

DESDE LA PATAGONIA

NUEVA DIPLOMATURA EN APICULTURA SUSTENTABLE Y POLINIZACIÓN

por **Grecia S. de Groot, Carolina Morales, Silvia I. Martínez, Marina Arbetman, Nancy García, Agustín Sáez, Marcelo A. Aizen, Guillermo Huerta y Micaela Buteler**

En junio de este año comenzó a dictarse la Diplomatura en Apicultura Sustentable y Polinización en el Centro Regional Universitario Bariloche de la Universidad Nacional del Comahue. La iniciativa surgió en el año 2018 por parte de miembros del [Grupo de Investigación en Ecología de la Polinización](#) del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente. Debido al trabajo desarrollado en territorio en vinculación permanente con agricultores, apicultores y gestores de áreas protegidas, notamos la demanda de conocimientos específicos y adaptados a la Región Andino Norpatagónica. Si bien la apicultura se desarrolla localmente hace varias décadas, es frecuente que cier-

Grecia S. de Groot^{1,2}

Carolina L. Morales^{1,2,3}

Silvia I. Martínez^{2,4,5,7}

Marina Arbetman^{1,2,3}

Nancy García^{6,7}

Agustín Sáez^{1,2}

Marcelo A. Aizen^{1,2,3}

Guillermo Huerta^{7,8}

Micaela Buteler¹

apiuncobariloche@gmail.com

¹ Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA, UNCo - CONICET).

² Grupo de investigación en Ecología de la Polinización (EcoPol).

³ Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB), Universidad Nacional del Comahue (UNCo).

⁴ Coordinadora Diplomatura en Apicultura Sustentable y Polinización (UNCo).

⁵ Sede Andina, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)

⁶ Agencia de Desarrollo Económico del Neuquén (PyME-ADENEU).

⁷ Referente apícola regional.

⁸ Investigador independiente.



Imagen: C. L. Morales.

Práctica de campo en un apiario ubicado en Colonia Suiza, San Carlos de Bariloche.

tos conocimientos prácticos y de manejo provengan de regiones con mayor tradición apícola, en particular la región pampeana, en donde el contexto ambiental, socioeconómico y cultural, así como la escala y objetivos de producción, son muy distintos a los de nuestra región.

Tanto la historia relativamente reciente de la apicultura local, como las características ambientales (climáticas y ecológicas) propias del lugar, demandan conocimientos específicos para alcanzar un desarrollo productivo sustentable y rentable. Aquí, la apicultura se desarrolla a pequeña y mediana escala, con un trabajo dedicado y artesanal, generando mieles y otros productos derivados y/o elaborados, muy apreciados en el mercado de consumo local. Los servicios de polinización (es decir, la contratación de colmenas para mejorar el rendimiento de cultivos dependientes de

DESDE LA PATAGONIA

polinización animal) no representan en la actualidad una práctica habitual en la región cordillerana, como sí ocurre en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, aunque potencialmente pueden desarrollarse como alternativa productiva, asociados a la siembra de fruta fina y a otros cultivos de producción local. Desde una mirada ecológica, tanto el clima como la flora visitada por la abeja de la miel en busca de recursos (flora apícola) son factores centrales que influyen en las colmenas. Estos factores interactúan entre sí y también con otros, como son la presencia de otros polinizadores, enemigos naturales, patógenos y contaminantes, que pueden afectar de forma diferencial el desarrollo de las colmenas y, por lo tanto, su productividad. Por ello, conocer y comprender cómo actúa la abeja de la miel (*Apis mellifera*) en cada región, promueve y facilita la adquisición de prácticas de manejo adecuadas y situadas.

La abeja de la miel es una especie euroasiática, traída a América por inmigrantes europeos. Esta especie interactúa con las flores y otras partes de las plantas, recolectando recursos naturales con fines alimenticios (polen y néctar) y para otros usos (propóleos). Al mismo tiempo, en su rol ecológico de especie polinizadora, transporta el polen adherido a su cuerpo entre flores de la misma especie de planta, lo que desencadena su fecundación, con la consecuente formación de semillas y frutos, facilitando de esta forma la reproducción sexual de las plantas. Esto ocurre tanto en flora apícola silvestre como cultivada. Dado que la apicultura involucra la cría en altas densidades de abejas de esta especie, que es exótica y es supergeneralista (es decir, visita una amplia variedad de especies de plantas con flores), la sustentabilidad de esta práctica estará dada por la comprensión, prevención y eventual mitigación de sus impactos ecológicos, tanto sobre ecosistemas naturales como en aquellos modificados (antropizados) por los usos del suelo. Los potenciales impactos incluyen la competencia por recursos alimenticios con especies de polinizadores nativos, la eventual alteración de las tasas de reproducción de especies de plantas nativas y exóticas, o la transmisión de patógenos. Es decir, que el conocimiento del comportamiento ecológico de la abeja de la miel es fundamental para el desarrollo y la planificación de una apicultura sustentable, desafío que se vuelve más relevante en esta región, donde coexisten paisajes productivos, de conservación y áreas naturales protegidas. El abordaje de la especificidad florística y ambiental de la región, distinguen a esta diplomatura de otras propuestas académicas existentes.

