

**XXXI CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES
UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

**LOS CLUSTERS Y EL DESARROLLO REGIONAL.
ESTUDIO DEL CLUSTER APICOLA ZONA NOA-CENTRO**
Categoría propuesta: Comunicación de Experiencias Profesionales

Autores

Marcelo Enrique Medina Galván (Socio activo)
María Cecilia Bedascarrasbure (Socio adherente)
María José Salomón (Socio adherente)
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Tucumán

San Miguel de Tucumán, Setiembre de 2008

INDICE

	Pág.
0. INDICE.....	1.-
1. RESUMEN.....	2.-
2. INTRODUCCIÓN.....	3.-
3. DEFINICION DE CLUSTER.....	3.-
4. EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD DE PORTER.....	5.-
5. VENTAJAS DE LOS CLUSTER.....	6.-
6. FORMACION DE LOS CLUSTERS EN ARGENTINA.....	7.-
7. UN PRIMER PASO HACIA EL DESARROLLO DEL NOA: EL SURGIMIENTO DEL PROAPI.....	8.-
8. LOS PRIMEROS ESBOZOS HACIA EL ASOCIATIVISMO APÍCOLA EN EL NORTE.....	10.-
9. NACIMIENTO DEL CLUSTER APÍCOLA.....	10.-
10. CONGLOMERADO COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA APÍCOLA ZONA NOA-CENTRO: UN POCO DE HISTORIA.....	11.-
11. LOS INTEGRANTES DEL CLUSTER APICOLA ZONA NORTE-CENTRO.....	13.-
12. ORGANIZACIÓN INTERNA DEL CLUSTER.....	14.-
13. COOPERAR PARA COMPETIR, UNA ALTERNATIVA VÁLIDA.....	16.-
14. CONCLUSIONES.....	17.-
15. BIBLIOGRAFIA.....	18.-

LOS CLUSTERS Y EL DESARROLLO REGIONAL. ESTUDIO DEL CLUSTER APÍCOLA ZONA NOA-CENTRO

1. RESUMEN

La Apicultura ha demostrado ser una actividad productiva con alto potencial en la región NOA, que además de permitir el desarrollo económico a nivel de pequeños emprendedores, favorece los modelos asociativos que reconstruyen el tejido social de las comunidades en las que se han implementado experiencias piloto; resultando en ese sentido una excelente herramienta de desarrollo.

Pero transformar las ventajas comparativas de la región en verdaderas ventajas competitivas que permitan el desarrollo sustentable de los pequeños apicultores, requiere de un conjunto de condiciones y acciones orientadas a lograr modelos eficientes de cooperación. Dado que los procesos de desarrollo no se producen en el vacío sino que tienen profundas raíces institucionales y culturales; promovidos siempre por los actores de una sociedad que tiene cultura, formas y mecanismos propios de organización.

El presente trabajo tiene como objetivo estudiar el rol de los clusters en el desarrollo regional y en especial, estudiar y analizar el Clúster Apícola Zona NOA-Centro como herramienta para mejorar la competitividad de la apicultura en su área de influencia.

Los resultados obtenidos pretenden mejorar la Coopetencia permitiendo favorecer la cooperación hacia el interior del Cluster Apícola para asegurar la competitividad sistémica con equidad.

Palabras Claves: Cluster – Apicultura – Desarrollo Regional – Coopetencia

2. INTRODUCCIÓN

Con la configuración del desarrollo económico actual, caracterizado por una gran paradoja entre las fuerzas globales y la economía nacional en sus ámbitos regionales y locales, convirtiéndose éstos en espacios dominantes de la nueva geo economía mundial, surge en este sentido un concepto que ha cobrado mucha fuerza, el del complejo productivo o conglomerado, que se popularizó por los trabajos y recomendaciones de política de Michael Porter.

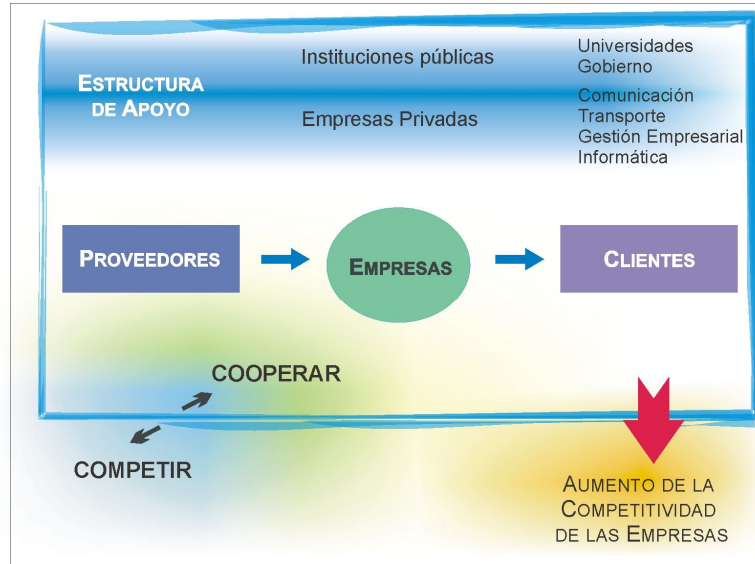
Es conocido que en un contexto de integración económica, liberalización financiera y cambio tecnológico continuo, las MIPYMES no pueden sobrevivir en forma aislada, sino que necesitan de un ambiente de colaboración. En este esquema, uno de los medios para que los pequeños emprendedores puedan incrementar su competitividad, es la conformación de redes productivas, pues tanto las cadenas productivas como los conglomerados (clusters) industriales no solo le ofrecen a las pequeñas empresas, una oportunidad de inserción más estable en el proceso productivo, sino que además les permiten acceder a la transferencia de tecnología y a información de los estándares de calidad requeridos, entre otros.

