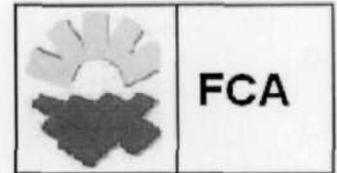




FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
DECANATO

Ing. Agr. Félix Aldo Marrone N° 746 - Ciudad Universitaria
Tel. 0351-4334120 E-mail: fcaunc@agro.unc.edu.ar



CUDAP:EXP-UNC:0059623/2015

VISTO:

Las presentes actuaciones presentadas por los Docentes: Ing. Agr. Enrique SOSA, Ing. Agr. Carlos ALVAREZ, Ing. Agr. Enrique WILLINGTON e Ing. Agr. Diego OSES, por las cuales elevan la propuesta de **CREACIÓN DEL "CENTRO DE DESARROLLO APÍCOLA DE LA FCA"** que funcionara en el Campo Escuela de esta Facultad; y

CONSIDERANDO:

Que se tiene en cuenta el despacho formulado por las Comisiones Internas de este Cuerpo.

Por ello

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

R E S U E L V E:

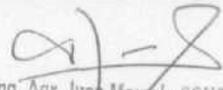
ARTICULO 1º: Autorizar y Otorgar **Aval Institucional** a la **CREACIÓN DEL "CENTRO DE DESARROLLO APÍCOLA DE LA FCA"** que funcionara en el Campo Escuela de esta Facultad, según consta de fs. 2 a 5, que como anexo forma parte íntegra de la presente.

ARTICULO 2º: Por Mesa de Entradas comuníquese a las Secretarías de Extensión, de Asuntos Académicos, Planificación Institucional y General. Cumplido, comuníquese a las Direcciones Departamentales, a los interesados. Cumplido, Dese Amplia Difusión. Cumplido Archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS A LOS ONCE DÍAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL QUINCE.


Ing. Agr. Esp. JORGE O. DUTTO
Secretario General
Facultad de Ciencias Agropecuarias
U.N.C.

RESOLUCION N°: 871
E.D./


Ing. Agr. Juan Marcelo CONRERO
DECANO
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad Nacional de Córdoba



Proyecto de creación del “Centro de desarrollo Apícola de la FCA”.



Introducción.

□ Situación en el país.

La apicultura es una actividad muy importante en Argentina, la miel producida es reconocida a nivel internacional por sus características organolépticas y sus parámetros de calidad satisfacen los requisitos de los países más exigentes. En la década del 90 la actividad tuvo una gran expansión, llegó en el año 2005 a su máximo volumen de producción con 105.000 tn, y el país ha estado entre los primeros productores y exportadores a nivel mundial en los últimos años (Informe Sector Apícola Argentino 2009 disponible en: http://www.minagri.gob.ar/site/desarrollo_rural/producciones_regionales/00_origen_animal/00_apicultura/index.php). Si bien por diversos motivos el volumen de producción presenta una tendencia a contraerse, con un promedio anual de 84.000 tn en el período 2000-2009 y 67.000 tn en el período 2010-2014 (Informe Sector Apícola Argentino 2014 disponible en: <http://www.alimentos-argentinos.gob.ar/contenido/sectores/sectores.php?secc=otros>).

