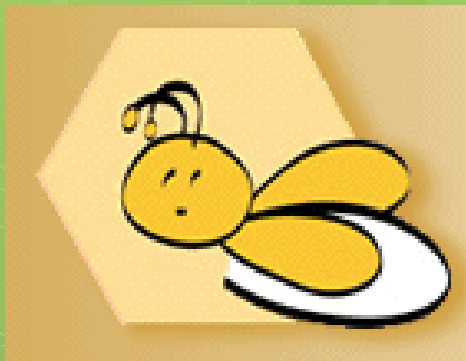




TÉCNICA DEL TRASLARVE PARA CRÍA DE REINAS



APICULTURA

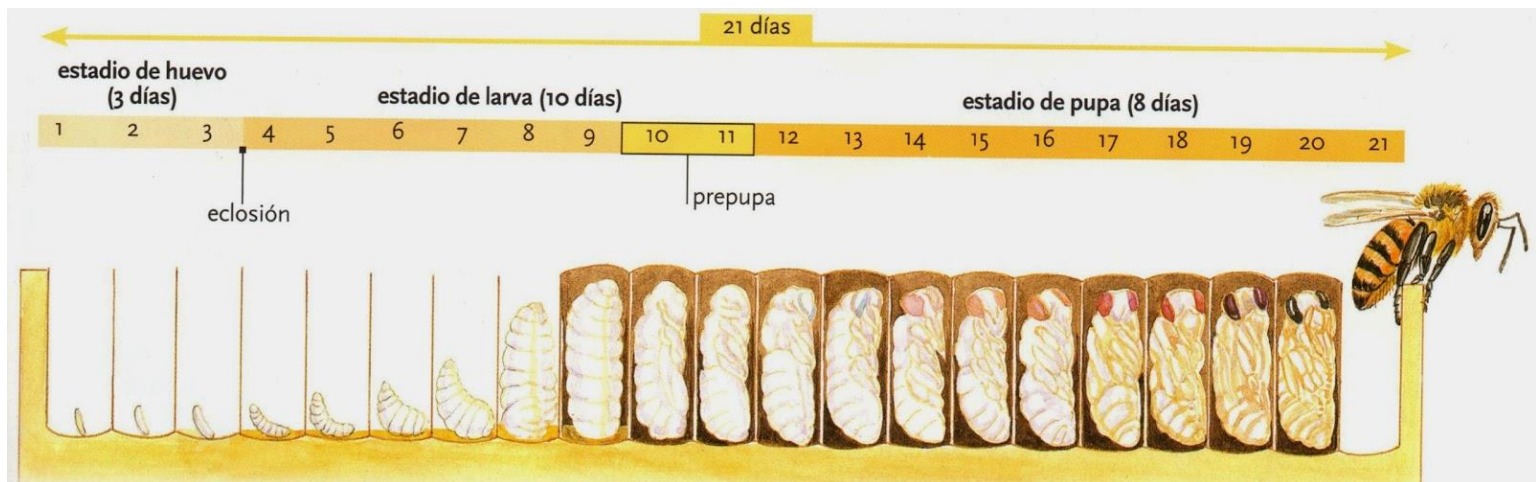
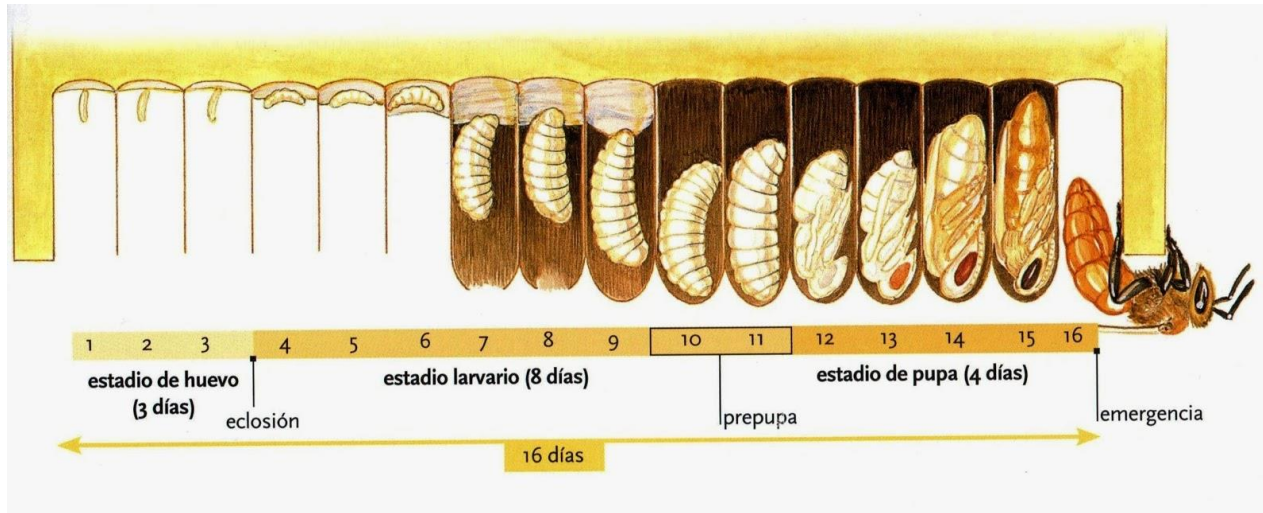
MC. ELIUD FLORES MORALES

