

PERFIL PROFESIONAL



Productor de Miel y Derivados



ETP
PROCAP

Programa de Educación
Técnica Productiva



Elaborado por:

Programa Educación Técnica Productiva ETP – proCAP
FAUTAPO – Educación para el Desarrollo

Equipo Técnico:

Marco Antonio Flores Gárate
Filomeno Cerezo Chacón
María Elena Cuellar Mina
Juan Reinaldo Panozo Caero
Iván Espada Soto
Lino Flores
Favio Raya Castro
Margoth Zulema Miranda Carballo
Gisela Parra Martínez
Edwin Milton Peñaranda Iporre
Gilberto Achá Mamani
Grover Araujo Marín

www.fundacionautapo.org

BOLIVIA

2012





PRESENTACION

La Fundación FAUTAPO "Educación para el Desarrollo" es una institución creada, entre otras importantes metas, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación de Bolivia.

Es así que enmarcado en la política educativa boliviana y en el marco del convenio suscrito con el Ministerio de Educación y Culturas, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE; la Fundación FAUTAPO estructura e implementa el Programa de Educación Técnica productiva ETP-proCAP que tiene como objetivos Mejorar el acceso, la pertinencia y calidad de la formación y capacitación técnica productiva para lo cual desarrolla experiencias innovadoras en la Educación Técnica y Tecnológica.

El Programa de Educación Técnica Productiva (ETP), articulado a los lineamientos estratégicos del **proCAP - COSUDE**, tiene la finalidad de incorporar en el proceso formativo a mujeres y hombres adultos para el desarrollo y mejora de competencias laborales incrementando sus oportunidades de acceso al mundo de trabajo y dinamizando sus sistemas sociales y productivos.





INTRODUCCION

En la actualidad la vida laboral o profesional de las personas, necesita nutrirse permanentemente de conocimientos nuevos y de actualidad tecnológica pero, fundamentalmente, de un nuevo tipo de aprendizaje que le permita desarrollarse eficientemente en el mundo laboral.

Para hacerlo posible, se requiere de mecanismos que permitan concretar ese continuo formativo de acuerdo a las exigencias del mercado laboral; uno de los métodos es el enfoque de Formación Basada en Competencias “FBC”; como construcción teórico metodológica de un proceso abierto y flexible de formación que permite el desarrollo de competencias básicas, transversales y específicas, con el fin de que lo(a)s participantes se integren en el mundo laboral y la generación de nuevos emprendimientos, en igualdad de condiciones y oportunidades.

La formación técnica desde este enfoque, integra el desarrollo humano sostenible y la innovación tecnológica en un contexto socio productivo; en el que la competitividad, la productividad y el emprendimiento están íntimamente ligadas a la capacidad de las personas para ajustarse a las nuevas tecnologías de producción.

El presente documento busca constituirse en un instrumento de trabajo, que guíe a los centros de formación técnica, para promover el desarrollo de procesos de mejora continua en la calidad de la formación, estableciendo un diálogo constructivo entre instituciones de formación y actores del mundo productivo.

EQUIPO TECNICO ETP FAUTAPO



Perfil Profesional

Es el instrumento que describe las competencias y capacidades requeridas para el desempeño de la ocupación y está asociada a un título profesional. Su diseño comprende:

- ↪ La competencia general de la ocupación.
- ↪ Unidades de competencia.
- ↪ Elementos de competencia (o realizaciones profesionales) para cada unidad de competencia.
- ↪ Criterios de desempeño y, Capacidades profesionales

La competencia general,

- Describe las competencias y capacidades requeridas para el desempeño de una ocupación y se define como el desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten al individuo estar capacitado para desarrollar con éxito actividades de trabajo en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones y en muchos casos poder transferir esas competencias a áreas profesionales próximas.

La unidad de competencia,

- Incluye el conjunto de elementos de competencias, con valor y significado en el desempeño de un trabajo. La unidad no sólo se refiere a las funciones directamente relacionadas con el objetivo del empleo, sino que incorpora también elementos relacionados con la seguridad, la calidad y las relaciones de trabajo.

Los elementos de competencia,

- Describen lo que una persona debe ser capaz de hacer en las situaciones reales de trabajo. Por tanto se refiere a la acción, comportamiento o resultado que el trabajador debe demostrar que *sabe hacer*.