Nos encontramos de esta manera con un nuevo concepto, que reúne a diferentes actores del circuito económico y productivo de un territorio, para que por medio de un trabajo sinérgico, puedan lograr resultados inéditos, constituyendo una herramienta de desarrollo eficaz. La capacidad endógena de los agentes, el grado de desarrollo del ambiente en que actúan y la pertenencia a una red productiva se han convertido en elementos claves para desarrollar competencias y crear ventajas competitivas.

3. DEFINICION DE CLUSTER

Fue Michael Porter quién introdujo el término de **cluster**. Un **Cluster** es una concentración geográfica de compañías interconectadas con sus proveedores especializados, proveedores de servicios, organizaciones complementarias e industrias relacionadas en áreas particulares, en las que compiten pero que también cooperan hacia un objetivo común y de mutuo beneficio.

Los clusters se extienden *hacia atrás* en la cadena productiva, incluyendo a los proveedores de insumos y de infraestructura especializada, pero también *hacia adelante*, abarcando canales de comercialización y clientes. Engloban tanto a empresas, sus proveedores, industria y organizaciones complementarias, dentro de éstas el Estado, organismos académicos y científicos que proporcionan capacitación, educación, información, investigación y apoyo técnico especializado. En algunos casos, también comprenden alianzas estratégicas con universidades, institutos de investigación, servicios empresariales intensivos en conocimiento, instituciones puentes (comisionistas, consultores) y clientes.



Fuente: DINI, Cecilia B., 2007

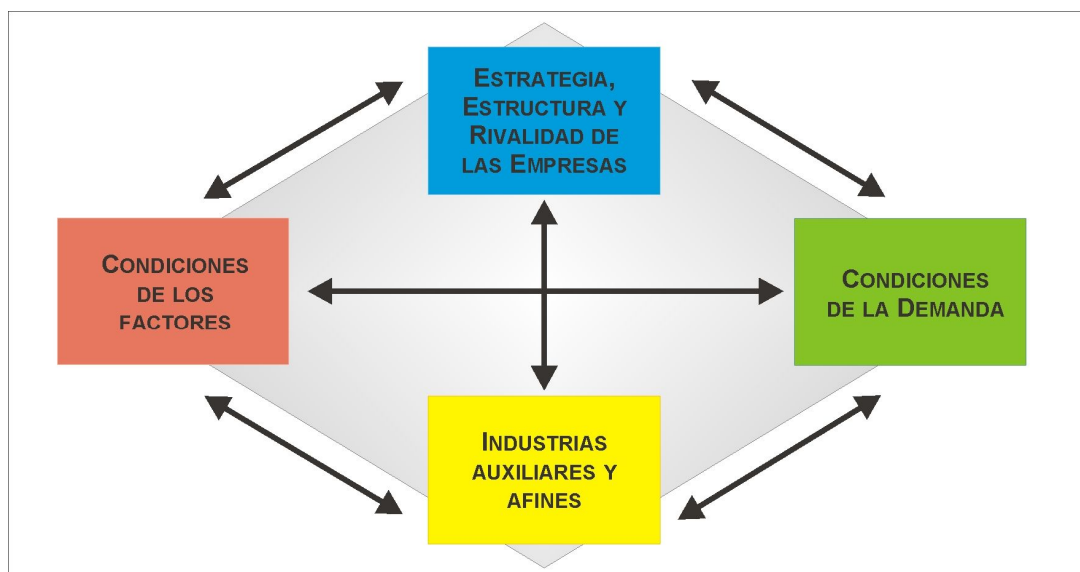
Todos los estudios cluster comprenden, explícita o implícitamente, una dimensión geográfica. La definición de Porter pone como condición que los distintos integrantes del conglomerado deben pertenecer a una misma región geográfica. No obstante, Hendry, amplía las fronteras al afirmar que "los lazos existentes en los cluster pueden tener una base local, nacional o internacional, y en conformidad con ello podríamos distinguir estos tres niveles geográficos de cluster.

Sin embargo, la mayor parte de los analistas consideran que, entre otras cosas, por los requerimientos que comporta la transmisión del conocimiento tácito y el funcionamiento en red, se precisa una cierta proximidad de los componentes de la red. En tal sentido, cuando, por ejemplo, Porter menciona los niveles geográficos en que se presentan los cluster (países, regiones, zonas metropolitanas y ciudades), en su enumeración no figura el nivel internacional.

