PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Denominación Del Programa De Formación: Emprendimiento en Apicultura

Código del Programa De Formación: 03000143 Versión 2

Nombre Del Proyecto: Establecimiento De Unidades productivas Apícolas

Fase Del Proyecto: Ejecución

Actividad De Proyecto: Instalar El Apiario Teniendo En Cuenta Criterios Técnicos Y Normatividad Vigente

Competencia: 270501066 - Manejar colmena según criterios técnicos y normativa ambiental.

Resultados de Aprendizaje Alcanzar:

- 270501066_RAP_04_Determinar protocolos de manejo productivo y reproductivo según necesidades del apiario.

Duración de la Guía: 16 Horas

2. PRESENTACIÓN

El objeto de esta guía de aprendizaje es proporcionar al aprendiz Sena los fundamentos técnicos y prácticos para el establecimiento de los protocolos de manejo productivo y reproductivo del Apiario, actividad clave en la apicultura debido a los desarrollos alcanzados con las técnicas de manejo reproductivo de las colmenas, que permiten recambios continuos de las reinas, avance genético y crecimiento poblacional en las colmenas. El estímulo a la postura de la reina puede propiciarse con una buena genética y el suministro de alimentación extra. Finalizado el desarrollo de la guía, el aprendiz estará en la capacidad de determinar las mejores técnicas reproductivas para generar reinas de alta calidad a bajo costo, ser independiente en su producción para no depender de empresas o apicultores que producen reinas. La importancia de mantener colmenas sanas y fuertes radica en los mayores ingresos económicos por venta de derivados apícolas de buena calidad, menores costos por recambios propios de las matrices de las colmenas y una mayor reputación de su apiario por ofrecer colmenas mejorantes. En las actividades propuestas a continuación se promueve el trabajo colaborativo o esfuerzo en equipo, la solución de problemas reales en el sector productivo y la potencializacion de las capacidades de los aprendices cuando afrontan la transferencia de sus saberes a una comunidad, una empresa y en su diario vivir emprendiendo en la actividad apícola.





Nota motivacional: "Un poco más de persistencia, un poco más de esfuerzo, y lo que parecía irremediablemente un fracaso puede convertirse en un éxito glorioso". *Elbert Hubbard*

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Las actividades propuestas a continuación tienen por objeto estimular su interés por descubrir continuos conocimientos y destrezas para el desarrollo de las labores de Determinación de los protocolos de manejo productivo y reproductivo según las necesidades del apiario.

ACTIVIDAD DE REFLEXION

Recuerde:

¿Por qué cambiar una reina?

Puede ser que después de dos años de vida la REINA disminuya sensiblemente la capacidad de poner huevos, se vuelva menos prolífica, tenga postura "dispareja o cría salteada", etc. La realidad es que muchas veces ocurre todo lo enumerado en reinas nuevas que incluso tienen menos de un año y las abejas las reemplazan por considerar sus bajos rendimientos.

Orlando Valega, apicultor
apicoladonguillermo@yahoo.com.ar

Actividad: Aplicar protocolos de manejo productivo y reproductivo.

Propósito: Conocer las técnicas de manejo productivo y reproductivo de las colmenas. Enfatizando en la producción en masa de nuevas reinas, que permitan su continuo recambio, a partir de las mejores matrices, determinando la importancia de aplicar pruebas genéticas a través de la presión de selección y otros métodos que permitan clasificar las reinas conforme prefiera el apicultor: por mansedumbre, genes higiénicos, baja enjambrazón, alta postura múltiples factores que según ciclo productivo del apicultor mejor prefiera se privilegiaran para crecer en esta industria pecuaria y hacer una apicultura más moderna.

Indicaciones: Observe el siguiente video: Apicultura: Cría de reinas. Canal youtube ABC rural, en la siguiente dirección electrónica: https://www.youtube.com/watch?v=REa3omeB014.

ACTIVIDAD DE CONTEXTUALIZACION

1. Para familiarizarse con los temimos: cría de reinas, manejo productivo ,, reproductivo de las colmenas, técnicas de producción de las reinas, sus tipos y características principales, revisar el glosario propuesto al final de esta guía y hacer la lectura del documento: Cría de reinas sin Traslarve y sencilla: orfanización y métodos Miller y Alley en la siguiente dirección electrónica: https://apiculturaymiel.com/manejo-apicola/cria-de-reinas-sin-traslarve-sencilla-orfanizacion-metodos-miller-y-alley.

