

Domesticación de la apicultura y de la abeja melífera.

Prof. Fernando Julio Biolé
Cooperativa Eléctrica Las Perdices Ltda.
www.culturaapicola.com.ar
celp@telecelp.com.ar

Una definición legal.

Es necesario hablar de domesticación en las abejas melíferas desde un punto de vista legal. El término deriva del latín **domus** que significa que es el dominio del **dóminus** (el señor). Los primeros cazadores recolectores, que se asentaron en un lugar físico; habitaron ante todo un espacio, habitar significa ante todo: **poseer**. Las primeras construcciones humanas fueron realizadas no solo para guarecer las personas tal como lo hacían los hombres de las cavernas, sino también para guardar las posesiones y para encerrar los animales. La casa primordio cumplía ambas finalidades casa y establo a la vez. Aún en las aldeas primigenias africanas uno puede observar la construcción de una defensa perimetral de plantas espinosas que cumplen la función de acorralar el ganado con las chozas distribuidas en su interior; a fin de resguardar el bien preciado que es el ganado de los posibles depredadores, incluido el ser humano. Esto es debido a que a medida que el hombre deja de ser recolector cazador, indefectiblemente pasa a ser agrícola-ganadero. Entre sus bienes encontramos los animales y plantas domésticas que a través de un lento proceso de selección artificial (la que practica el hombre) este logró dominar. El resto de la fauna se definió en el derecho romano con el término **res nullius** que significa bien que a nadie pertenece.

Por ello a medida que los estados fueron organizándose y otorgaron dominios de bienes muebles e inmuebles las colmenas silvestres de abejas que eran **res nullius** y que un apicultor capturaba y colocaba dentro de un tronco ahuecado, un vaso de corcho, o cualquier tipo de colmena rústica deja de ser un bien de nadie para pasar a pertenecer a un apicultor. Se dice que son del dominio de la persona que las captura y las cultiva. Cuando hablamos de animales domésticos nos estamos refiriendo a los que presentan estas características: primera, que el hombre se ha adueñado de ellos; segunda, que los ha sacado del estado salvaje y libre en que estaban; tercera, que los tiene para explotarlos a cada uno según sus posibilidades, y cuarta que su conducta y su forma de vida está supeditada al gran objetivo de su vida que es la producción, el trabajo. Todos estos animales han pasado a formar parte de la **domus** (por encima de la cual está el **dóminus**), de ahí que se les llame animales **domésticos**.

De ello se desprende el concepto legal que el estado otorga una identificación (numeración) de título de marca y propiedad de la colmena a cada productor apícola, que obtenga el Registro Nacional de Productores Apícolas denominado vulgarmente RENAPA en nuestro país. Mientras que el Ministerio de Agricultura de cada provincia o estado extiende el **Título de Marca y Propiedad de Colmenas**. Todo lo expuesto podemos atribuirlo al derecho agrario proveniente del derecho romano en todos los estados organizados.

Negar legalmente que las abejas son domésticas nos traería aparejados serios problemas legales a la hora de demostrar nuestro dominio, o pertenencia.

Pero las definiciones legales son marcos para reglamentar las buenas prácticas de convivencia de las personas como dijo Ulpiano a los romanos: **justitia est constans et perpetua voluntas jus suum quique tribuendi** (la justicia es la constante y reiterada

voluntad de atribuir a cada cual su derecho). Desde el punto de vista biológico (estudio de los seres vivos), los términos pueden y son definidos con mayor exactitud que desde el punto de vista legal.

Cuando nos referimos a domesticación de la práctica apícola o de la cultura apícola, no hay dudas que desde el primer momento que el hombre construyó una colmena fijista y movió esos enjambres o colmenas rústicas (ubicadas en troncos de árboles) a sus posesiones o lugares donde estas abejas podían obtener ventajas con respecto a los lugares primigenios, sean éstas ventajas geográficas o de hábitat comenzamos a dar los primeros pasos necesarios para la domesticación de las especies y desarrollamos una técnica de manejo sin duda alguna doméstica. Cuando la apicultura o cultivo de la abeja pasa a ser racional por la invención del cuadro móvil, permitiendo la cosecha de miel sin destrucción de los panales, sin dudas estamos en condiciones de aseverar la domesticación de la técnica para el cultivo de las abejas. Ello en virtud del manejo que nos permite hacer de las colmenas en general y en particular: el manejo de extracción de miel; el manejo para multiplicarlas; el manejo sanitario y toda las prácticas consecuentes. Sobre las técnicas de manejo difícilmente alguien dudaría que se trata de un proceso de domesticación indefectiblemente.