Por nuestra parte, consideramos, que el término cluster sólo es aplicable en todo su esplendor y eficacia, a concentraciones locales de determinadas actividades económicas, porque sólo en tales ámbitos emerge un intercambio habitual de información entre empresas. Es por esto que nos parece razonable, cuestionar la aplicación del término a concentraciones sectoriales que se extienden a lo largo de todo un país. Es importante destacar además que la delimitación de estos niveles geográficos no tiene por qué ser administrativa o política, pues, puede ser funcional. *La definición de clusters dependerá de las condiciones bajo las cuales el grupo de empresas o productores comparta y compita y de la ubicación que aportará una serie de elementos únicos que no se pueden generalizar con el objetivo de incluirlos en una definición universal.*

4. EL DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD DE PORTER

Una figura geométrica se erige ante este novedoso concepto: el diamante, que con sus vértices determina las condiciones básicas para la formación de un cluster, haciendo referencia a las relaciones funcionales entre empresas. Se destacan así, cuatro aspectos básicos en el clima de negocios que determinan ventajas competitivas. Al operar de forma simultánea en el tiempo y en el espacio, estos aspectos crean las condiciones para la formación, desarrollo y maduración de los clusters en determinados lugares.



El diamante como perspectiva de la competitividad de un área.

: www.madrimasd.org/.../revista34/aula/aula1.asp - MIOD Número 34, enero-febrero 2006

- **Las condiciones de los factores**

Los insumos de factores van desde los activos tangibles, tales como la infraestructura física, hasta la información, el sistema legal y los institutos de investigación de las universidades, a los cuales recurren todas las empresas que compiten. Para aumentar la productividad, los insumos de factores deben mejorar su eficiencia, su calidad y, en última instancia, su especialización en áreas particulares del cluster. Los factores especializados generalmente son los que hacen posibles los procesos de innovación (ej., un instituto especializado de investigación universitaria) no solo son necesarios para alcanzar altos niveles de productividad, sino que tienden a ser menos comercializables o menos fáciles de encontrar en otras partes.

- **Los esquemas de estrategia y rivalidad**

Para pasar a una economía adelantada es necesario que se desarrolle una vigorosa rivalidad local, la cual debe desplazarse de los salarios bajos al costo total bajo, lo cual exige mejorar la eficiencia de manufactura y la prestación del servicio. Con el tiempo, ese tipo de rivalidad también debe evolucionar, partiendo de las estrategias de reducción de costo hacia estrategias de diferenciación de productos. La competencia debe desplazarse de la imitación

a la innovación y de la inversión baja a la inversión elevada, no sólo en activos físicos sino también en intangibles. Como se verá, evidentemente, los clusters juegan un papel integral en estas transiciones.

Además, la estabilidad macroeconómica y política, el sistema tributario, las políticas del mercado laboral y las reglas de propiedad intelectual, entre otros factores contribuyen a que las compañías estén dispuestas a invertir, para mejorar su equipo de capital, sus destrezas y su tecnología.

- **Condiciones de la demanda**

Las condiciones de la demanda en la sede de las empresas tienen mucho que ver con el hecho de que las empresas puedan y quieran pasarse de productos y servicios imitadores y de baja calidad, a una competencia basada en la diferenciación.

Las economías de poca productividad se enfocan fuertemente en los mercados extranjeros. Para progresar, se deben desarrollar mercados locales más exigentes. La presencia o surgimiento de clientes nacionales sofisticados y exigentes presiona a las empresas para que mejoren y permite discernir sobre las necesidades existentes y futuras, lo cual es difícil de hacer en los mercados externos. La demanda local también puede revelar segmentos del mercado donde las empresas se pueden diferenciar. En una economía mundial, la calidad de la demanda local importa mucho más que su tamaño.

- **Industrias afines y de apoyo**

La ubicación dentro de un cluster puede brindar un acceso superior o de menor costo a insumos especializados, en comparación con la integración vertical, las alianzas formales con entidades externas o la "importación" de insumos de lugares distantes. Por otro lado, puede implicar menores costos de transacciones y de inventarios.

Elimina, a su vez el costo y las demoras de la importación, frena el comportamiento oportunista de los proveedores que cobran precios excesivos o no cumplen con los compromisos, debido al efecto adverso que tiene un mal desempeño en la reputación que se tenga entre los demás participantes del cluster.

Abastecerse dentro del cluster facilita la comunicación, reduce el costo de adaptar a la medida y facilita la prestación conjunta de servicios auxiliares o de apoyo, tales como instalación, depuración, capacitación de usuarios, detección y corrección de fallas y reparaciones oportunas.

5. VENTAJAS DE LOS CLUSTER

Gracias a la red de relaciones interempresariales que se establece en el seno de estas aglomeraciones industriales y que permite a las empresas especializarse en fases de la producción, los complejos productivos traen grandes ganancias de productividad al conjunto de industrias y establecimientos conexos. Tales ganancias se internalizan al nivel de la industria, pero continúan siendo externalidades para las firmas que las aprovechan.

Además, se cuenta con un mercado laboral denso y de trabajadores cualificados, con una atmósfera que propicia la innovación y el carácter emprendedor del empresario, y una importante fluidez de información de todo tipo entre las propias empresas.

Es importante tener en cuenta que en la economía moderna, la mayor profundidad y especialización de los proveedores que están dentro de los clusters surge, sobre todo, porque reconocen las oportunidades de mercado y reducen sus riesgos, más fácilmente, debido a la presencia de muchos clientes locales, incluidas las industrias afines integradas al cluster que, frecuentemente, recurren a insumos comunes o muy parecidos que expanden las oportunidades para los proveedores.