2. Conformar grupos de 4 integrantes, de procedencia común en el municipio, con el fin de programar una práctica en el apiario con la asesoría directa del instructor, donde se van a poner en práctica los conocimientos vistos y leídos previamente con el fin de aplicar las técnicas de manejo reproductivo de las colmenas en los apiarios de la zona, se van a establecer los métodos de cría natural e instrumental para que sea directamente el aprendiz con sus condiciones de tiempo disponible, facilidad para acceder a materiales para la producción en masa de las reinas y fundamentalmente basado en las características de la genética manejada en sus colmenas quien determinará cual será la técnica mas adecuada para implementar en su apiario.



Imagen 1. Código internacional de colores con rulos de para el marcaje de las reinas



Imagen 2. Cuadro de transferencia reinas próximas a nacimiento

ACTIVIDADES DE APROPIACION DEL CONOCIMIENTO

1. Basados en la visita al apiario, realizada con 4 compañeros y el instructor para colocar en práctica los conocimientos adquiridos previamente con el fin de aplicar las técnicas de manejo reproductivo de las colmenas en los apiarios de la zona, Responda los siguientes interrogantes:



A. ¿Tenía conocimiento de las técnicas de producción de reinas natural o instrumental para cambiar las reinas de sus colmenas?, en caso de ser afirmativa su respuesta: indique cuales pruebas conocía y/o aplicaba con apicultores de la zona. Comparta sus reflexiones en la mesa redonda de esta temática, junto a sus compañeros de clase.

A su vez Emitir sus comentarios o notas adhesivas en el padlet creado para participar: siguiendo la dirección electrónica https://padlet.com/yamitrojas/ucazi0afz8c7jq9z, debe comentar haciendo clic en el símbolo más (+) ó Agregar comentario. Al final de la nota dar clic en publicar (tenga en cuenta que puede agregar fotos y/o videos y personalizar su publicación). Al final del proceso Tomar pantallazo o evidencia de su actividad y enviar al Grupo WhatsApp del Emprendimiento en Apicultura).

B. Elaborar un informe de campo registrando los Apiarios que aplican técnicas de producción de reinas natural o instrumental para cambiar las reinas de sus colmenas y las razones que tienen los productores que aún no llevan a cabo estos métodos de control y desarrollo en sus apiarios, también verificar cuales son las características que mejor prefieren aplicar al momento de seleccionar las reinas para proliferar genéticamente en su apiario, la información básica recolectada será: nombre del productor, nombre de la granja o predio Apícola, ubicación, cantidad de colmenas manejadas, sus productos principales y, las técnicas de cría de reinas (en caso de aplicarlas) que prefiere realizar en su sistema productivo. Remitir al correo electrónico de su instructor: yrojasb@sena.edu.co, con el fin de ser revisado, evaluado y retroalimentar sus respuestas.

2. En la siguiente tabla clasifique las características deseables en la selección de reinas, indique la prueba aplicada, indicadores productivos, resultados obtenidos aceptables e impacto o relevancia dada (Alto, medio o bajo) a la característica, completar el cuadro y enviarlo al correo electrónico de su instructor: yrojasb@sena.edu.co, con el fin de ser revisado, evaluado y retroalimentar sus respuestas.

Característica Deseable / Prueba De Selección	Prueba Aplicada	Indicadores Productivos	Impacto O Relevancia
Línea Genética			
Genes Higiénicos			
Mansedumbre			
Baja enjambrazón			
Color – Tamaño			
Desarrollo de postura			
rusticidad – Longevidad de las abejas			

3. Emitir un registro de campo del ámbito de manejo reproductivo de las colmenas donde se considere la implementación de los protocolos de manejo del apiario, la observación directa y registro del comportamiento de la postura de la reina a través de los meses del año. Desarrollarlo en su visita al apiario, tomar evidencias fotográficas y hacer un video clip corto explicando lo hallado en las colmenas. Escanear el registro diligenciado por colmena y enviarlo al correo: yrojasb@sena.edu.co, con el fin de ser revisado, evaluado y retroalimentar su registro**.**

Muchos Éxitos en su actividad de aprendizaje!

ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA

Esta actividad tiene como objeto fundamental la aplicación de los conocimientos adquiridos en el tema objeto de esta guía de aprendizaje, el aprendiz deberá proyectar una visita a un apiario donde aplique o extienda sus saberes técnico – prácticos sobre las Técnicas de manejo reproductivo de las colmenas y método de selección de la genética mejorante base para criar las reinas, se realizara verificación al informe qué deberá aportar como evidencia de la actividad, fotografía de las labores realizadas, toma de lista de asistencia a los participantes y actas con recomendaciones impartidas al productor para que se mejore el manejo reproductivo de su apiario.

