PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Agroindustria del Plátano.
- **Código del Programa de Formación:** 73311576.
- **Nombre del Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Fase del Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Actividad de Proyecto (si es formación Titulada):** N/A.
- **Competencia:** 270403005. Acondicionar los productos hortofrutícolas para el mercado, según especificaciones de la empresa y normas vigentes.
- **Resultado de Aprendizaje a alcanzar:** 270403005-02. Reconocer los diferentes procedimientos de la cosecha y poscosecha del cultivo del plátano, y las labores importantes que hacen eficientes estos procesos.
- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz, bienvenido a la segunda actividad de aprendizaje del programa **Agroindustria del Plátano**, la cual tiene como propósito interpretar los procedimientos de cosecha y poscosecha del cultivo del plátano, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos.

En esta segunda actividad de aprendizaje podrá conocer según los requerimientos técnicos, el manejo que se le deben dar al racimo desde la fase floral hasta su fructificación y durante el proceso de manejo y conservación para su comercialización, que permita lograr la eficiencia en los procesos y en la calidad del fruto.

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 2: Procedimientos de cosecha y poscosecha del cultivo del plátano, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos.

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

Importancia de las labores de poscosecha en la calidad del producto

Las tendencias de la demanda actual de plátano son por calidad y productividad, lo cual exige una producción adecuada que contribuya a la obtención de más productos de buena apariencia, tamaño, peso y presentación. Esta calidad se consigue mediante todo el proceso productivo a través de la integración de las diferentes labores del cultivo desde el establecimiento hasta la poscosecha.

De acuerdo con la anterior premisa, reflexione sobre los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo influyen las labores precosecha en la calidad del producto?
- ¿Qué factores se deben tener en cuenta en el momento de la cosecha?
- ¿Cuáles son las principales actividades del manejo poscosecha?

Nota: la actividad descrita de reflexión 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 su realización, ya que puede ser solicitada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Influencia del cultivo de plátano en las regiones productoras

En Colombia, hay alrededor de 400.000 hectáreas sembradas en plátano con una producción aproximada de 2.970.000 toneladas, de las cuales el país consume el 96 % y exporta el resto. Por consiguiente, el plátano es considerado como un alimento básico en el país y su consumo ocupa el tercer lugar después de la papa y la leche, convirtiéndose en un producto indispensable de la canasta familiar, además su cultivo genera fuentes de trabajo y recursos económicos. De acuerdo con lo anterior, participe en el foro construyendo conocimiento alrededor del tema sobre el proceso de producción del plátano y su impacto en las regiones productoras, dando respuesta justificada a los siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los departamentos más productores de plátano del país?
- ¿Cómo influye económica y socialmente la producción de plátano en estos departamentos?

Para participar en el foro remítase a la Actividad 2 / Evidencias / AA2-EV01: Foro - Influencia del cultivo de plátano en las regiones productoras.

Indicaciones técnicas para reducir pérdidas en la poscosecha del plátano

> Las enfermedades causadas por virus son uno de los factores responsables de las pérdidas en producción del plátano y banano en el mundo, limitan no solo la multiplicación e intercambio de germoplasma (Lockhart, 2002; James, 2011), sino también el mejoramiento genético a través de prácticas convencionales, lo que conlleva finalmente al deterioro de la calidad de musáceas en las zonas productoras (Martínez, 2002, 2005; Alarcón et al., 2005; James, 2011), tomado de (López, Villegas, Arango, 2014).

.

Basándose en la información anterior, desarrolle el taller teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

a. Elabore un diagrama de procesos que explique el proceso productivo del plátano y la influencia de las diferentes etapas en la calidad del producto final.

b. La producción del plátano a nivel nacional está presentando pérdidas poscosecha significativas que se encuentran alrededor del 10 al 12 %. Reflexione a través de esta situación y dé respuesta a los siguientes interrogantes, argumentando su respuesta:

- ¿Cuáles considera que son las causas de dichas pérdidas?
- ¿Qué recomendaciones técnicas se pueden dar a los productores para reducir el porcentaje de pérdidas en la poscosecha del plátano?

c. Dé respuesta a los interrogantes planteados en la primera evidencia de esta guía de aprendizaje denominada **Importancia de las labores de poscosecha en la calidad del producto**.

d. Elabore un documento dando respuesta a cada uno de los ítems anteriores y envíelo a su instructor a través de la plataforma.

Para enviar la evidencia remítase a la Actividad 2 / Evidencias / AA2-EV02: Taller - Indicaciones técnicas para reducir pérdidas en la poscosecha del plátano.

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: AA2-EV01: Foro - Influencia del cultivo de plátano en las regiones productoras.	• Explica el proceso de producción del plátano y analiza su impacto en las regiones productoras. • Participa en el foro, comparte información, genera opinión y realiza aportes investigativos según el tema planteado.	**Lista de chequeo.** Foro.
De producto: AA2-EV02: Taller - Indicaciones técnicas para reducir pérdidas en la poscosecha del plátano.	• Indica qué hacer para reducir las pérdidas de la poscosecha en el cultivo de plátano.	**Lista de chequeo.** Taller.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Bacteriosis: enfermedad parasitaria o cualquier otra enfermedad debida a bacterias o a toxinas.