Cuando tenemos que aseverar que las abejas son domésticas es cuando comenzamos a titubear y al querer utilizar parámetros de conducta comparativos con otros animales que normalmente definimos como domésticos; respondemos con un sí... y no con un sí rotundo. Por ello vale la pena caracterizar lo que normalmente el hombre define como animal doméstico, para ver como encaja nuestra definición.

Una definición biológica:

Una definición exhaustiva sobre la domesticación fue dada por Price (1984), según el cual: **La domesticación es un proceso mediante el cual una población animal se adapta al hombre y a una situación de cautividad a través de una serie de modificaciones genéticas que suceden en el curso de generaciones y a través de una serie de procesos de adaptación producidos por el ambiente y repetidos por generaciones.** En esta definición se ponen de manifiesto algunos aspectos importantes de la domesticación. Por una parte, se describe como un proceso evolutivo gradual de adaptación, que por tanto requiere largos períodos de tiempo para ser llevado a cabo; por otra, es evidente la importancia de la fijación a nivel genético de las modificaciones adaptativas, sean éstas de tipo morfológico, fisiológico o comportamental.

Según Zeuner (1963), es posible reconocer cinco etapas fundamentales dentro del proceso de domesticación:

En la primera etapa, la unión hombre-animal es muy débil y son frecuentes los cruces de las formas mantenidas en cautividad con las formas salvajes originarias, en cuanto al control sobre los animales por parte del hombre es muy reducido.

En la segunda etapa, el hombre comienza a controlar la reproducción de los animales y seleccionarlos para reducir sus dimensiones y aumentar las características de docilidad, para poder manejarlos mejor. En esta fase, es importante evitar el cruce con las formas salvajes, para mantener y fijar las características deseadas.

Seguidamente, el hombre comienza a demostrar un interés creciente hacia la producción de carne, y se da cuenta de la utilidad que supone el aumento de las dimensiones de los animales de cría. Inicia esta tercera etapa de trabajo para volver a cruzar las formas domésticas, más pequeñas, con las formas salvajes, más grandes, poniendo atención en mantener las características de docilidad previamente seleccionadas.

En la cuarta etapa, el interés por los productos de origen animal, unido a la creciente capacidad del hombre para controlar a los animales de producción conduce, mediante un largo trabajo de selección, a la creación de razas especializadas con diferentes aptitudes productivas, que garanticen un aumento en la producción de carne, lana, leche, etc.

En este momento entramos ya en la quinta etapa, en la que resulta absolutamente necesario evitar los acoplamientos de la forma salvaje con las razas domésticas especializadas. Por tales motivos, se realiza una actividad de control numérico de la población salvaje, que en tales casos conlleva nada menos que al exterminio de las formas salvajes y, en el mejor de los casos, a su asimilación dentro de las formas domésticas.

Según Hart (1985) nos encontramos hoy frente a la sexta etapa del proceso de domesticación, en el que las características comportamentales y genéticas de los animales de producción se han visto modificadas hasta tal punto que han perdido la capacidad de sobrevivir y de reproducirse sin la intervención del hombre. Sin embargo, si bien es verdad que nuestros animales domésticos han perdido muchas de las características que les posibilitan adaptarse a la vida en la naturaleza, es también cierto que algunas de estas características pueden ser readquiridas, como sucede en el proceso de readaptación a la vida salvaje.

En primer lugar, es necesario establecer la diferencia que existe entre los términos **domesticación** y **domesticar**, indican dos procesos diferentes, que a menudo se confunden debido a su similitud lingüística. Ya Darwin (1859 y 1868) manifestaba que **Domestication is more than taming**, esto es, que: **La domesticación es más que domesticar**. La diferencia entre los dos términos es evidente en idioma inglés, y no tanto en la español.

En término **domesticado** (en inglés **tame**) o domado se refiere a individuos mansos, dóciles producto de un trabajo hecho por el hombre pero cuya reproducción no se somete a selección artificial, con intención de lograr mansedumbre. El término **doméstico** (**domestic**) hace referencia a aquellos animales que, mediante la directa selección del hombre, han adquirido determinadas características genéticas, morfológicas, fisiológicas, y de comportamiento diferentes a las que tenían sus progenitores salvajes.

La doma, **domesticar** en este caso, hace referencia a individuos singulares, mientras que la **domesticación** involucra a poblaciones enteras. Por ejemplo, un león puede ser domado, pero no podemos decir que es una especie doméstica. Lo mismo ocurre con el elefante asiático que puede ser domado, pero se reproduce en poblaciones naturales salvajes.