Ambiente Requerido: Apiario particular (ambiente a campo abierto para prácticas con colmenas de Abejas).

Materiales: Libro de Producción, resma de papel Tamaño carta, Estilografos, Registros de Campo, Overoll enterizo Tipo piloto, Guantes en vaqueta con extensión en dril, Cepillo, Ahumador mediano en Acero Inoxidable, Palanca en Acero Inoxidable, cuadro de transferencia, equipo de Traslarve, cúpulas, rulos, otros insumos propios de la cría de reinas y Cámara fotográfica.

4. Actividades de evaluación.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación

Evidencias de Conocimiento: Evaluación de conocimientos sobre Técnicas de reproducción apícola y métodos de selección de las reinas mejorantes.	Reconoce el ciclo de vida de la reina, tomando como base su comportamiento y desempeño productivo	Formulación de preguntas / Cuestionario
Evidencias de Desempeño: Practica de campo en el apiario sobre aplicación de Técnicas de reproducción apícola natural e instrumental.	Emplea técnicas reproductivas en la colmena acorde al tipo de técnica de reproducción	Observación / Lista De Verificación.
Evidencias de Producto: Informe de campo – registro de los Apiarios que aplican Técnicas de reproducción apícola y métodos de selección de las reinas mejorantes.	Multiplica colmenas de acuerdo al ciclo productivo	Informe de campo - / Lista De Chequeo.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

APIARIO: Ubicación de un buen número de colmenas.

APICULTURA: La ciencia y arte de las abejas, de la cría de abejas.

APIS: Género al que pertenecen las abejas.

CAZADORES DE MIEL: Los que recogen la miel de las colonias silvestres de abejas

CERA DE ABEJAS: La cera producida por las abejas, utilísima en los panales, segregada por glándulas especiales ubicadas en la parte inferior de su abdomen.

COLMENA FIJA: Uno de los muchos tipos de colmenas usados para la crianza de abejas.

COLMENA LOCAL: Una colmena que puede ser construida con materiales locales, generalmente es una colmena con panales.

CRÍA: Todos los estadios de una abeja melífera inmadura; huevos, larvas y crisálida

ENFOQUE SOBRE SISTEMA: Una forma de pensar en los objetivos y prioridades para la vida y desarrollo.

ESPACIO DE ABEJAS: Un espacio de tránsito suficiente que necesitan las abejas para pasar y trabajar, por ejemplo el espacio entre dos panales paralelos o entre un panal y la pared de la colmena.

NÉCTAR: Líquido dulce segregado por las flores. Es una solución líquida de varios azúcares.

NÚCLEO: Pequeña colonia de abejas criada por un apicultor partiendo de una colonia ya existente; usada para incrementar el número de las colonias o criar reinas y zánganos.

REFRACTÓMETRO: Instrumento usado para medir el índice de refracción de la miel, y con el cual se puede calcular las concentraciones de azúcar y de agua.

REINA: El miembro femenino de la colonia; la única abeja hembra desarrollada sexualmente

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Agriculture man ecology. *1995. Bees, beekeeping and ecological agriculture. 23 minutos. PAL/VHS.*
Battershill, N., Constable, D., Crouch, L., Duffin, L. y Pinder, P. *1996. Beeswax crafts, Tunbridge Wells, ReinoUnido, Search Press Millington, D. 1992. Traditional methods of candle making. Londres, IT Publications.*
Craft Aid. *2001 Small enterprise development. (disponible en www.fao.org y http://www.eucis.com/fmr.erfate.htm).*
Krell, R. *1996. Value-added products from beekeeping. Boletín 124 de los servicios agrícolas de la FAO. Roma, FAO (también disponible en: http://www.fao.org/docrep/w0076e/w0076e00.htm).*
Riches, H.R. *1997. Mead: making, exhibiting and judging. Charlestown, ReinoUnido, Bee Books New and Old.*
Wendorf, H. *1999. Beekeeping in development. 81 minutos. PAL/VHS.*
Comisión Permanente de Apiterapia de Apimondia http://www.apitherapy.com.
DFID Livelihoods Connect: http://www.livelihoods.org.uk

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Yamit Rojas Baquero**	**Instructor Pecuario**	**Agroindustrial del Meta**	**octubre / 2020**

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					