

## GUÍA TÉCNICA

# PASOS PARA LA VERIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN SALAS DE EXTRACCIÓN Y ENVASADO DE PRODUCTOS APÍCOLAS

# 3



UNA  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
COSTA RICA



## GUÍA TÉCNICA

# PASOS PARA LA VERIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN SALAS DE EXTRACCIÓN Y ENVASADO DE PRODUCTOS APÍCOLAS

# 3



**Elaborado por:**

*MSc. Mariana Acuña Cordero*  
Costa Abeja  
**Correo:** bioma44@gmail.com

*MSc. Paola Hernández Ching*  
CINAT-UNA  
**Correo:** paola.hernandez.ching@una.cr

*MSc. Luis Sánchez Chaves*  
CINAT-UNA  
**Correo:** luis.sanchez.chaves@una.cr

Con el apoyo financiero del Programa de Pequeñas Donaciones del GEF-PNUD

Descargo de responsabilidad: las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de su autora/consultora y no reflejan necesariamente la visión ni la posición del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) o de las agencias, fondos y programas del Sistema de las Naciones Unidas o de los Estados Miembros de la ONU. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), exhorta a utilizar de forma adecuada cualquier parte del contenido textual o gráfico de la presente publicación, con debida mención a su fuente.

664.024  
A184g

Acuña Cordero, Mariana  
Guía Técnica 3: pasos para la verificación de buenas prácticas de manufactura en salas de extracción y envasado de productos apícolas / Mariana Acuña Cordero, Paola Hernández Ching, Luis Alejandro Sánchez Chaves. Heredia, Costa Rica: CINAT-UNA, 2022.  
23 páginas: ilustraciones a color; 20x27 cm.

Con el apoyo financiero del Programa de Pequeñas Donaciones del GEF-PNUD  
ISBN 978-9930-506-09-7

1. ENVASADO DE ALIMENTOS 2. CALIDAD 3. PRODUCTOS 4. INSPECCIÓN  
5. CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS 6. SEGURIDAD ALIMENTARIA  
7. PRODUCTOS AGROPECUARIOS 8. APICULTURA 9. MIEL DE ABEJAS  
10. INSTRUCCIONES DIDÁCTICAS 11. GUÍAS 12. MANUFACTURA  
I. Acuña Cordero, Mariana II. Hernández Ching, Paola III. Sánchez Chaves, Luis  
IV. Título. V. CINAT VI. UNA.



**FORTALECIMIENTO  
DE LAS CAPACIDADES  
PRODUCTIVAS EN  
PERSONAS APICULTORAS**







# CONTENIDO

Presentación .....	5
Glosario .....	6
Consideraciones para utilizar esta Guía .....	8
Guía de Buenas Prácticas de Manufactura en Salas de Extracción y Envasado de Productos Apícolas .....	10
I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO .....	10
II. PROCESOS E INSUMOS .....	16
III. PERSONAL Y RELACIONADO .....	19
IV. PROGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN .....	21







## PRESENTACIÓN

---

Esta guía procura ser un documento de apoyo para la verificación de las buenas prácticas de manufactura en salas de extracción y envasado de productos apícolas, de forma que se puedan obtener productos inocuos y de excelente calidad, al tiempo que se fomentan prácticas hacia la mejora continua.



**FORTALECIMIENTO  
DE LAS CAPACIDADES  
PRODUCTIVAS EN  
PERSONAS APICULTORAS**



## GLOSARIO

**Sala apícola:** Establecimiento donde se extrae, procesa y/o envasa miel de abeja, polen, propóleo y/o jalea real.

**Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Conjunto de principios básicos que buscan que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas disminuyendo los riesgos inherentes en la producción.

**Calidad:** Características de los productos apícolas que le hacen cumplir con las expectativas del consumidor.

**CVO:** Certificado Veterinario de Operación.

**Desinfección:** Reducción mediante agentes químicos o métodos físicos adecuados del número de microorganismos patógenos a un nivel que no haya contaminación del alimento que se elabora.

**Envasado:** Proceso en el cual se coloca una sustancia (ejemplo: miel) en un envase adecuado que mantenga sus características.

**Envase:** Cualquier recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente.

**Etiqueta:** Cualquier marbete, rótulo, marca, imagen, u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado en relieve o adherido al envase de un alimento.