Pero como podemos observar a numerosos autores que hablan del proceso de domesticación en el caso de las abejas las fases transcurrieron, pero **la línea divisoria entre abejas domésticas y silvestres es muy fina**. A pesar de haber seleccionado nuestras colmenas durante miles de años todos los apicultores somos concientes que cuando nuestra mejor colmena en mansedumbre desea dejar su cómoda casa a cambio de un hueco de árbol lo hace sin mayores problemas y en numerosas oportunidades sobrevive sin mayores inconvenientes. Lo cual podríamos definir como un alto grado de readaptación a la vida salvaje.

El proceso de domesticación decimos que se logra por selección artificial de caracteres tanto genotípicos como fenotípicos que el hombre selecciona, mediante exhaustivos cruzamientos y una serie de lentas modificaciones acumuladas en el tiempo.

El proceso de readaptación a la vida silvestre es el procedimiento contrario debido a que una especie doméstica lentamente pierde estos caracteres seleccionados artificialmente, al verse sometida al proceso de **selección natural** que sin lugar a duda favorece aquellos caracteres más ventajosos para que la especie viva en forma libre sin

los cuidados pertinentes que el ser humano dispensaba. Una conducta agresiva puede ser muy ventajosa para la abeja al momento de encontrarse con un predador, que ataca su colmena. Readaptarse a la vida silvestre o al estado primigenio de la especie en el tiempo, dependerá en gran medida de las modificaciones genéticas experimentadas en el proceso de domesticación. Cuanto mayores fueron los cambios alcanzados en el proceso de domesticación mayor será el tiempo de readaptación y la cantidad de generaciones que deberán transcurrir para volver a ser un animal silvestre. Y es posible que muchas especies que el hombre generó difícilmente logran un retorno a la vida salvaje. Es posible que un perro pastor alemán retorne al estado de perro cimarrón, tal como lo hizo el Dingo en Australia, en pocas generaciones; pero difícil que pueda readaptarse a la vida silvestre fácilmente un chihuahua.

En nuestro caso el de la abeja melífera tenemos que ser conscientes que **no hubo** grandes cambios genéticos, fisiológicos o morfológicos que el hombre seleccionara. Por sobre todo la selección es mansedumbre, porque el resto son variables que la selección natural también tiende a resaltar, como es el comportamiento de limpieza, tan destacado en enfermedades y parásitos como es el caso de varroa, encontrado en abejas rusas que tienen un comportamiento natural de quitárselas. Logrando luego por selección artificial de cruzamiento de estas abejas resistencia a varroa en otras razas.

También hay que diferenciar el grado de adaptación al ambiente de diferentes razas de *Apis mellifera*, porque a pesar de haber transcurrido muchos siglos de importación de colmenas a Brasil de abejas de raza europeas, estas nunca llegaron a vivir en estado silvestre o rústico; como lo hicieron las abejas de raza Africana ***Apis mellifera scutellata*** que inmediatamente invadieron la región tropical y subtropical del continente tanto al norte como al sur, probablemente por estar mejor adaptadas a estos tipos de climas. Por ello podríamos hablar de razas domésticas y no de especie doméstica, pero nos encontramos que las que definiríamos domésticas en nuestro continente no se comportan de la misma manera en Europa donde si se tornan silvestres.

Otro factor que juega en gran medida en el proceso de readaptación a la vida silvestre en el caso de la abeja es la gran cantidad de generaciones que transcurren en un período de tiempo determinado, si lo comparamos con un mamífero de ciclo de vida larga.

Por todo lo expuesto siguiendo a Ramirez (2005), creemos que lo conveniente es caracterizar las abejas como:

Animales Semidomésticos.

En el intento de definir al animal doméstico, se ha señalado como semi-domesticadas a aquellas especies que reúnen los siguientes requisitos:

- 1) está integrada a la cultura humana,
- 2) se mantiene bajo el control del hombre para un propósito definido,
- 3) depende de éste para su sobre vivencia, encontrándose en este grupo a las ostras de perlas (***Pinctada sp***, ***Pteria sp***), el gusano de seda (***Bombyx mori***) y las abejas melíferas (***Apis mellifera***).

Animales Domésticos.

La domesticación incluye, además de las tres condiciones anteriores, las siguientes:

- 4) se reproduce bajo condiciones artificiales controladas por el ser humano,
- 5) generalmente se ha modificado en razas por la selección artificial. De manera que domesticar implica la reproducción de los animales mantenidos en cautiverio; entre ellos,

se encuentran numerosas especies como los bovinos (**Bos taurus y Bos indicus**), cerdos (**Sus scrofa**) y gallinas (**Gallus gallus**).

Animales Salvajes.

Todo aquel animal o vegetal que no cumple con los puntos establecidos anteriormente.