El número actual de colmenas en el país (3.250.000) determina un potencial productivo superior al producido en la actualidad, esta cantidad lo posiciona como el primer país del hemisferio sur en el número de colmenas y, por otra parte, a nivel interno significan 26.600 productores trabajando y 60.000 familias sostenidas económicamente por la cadena apícola. La apicultura representa una de las principales actividades para la agricultura familiar y las economías regionales (Alba et al. 2008). En el año 2008 se aprobó el Plan Estratégico Argentina Apícola 2017 que tiene como visión “*Que Argentina en el 2017 se transforme en líder mundial del mercado de productos apícolas altamente valorados sobre la base de un crecimiento y desarrollo organizado, competitivo y sostenible desde la perspectiva económica, social y ambiental*”, lo que pone de manifiesto la importancia del sector y determina el apoyo explícito del gobierno nacional, a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, hacia la actividad apícola a través de numerosos planes de promoción y ayuda, tanto para la producción del sector como para la cadena agroindustrial (en la actualidad se encuentra vigente el Programa de Asistencia para la Cadena Apícola). Dentro de los cuatro pilares u objetivos estratégicos del mencionado plan, está el de Producción, que apunta a “*mejorar la calidad de la producción a través de la gestión de políticas específicas, que permitan posicionarse en los principales mercados, teniendo como base herramientas de comunicación y articulación entre todos los actores de la cadena*”. Y que tiene como objetivo específico “*instaurar un proceso de innovación tecnológica aplicada a la producción a partir de una red entre universidades y centros de investigación apícola, interconectados cubriendo la totalidad de las regiones apícolas*” (<http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/145000-149999/146821/norma-.htm>).

El principal producto exportable del sector apícola es la miel, sin embargo en los últimos años se ha comenzado a exportar material vivo, cera, propóleos, maquinarias y equipos para extracción y fraccionado, desarrollando también mercados no tradicionales.

Dentro de la estructura del INTA, el PROAPI comenzó sus actividades en el año 1994 iniciando en ese momento el Programa de Mejoramiento Genético (MeGA) con la finalidad de desarrollar abejas tolerantes a las enfermedades de la cría. El material genético desarrollado se pone a disponibilidad de los productores a través de empresas que reciben genética PROAPI y venden reinas, celdas reales, núcleos o paquetes de abejas producidos mediante protocolos establecidos para lograr material vivo de calidad.

□ La actividad apícola.

Existen numerosas experiencias en el país que ponen de manifiesto las ventajas del asociativismo y cooperativismo, a través de los cuales sectores poblacionales vulnerables se ven favorecidos, fortalecidos y logran cambiar su realidad. Por sus características intrínsecas, la actividad apícola,



inserta dentro de otras explotaciones agropecuarias, puede desarrollarse bajo estas características. Los productores tienen la posibilidad de agruparse y superar sus propias limitaciones, a través de un micro emprendimiento que puede ser familiar y que favorece su permanencia en la zona rural. La Cooperativa de Provisión Apícola Cosar, en la localidad de Ceres (provincia de Santa Fe) es un ejemplo; la misma agrupa más de 110 apicultores que producen miel de alta calidad para el mercado interno y externo. Este grupo trabaja desde sus inicios asesorado por el INTA y su Programa Apícola Nacional (PROAPI) (<http://intainforma.inta.gov.ar/?p=21915>).

La Actividad apícola en la Provincia de Córdoba

En la Provincia de Córdoba se produce el 11% del total nacional de miel; es la cuarta provincia en producción y número de colmenas (aproximadamente 400.000), después de Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe. En la actualidad existen en el Registro de título de Marca y Propiedad de las colmenas más de 5000 apicultores, de los cuales solo alrededor de 300 mantienen actualizado anualmente dicho registro, no obstante se estiman en alrededor de 1000 los apicultores activos en la provincia de Córdoba (Comunicación personal con responsables del Área de Apicultura de la Secretaría de Ganadería del MAGyA). A nivel de las instituciones educativas y científicas, la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de Río Cuarto realizan docencia, extensión e investigación en apicultura, las cuales complementan las acciones del INTA, del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentos y de escuelas o asociaciones privadas, quienes abordan en forma integrada las problemáticas del sector. El programa Cambio Rural de INTA cuenta con 14 grupos apícolas con alrededor de 150 productores involucrados. SENASA registra 28 inspectores sanitarios apícolas en la provincia (Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial PEA², Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos, Gobierno de la Provincia de Córdoba, 2011).

Apicultura en la FCA.