Los criterios de desempeño,

- se refieren a los resultados esperados en relación con cada elemento de competencia. Constituyen un enunciado evaluativo de la calidad que ese resultado debe presentar. Se puede afirmar que los criterios de desempeño constituyen una descripción de los requisitos de calidad que deben evidenciarse como resultado del desempeño laboral y que permite establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

La finalidad principal del perfil profesional es proporcionar una referencia de calidad para el diseño de cualquier programa o acción formativa de cualquier agente de formación público o privado que desee preparar a las personas para la obtención de las certificaciones.

Currículo asociado al perfil profesional

Bajo el enfoque de competencia profesional los perfiles profesionales, constituyen el referente básico para el diseño de la oferta de formación. Los *estándares de competencia*, así como los *conocimientos* y las *capacidades* que definen y constituyen el perfil, son los objetivos del currículo. Mientras el *currículo* es el instrumento o medio del aprendizaje, el *perfil* es el objetivo o fin.

Derivación de contenidos formativos a partir el perfil profesional

Perfil Profesional		Currículo
Competencias General	⇒	Propósito General
Unidades de Competencia	⇒	Módulos Formativos
		Objetivo del modulo
Elementos de competencia y criterios de desempeño	⇒	Unidades de Aprendizaje: Proceso/Producto Conocimientos Actitudes y valores

Los enunciados de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten al individuo desarrollar con éxito actividades de trabajo en su área profesional descritos en la **competencia general y las unidades de competencias** se derivan como propósito general del currículo.

Las **unidades de competencia** se traducen en módulos de formación, a partir de los cuales se elaboran los componentes o contenidos formativos, estableciendo los conocimientos, competencias, actitudes y valores requeridos para un desempeño competente de la unidad. El objetivo general del módulo es el referente del contenido de la unidad.

Los **elementos de competencia y criterios de desempeño** sirven de base para elaborar los componentes o contenidos y criterios de evaluación, y son precisiones que indican el grado de concreción aceptable para cada objetivo o capacidad terminal. La evaluación se orienta a determinar las capacidades y competencias profesionales logradas.

En general, todos los elementos del perfil profesional aportan información para la estructuración de los currículos pero es necesario instrumentar un proceso sistemático y juicioso de “traducción formativa”.



PERFIL PROFESIONAL

Productor de miel de abeja y derivados

COMPETENCIA GENERAL

Realizar la inducción a la producción de miel de abeja y derivados observando condiciones de seguridad, higiene y buenas prácticas de producción.



UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC 1

• Instalar y poblar el apiario de acuerdo a las características de la zona y procedimientos técnicos.

UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC 2

• Inducir la producción de miel de abeja y derivados en condiciones de seguridad, higiene y buenas prácticas de producción.

UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC 3

• Cosechar miel de abeja y aprovechar los productos derivados en condiciones de seguridad e higiene.



UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC 1

- Instalar y poblar el apiario de acuerdo a las características de la zona y procedimientos técnicos.

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

1.1. Evaluar la zona de emplazamiento y su entorno de acuerdo a las condiciones climáticas, la floración, la disponibilidad de agua y el acceso de la zona.

1.2. Mantener equipos e instalaciones apícolas en condiciones de uso de acuerdo a requerimientos y manuales.

1.3. Realizar el emplazamiento y población del apiario de acuerdo a las condiciones de la zona, características de las colonias, requerimientos del apiario y procedimientos técnicos.



- Inducir la producción de miel de abeja y derivados en condiciones de seguridad, higiene y buenas prácticas de producción.

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

2.1. Mantener y fortalecer las colonias de abejas de acuerdo a sus características y requerimientos.

2.2. Inducir la producción de miel en las colmenas de acuerdo a buenas prácticas.

2.3. Inducir la producción de derivados de la miel en las colmenas de acuerdo a los requerimientos y buenas prácticas (Producción de polen, propóleo y jalea real).



UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC3

- Cosechar miel de abeja y aprovechar los productos derivados en condiciones de seguridad e higiene.

ELEMENTOS DE COMPETENCIA

3.1. Obtener miel de abeja en condiciones de seguridad e higiene.

3.2. Obtener productos derivados de la miel en condiciones de seguridad e higiene.

3.3. Acondicionar y preservar miel de abeja y derivados en condiciones de seguridad e higiene.





**DESARROLLO
DE UNIDADES
DE
COMPETENCIAS**



UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC 1

- Instalar y poblar el apiario de acuerdo a las características de la zona y procedimientos técnicos.