**Extracción de miel:** Proceso en el cual se extrae la miel de abeja de los panales de cera construidos por ellas mismas.

**Grado alimenticio:** Materiales autorizados para su uso en la elaboración, proceso y envasado de alimentos.

**Inocuidad:** Garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

**Inspección:** Actividad de control de los productos, las instalaciones, los procesos y los servicios con la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de los requisitos obligatorios o voluntarios que les sean de aplicación.

**Insumos:** Objetos, materiales y elementos usados durante el procesamiento de productos apícolas (Ejemplo: envases).

**Limpieza:** Es la eliminación de tierra, residuos de alimentos, polvo, grasa u otras materias objetables.

**Lote:** Secuencia alfanumérica o numérica asignada a cada partida de miel, polen, propóleo y jalea real producida en condiciones esencialmente idénticas.

**Manipulación de alimentos:** Actividad de preparación, transformación, procesamiento, envasado, almacenamiento, comercialización y venta de productos alimenticios destinados al consumidor.





**Materia orgánica:** Residuos conformados de compuestos orgánicos (Ejemplo: restos de miel, abejas, hojas de plantas).

**Materia prima:** Todo elemento que se transforma e incorpora en un producto final (Ejemplo: miel de abeja).

**Plaga:** Cualquier especie animal que representa un riesgo potencial de transmitir enfermedades o contaminación y deterioro del producto, materias primas y material de empaque, entre otros.

**Procedimiento:** Método o modo de tramitar o ejecutar un proceso.

**Productos apícolas:** Bienes que se obtienen del manejo y crianza de abejas melíferas. Los principales productos son miel de abeja, polen, jalea real y propóleo.

**Protocolo:** Secuencia detallada de un proceso (Ejemplo: protocolo de limpieza).

**Registro:** Documentación que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas dentro de la planta apícola.

**Sala apícola:** Establecimiento donde se extrae, procesa y/o envasa miel de abeja, polen, propóleo y/o jalea real.

**SENASA:** Servicio Nacional de Salud Animal, el cual está adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería, adjudicándole competencias en salud animal, salud pública veterinaria y ambiental.

**Sistema de manejo de desechos:** Conjunto de operaciones (recogida, transporte, reciclado, reutilización, eliminación), realizadas en el curso de la gestión de los desechos

**Trazabilidad:** Sistema de información que permite encontrar y seguir el rastro de los productos de la colmena a través de las etapas de producción, procesamiento, distribución y consumo.



# CONSIDERACIONES PARA UTILIZAR ESTA GUÍA

La lista se realiza con un recorrido de la sala y sus alrededores mientras se analiza detenidamente cada aspecto para determinar su cumplimiento.

1

La guía está dividida en 4 secciones con los criterios a cumplir para una sala de extracción y/o envasado.

1. Establecimiento / edificio
2. Procesos e insumos
3. Personal y relacionado
4. Programas y documentación

2

En caso de que un rubro se cumpla parcialmente, se puede colocar la anotación en observaciones sobre el grado de avance.

3

Luego de cada recorrido se insta a las personas apicultoras a analizar los resultados obtenidos y establecer una ruta de acción para atender el incumplimiento.

Más allá de utilizar la lista como un registro lo que se pretende es poder determinar las áreas de oportunidad, fijar objetivos y ejecutar acciones hacia la mejora continua.

4

5





## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

Guía de Buenas Prácticas de Manufactura en Salas de Extracción y Envasado de Productos Apícolas

Nombre empresa o persona apicultora:

Nombre de quién realiza la inspección:

Fecha:

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
1	La sala apícola cuenta con el CVO correspondiente.			
2	El sitio se encuentra alejado de zonas contaminadas y de actividades que amenazan la inocuidad (rellenos sanitarios, actividades industriales contaminantes, zonas con alto riesgo de plagas).			
3	El sitio se encuentra en un lugar sin riesgo de inundaciones.			
4	La sala se encuentra separada físicamente de la vivienda (En caso de haber una).			
5	Espacios exteriores: Libres de basura, escombros, agua empozada, residuos animales, restos de cera, marcos.			



## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
6	Drenajes exteriores libres de acumulación de materia orgánica, alimentos, suciedad y mal olor.			
7	Alrededores libres de maleza y con césped corto (Para reducir riesgo de plagas).			
8	La sala es de construcción sólida y está en buen estado (Madera expuesta no es permitida para construcción).			
9	Presencia de lavatorio antes de ingresar a planta: Con agua potable, jabón, alcohol, toallas desechables y basurero con tapa.			
10	En el interior de la planta hay espacio suficiente para realizar la extracción y envasado, instalación del equipo y posterior limpieza y desinfección.			
11	Distribución interna permite separación de procesos para prevenir contaminación cruzada.			





## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
12	Pisos: No porosos, lavables, libres de agujeros, sin restos de materia orgánica.			
13	La unión entre la pared y el piso tiene curva sanitaria (unión redondeada).			
14	Desagües: Con rejilla o cedazo, sin acumulación de producto, sin mal olor.			
15	Techos: lisos, sin agujeros, fáciles de limpiar, libres de moho, sin restos de miel.			
16	Sin cables u objetos colgando sobre áreas de manipulación de alimentos.			
17	Bombillos y luces cubiertas (Para evitar caída de materiales ante ruptura).			
18	Paredes: De material duradero, lisas, sin agujeros ni grietas, sin restos de producto, sin moho.			
19	Puertas: lisas, fáciles de limpiar y desinfectar.			





## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
20	Puertas limpias, sin polvo, sin restos de materia orgánica o miel.			
21	Puertas de ingreso abren hacia fuera, se ajustan y evitan ingreso de plagas y abejas (Sin aberturas).			
22	Ventanas limpias, sin acumulación de materia orgánica o miel.			
23	Ventanas con mallas lavables para evitar entrada de abejas e insectos.			
24	Ventanas ubicadas de forma que no generen un riesgo en la miel y otros productos en caso de ruptura.			
25	Hay sistema de ventilación: fácil de limpiar, que no fluya hacia las áreas limpias y que no produzca olores o sustancias contaminantes.			
26	Hay sistema de iluminación que permita el correcto trabajo dentro de la planta.			





## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
27	Pilas: Sin moho, sin mal olor, sin acumulación de utensilios sucios.			
28	Tarimas: Limpias, sin acumulación materia orgánica.			
29	Superficies y mesas de trabajo: De material grado alimenticio, fácil de limpiar y desinfectable. Sin materia orgánica acumulada, sin restos de miel, cera.			
30	Equipos de materiales de grado alimenticio, inerte, lavable.			
31	Equipos se usan de acuerdo a su uso destinado.			
32	Equipos están calibrados para asegurar temperatura y humedad (Descristalizadores, bandas de calor, termómetros, refractómetros, balanzas).			
33	Equipos están ubicados de forma que se puedan usar correctamente y que permitan vigilancia de temperatura, peso y demás condiciones del producto.			



## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
34	Equipos están ubicados de forma que se puedan limpiar y dar mantenimiento.			
35	Equipos se encuentran limpios, libres de miel de abeja y materia orgánica.			
36	Utensilios: De material grado alimenticio y desinfectable, no de madera o bambú.			
37	Utensilios: Limpios, sin restos de miel cera, no compartidos con otras actividades fuera de la sala.			
38	Abastecimiento de agua potable.			
39	Abastecimiento de productos de limpieza en pila: jabón, alcohol 70%, toallas desechables.			
40	Disponibilidad de basureros con tapa y de operación no manual.			
41	Rotulación (Cajas, recipientes, puertas, lavado de manos, áreas).			
42	Correcta disposición de residuos y desechos, y de forma que no afecten los productos apícolas.			





## II. PROCESOS E INSUMOS

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
43	Orden general y limpieza de materias primas e insumos: Sin derrames ni acumulación de suciedad.			
44	Estañones y recipientes con miel de abeja, polen, propóleo, jalea real rotulados y con lote.			
45	Estañones y recipientes con materia prima de miel de abeja y productos apícolas en áreas frescas y secas: No al sol, lluvia, lugares húmedos, establos, ni cerca de materia fecal animal o humana.			
46	Estañones y recipientes con miel de abeja y productos apícolas limpios, sin restos de tierra, materia vegetal o abejas.			
47	Estañones y recipientes de productos apícolas con tapa hermética, sin agujeros y sin filtraciones.			