Por otra parte y para mejorar la productividad, los conglomerados de empresas (clusters) juegan un rol de suma importancia al momento de desarrollar capacidades innovativas. Dado que los distintos integrantes de las cadenas de valor, transmiten unos a otros y de los más grandes a los más pequeños, flujos de información y prácticas que ayudan a las firmas – especialmente a las más pequeñas- a anticiparse a la evolución de la tecnología, la disponibilidad de componentes y maquinarias y a nuevos conceptos en la prestación de servicios y marketing.

Todo lo anterior, hace posible que cada miembro se beneficie como si tuviera mayor escala o como si se hubiera incorporado con los demás formalmente sin sacrificar su independencia y flexibilidad.

En conclusión, podemos concretizar lo dicho en tres sentidos básicos en que los clusters afectan la competencia:

- aumentan la productividad de las empresas y de las industrias a las cuales pertenecen;
- mejoran la capacidad de innovación de empresas e industrias, y en ese tanto, aumentan su productividad; y
- estimulan la formación de nuevas empresas que amplíen y profundicen las ventajas aportadas por el cluster.

6. FORMACION DE LOS CLUSTERS EN ARGENTINA

A fin de incrementar el número de PyMEs integradas en grupos asociativos para encarar un proceso colectivo de aprendizaje creando un entorno innovador para el fomento empresarial, la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional ejecuta en el marco de sus políticas de desarrollo productivo local el Proyecto de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ARG/05/024 “Promoción de Clusters y Redes Productivas con Impacto en el Desarrollo Regional”.

El Proyecto tiene por objetivo promover el desarrollo regional sustentable, a través de la formulación y ejecución de actividades dirigidas a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas legalmente establecidas en la República Argentina, que constituyan o puedan constituir Grupos Asociativos.

Bajo estos parámetros, las principales pautas a seguir en las definiciones operativas a los fines de poder participar de los beneficios del Proyecto. A continuación enumeramos brevemente estos puntos:

- la **asociatividad empresarial** para la constitución y consolidación de complejos productivos;
- el **impacto regional** del grupo asociativo en lo que se refiere a su representatividad en el sector productivo y en la región, en su impacto en la generación de empleo y valor agregado, en su capacidad productiva para el incremento de las exportaciones netas y en la mejora en la distribución del ingreso;
- la rigurosa identificación de las necesidades y los problemas que impiden su desarrollo y la formulación de un **proyecto integral** que contemple las acciones a encarar para enfrentar dicha problemática;
- la **vinculación** con los ámbitos públicos, académicos, institucionales, etc.

Para acceder al programa, los Grupos Asociativos deben presentar la Guía para la Formulación de Planes de Trabajo.

Una vez inserto en PNUD (Proyecto de las Naciones Unidas para el Desarrollo), sus acciones "se extenderán a todo el territorio nacional previendo un esquema de trabajo integral y flexible que incluye *asesoramiento y orientación, apoyo técnico y económico no reembolsable para la implementación de proyectos y acceso a líneas de asistencia técnica y/o financiera en articulación con otros programas.*

7. UN PRIMER PASO HACIA EL DESARROLLO DEL NOA: EL SURGIMIENTO DEL PROAPI

La Apicultura Argentina ha crecido de manera significativa en la década pasada, duplicando sus exportaciones hasta alcanzar el primer lugar como exportador mundial de miel, logrando una alta competitividad productiva. Pero la actividad estuvo históricamente concentrada en la región pampeana y dedicadas a exportar miel a granel, y destinadas a segmentos de la demanda de bajos precios relativos. El Norte Argentino cuenta con un extraordinario potencial para el crecimiento de la producción apícola, que en algunas zonas no alcanza a explotar el 10% de sus posibilidades y una herramienta de desarrollo social. Pero para que esto sea posible es necesario estimular la organización de los pequeños emprendedores para que puedan acceder a crecientes niveles de capacitación y asegurar la supervivencia de sus empresas.

Es por ello que, de la mano del INTA-PROAPI, surgió el modelo del Conglomerado Competitivo del Sector Apícola. En 1994, el mercado se consideraba firme pero de bajos precios para la miel a granel y de sostenido crecimiento, tanto en demanda como en precio, para miel de calidad o diferenciada (con certificación de origen). Otras condiciones a nivel internacional hacían de este un momento óptimo para el posicionamiento de Argentina en el mercado apícola. Y por su parte el estudio de tres productos de la apicultura (la **jalea real**, el **polen** y el **propóleos**), en tres países de Europa Occidental (Reino Unido, Francia e Italia) y en Japón habían revelado un mercado en plena expansión.

Las posibilidades para incrementar y agregar valor a la producción eran óptimas teniendo en cuenta la firmeza de la demanda internacional y la diversidad de ambientes que cuenta el país.

Sin embargo, para que esto fuera una realidad era necesario acelerar la realización de un paquete de acciones relacionadas tanto a la promoción de la actividad como al control de aquellos factores limitantes que condicionaban esa capacidad de desarrollo. Estos aspectos centrales se resumieron como sigue:

1. Expansión horizontal de la producción

Promover la producción de miel y subproductos en áreas vírgenes o poco explotadas evitando la concentración existente y, por otro lado promover la producción de material vivo de calidad en aquellas áreas con poco potencial como productoras de miel y con condiciones especiales para ello, como es el caso de nuestro Norte.