Dentro del plan de estudios vigente en la Institución, la temática apícola se aborda en diferentes instancias en quinto año de la carrera, en el primer cuatrimestre se dicta Producción Apícola, como materia opcional dentro del Área de Sistemas Pecuarios Alternativos; en el segundo cuatrimestre puede tomarse también como temática en la materia Prácticas Profesionales III y en el Área de consolidación de Sistemas Pecuarios. Como un aporte relevante de extensión, el Curso Extraprogramático de Capacitación en Producción apícola se ofrece todos los años, y cuenta entre sus asistentes tanto a alumnos de la carrera de Ingeniería Agronómica como público general. En todos los cursos mencionados se utiliza para las clases prácticas dictadas, el apiario que posee la facultad en el Campo Escuela (CE). En el año 2015 se incorporó a la Incubadora de Empresas de la UNC un equipo integrado por el coordinador de la cátedra de Granja, Enrique Sosa, que diseñará una máquina eléctrica para la industria apícola; asimismo la cátedra tiene un convenio con el colegio de enseñanza media Padre Domingo Viera de la localidad de Alta Gracia (Córdoba), brinda asesoramiento a productores y tiene vinculación con instituciones como INTA, Ministerio de agricultura, Ganadería y Alimentos de la Provincia de Córdoba, SENASA, etc.

Campo Escuela.

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba tiene su CE ubicado en el departamento Río Primero (-31,48°, -64°). El establecimiento cuenta con una superficie de 570 ha. cuyo uso se distribuye de la siguiente manera: 329 ha dedicadas a agricultura, 10 ha destinadas a las instalaciones del Tambo Escuela, 173 destinadas a la ganadería, que incluyen 46 ha de bosque remanente y 10 ha destinadas al área experimental. En el extremo norte del CE, sobre la ribera del Río Suquia, está situado el bosque remanente que es un fragmento representativo de la



vegetación actual del Espinal (Verzino et al. Diseño y evaluación de alternativas de manejo sustentable para la recuperación y conservación de bosques degradados de la región del Espinal en la provincia de Córdoba). Actualmente se llevan adelante ensayos de manejos conservacionistas en este sector, lo que determina una zona de excelentes condiciones para la instalación de los apiarios.

Objetivo General:

Crear el “**Centro de Desarrollo Apícola de la FCA**” en el Campo Escuela. Se plantea instalar, como una primera acción dos unidades auto-sustentables y de funcionamiento independiente con finalidades académicas y de producción y que serán consideradas como apiarios en ensayos permanentes. La unidad **A** implica una re-funcionalización de un apiario ya instalado en el CE que cumple fines de docencia, extensión e investigación y que estará dedicado, además, a la producción de miel; la unidad **B** será un apiario dedicado en su faz productiva a la reproducción (núcleos-paquetes de abejas-celdas reales) y cumplirá también fines de docencia, extensión e investigación.

Objetivos específicos:

Unidades A y B:

- Involucrar alumnos en el marco del Programa de Iniciación Profesional y a través del Programa de Prácticas de Producción a Campo. Adicionalmente utilizar el apiario como unidad demostrativa en cursos, jornadas o talleres para alumnos de la casa y cursos extra programáticos de la Cátedra de Granja (Área docencia).
- Constituir la base para la capacitación en los cursos extraprogramáticos de producción apícola, en los módulos de producción de miel y de reproducción de material vivo (Área de extensión).
- Integrar los apiarios a la Red Nacional para el muestreo y monitoreo de Sanidad Apícola. (Área vinculación).

Unidad A:

- Desarrollar el proyecto “Producción de miel en un ambiente mixto de bosque remanente/pasturas implantadas” (Área investigación).
- Alcanzar la producción de miel promedio a nivel nacional (Área producción).

Unidad B:

- Desarrollar el proyecto “Manejo intensivo de las colmenas para producción temprana de núcleos en la zona Centro: evaluación de dos metodologías de multiplicación” (Área investigación).
- Multiplicar las colmenas logrando hasta 3 núcleos por colmena por año (Área producción).