## II. PROCESOS E INSUMOS

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
48	Rotación de materia prima e insumos por fecha de ingreso y vencimiento (Primero que entra, primero que sale).			
49	Sectorización y rotulación de zonas (Materias primas, extracción envasado, producto terminado).			
50	Clara identificación que distinga entre materia prima y producto final.			
51	Envasado de productos apícolas en recipientes inocuos y de grado alimenticio.			
52	Ausencia de posibles contaminantes tales como edulcorantes, otros alimentos, alimentos animales.			
53	Almacenamiento de producto terminado en áreas frescas, alejadas del sol y con el correcto etiquetado.			





## II. PROCESOS E INSUMOS

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
54	Prevención contaminación cruzada en sala (No procesar otros edulcorantes, productos alimenticios, alimentos animales).			
55	Almacenamiento de productos de limpieza y desinfección fuera de área de manipulación de alimentos.			
56	Rotulación de todo producto de limpieza y desinfección.			
57	Eliminación de basura y residuos de la sala al final de cada faena.			



### III. PERSONAL Y RELACIONADO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
58	Lavado de manos antes de ingresar a planta.			
59	Ingreso de personal con ropa limpia y protección: Camisa y pantalón limpio, red de cabello, cubrebocas y zapatos limpios y cerrados.			
60	Ingreso de personal sin joyería, relojes, rosarios, uñas cortas y sin esmalte, perfumes o lociones con olor.			
61	Disponibilidad de vestidor o área destinada para cambios y colocación de pertenencias de personal.			
62	Disponibilidad de baños adecuados para personal (agua, jabón, alcohol, papel higiénico, basurero).			
63	Disponibilidad de duchas adecuadas para personal.			
64	Área disponible para que personal mantenga y consuma alimentos.			





## I. ESTABLECIMIENTO / EDIFICIO

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
65	Personal manipula alimentos estando libre de heridas abiertas, infecciones y/o enfermedades infectocontagiosas.			
66	Personal se baña antes de ingresar al área de manipulación de alimentos.			
67	Personal se abstiene de comer, mascar chicle, beber, fumar o escupir dentro de área de manipulación de productos apícolas.			
68	Personal evita visitar otras áreas fuera de la planta usando el uniforme.			
69	Personal manipula de forma higiénica e inocua los alimentos.			
70	Personal se lava las manos cada vez que lo amerite, incluso si hay uso de guantes.			
71	Se exige a las personas visitantes que sigan estas mismas disposiciones de higiene (Rotulación de reglas).			





## IV. PROGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
72	Registros de calidad de materia prima (humedad, sabor, color, olor).			
73	Registros de calidad de producto terminado (humedad, sabor, color, olor).			
74	Registro de capacitación de personal en buenas prácticas apícolas (quién, tema, fecha).			
75	Registro de ingreso a planta (personal y tareas asociadas).			
76	Registro de estado de salud e higiene del personal.			
77	Procedimiento de limpieza y desinfección y sus registros.			
78	Protocolo de limpieza y desinfección abarca todos los procesos e indica frecuencia, medidas y responsables.			





## IV. PROGRAMAS Y DOCUMENTACIÓN

#	CRITERIO	Cumple	No cumple	Observaciones
79	Procedimiento y registro de procesos de recepción de insumos y materias primas.			
80	Procedimiento y registro de procesos de extracción, envasado y almacenamiento.			
81	Procedimiento y registro de control de plagas.			
82	Registros de trazabilidad de materias primas apícolas: apiario, lote de materia prima, fecha, fecha vencimiento.			
83	Registros de trazabilidad de producto terminado: lote de producto terminado, fecha de vencimiento.			
84	Registros de trazabilidad de insumos (envases, empaques, cajas, etiquetas).			



## REFERENCIAS

Decreto N° 37057-COMEX-MEIC-MAG y Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene Para Alimentos No Procesados y Semiprocados y su Guía de Verificación.

Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal N° 8495. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica.

Reglamento General para el Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación N° 34859. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica.

Requisitos sanitarios para salas de extracción y envasadoras de miel. DIPOA-PG-002-IN-001 (M) v03. Dirección de Inocuidad de Productos de Origen Animal. Servicio Nacional de Salud Animal. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica.



PUBLICACIONES  
UNIVERSIDAD NACIONAL

P.UNA-2902-22