2. Expansión vertical de la producción

La productividad promedio es inferior a la planteada en proyectos iniciales y una mortalidad de colonias muy superior a la normal afecta sensiblemente el resultado de la empresa. Esto determinaba una problemática tecnológica que en función de las prioridades y la tecnología disponible, se diagnosticó en su momento que debería ser atacado desde tres aspectos básicos: genética, sanidad y manejo.

3. Mejora de la calidad del producto

Argentina se había caracterizado por exportar miel en tambores, de una buena calidad promedio, pero con un bajo nivel de certificación y asignada a segmentos de la demanda de bajos precios relativos y usados como base para miel de melange o uso industrial. Además Argentina sólo exportaba el 1.4% de su producción total en forma fraccionada.

Una de las posibilidades inmediatas es la **diferenciación** del producto, sea por tipo floral, origen o alguna otra característica que le brinde una identidad definida, atendiendo a la tendencia prevaleciente en los consumidores de los países con mayor poder adquisitivo.

4. Mejora de la comercialización

Se hace fundamental la organización de los productores bajo modelos asociativos integrados verticalmente y la asistencia a los mismos en aspectos relacionados a tecnología de producto y mercadeo.

5. Diversificación

El país no está aprovechando en la medida de sus posibilidades otros productos de la apicultura en los que podría obtenerse un importante crecimiento, pese a que existe la tecnología disponible para producirlos. Tampoco se está aprovechando en su real dimensión el aporte de las abejas en la polinización de cultivos, ampliamente valorada en otros países.

Dada la atomización de los esfuerzos institucionales (públicos y privados), en lo que hace a la investigación, extensión y promoción de la actividad apícola, la integración de todos ellos así como la creación de las estructuras faltantes, por cuestiones de eficacia operativa y por la falta de recursos humanos capacitados.

Surgió una estructura modular donde cada organismo u organización desde sus propias estructuras, sin perder su identidad y permanencia en las mismas, pero actuando bajo la forma de equipos ensamblados. Es así que, a partir de un conjunto de ideas, formalizadas

luego en el PROAPI, se empezó a gestar un nuevo modo de trabajo, que evolucionaría en cooperativas, teniendo como primera reacción el Convenio INTA-IPACYM, pasando por cooperativas aisladas, hasta llegar a conformar en 2007 el Cluster Apícola del NOA.

8. LOS PRIMEROS ESBOZOS HACIA EL ASOCIATIVISMO APÍCOLA EN EL NORTE

Uno de los primeros intentos de asociación está dado por el Convenio INTA-IPACYM de 1993. A continuación presentamos una breve reseña del trabajo de los grupos de Cambio Rural y su evolución a las actuales cooperativas.

Uno de estos resultados, sino el más importante, es la maduración en el trabajo conjunto que nos permite ver a 9 de los 11 grupos iniciales, participando en 6 cooperativas, 5 de las cuales participan en el trabajo conjunto realizado entre el IPACYM y el PROAPI.

En 1993 con la formación de los primeros grupos, se compartía simplemente el asesoramiento técnico, las reuniones mensuales y algunas experiencias. Posteriormente y tras fijar objetivos comunes y en muchos casos con la deserción de productores se logró comenzar **a trabajar** en conjunto, comprar insumos, vender productos, compartir costos todo esto en busca de la escala que le permitiría a pequeños productores competir con empresas de otras zonas del país.

La posibilidad de contar con una línea de productos en base a miel, polen y propóleos con calidad certificada y una estrategia comercial clara en *donde el mayor beneficio quedará en manos de los productores y nos permitirá, por primera vez concretar la transformación del productor por el de **APIEMPRESARIO***.

9. NACIMIENTO DEL CLUSTER APÍCOLA

Nuestro norte argentino posee todas las características naturales para poder crecer, pero necesita reestructurarse. No obstante estos conceptos resonaban en la mente de los precursores del cambio, sabían que no podían caminar solos, por lo que, buscaron apoyo en las Instituciones.

En este orden de cosas, la **Secretaría de Ciencia y Tecnología**, dependiente del **Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología** (SECyT) trabaja para establecer formas efectivas de colaboración, complementación y apoyo entre el Sistema Tecnológico y Científico Nacional y el sector privado, así como la formación de acuerdos de colaboración, cooperación e investigación conjunta con organismos vinculados a la tecnología, la ciencia y la innovación productiva de otros países.



Entre los organismos dependientes de esta secretaría encontramos a la **Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica**. (ANPCyT). La Agencia cimenta, a través del **Fondo Tecnológico Argentino** (FONTAR), financia proyectos de innovación. Los *Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos* (PI-TEC) constituyen una nueva línea dentro del FONTAR (**Fondo Tecnológico Argentino**), con el fin de financiar actividades de investigación, desarrollo e innovación, en las que intervengan grupos de empresas, centros de investigación y formación superior vinculados a un Aglomerado Productivo. Volviendo al concepto de Cluster, recordamos que sus características le otorgan un buen potencial de aprendizaje interactivo y de mejoramiento en la competitividad. Interactúan con las empresas prestándoles el apoyo de instituciones como gobiernos locales, asociaciones empresariales, instituciones educativas, de investigación, de financiamiento, etc.

