriptivo "Proceso de cosecha y poscosecha".	

Anexo 3 Ficha 3612684

SENA	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO				
PROGRAMA DE FORMACIÓN	AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL				
FICHA	3612684				
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ				
Actividades de aprendizaje	**Resultado de aprendizaje**	**Evidencias de aprendizaje**	**Sesiones en línea (Fecha y Hora)**	**Fechas de inicio y finalización**	
				Inicia	**Termina**
Actividades iniciales		**Actualización de los datos personales.** **Respuestas al Sondeo de conocimientos previos.** **Presentación ante el instructor y los compañeros en el Foro social.**	**Viernes 11/09/26 12:00 pm**	10/09/26	05/10/26
Actividad de aprendizaje 1: Reconocer los principios de la agroecología y desarrollarlos con base en la aplicación de los conceptos revolución verde y economía campesina.	**270412029-01:Manejar el concepto de revolución verde y economía campesina, teniendo en cuenta los principios de la agroecología.**	**Evidencia: Artículo "Analizar el impacto de la revolución verde sobre la agricultura ecológica".** **Evidencia: Cuadro comparativo "Identificar conceptos sobre saberes campesinos y producción agrícola ancestral".** **Evidencia: Infografía "Aplicar conocimientos inherentes al proceso de revolución verde".**		10/09/26	17/09/26
Actividad de aprendizaje 2: Identificar el impacto generado hacia el medio ambiente teniendo en cuenta el uso de suelo en predios rurales.	**270412029-02: Comprender el impacto ambiental que genera la agricultura en el uso del suelo y el agua, teniendo en cuenta la problemática del medio ambiente.**	**Evidencia: Actividad interactiva "Indicar las características del predio y sus áreas productivas".** **Evidencia: Taller "Reconocer las características y componentes de la evaluación de impactos ambientales".** **Evidencia: Ejercicio práctico "Desarrollar un plan de manejo ambiental con base en la aplicación de matrices".**	**Jueves 17/09/26 12:00 pm**	18/09/26	24/09/26
Actividad de aprendizaje 3: Definir los aspectos más relevantes del proceso de sostenibilidad, teniendo en cuenta actividades como la economía solidaria.	**270412029-03: Identificar la sostenibilidad en la producción rural, teniendo en cuenta la relación existente con la producción agrícola.**	**Evidencia: Esquema "Relacionar la teoría del sistema con las unidades productivas empresariales".** **Evidencia: Ensayo "Analizar la relación economía solidaria - economía agraria sostenible".** **Evidencia: Informe "Aplicar el modelo económico solidario que se amolde a las necesidades del sector".**	**Jueves 24/09/26 12:00 pm**	25/09/26	29/09/26
Actividad de aprendizaje 4: Determinar parámetros asociados a la reconversión ganadera, con base en los apartes de la producción limpia y conservación de suelos.	**270412029-04: Identificar la importancia de la producción limpia, teniendo en cuenta la reconversión agrícola y pecuaria.**	**Evidencia: Foro "Identificar los procesos de reconversión ganadera en la producción pecuaria".** **Evidencia: Evaluación "Reconocer los aspectos fundamentales de la producción limpia".** **Evidencia: Documento escrito "Seleccionar las especies agrícolas según objetivo de la reconversión y mercado potencial".** **Respuestas al Sondeo de evaluación del programa.**	**Martes 29/09/26 12:00 pm**	30/09/26	05/10/26