Calcetas: son aquellas estructuras cóncavas en forma de canal que se forman en el pseudotallo de la planta de plátano.

Coleo: cuna acolchonada que está sobre el hombro del operario, para transportar el racimo que va cortando el puyero hasta el lugar de acarreo.

Embalconamiento: elevación del cormo y pseudotallo por encima de la superficie del suelo.

Fitosanitario: presencia de plagas y enfermedades en las plantas que afectan la salud de estas.

Necrosis: muerte celular de una porción de tejido, que se manifiesta con el oscurecimiento del mismo.

Placenta: bráctea más externa de la bacota que no cubre ninguna mano.

Puntal: madero o barra de material fuerte y resistente que se fija en posición inclinada en algún lugar para sujetar una estructura.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (Agrocalidad) y Ministerio de Agricultura del Ecuador. (Sin fecha). *Manual de aplicabilidad de buenas prácticas agrícolas de banano*.

Barrera, V., Cardona, C. y Cayón, D. (2011). *El cultivo de plátano (Musa AAB Simmonds): ecofisiología y manejo cultural sostenible.* https://editorialzenu.com/images/1467833541.pdf

Corporación PBA. (2012). *Cartilla manejo tecnológico del cultivo del plátano.* http://www.corporacionpba.org/portal/sites/default/files/Manejo%20tecnol%C3%B3gico%20del%20cultivo%20de%20pl%C3%A1tano.pdf

Flores del Valle, W. (2013). *Manual técnico para el manejo poscosecha del plátano*. Proyecto Fontagro FTG-7010/2007. Bioversity International. https://studylib.es/doc/5080134/manual-t%C3%A9cnico-para-el-manejo-poscosecha-del-pl%C3%A1tano

Fundación El Alcaraván y Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PRONATTA). (1999). *Manejo pos-cosecha del plátano.* http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4704/1/Manejo%20poscosecha%20del%20platano.pdf

Lardizabal, R. (2007). *Manual de producción de plátano de alta densidad.* http://santic.rds.hn/wp-content/uploads/2013/06/Manual-de-Produccion-de-Platano_05_07.pdf

López, N., Villegas, V. Y Arango, R. (2014). *Evaluación de incidencia y pérdidas ocasionadas por virus que afectan cultivos de plátano y banano (Musa spp.) en la zona central cafetera*. Agron, *22*(1), 22-35.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Observatorio Agrocadenas Colombia. (2005). *Documento de Trabajo No. 61: la cadena del plátano en Colombia una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005.* http://www.asohofrucol.com.co/archivos/cadenas/platano.pdf

Palencia, G., Gómez, R. y Martín J. (2006). *Manejo sostenible del plátano.* Editorial Produmedios.

Orozco, M. R. y Chaverra, C. (1999). *Curso de actualización tecnológica en el cultivo del plátano con énfasis en poscosecha.* http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4105/1/20061127143834_Actualizacion%20tecnologia%20en%20platano.pdf

Ramos, E. L., Pérez, L., López, J., Rodríguez, P. A., Reyes, J. A., Domínguez, E., Perea, S y Ledesma, J. M. (2010). *Evaluación del embolsado de racimos de plátanos como barrera física frente a pulverizaciones insecticidas.* www.agrocabildo.org/publica/Publicaciones/subt_354_embolsado.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Andrea Patiño Villarraga.	Gestora de curso.	Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano. Regional Huila.	Octubre de 2018.
	Rosa Elvia Quintero Guasca.	Asesora pedagógica.	Centro Industrial de Mantenimiento Integral-CIMI. Regional Santander.	Octubre de 2018.
	Claudia Milena Hernández Naranjo.	Asesora pedagógica.		

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Eliana Milena Buitrago Umaña.	E-pedagogo instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario. Regional Risaralda.	Octubre de 2019.	Ajustes pedagógicos y metodológicos en las actividades y evidencias.
	Rachman Bustillo Martínez	Evaluador de contenidos.	Centro de Atención Sector Agropecuario. Regional Risaralda.	Octubre de 2019.	Ajustes en redacción de las actividades y referencias utilizadas para la elaboración de la guía de aprendizaje.
	Erika Alejandra Beltrán Cuesta.	Evaluadora de calidad instruccional.	Centro de Atención Sector Agropecuario. Regional Risaralda.	Octubre de 2019.	Verificación, seguimiento y aseguramiento de la calidad del contenido.
	Andrés Felipe Velandia Espitia.	Desarrollador Instruccional.	Centro de Diseño y Metrología. Regional Distrito Capital.	Marzo de 2020.	Revisión y ajustes.
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes.	Grupo de Diseño Instruccional.	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Marzo de 2020.	Aprobación entrega a producción.