Materiales y métodos.

Unidad A: el apiario destinado a la producción de miel contará con 30 colmenas (unidades productivas). Cada unidad productiva estará conformada de la siguiente manera: piso, cámara de cría (10 marcos de alza), cuatro medias alzas para acopio de miel (8 marcos de media alza cada una), entre-tapa, techo, un alimentador tipo Doolittle de 3 lts. de capacidad y el material vivo. Cada colmena irá colocada sobre caballetes que facilitan el trabajo para los docentes y aseguran protección del material de la humedad del suelo y de enemigos naturales de las abejas. La metodología a utilizar para la producción de miel se encuentra descripta en el Compendio Bibliográfico elaborado por la Cátedra de Ganja de la FCA.

Unidad B: el apiario destinado a la reproducción contará con 30 colmenas constituidas de la siguiente manera: piso, cámara de cría con dos alzas (10 marcos de alza cada una), dos medias alzas para acopio de miel (9 marcos de media alza en cada una), entre-tapa, techo, un alimentador tipo



Doolittle de 3 lts. de capacidad y el material vivo. Cada colmena irá colocada sobre una tarima para contar con lugar donde colocar los núcleos al momento de hacerlos. Entre el material necesario para la reproducción se deberá contar también con 4 núcleos por cada colmena para la realización de los núcleos. Cada uno de ellos presentará 4 cuadros de alza y un alimentador tipo Doolittle de 3 litros de capacidad. La metodología a utilizar para la realización de los núcleos se encuentra descrita en el Compendio Bibliográfico elaborado por la Cátedra de Granja de la FCA.

Se plantea reproducir abejas de alta calidad genética, llegando a producir material vivo certificado, adaptado para la producción en la zona central del país.

Cronograma de actividades:

Para las unidades A y B se propone:

ACTIVIDADES	Año 1						Año 2					
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Instalación / refuncionalización de los apiarios.	•	•										
Revisión bibliográfica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Preparación de las colmenas	•	•			•	•						
Realización de cursos (unidad A) y cosecha de miel.		•	•					•	•			
Realización de cursos (unidad B) y división de las colmenas.			•	•			•	•				
Toma de datos en los apiarios			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Creación de grupos de trabajo		•	•				•	•				
Venta de los productos (miel – material vivo).				•	•	•	•	•	•	•	•	•
Preparación para la invernada			•	•					•	•		

Importancia del proyecto, impacto y mecanismos de transferencia de los resultados:

La importancia radica especialmente en el inicio de una actividad, la multiplicación de material vivo de calidad genética reconocida, que va a complementar lo que viene realizando la Cátedra de Granja en la FCA, sentando las bases para la creación del “Centro de Desarrollo Apícola de la FCA”. Las unidades productivas serán auto-sustentables, generarán sus propios ingresos a través de la venta de la miel y del material vivo y aportarán al desarrollo de la actividad apícola en la región mediante cursos de capacitación y actividades de extensión. El principal impacto será la capacitación en producción apícola de futuros ingenieros agrónomos, numerosos productores y técnicos, la venta de núcleos con calidad genética adaptada para la producción en la provincia de Córdoba y la formación de grupos de trabajo capacitados en diversas técnicas de reproducción de colmenas y producción de miel. La transferencia de los resultados obtenidos será a través de publicaciones en revistas o boletines que aborden la temática apícola, tanto a nivel provincial, nacional e internacional.

Facilidades disponibles:

La FCA cuenta en su CE con sectores adecuados para la instalación de los apiarios. La mano de obra necesaria para llevar adelante el proyecto se cubrirá por los docentes encargados de cada unidad productiva, contando con el apoyo de estudiantes a través del programa de Iniciación profesional, del Programa de Prácticas de Producción a Campo y de mano de obra contratada para trabajos específicos que lo requieran.