ASPECTOS BÁSICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE REINAS

A partir de la comprensión de la biología y reproducción de las abejas reinas, así como la simulación de las condiciones naturales que estimulan a las obreras para criar reinas es que el hombre ha aprendido a obtener reinas en pequeña y gran escala con características genéticas deseables.



1.- Ciclo de vida de la reina



Ciclo de vida de la obrera

1.- pasos a seguir para la cría de reinas

- 2) **Instalación de apiarios:** se recomienda que las colmenas para la cría de reinas se sitúen en zonas de temperatura agradable y estable, con poco viento, abundantes flores para que el flujo de néctar y polen sean constantes, principalmente cercanos a fuentes o cuerpos de aguas.
- 3) **Temporada de crianza:** en zonas tropicales la cría de reinas se puede desarrollar todo el año, ya que el clima es favorable. Al contrario de las zonas con inviernos largos y bajas temperaturas, donde es común suspender la cría de reinas.
- 4) **Colmenas:** Para la cría de reinas se necesitan tres tipos de colmenas: progenitoras, criadoras y fecundadoras (**Cuadro 2**). Es necesario utilizarlas todas porque cada una cumple con una función.

Cuadro 2. Tipos de colmenas

Colmenas	Características
Progenitoras o madres	Son las colonias de donde se obtendrán las larvas para la cría de reinas; estas colmenas se seleccionan por el alto rendimiento en la producción de miel, la docilidad, la prolificidad, la buena postura, la baja tendencia a enjambrar, la resistencia a enfermedades, etc. Las características seleccionadas dependen de las necesidades del productor.
Incubadoras o criadoras	Son las encargadas del cuidado y desarrollo de las larvas que serán las futuras reinas, provenientes de la colmena progenitora. Son colonias sanas con población abundante (principalmente abejas nodrizas), cría en distintas etapas de desarrollo y abundante alimento (polen y miel). Dependiendo del sistema, son colmenas huérfanas o bien colmenas con reina aislada por un excluidor.
Fecundadoras	En las colmenas fecundadoras se completará el desarrollo de las abejas reina: emergerán, alcanzarán su madurez sexual, se aparearán e iniciarán postura.

5) **Alimentación:** el mejor lugar para criar a una reina es donde hay abundantes recursos florísticos. El propósito es mantener ciclos constantes, aunado a ello, será necesario usar alimentación artificial, tanto proteica como energética, para mantener todo el tiempo bien alimentadas a todas las castas.



PASOS A SEGUIR EN EL PROCESO DE CRIA DE RIENAS

ELEGIR LA COLMENA PROGENITORA ya que estas serán las encargadas de proveer las larvas que serán las futuras reinas de las demás colonias, y aportaran las características que el productor ha elegido para sus futuras reinas.