La ANPCyT (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica), afirma que la articulación a nivel local de empresas y el aprovechamiento de las sinergias generadas por las interacciones aumentan sus posibilidades de crecimiento. A esto se le suma la existencia de muchos aglomerados productivos (o AP, agrupamientos productivos, como los llama la ANPCyT) en el país, que a pesar de su potencialidad tienen un desarrollo institucional incipiente y por lo tanto los incentivos para la coordinación entre las empresas y demás actores locales pueden actuar como catalizadores de una transformación de sus habilidades en ventajas competitivas.

Es por esto que la Agencia, espera que los PI-TEC (Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos) contribuyan al surgimiento de acuerdos estratégicos entre los actores de un AP en cuanto al desarrollo de dinámicas innovadoras que contribuyan al mejoramiento de la competitividad. El financiamiento PI-TEC (Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos) apoya la promoción de nuevos campos de actuación. En este marco, bajo el título "Consolidación y Desarrollo Social y Competitivo del Aglomerado Apícola del Noroeste – Centro Argentino" se hizo una Presentación General de la Idea – Proyecto.

10. CONGLOMERADO COMPETITIVO DE LA INDUSTRIA APÍCOLA ZONA NOA-CENTRO: UN POCO DE HISTORIA

Si bien la organización seguramente cobrará mayor impulso a partir de la convocatoria PI-TEC'07 (Proyectos Integrados de Aglomerados Productivos), el Cluster nace en la Estación Experimental Agrícola Famaillá del INTA el 17 de Octubre de 2002 y allí se firmó una Carta Acuerdo con los lineamientos básicos a los que se aspiraba.

Luego el Cluster se consolidó bajo la figura jurídica de la FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA APICULTURA PROFESIONAL ARGENTINA el 30 de Mayo de 2003 en Rafaela, Santa Fe. Se trata de una Asociación civil constituida al efecto bajo las normas establecidas por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. La organización evolucionó, en el marco de la estrategia planteada por el Proyecto Integrado de Desarrollo Apícola del INTA (PROAPI) desde Grupos de Asistencia Técnica (GAT) hacia empresas jurídicamente constituidas y de allí al Cluster Apícola.

En la primera etapa (1995), se articuló con el Programa Federal de Reconversión Productiva (Cambio Rural) a partir de 21 grupos, (11 en el NOA y 10 en Santa Fe y Córdoba). Para la conformación y seguimiento de los grupos trabajaron coordinadamente Cambio Rural con el PROAPI; mientras el primero aportaba toda la estructura organizativa y de gestión, el PROAPI se encargó de la capacitación de los Promotores y Agentes del Proyecto, la asistencia técnica a través de la red de promotores conformada y la organización del Sistema de Calidad.

En la segunda etapa se conformaron 17 empresas, la mayoría Cooperativas. Resultó fundamental la Consejería Tecnológica "Impulso a la Empresa Apícola del NOA" (1999), en la que también se contó con el apoyo del Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR) y se articularon los Grupos de Asistencia Técnica con medianas empresas que compartían el paquete tecnológico desarrollado por el PROAPI. Asimismo surgió la Cooperativa Norte Grande, incubada en la EEA Famaillá del INTA en el marco del Convenio INTA – Instituto Provincial de Acción Cooperativa de Tucumán; para integrar a los pequeños emprendedores del NOA.

La Idea – Proyecto presentada ante **ANPCyT** (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica) describía la situación en que el noroeste argentino se desenvolvía, y dado el poco tiempo de vida del Cluster, podemos decir "aún se desenvuelve". El liderazgo es ejercido por dos empresas cooperativas (COSAR y Norte Grande).

Los *desafíos* planteados consisten básicamente en obtener productos con mayor valor agregado, incorporar nuevos apicultores y empresas del sector, organizar el sistema de capacitación y asistencia técnica, así como el de gestión de la calidad adaptado a un modelo asociativo.

Se gestó el cluster sustentado por cuatro componentes fundamentales, soportes de la expansión horizontal y la mejora de la competitividad:

Capacitación y transferencia tecnológica: Uno de los objetivos principales del Cluster es formar, profesionalizar y vincular a los apicultores mediante la consolidación y ampliación del sistema de capacitación y de transferencia tecnológica denominado Red de Escuelas, garantizando que tanto la capacitación de los jóvenes como la asistencia técnica a los pequeños emprendedores se realice en concordancia con las necesidades del sector. Mediante conserjerías tecnológicas, pretendiendo ser un Departamento Técnico del AP, garantizando asistencia técnica la vinculación las instituciones de I+D. Para ello se plantea

una incubadora de Microempresas en Red, intervención de técnicos, un reglamento interno del cluster y comunicación fluida.

Desarrollo de procesos y productos: Tiene como objetivo la diferenciación de los productos obtenidos hacia el interior del cluster, cuya finalidad es favorecer la obtención de mieles diferenciadas por origen botánico y/o geográfico, polen y propóleos de calidad certificable. De la misma manera, podemos definir el desarrollo de nuevos productos como otra acción que “pretende aprovechar y potenciar los resultados del PID (Proyecto de Investigación y Desarrollo) 23165. La implementación de la trazabilidad “on line” para todos los productos obtenidos en el conglomerado. Así, se están desarrollando diversas investigaciones tendientes al ingreso de nuevos productos en el segmento de productos veterinarios, cosmética y suplementos dietarios de los productos finales. Cuando hablamos de mejorar las estructuras productivas empresariales, indefectiblemente, estamos hablando de modernización e inversión, adopción de tecnologías “blandas”.