Gran parte del territorio donde se desarrolla la apicultura cordillerana está comprendido en la Reserva

de Biósfera Andino Norpatagónica, la segunda más grande de Argentina (declarada por la UNESCO en el año 2007). Abarca, en sus 2.266.942 hectáreas, cinco Parques Nacionales (Lanín, Nahuel Huapi, Arrayanes, Lago Puelo y Los Alerces), áreas protegidas provinciales y municipales, y numerosas ciudades, pueblos y parajes, en tres provincias (Neuquén, Río Negro y Chubut). Las Reservas de Biósfera son áreas donde se promueve el desarrollo productivo y cultural, con especial énfasis en la sustentabilidad de las actividades humanas. En ese sentido, la propuesta formativa de esta nueva diplomatura tiene como objetivo aportar herramientas desde el conocimiento científico y técnico disponible más reciente, en permanente construcción y diálogo con los saberes locales, promoviendo una apicultura consciente del entorno, adaptativa y resiliente. Dicho conocimiento se vuelve imprescindible para desarrollar actividades productivas sustentables, mediante un manejo que permita la obtención de productos a partir del usufructo de bienes naturales comunes sin comprometer su existencia en el tiempo y su disponibilidad para las generaciones futuras.

Esta propuesta, de carácter teórico-práctico, está orientada a aquellas personas dedicadas a la producción apícola y/o a la gestión de políticas públicas relacionadas a este sector productivo, o al manejo de los bienes naturales y la conservación de la biodiversidad. El programa de la diplomatura es una propuesta académica única en el país, que trasciende los contenidos meramente técnicos orientados a maximizar la producción, para incluir una visión ecológica sobre el rol de la abeja melífera en los ecosistemas naturales y antropizados. Los contenidos incluyen conceptos sobre flora apícola, calendario de floración regional, nutrición apícola, nociones de ecología del paisaje y la influencia de la vegetación circundante sobre el comportamiento de la abeja de la miel, servicios de polinización en cultivos regionales, sanidad apícola, plagas y patógenos, calidad de los productos, diversificación y agregado de valor, monitoreo de la calidad del ambiente mediante colmenas (biomonitoreo), pesticidas y contaminantes, fiscalización y normativas vigentes, conservación de los polinizadores nativos y la integridad de los ecosistemas andino norpatagónicos, principios de agroecología y manejo apícola sustentable. El enfoque de trabajo es transversal, buscando conjugar el conocimiento científico y técnico más reciente y adecuado para la región, con el conocimiento empírico y práctico de quienes desarrollan la apicultura local.

El cuerpo docente está integrado por un nutrido equipo, con experiencia desde distintos enfoques y ámbitos de desarrollo de la apicultura: docentes de la

DESDE LA PATAGONIA

Práctica de laboratorio en el Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente.



Imagen: G. Huerta.

Universidad Nacional del Comahue e investigadoras/es del CONICET del grupo de investigación en Ecología de la Polinización del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente, cuyos temas de investigación están ligados a la apicultura, la agricultura, la ecología, la biodiversidad y su conservación, junto con referentes de la apicultura patagónica de las provincias de Río Negro y Neuquén con reconocida trayectoria. Gracias a las redes de trabajo y colaboración con colegas de todo el país, contamos también con docentes invitados del Programa Apícola del INTA (INTA ProApi), del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP) y de la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). La propuesta involucra asimismo al Ente Mercado Comunitario de Bariloche (EMCO), cuyo referente apícola dicta el curso de iniciación en apicultura desde hace siete años, encuadrado en la gestión municipal. Además, la diplomatura cuenta con el apoyo de diversas instituciones públicas y del ámbito académico local y regional, entre ellas el Consejo Apícola de Río Negro, la [Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas](#) y la [Red Colmena](#).

La primera cohorte de este espacio formativo y de intercambio de saberes contó con 32 participantes -debido al cupo- aunque la pre-inscripción fue de casi 150 personas, reflejando el interés por parte de la población de toda la región. Las distintas trayectorias, experiencias y objetivos de quienes participaron de esta edición, con cursantes de entre 27 y 70 años de edad, dieron como fruto un intercambio enriquecedor para el conjunto. Más de la mitad se encuentran abocados a la producción para autoconsumo, casi un 75% cuen-

ta con una experiencia menor a cinco años y casi un 90% realiza apicultura fijista (colmenas fijas en un sitio determinado durante toda la temporada) con un bajo número de colmenas. Los encuentros semanales abarcaron un período total de cinco meses, concentrándonos en aspectos teóricos durante el otoño-invierno y aspectos prácticos al inicio de la primavera. En esta primera edición, nos enfocamos en las apicultoras y apicultores de la ciudad de Bariloche, sumando a referentes apícolas de la Comarca Andina del Paralelo 42, San Martín de los Andes y Aluminé. Sin embargo, a futuro buscamos profundizar el contacto con municipalidades de otras localidades de la región de forma tal de favorecer el alcance y arraigo territorial del espacio formativo. El balance que hacemos de esta primera edición es muy positivo y nos estimula a reeditar la diplomatura en el futuro próximo. Nuestro desafío es seguir apostando a una universidad pública y un sector científico-tecnológico que contribuyan, desde una perspectiva agroecológica y de cuidado de nuestro entorno, a la soberanía alimentaria y al buen vivir del conjunto de habitantes de la Patagonia.

Para más información consultar en:

✉ apiuncobariloche@gmail.com

📷 @diploapiunco