Raza	Origen	Color	Ventajas	Desventajas
<i>Apis mellifera ligustica</i>	Italiana	Amarillo	• La más popular y comercial • Se adapta a la mayoría de los climas • Dócil • Excelente pecoreadora (néctar y polen) • Buen comportamiento higiénico • Poco propolizadora • Buena constructora de panales	• Consume mucho alimento • Pilladora • Tiende a presentar deriva por falta de orientación

PASOS A SEGUIR EN EL PROCESO DE CRIA DE RIENAS

Elaboración o compra de copaceldas artificiales, es necesario considerar el diámetro de las copa-celdas las deben ser similar al de las celdas reales de aproximadamente (8 a 9 mm).



Tipos de copa-celdas (naturales y artificiales).
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)





Remojo de molde y fundido de la cera



Introducción del molde en la cera



Introducción del molde en agua fría



Retiro de la copa-celda del molde

Marco contenedor de copaceldas las copaceldas artificiales se pegaran en una tira de madera, para lo cual se recomienda colocar de 15 a 20 copaceldas por cada tira y se colocaran hasta 3 tiras de copacledas por bastidor.

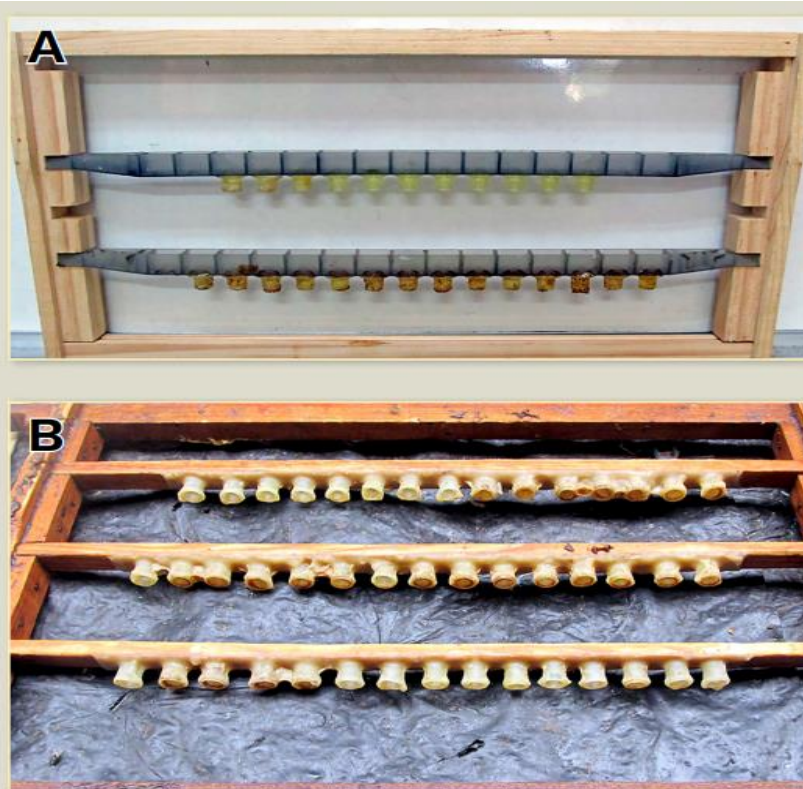


Figura 27. (A) Bastidor con copa-celdas de plástico y (B) cera.

Una vez hechos los bastidores, estos se deberán introducir al centro de la colmena incubadora con 24 horas de anticipación de preferencia, antes de realizar los traslarves.

Esto se realiza con el objetivo de que las obreras limpien las copa-celdas y a la vez se impregnen con olores propios de las abejas (familiarización), lo que favorecerá la aceptación de las larvas.

Este manejo se puede facilitar impregnando las copa-celdas con jarabe o espolvoreado con azúcar glass.