Anexo 2 Ficha 3612685

	PLAN DE TRABAJO CONCERTADO		
PROGRAMA DE FORMACIÓN	Prácticas y aplicaciones de agricultura ecológica		
FICHA	3612685		
INSTRUCTOR	JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ		
COMPETENCIA	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**	**DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE**	**Fecha de entrega**
Actividad de aprendizaje 1 Conocer los fundamentos básicos de agricultura ecológica y de sistemas sostenible según la normatividad.	Plantear un cronograma de actividades proyectado a las necesidades específicas del cultivo	De conocimiento AA1-EV01: Evaluación - Interpretar los conceptos básicos de la agricultura ecológica y su relación con la sostenibilidad en el sistema agrícola. Responder una evaluación en la que interprete los conceptos básicos de la agricultura ecológica relacionados con la sostenibilidad agrícola. De producto AA1-EV02: Plan operativo - Determinar los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia. Realizar un plan operativo en el que presente los procedimientos para obtener la certificación ecológica en Colombia.	lunes, 5 de octubre de 2026
Actividad de aprendizaje 2: Identificar los acondicionadores del suelo, según las propiedades agroecológicas.	Determinar los acondicionadores del suelo teniendo en cuenta las propiedades agroecológicas	De conocimiento AA2-EV01: Evaluación - Establecer procedimientos de conservación de suelos. Participar en la evaluación donde demuestre conocimientos sobre los procedimientos de conservación de suelos y sus propiedades. De producto AA2-EV02: Resumen - Identificar las propiedades del abono orgánico. Realizar un resumen en el que identifique las propiedades del abono orgánico de acuerdo con las técnicas agroecológicas.	lunes, 5 de octubre de 2026
Actividad de aprendizaje 3: Determinar las funciones de los biofertilizantes del suelo de acuerdo con la agricultura ecológica.	Establecer las condiciones de fertilidad del suelo de acuerdo con las necesidades del cultivo.	Evidencia: Diagrama “Identificar el proceso de la preparación de un biofertilizante”. Evidencia de producto: Evidencia: AA3-EV02. Plan de acción. Implementar las BPA en la cosecha y poscosecha de frutas.	lunes, 5 de octubre de 2026
Actividad de aprendizaje 4: Realizar labores de manejo y control de plagas y enfermedades en la agricultura ecológica.	Implementar la sanidad vegetal de acuerdo con las labores de manejo y control ecológico.	Evidencia de conocimiento: AA4-EV01. Evaluación. Identificar las operaciones de manejo en los cultivos de mora y naranja. Calificable Evidencia de producto: AA4-EV02. Informe. Realizar operaciones de manejo en cultivos de mora y naranja. Calificable	lunes, 5 de octubre de 2026

Anexo 4 Ficha 3612672 -3612673

1. Resumen

Título de la reunión	Primera sesión MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE
Participantes que asistieron	1
Hora de inicio	9/11/26, 1:16:44 PM
Hora de finalización	9/11/26, 2:13:23 PM
Duración de la reunión	56 min 39 s
Tiempo medio de asistencia	56 min 37 s

2. Participantes

Nombre	Primera entrada	Última salida	Duración de la reunión	Correo electrónico	Id. de participante (UPN)	Rol	Interacción: C	Interacción: M	Interacción: Audio activado
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 1:16:46 PM	9/11/26, 2:13:23 PM	56 min 37 s	jagarciap@sena.edu.co	jagarciap@sena.edu.co	Organizador	3		2

3. Actividades de la reunión

Nombre	Hora de entrada	Hora de salida	Duración	Correo electrónico	Rol
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 1:16:46 PM	9/11/26, 2:13:23 PM	56 min 37 s	jagarciap@sena.edu.co	Organizador

4. Interacción en la reunión

Nombre	Tipo de compromiso	Tiempo
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 1:26:43 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 1:26:54 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Audio activado	9/11/26, 1:26:57 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Audio activado	9/11/26, 1:29:54 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 2:13:02 PM

Anexo 4 Ficha 3612684

1. Resumen

Título de la reunión	Primera sesión en linea AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL.
Participantes que asistieron	8
Hora de inicio	9/11/26, 11:58:08 AM
Hora de finalización	9/11/26, 1:06:45 PM
Duración de la reunión	1 h 8 min 36 s
Tiempo medio de asistencia	43 min 30 s

