

8. CONCLUSIONES

El comportamiento de las colonias de abejorros *Bombus pennsylvanicus sonorus* en condiciones de laboratorio, difiere muy poco del comportamiento registrado en condiciones naturales.

Las reinas *Bombus pennsylvanicus sonorus* inician el cortejo de reproducción, en el cuál eliminan una sustancia o marca hormonal atrayente para los machos.

El periodo de apareamiento para *Bombus pennsylvanicus sonorus* puede abarcar toda la temporada de otoño, en la cuál comienza la producción de reinas.

Los apareamientos son determinados por ciertos factores como la edad de reinas y machos, la disposición de reinas y machos, el tamaño de los machos, malformaciones presentes en los individuos reproductivos, y otros factores del entorno como la luz, la temperatura y la hora del día.

El tamaño de los machos es un factor importante para la selección en la reproducción por parte de las reinas.

El tiempo de selección para el apareamiento está influido por ciertos factores como la edad, disposición, tamaño y malformaciones de los individuos reproductivos, así como la luz y la hora del día.

En *Bombus pennsylvanicus sonorus* hay selección de reinas y machos para el apareamiento, individuos malformados, reinas viejas y machos pequeños no son seleccionados para la reproducción.

Los comportamientos de nidificación presentados por *Bombus pennsylvanicus sonorus*, son muy similares a los comportamientos de nidificación de otros *Bombus*.

Las condiciones subtropicales del laboratorio parecen haber causado un efecto en la fenología de la especie, ocasionando un ciclo anormal de las colonias.

Los abejorros *Bombus pennsylvanicus sonorus* son insectos eusociales, cuyas sociedades presentan una clara división del trabajo, una cooperación para el cuidado de la prole, así como una dependencia mutua entre los individuos que las componen. Los estímulos que intercambian y mediante los que se comunican, les permite mantenerse juntos y fortalecer su estructura social.

El comportamiento de las reinas *Bombus pennsylvanicus sonorus* es completamente cooperativo para con la colonia.

El comportamiento de las obreras *Bombus pennsylvanicus sonorus* es altruista, debido a que sus actividades benefician a la colonias, pero representan un gran costo para ella al no poder ser fundadora de colonias, en este caso sólo se trabaja en beneficio de las que tienen posibilidades de reproducirse.

Algunas obreras dominantes también pueden ovipositar; sin embargo, sus huevos al no ser fecundados sólo pueden originar machos.

La contribución de los machos en la colonia, es su participación en la fecundación y algunas veces en la incubación y protección del nido.

Bombus pennsylvanicus sonorus es una especie de temperamento fuerte y vivo, que llega a ser agresiva siempre y cuando se ataque directamente a su colonia.

El temperamento en las colonias varía según el estado de madurez en que se encuentre cada una de ellas, así como el nivel de stress al que sea sometida.

El tamaño de los individuos *Bombus pennsylvanicus sonorus* está ligado a la productividad de las colonias. Al haber pocas obreras, entonces hay también una menor cantidad de

alimento suministrado para cada larva y por lo tanto hay un tamaño reducido en los individuos adultos.

El tamaño de los individuos *Bombus pennsylvanicus sonorus* aumenta a medida que se desarrolla la colonia. Este fenómeno se explica en base a la cantidad de obreras disponibles en la colonia, que se encarguen de alimentar a las larvas.