Figura 33. Introducción del bastidor porta copa-celdas. (Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figuras 34 y 35. Obtención de bastidores familiarizados (A) copa-celdas de cera y (B) copa celdas de plástico.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)

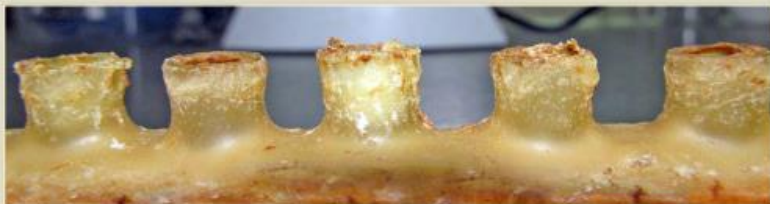


Figura 36. Familiarización. Observe las copa-celdas roídas por las obreras. (Foto: Itzel Vasquez Valencia)

Traslarve



Figura 39. Traslarve.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figura 40. Copa-celda traslarvada.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)

Uso de la cámara de incubación

Las colmenas incubadoras sirven para desarrollar e incubar celdas reales, por lo que estas colonias deberán de estar sanas y libre de plagas, se caracterizan por ser colmenas huérfanas en la mayoría de los casos.

La temperatura en el interior de la colmena incubadora deberá ser de 33 a 35 °C con un 50 % de humedad.

Las colmenas criadoras o incubadoras deberán contener abundante abeja joven, con suficiente reserva de alimento o en su caso alimentar con jarabe y torta proteica para estimular a las obreras a producir jalea real.



0. Incubadora con doble cámara de cría.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figura 52. Colmenas incubadoras simples.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Cosecha de celdas reales a
Los 10 u 11 días después de
haber realizado el traslarve



Figuras 53-54. Construcción de celdas reales.



Figura 58. Cosecha de celdas reales.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figura 61. Celdas con protectores.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)

FECUNDACIÓN Y COSECHA DE REINAS

Los núcleos de fecundación son colmenas pequeñas, y se designan estos espacios para que la celda real concluya su desarrollo, emerja la reina y realice sus vuelos de orientación y de acoplamiento con los zánganos e inicie la postura.



Figura 62. Núcleos de fecundación



Figura 63. Tipos de núcleos de fecundación



Figura 64. Núcleos de fecundación Baby.



Figura 67. Bastidor Baby con cría.
(Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figura 66. Núcleos Baby.
(A= simple, B= 2 espacios, C= 4 espacios).

COSECHA DE REINAS

Las reinas se cosechan entre los 15 a los 20 días después de introducirlas en celdas reales



Figura 71. Introducción de celdas reales.



Figura 79. Búsqueda de reina.



Figura 80. Postura de reina: huevo (A) y cría operculada (B). (Foto: Itzel Vasquez Valencia)



Figura 82. Localización de reina.

MARCAJE DE REINAS

Una vez encontrada la reina, esta se sujeta por el tórax y se le coloca una marca en su parte dorsal, el color corresponde al año en curso de acuerdo al Sistema Internacional de Marcaje.

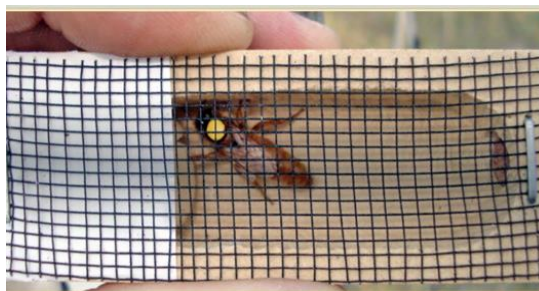


Figura 84. Reina dentro de jaula Benton.



Figura 86. Marcaje de reinas.

Color	Terminación del año de su nacimiento
	1 y 6
	2 y 7
	3 y 8
	4 y 9
	5 y 0

Figura 88. Código de marcaje de reinas.



Para terminar, deseo dirigirme a los apicultores, que son en primer lugar los beneficiarios de todos nuestros esfuerzos, para pedirles, que lejos de sentirse segregados o lejanos de la ciencia, colaboren con ella, abriendo sus apiarios, y sobre todo sus mentes, a una apicultura nueva, escuchando lo mucho que hay por decir hoy en día.

El mundo ha cambiado, el clima ha cambiado, las abejas están buscando adaptarse a estas nuevas condiciones, no queramos entonces que reaccionen como lo hacían antes