2. Participantes

Nombre	Primera entrada	Última salida	Duración de la reunión	Correo electrónico	Id. de participante (UPN)	Rol	Interacción: C	Interacción: M	Interacción: Audio activado
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 11:59:08 AM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 7 min 36 s	jagarciap@sena.edu.co	jagarciap@sena.edu.co	Organizador	5		2
Ronal Betancourt Giron	9/11/26, 11:59:12 AM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 7 min 33 s			Moderador			2
Juan Camilo C (No comprobado)	9/11/26, 12:01:16 PM	9/11/26, 12:08:44 PM	7 min 28 s			Moderador			1
Alvaro Herrera J (No comprobado)	9/11/26, 12:04:25 PM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 2 min 19 s			Moderador		1	3
Juan Camilo C (No comprobado)	9/11/26, 12:09:08 PM	9/11/26, 1:05:39 PM	56 min 30 s			Moderador			3
Gabriela Roballo	9/11/26, 12:12:33 PM	9/11/26, 1:06:43 PM	54 min 10 s			Moderador			2
bladimir (No comprobado)	9/11/26, 12:42:23 PM	9/11/26, 1:06:45 PM	24 min 22 s			Moderador	1		1
Bladimir (No comprobado)	9/11/26, 12:42:45 PM	9/11/26, 12:50:48 PM	8 min 2 s			Moderador			

3. Actividades de la reunión

Nombre	Hora de entrada	Hora de salida	Duración	Correo electrónico	Rol
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 11:59:08 AM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 7 min 36 s	jagarciap@sena.edu.co	Organizador
Ronal Betancourt Giron	9/11/26, 11:59:12 AM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 7 min 33 s		Moderador
Juan Camilo C (No comprobado)	9/11/26, 12:01:16 PM	9/11/26, 12:08:44 PM	7 min 28 s		Moderador
Alvaro Herrera J (No comprobado)	9/11/26, 12:04:25 PM	9/11/26, 1:06:45 PM	1 h 2 min 19 s		Moderador
Juan Camilo C (No comprobado)	9/11/26, 12:09:08 PM	9/11/26, 1:05:39 PM	56 min 30 s		Moderador
Gabriela Roballo	9/11/26, 12:12:33 PM	9/11/26, 1:06:43 PM	54 min 10 s		Moderador
bladimir (No comprobado)	9/11/26, 12:42:23 PM	9/11/26, 1:06:45 PM	24 min 22 s		Moderador
Bladimir (No comprobado)	9/11/26, 12:42:45 PM	9/11/26, 12:50:48 PM	8 min 2 s		Moderador

4. Interacción en la reunión

Nombre	Tipo de compromiso	Tiempo
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 11:59:32 AM
Jorge Armando Garcia Paez	Audio activado	9/11/26, 11:59:41 AM
Jorge Armando Garcia Paez	Audio activado	9/11/26, 12:05:05 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 12:05:06 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 12:07:59 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 12:30:08 PM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 12:41:18 PM
Ronal Betancourt Giron	Audio activado	9/11/26, 11:59:52 AM
Ronal Betancourt Giron	Audio activado	9/11/26, 11:59:56 AM
Juan Camilo C (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:01:16 PM
Alvaro Herrera J (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:04:25 PM
Alvaro Herrera J (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:07:58 PM
Alvaro Herrera J (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:15:45 PM
Alvaro Herrera J (No comprobado)	Manos levantadas	9/11/26, 12:51:05 PM
Juan Camilo C (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:09:08 PM
Juan Camilo C (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:21:40 PM
Juan Camilo C (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:36:01 PM
Gabriela Roballo	Audio activado	9/11/26, 12:13:59 PM
Gabriela Roballo	Audio activado	9/11/26, 12:15:10 PM
bladimir (No comprobado)	Audio activado	9/11/26, 12:44:05 PM
bladimir (No comprobado)	Cámara encendida	9/11/26, 12:55:48 PM

Anexo 5 Ficha 3612685

1. Resumen

Título de la reunión	Primera sesión PRACTICAS Y APLICACIONES DE AGRICULTURA ECOLOGICA
Participantes que asistieron	2
Hora de inicio	9/11/26, 10:00:17 AM
Hora de finalización	9/11/26, 11:16:02 AM
Duración de la reunión	1 h 15 min 45 s
Tiempo medio de asistencia	1 h 14 min 44 s