ELEMENTO DE COMPETENCIA Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO

1.1 EVALUAR LA ZONA DE EMPLAZAMIENTO Y SU ENTORNO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS, LA FLORACIÓN, LA DISPONIBILIDAD DE AGUA Y EL ACCESO DE LA ZONA.

- ↪ La influencia de las condiciones climáticas y su efecto en la colonia las determina de acuerdo con la región y época del año.
- ↪ El calendario de floración y programa apícola lo verifica de acuerdo a la zona de acción.
- ↪ La floración néctar-polinífera de interés apícola lo verifica de acuerdo a su abundancia y variedad.
- ↪ La disponibilidad de agua la evalúa en función de la distancia y su calidad.
- ↪ Las rutas de acceso a las zonas las identifica de acuerdo con los requerimientos de emplazamiento.

1.2 MANTENER EQUIPOS E INSTALACIONES APÍCOLAS EN CONDICIONES DE USO DE ACUERDO A REQUERIMIENTOS Y MANUALES.

- ↪ La verificación del funcionamiento y limpieza de los equipos e instalaciones lo realiza de acuerdo con las especificaciones de uso.
- ↪ El ajuste y lubricación del equipo cumple con sus especificaciones de uso.
- ↪ El equipo de protección personal es preparado y utilizado de acuerdo con las medidas de seguridad e higiene requeridas.

1.3 REALIZAR EL EMPLAZAMIENTO Y POBLACIÓN DEL APIARIO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DE LA ZONA, CARACTERÍSTICAS DE LAS COLONIAS, REQUERIMIENTOS DEL APIARIO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

- ↪ El área de emplazamiento y su acceso es habilitado de acuerdo a las necesidades de traslado y requerimientos técnicos.
- ↪ El emplazamiento de las colmenas es realizado de acuerdo a procedimientos técnicos establecidos, utilizando protección personal.
- ↪ La población y conformación de la colonia la evalúa de acuerdo con la

fortaleza y/o debilidad de la colonia.

- ↪ Las condiciones de la abeja reina son evaluadas de acuerdo con la uniformidad de su postura y cría.
- ↪ Los signos de enjambrazón los verifica de acuerdo con la relación población-floración.

ESPECIFICACION DEL CAMPO OCUPACIONAL

Medios y Materiales:

Información geográfica de lugar, equipamiento de la colmena y equipos de protección personal.

Principales resultados:

Fuentes de agua localizadas. Croquis de acceso a la zona. Equipos e instalaciones limpios y en condiciones de funcionamiento. Reporte de emplazamiento de la colonia.

Procesos, métodos y Procedimientos:

Identificación de la vegetación y abundancia en las zonas visitadas. Identificación de la disponibilidad de agua y evaluación de la accesibilidad en la zona. Verificación del funcionamiento y limpieza de los equipos e instalaciones. Ajuste y lubricación del equipo. Determinación de la fortaleza y sanidad de la colonia. Determinación de las condiciones de la abeja reina.

ESPECIFICACIONES DE CONOCIMIENTOS, CAPACIDADES Y ACTITUDES

A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES:

- ↪ Evaluar la zona de emplazamiento y su entorno de acuerdo a las condiciones climáticas, la floración, la disponibilidad de agua y el acceso de la zona.
- ↪ Mantener equipos e instalaciones apícolas en condiciones de uso de acuerdo a requerimientos y manuales.
- ↪ Realizar el emplazamiento y población del apiario de acuerdo a las condiciones de la zona, características de las abejas, requerimientos del apiario y procedimientos técnicos.

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

Floración néctar polinífera de la zona. Fauna nociva a las abejas. Anatomía externa de la abeja relacionada con la colecta de néctar y polen. Anatomía de la flor relacionada con la secreción de néctar y polen. Datos y estructura del contenido del calendario de floración. Efectos de los factores climáticos sobre la secreción de néctar y polen. Requerimientos técnicos para la instalación del apiario. Equipos e instalaciones para la producción apícola. Tipos, funciones, manejo, mantenimiento y limpieza. Protección. Requerimiento de infraestructura y espacio físico del apiario. Tipos de malezas nocivas. Tipos de depredadores para abejas. Conformación de colmenas. Población de colmenas. Cuidados de la abeja reina. Alimentación

de apiarios. Sanidad y tratamiento de enfermedades.