Gestión de la organización y de la calidad: *En* vistas a la conquista de este objetivo, se ha determinado protocolizar las distintas operaciones dentro de los procesos para lograr productos certificados, desarrollándose además un sello de calidad para el cluster. Así, podemos nombrar normas como HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos de control), ORGANICOS, etc. Siguiendo la misma dirección se trabajó para obtener la Certificación FLO (las siglas de Mercado Justo en inglés) e ingreso a Mercado Justo. Se aspira a implementar el Sistema de Gestión de la Calidad para modelos asociativos desarrollados por el INTA-PROAPI en conjunto con COSAR Coop. Ltda.

Ingeniería financiera y desarrollo de mercados: Esta componente se orienta a favorecer el incremento del volumen, de negocios del aglomerado a través de la investigación y desarrollo de nuevos mercados, incluido el mercado externo. Así una acción prevista consiste en desarrollar un Centro de Información. Se incluye el desarrollo de un Observatorio Tecnológico cuya finalidad es la detección de cambios y avances tecnológicos como así también su grado de maduración.

11. LOS INTEGRANTES DEL CLUSTER APICOLA ZONA NORTE-CENTRO

El proyecto involucra un territorio que abarca las provincias de Salta, Jujuy, Tucumán, Santiago del Estero y Santa Fe. El cluster integra a empresas privadas, gobiernos locales, provinciales y nacionales así como a instituciones públicas. Esta agrupación en particular, está compuesta por el *sector productivo*, los *Organismos Científicos y Tecnológicos*, *Gobiernos Provinciales* y *Organismos de promoción*.

Dentro del sector productivo nos encontramos con cooperativas, empresas SRL y SA, así como unipersonales. Los organismos científicos y tecnológicos participantes son la Universidad Nacional de Tucumán, la Universidad Nacional de Jujuy, el INTA y Centro Regional Tucumán-Santiago del Estero. A esto, se suma las Universidades Nacionales de Salta y Mar del Plata; así como la Universidad Nacional del Centro y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Programa Miel) que participan en la Investigación y Desarrollo.

Integran el Aglomerado las siguientes instituciones públicas provinciales: el Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual de la Provincia de Tucumán, la Secretaría de

Innovación y Desarrollo Tecnológico de Tucumán, la Dirección de Desarrollo Ganadero del Ministerio de la Producción de Jujuy, el Consejo de la Microempresa y el Instituto de la Calidad, ambos de Jujuy. Por último, la Fundación Nueva Gestión es parte integrante, configurada como un Organismo de promoción.

Además, existen otras instituciones que apoyan de manera directa o indirecta al cluster. Podemos nombrar a la Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino que se hizo cargo del desarrollo del Centro de Información. También sustentan al proyecto el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Tucumán y la Asociación para el Desarrollo Regional de Ceres y Hercilia (Programa 001 – Desarrollo de la Apicultura).

Dentro de los Organismos nacionales distinguimos al Consejo Federal de Inversiones (CFI) – financian la Red de Escuelas- , la SECYT (DNPYPES), el Ministerio de Desarrollo Social, la Fundación ArgenINTA, el INAES (Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social), la SAGPYA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimento); el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Programa Miel), que brindan apoyo técnico y de gestión.

La competitividad sistémica del Cluster Apícola se basa en tres premisas fundamentales:

- a) la articulación público privada para un permanente proceso de innovación tecnológica hacia el interior del Aglomerado,
- b) un fuerte énfasis en la calidad y certificación de procesos/productos,
- c) la equidad en el acceso a los conocimientos y capacidades desarrolladas.

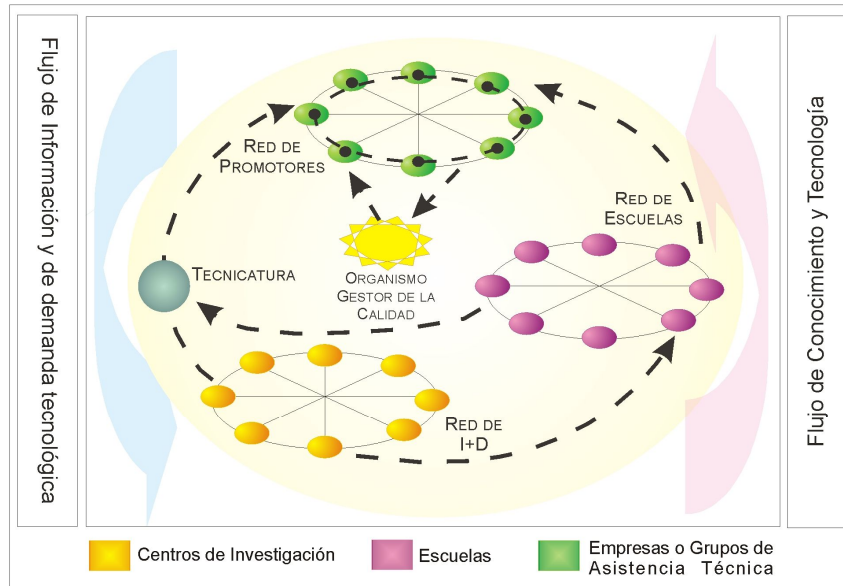
12. ORGANIZACIÓN INTERNA DEL CLUSTER

Si bien las decisiones que no implican modificación de los ejes estratégicos, son debatidas por el Directorio, se realizan asambleas regulares de los miembros de la AAH (Asociación Ad Hoc) a través de las cuales pueden elevarse propuestas al Directorio.