2. Participantes

Nombre	Primera entrada	Última salida	Duración de la reunión	Correo electrónico	Id. de participante (UPN)	Rol	Interacción: C	Interacción: M	Interacción: Audio activado
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 10:00:21 AM	9/11/26, 11:16:02 AM	1 h 15 min 40 s	jagarciap@sena.edu.co	jagarciap@sena.edu.co	Organizador	2		1
Adriana Avila	9/11/26, 10:02:13 AM	9/11/26, 11:16:01 AM	1 h 13 min 48 s	gerencia@sumaqingredients.com	gerencia@sumaqingredients.com	Moderador	2		3

3. Actividades de la reunión

Nombre	Hora de entrada	Hora de salida	Duración	Correo electrónico	Rol
Jorge Armando Garcia Paez	9/11/26, 10:00:21 AM	9/11/26, 11:16:02 AM	1 h 15 min 40 s	jagarciap@sena.edu.co	Organizador
Adriana Avila	9/11/26, 10:02:13 AM	9/11/26, 11:16:01 AM	1 h 13 min 48 s	gerencia@sumaqingredients.com	Moderador

4. Interacción en la reunión

Nombre	Tipo de compromiso	Tiempo
Jorge Armando Garcia Paez	Audio activado	9/11/26, 10:03:23 AM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 10:03:25 AM
Jorge Armando Garcia Paez	Cámara encendida	9/11/26, 11:09:30 AM
Adriana Avila	Audio activado	9/11/26, 10:02:13 AM
Adriana Avila	Cámara encendida	9/11/26, 10:02:23 AM
Adriana Avila	Audio activado	9/11/26, 10:03:32 AM
Adriana Avila	Audio activado	9/11/26, 10:05:06 AM
Adriana Avila	Cámara encendida	9/11/26, 10:27:38 AM

Microsoft Teams

Primera sesión MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE

2026-09-11 18:16 UTC

Recorded automatically

JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ

Modo de edición

MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE (3612672)

Mis cursos / P_73311549_V_3612672_R_23_C_9115

General

Colapsar todo



Anuncios

Información general

Cronograma


Microsoft Teams
Primera sesión en linea
AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RUR...
2026-09-11 16:58 UTC
Recorded automatically

JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ Modo de edición

AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL (3612684)

Mis cursos / P_72310003_V_3612684_R_23_C_9115

ANUNCIO

Colapsar todo



Anuncios

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA

CRONOGRAMA

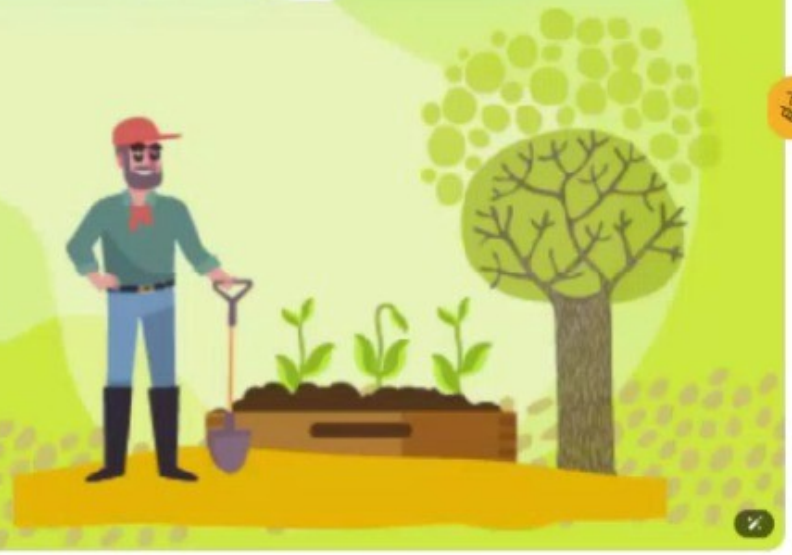
ACTIVIDADES INICIALES


Microsoft Teams
Primera sesión PRACTICAS Y APLICACIONES DE AGRICULTURA EC...
2026-09-11 15:00 UTC
Recorded automatically

JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ

Modo de edición

Prácticas y aplicaciones de agricultura ecológica



Anuncios

Información del programa

Cronograma

Cronograma

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy sábado 12 de septiembre de 2026, a las 08:56:08, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	1067903334
Código de Verificación	1067903334260912085608

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

HERNÁN GUILLERMO JOJOA SANTACRUZ
Contralor Delegado

Generó: WEB

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:
Que siendo las 08:57:32 AM horas del 12/09/2026, el ciudadano identificado con:
Cédula de Ciudadanía Nº **1067903334**
Apellidos y Nombres: **GARCIA PAEZ JORGE ARMANDO**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES
de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

DIJIN

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO
Todos los derechos reservados.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 302816924

PIB
09:00:14

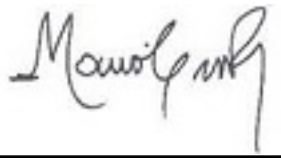
Bogotá DC, 12 de septiembre del 2026

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 1067903334:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes contiene las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. Anterior, de acuerdo a los incisos 3o. y 4o. del artículo 238 Ley 1952 de 2019.

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la Constitución Politica y la ley particular o demás disposiciones vigentes.** El Sistema SIRI reporta como antecedentes solamente las sanciones con debida ejecutoria recibidas de las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el Estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información de antecedentes del aspirante en la página web: https://www.procuraduria.gov.co/Pages/certificado-antecedentes.aspx



Mario Enrique Castro González
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano (C)

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 12/09/2026 09:03:27 a. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **1067903334** y Nombre: **JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **147536781** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

Policía Nacional de Colombia
Dirección General - Carrera 59 # 26 - 21
Centro Administrativo Nacional CAN , Bogotá D.C
Línea de atención: 018000-910112

GOV.CO

TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL

FECHA INICIAL: 01/09/2026 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2026 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3612672 - MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER EL CULTIVO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANEJAR LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS PARA UNA PLANTACIÓN DE AGUACATE DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA).

PLANEAR LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

PRODUCIR MATERIAL DE PROPAGACIÓN VEGETAL DE AGUACATE EN VIVERO APLICANDO LOS PARÁMETROS TÉCNICOS.

REALIZAR EL PROCESO DE COSECHA Y POSCOSECHA DEL AGUACATE TENIENDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y EXIGENCIAS DEL MERCADO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3612685 - PRACTICAS Y APLICACIONES DE AGRICULTURA ECOLOGICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: MANTENER NUTRICIÓN DEL SUELO EN CORRESPONDENCIA CON CRITERIOS TÉCNICOS Y LA NORMATIVIDAD DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DETERMINAR LOS ACONDICIONADORES DEL SUELO TENIENDO EN CUENTA LAS PROPIEDADES AGROECOLÓGICAS.

ESTABLECER LAS CONDICIONES DE FERTILIDAD DEL SUELO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CULTIVO.

IMPLEMENTAR LA SANIDAD VEGETAL DE ACUERDO CON LAS LABORES DE MANEJO Y CONTROL ECOLÓGICO

RECONOCER LOS CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA ECOLÓGICA TENIENDO EN CUENTA LOS FACTORES QUE LA CONFORMAN.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3584177 - AGRICULTURA ECOLOGICA: FERTILIZACION, SUELOS Y CULTIVOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER CULTIVOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCER SOBRE ABONOS ORGÁNICOS Y FERTILIZANTES BIOLÓGICOS COMO EL COMPOST, ABONOS VERDES Y CALDOS MICROBIANOS.

IDENTIFICAR EN LOS CULTIVOS LOS MICROORGANISMOS QUE INTERACTÚAN EN LA SALUD DE LAS PLANTAS Y LOS MECANISMOS DE DEFENSA QUE ESTAS UTILIZAN CONTRA LAS ENFERMEDADES E INFECCIONES.

IDENTIFICAR LOS DIFERENTES MÉTODOS EMPLEADOS PARA MANEJAR Y PREPARAR LOS SUELOS PARA EL CULTIVO.

MANEJAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA, HERRAMIENTAS PARA LA EFICIENCIA ECOLÓGICA, DESARROLLO SOSTENIBLE Y COMPONENTES DE LA AGRICULTURA CONVENCIONAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3584175 - AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO SEGÚN CONTEXTO Y PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER EL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERA LA AGRICULTURA EN EL USO DEL SUELO Y EL AGUA, TENIENDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE.

IDENTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN LIMPIA, TENIENDO EN CUENTA LA RECONVERSIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA.

IDENTIFICAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN RURAL, TENIENDO EN CUENTA LA RELACIÓN EXISTENTE CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

MANEJAR EL CONCEPTO DE REVOLUCIÓN VERDE Y ECONOMÍA CAMPESINA, TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3584176 - AGRICULTURA ECOLOGICA: FERTILIZACION, SUELOS Y CULTIVOS

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER CULTIVOS SEGÚN TIPO DE PRODUCTO, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCER SOBRE ABONOS ORGÁNICOS Y FERTILIZANTES BIOLÓGICOS COMO EL COMPOST, ABONOS VERDES Y CALDOS MICROBIANOS.

IDENTIFICAR EN LOS CULTIVOS LOS MICROORGANISMOS QUE INTERACTÚAN EN LA SALUD DE LAS PLANTAS Y LOS MECANISMOS DE DEFENSA QUE ESTAS UTILIZAN CONTRA LAS ENFERMEDADES E INFECCIONES.

IDENTIFICAR LOS DIFERENTES MÉTODOS EMPLEADOS PARA MANEJAR Y PREPARAR LOS SUELOS PARA EL CULTIVO.

MANEJAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA, HERRAMIENTAS PARA LA EFICIENCIA ECOLÓGICA, DESARROLLO SOSTENIBLE Y COMPONENTES DE LA AGRICULTURA CONVENCIONAL.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3584174 - AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO SEGÚN CONTEXTO Y PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER EL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERA LA AGRICULTURA EN EL USO DEL SUELO Y EL AGUA, TENIENDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE.

IDENTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN LIMPIA, TENIENDO EN CUENTA LA RECONVERSIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA.

IDENTIFICAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN RURAL, TENIENDO EN CUENTA LA RELACIÓN EXISTENTE CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

MANEJAR EL CONCEPTO DE REVOLUCIÓN VERDE Y ECONOMÍA CAMPESINA, TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 14,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3612684 - AGROECOLOGIA Y DESARROLLO RURAL

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: REALIZAR PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO SEGÚN CONTEXTO Y PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPRENDER EL IMPACTO AMBIENTAL QUE GENERA LA AGRICULTURA EN EL USO DEL SUELO Y EL AGUA, TENIENDO EN CUENTA LA PROBLEMÁTICA DEL MEDIO AMBIENTE.

IDENTIFICAR LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN LIMPIA, TENIENDO EN CUENTA LA RECONVERSIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA.

IDENTIFICAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA PRODUCCIÓN RURAL, TENIENDO EN CUENTA LA RELACIÓN EXISTENTE CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

MANEJAR EL CONCEPTO DE REVOLUCIÓN VERDE Y ECONOMÍA CAMPESINA, TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE LA AGROECOLOGÍA.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3612673 - MANEJO TECNOLOGICO DEL CULTIVO DE AGUACATE

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: ESTABLECER EL CULTIVO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

MANEJAR LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS PARA UNA PLANTACIÓN DE AGUACATE DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA).

PLANEAR LA PRODUCCIÓN DE AGUACATE SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO Y NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

PRODUCIR MATERIAL DE PROPAGACIÓN VEGETAL DE AGUACATE EN VIVERO APLICANDO LOS PARÁMETROS TÉCNICOS.

REALIZAR EL PROCESO DE COSECHA Y POSCOSECHA DEL AGUACATE TENIENDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS TÉCNICOS Y EXIGENCIAS DEL MERCADO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 30,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 176,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: JORGE ARMANDO GARCIA PAEZ

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO AGROPECUARIO Y DE BIOTECNOLOGIA EL