C: ACTITUDES Y VALORES

- ↪ Responsable en la identificación en el campo sobre la abundancia de floración néctar-polinífera para la producción apícola.
- ↪ Responsable en la verificación del funcionamiento de los equipos e instalaciones
- ↪ Responsable en el reporte de revisión de la colmena.



UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC2

- Inducir la producción de miel de abeja y derivados en condiciones de seguridad, higiene y buenas prácticas de producción.

ELEMENTO DE COMPETENCIA Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO

2.1 MANTENER Y FORTALECER LAS COLONIAS DE ABEJAS DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS.

- ↪ La determinación de la fortaleza y estimación de reservas alimentarias de la colonia es realizada con base en la cantidad de abejas y cría.
- ↪ La elaboración de alimento es realizado de acuerdo con la fórmula adecuada y considerando la higiene.
- ↪ La dosificación y aplicación del alimento es realizado de acuerdo con las reservas diagnosticadas aplicando medidas de seguridad e higiene.
- ↪ El manejo de alzas de la colmena es realizada de acuerdo con la necesidad de espacio y la afluencia de néctar.
- ↪ La colocación y reposición de panales de cera estampada es realizada de acuerdo a los requerimientos y grado de deterioro.

2.2 INDUCIR LA PRODUCCIÓN DE MIEL EN LAS COLMENAS DE ACUERDO A BUENAS PRÁCTICAS.

- ↪ La evaluación de la abeja reina y su cambio es realizado de acuerdo con las necesidades de desarrollo de la colonia, sus características físicas y el patrón de postura.
- ↪ La relación espacio población de la colmena es determinada de acuerdo a la población, requerimientos de producción y el flujo de néctar-polen.
- ↪ La inducción de la producción de miel es realizado de acuerdo a los requerimientos buenas prácticas de producción.
- ↪ La aplicación de técnicas de manejo preventivas de plagas, parasitosis y enfermedades es realizada de acuerdo a técnicas de sanidad animal.

2.3 INDUCIR LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DE LA MIEL EN LAS COLMENAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y BUENAS PRÁCTICAS (PRODUCCIÓN DE POLEN, PROPÓLEO Y JALEA REAL).

- ↪ El período de inducción de la producción de polen corresponde con el calendario de producción, de la región y el tipo de trampa.
- ↪ La colocación de la trampa de polen en la colmena es realizado de

acuerdo con sus características y el calendario de producción.

- ↪ El retiro del propóleo presente en los cabezales, bastidores, entretapa y piquera es realizado periódicamente.
- ↪ La trampa de propóleo es colocada en la colmena de acuerdo con sus características.
- ↪ La orfandad de la colonia es realizada retirando o confinando a la abeja reina.
- ↪ El bastidor para traslarve es colocado de acuerdo con sus características.
- ↪ La selección de la larva, el traslarve y la introducción del marco es realizado de acuerdo con su estado de desarrollo sin dañar la larva.

ESPECIFICACION DEL CAMPO OCUPACIONAL

Medios y Materiales:

Mallas, rejillas y colmenas pobladas.

Principales resultados:

Alimento preparado. Paneles colocados. Colmena con manejo adecuado. Trampa colocada. Colmena sin reina.

Procesos, métodos y Procedimientos:

Fortaleza y necesidades alimentarias de la colmena. Manejo de la colmena y la reina. Manejo de la reina. Manejo de la colmena. Prevención de plagas y enfermedades. Orfandad de la colonia. Colocado del excluidor. Selección y traslarve de la larva.

ESPECIFICACIONES DE CONOCIMIENTOS, CAPACIDADES Y ACTITUDES

A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES:

- ↪ Mantener y fortalecer las colonias de abejas de acuerdo a sus características y requerimientos.
- ↪ Inducir la producción de miel en las colmenas de acuerdo a buenas prácticas.
- ↪ Inducir la producción de derivados de la miel en las colmenas de acuerdo a los requerimientos y las buenas prácticas (Producción de polen, propóleo y jalea real).

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

Manejo de colmenas. Medidas de seguridad e higiene durante la elaboración y aplicación de alimentos. Manejo de la reina en la colmena. Reposición de panales en la colmena. Cría de abejas. Manejo e identificación de los zánganos. Manejo de colmenas. Sanidad animal en abejas. Manejo de la reina en la colmena. Producción de polen. Características de tipos de trampas utilizadas en la región. Producción de propóleo. Producción de jalea real. Manejo de la reina en la colmena. Técnicas de recolección del polen.

