

NOMBRE DEL PROYECTO DE TESIS:

**EVALUACION DE LOS METODOS DOOLITLE Y NICOT EN LA CRIA DE  
ABEJAS REINA (*Apis mellifera*) EN EL MUNICIPIO DE OCOSINGO,  
CHIAPAS.**

## ANTECEDENTES

En la actualidad es común conocer de muchos apicultores que no realizan la actividad de cría de reinas, algunos solo dividen sus colonias y en la parte huérfana las abejas desarrollan celdas reales, sin tomar en cuenta la selección de donde están reproduciendo su material biológico, incrementando así las posibilidades de multiplicar los caracteres menos favorables. (MENDEZ, 2012)

La reina es la única hembra sexualmente apta para la reproducción, a diferencia de las obreras que tienen su aparato reproductor atrofiado. Esta diferencia está determinada por la alimentación que reciben las larvas durante su desarrollo, según sean destinadas a ser obreras o reinas, ya que cada huevecillo fecundado puede convertirse en una u otra. (Barrera)

El principal trabajo de la reina es fecundarse y poner huevos toda su vida. Para esto, está adaptado su cuerpo, no tiene dispositivos para la recolección de polen en las patas ni tampoco sirve para defender la colmena, aunque tiene un aguijón curvo, que sólo usa cuando entra en lucha con otra reina (Beatriz, 2011)

En la apicultura es necesario manejar reinas jóvenes y genéticamente mejoradas para que las colonias sean productivas, dóciles y saludables, por eso la cría y cambio de reinas hoy en día son prácticas apícolas muy importantes. (HERNANDEZ, 2015)

De manera natural, en determinadas condiciones, las abejas crían sus propias reinas, sin embargo, la reproducción natural presenta inconvenientes como los siguientes: no distingue a las colonias con características sobresalientes y perpetúa de igual forma a todas las colonias con alta o baja productividad, es

decir, no se realiza selección de las características económicamente deseables para el apicultor. (VAQUERO, 2010)

El hombre ha aprendido a criar reinas “artificialmente”, simulando las condiciones en que las abejas crían sus propias reinas de manera natural, de modo que las mismas obreras de una colonia las cuiden y alimenten, pero bajo su vigilancia y dirección, para obtenerlas en gran número y con las características genéticas deseables. Es importante que esas reinas transmitan características deseables, y se críen bajo condiciones óptimas, que se verán reflejadas en la cantidad y características de las obreras hijas de ellas. (VAQUERO, 2010)

El sistema nicot, también conocido como jenter o Easy queen, consisten básicamente en encerrar a la reina en algunas cajas dentro de las colmenas. Estas pequeñas cajas contienen un panal artificial que en la parte trasera se le insertan las copas celdas, de tal manera que las reinas únicamente tienen espacio para poner en estas celdas artificiales, cuyo fondo es la copa celda. Después de haber puesto, las copas celdas se retiran, se colocan en un marco porta celdas. (VAQUERO, 2010)

El método Doolittle, también conocido como “transferencia de larvas” o “copas celdas artificiales” es utilizado por los criadores comerciales de reina en todo el mundo y el que se emplea para la producción intensiva de jalea real. (Barrera)

## OBJETIVOS

### Objetivo general

- Evaluar los métodos Doolittle y nicot en la cria de abejas reina (*Apis mellifera*) en el municipio de Ocosingo Chiapas.

### Objetivos específicos

- Determinar en porcentaje copasceldas aceptadas para la cria de abeja reina
- Determinar el porcentaje de reinas nacidas en cada método
- Identificar el método de reproducción, que proporcione el mayor número de reinas
- Realizar el análisis económico de los costos de producción e índices de rentabilidad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de Ocosingo, Chiapas existe una gran potencial para el desarrollo de la apicultura, esto debido a la gran diversidad floral existente, pero desafortunadamente la falta de conocimiento para poder hacer efectivos la multiplicación de las colonias de abejas de nuestros apiarios, hace que no podamos potencializar nuestra explotación; es por ello que mediante la evaluación de estos métodos de reproducción (dolittle y nicot) podremos evaluar la efectividad de ambos y así obtener una mejora genética con características, como docilidad, producción de miel, resistencia a enfermedades y sobre todo tener a disponibilidad abejas reinas para los apicultores.

## JUSTIFICACION

El desarrollo de estas metodologías de crianza de abeja reina es de gran importancia para dar un adecuado manejo zootécnico en los apiarios, esto debido a que al no hacer un constante cambio de abejas reinas a partir del segundo año de vida, la capacidad de reproductiva de la misma desciende y como consecuencia provoca una disminución de la población de la colmena y una baja en la producción de miel afectando directamente el bolsillo del apicultor.

Es fundamental también considerar que mediante estos métodos es posible introducir nueva genética a nuestros apiarios seleccionando colmenas donadoras o un pie de cría que por sus características sobresalgan de las demás.

## Trabajos citados

- Barrera, A. (s.f.). *Manual de cria de abejas reinas*. Recuperado el 11 de febrero de 2022, de [http://www.mieldemalaga.com/data/cria\\_de\\_reinas.mex.pdf](http://www.mieldemalaga.com/data/cria_de_reinas.mex.pdf)
- Beatriz, C. L. (2011). *manual de apicultura para ambientes subtropicales*. tucuman, argentina: INTA.
- HERNANDEZ, A. e. (25 de septiembre de 2015). *Alimentación energética con azúcar y melaza en la producción de abejas reina (apis mellifera L.) por el metodo dolittle*. Recuperado el 22 de enero de 2022, de [https://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/2015-ener-jun/Alimentacion\\_energetica\\_con\\_azucar\\_y\\_melaza.pdf](https://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/2015-ener-jun/Alimentacion_energetica_con_azucar_y_melaza.pdf)
- MENDEZ, A. C. (2012). *Manual de cria de reinas*. San cristobal de las casas.
- VAQUERO, J. V. (2010). *Guia practica sobre manejo tecnico de colmenas*. Recuperado el 22 de enero de 2022, de <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/8805/1/manejocolmenas.pdf>