C: ACTITUDES Y VALORES

- ↪ Responsable en el manejo de la colmena y verificación de la reina.
- ↪ Responsable en la prevención de plagas y enfermedades y manejo de la colmena con verificación de la reina.
- ↪ Responsable en la colocación de trampas y selección y traslarve.



UNIDAD DE
COMPETENCIA

UC3

- Cosechar miel de abeja y aprovechar los productos derivados en condiciones de seguridad e higiene.

ELEMENTO DE COMPETENCIA Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO

3.1 OBTENER MIEL DE ABEJA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

- ↪ La determinación de la madurez de la miel es realizado de acuerdo con la humedad de la miel y porcentaje de operculación de los panales.
- ↪ La aplicación de las técnicas para el desalojo de abejas es realizada logrando la ausencia de abejas de las alzas con miel.
- ↪ Los equipos de protección personal son utilizados durante el retiro de alzas con miel.
- ↪ El procedimiento de carga y traslado de alzas es realizado de acuerdo con el orden establecido y oportunidad requerida preservando las características físicas de la miel.
- ↪ Los panales los desopercula y coloca los bastidores en el extractor de acuerdo a sus características.
- ↪ 6. La extracción de miel de los opérculos es realizada controlando la velocidad y tiempo, permitiendo su recuperación y rendimiento esperado

3.2 OBTENER PRODUCTOS DERIVADOS DE LA MIEL EN CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

- ↪ El período de recolección del polen corresponde con el calendario de producción, región y tipo de trampa.
- ↪ El retiro del polen es realizado evitando su contaminación y desperdicio.
- ↪ El traslado del polen es realizado al centro de secado protegido de contaminantes sin alterar sus características físicas.
- ↪ El retiro y reemplazo de trampas es realizado considerando su llenado.
- ↪ Las trampas con propóleo retiradas están protegidas de los rayos solares y contaminantes durante su traslado.
- ↪ La extracción de jalea real es realizado considerando la seguridad, higiene y evitando desperdicios y contaminación.
- ↪ El retiro de la larva es realizado sin dañarla, evitando la contaminación y el desperdicio.

3.3 ACONDICIONAR Y PRESERVAR MIEL DE ABEJA Y DERIVADOS EN CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE.

- ↪ El secado del polen es realizado conservando sus características físicas.
- ↪ El polen es limpiado, clasificado y resguardado de acuerdo al color, origen y fecha de recolección.
- ↪ El propóleo extraído es limpiado y clasificado para su resguardo de acuerdo a su origen y fecha de recolección.
- ↪ El propóleo es conservado en un lugar fresco, seco y alejado de la luz solar.
- ↪ La limpieza y colado de jalea real es realizado con higiene y sin desperdicios.
- ↪ La jalea real limpia es depositada en recipientes limpios, esterilizados y que impiden el paso de la luz y en refrigeración.

ESPECIFICACION DEL CAMPO OCUPACIONAL

Medios y materiales:

Mallas, rejillas

Principales resultados:

Determinación de la madurez, desoperculación y extracción, retiro del polen y celdas, extracción de jalea real, Limpieza y secado del polen.

Procesos, métodos y Procedimientos:

Observación del desempeño en el manejo de las trampas y la larva, determinación de la madurez y porcentaje de operculación de los panales.

ESPECIFICACIONES DE CONOCIMIENTOS, CAPACIDADES Y ACTITUDES

A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES:

- ↪ Obtener miel de abeja en condiciones de seguridad e higiene.
- ↪ Obtener productos derivados de la miel en condiciones de seguridad e higiene.
- ↪ Acondicionar y preservar miel de abeja y derivados en condiciones de seguridad e higiene.

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES

Secado, limpieza y conservación del polen. Limpieza y conservación del propóleos y la jalea real. Producción de polen. Características de tipos de trampas utilizadas en la región. Producción de propóleo. Producción de jalea real. Manejo de la reina en la colmena.

C: ACTITUDES Y VALORES

- ↪ Responsable en la limpieza y conservación de los productos derivados.
- ↪ Responsable en la recolección de productos derivados.
- ↪ Responsable en la limpieza y conservación de los productos derivados.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <http://www.retorural.org>
2. <http://www.oitcinterfor.org>