Dentro del Directorio existen responsables de subproyectos que realizan informes de avance, los cuales se elevan y exponen al directorio para ser informados luego a la asamblea en las reuniones regulares.

Otra tarea determinada en los formularios de presentación de PI-TEC es la resolución de conflictos. Al respecto de esta, en primera instancia, los conflictos se resuelven en el seno de la AAH, en Directorio o en Asamblea en función del tipo de conflicto. Está planificado que solo en última instancia la resolución pase al exterior de la AAH, es decir al ámbito judicial.

El Cluster Apícola pone especial énfasis en el establecimiento de reglas de juego claras que garanticen la cooperación para la conformación de redes sustentables capaces de potenciar el desarrollo regional.



Fuente: Banco de imágenes PROAPI

Es por eso que el Cluster propone flujos de información, tecnología y conocimiento que traspasen las fronteras de un grupo o centro, generando un circuito sinérgico que permita el crecimiento de todos sus integrantes.

Así, podemos definir tres núcleos igualmente importantes. Por un lado, encontramos a la *Red de Escuelas*, un sistema de capacitación y de transferencia tecnológica, formada por 20 escuelas agropecuarias que apoyadas por el resto del Cluster, trabajan con los alumnos en los últimos años de cursado, enviando a los más destacados a la Tecnicatura en Apicultura que se dicta en la Universidad del Centro. Los técnicos egresados se unen al siguiente núcleo, la *Red de Promotores*, que en un feedback permanente con el Organismo Gestor de Calidad atiende las demandas de conocimiento de las escuelas. Por último la *Red de I+D* constituye una red de laboratorios y equipos de investigación integrados por las Universidades Nacionales de Jujuy y de Tucumán, La Estación Experimental Obispo Colombres y el INTA. El rol principal de esta red, además de las tareas de investigación es brindar todos los servicios de control de calidad, el observatorio de mercados e inteligencia tecnológica. Es válido destacar que encontramos aquí un punto débil del cluster, pues si bien las anteriores redes están funcionando, actualmente se trabaja en lograr la vinculación de la red de I+D a través del proyecto "Red de laboratorios, observatorio de mercados e inteligencia tecnológica".

Por todo lo mencionado anteriormente, podemos afirmar que el Departamento Técnico del Cluster se conforma en dos niveles. En primer lugar, el nivel territorial, integrado por los promotores, docentes de la red de escuelas y consejeros tecnológicos que conforman un equipo de asistencia técnica en cada territorio y en segundo lugar, el equipo de Dirección

Experta, integrado por especialistas en tecnología de producción (INTA), en Gestión Empresarial (UNT) y en Gestión de la Organización (IDELCOOP).

Actualmente podemos distinguir ciertos *resultados* que van demostrando el aumento de la competitividad desde el Cluster Apícola. Destacamos la consolidación y ampliación de Red de Escuelas. Siguiendo la línea de la formación y capacitación y mediante consejerías tecnológicas, pretende conformar un equipo técnico que al cabo de la ejecución del proyecto esté en condiciones de funcionar como Departamento Técnico del AP, garantizando la sostenibilidad de la asistencia técnica en concordancia con las necesidades de de las empresas integrantes y la vinculación de estas con las instituciones de I+D. (INTA – Estaciones experimental y UNT y Universidad de Jujuy). Se **planifican** la organización de una incubadora de Microempresas en Red, de la que **se espera** una respuesta de 30 microempresas con alumnos de la red como mínimo.

13. COOPERAR PARA COMPETIR, UNA ALTERNATIVA VÁLIDA

Un elemento indispensable, aunque no suficiente, para avanzar en el camino del Desarrollo Regional, es la **coopetencia**, combinando la competencia que lleva indefectiblemente al individualismo con el modelo ideal de la cooperación en la búsqueda del bien común. Aunque Porter (1990) argumenta que es la competencia hacia el interior del Cluster uno de los principales factores dinamizadores, se ha visto que la tendencia a la cooperación, resulta un elemento decisivo para el desarrollo sostenible del Norte Grande Argentino.

Quienes concibieron el Conglomerado Competitivo del Sector Apícola tenían muy claro que para poder transformar a la producción apícola en una verdadera herramienta de desarrollo, no alcanzaba sólo un paquete tecnológico adecuado sino que hay que avanzar en la gestión de la organización.

El diamante de Porter nos brinda una visión más clara para este paso a dar. Son cuatro las caras del diamante. Entre **las condiciones de los factores**, podemos mencionar, la capacitación de I+D, la historia de la vinculación de esta actividad en el mercado y sobre todo proyectos concretos que fueron desarrollándose en el marco del cluster, como “Tecnología en la producción”, “Programas de desarrollo genético”, entre tantos otros. También, las Plantas de Extracción autorizadas por el SENASA.

Respecto de **la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**, Porter se detiene en la rivalidad como un factor importante para competir, pero en el cluster apícola, la cooperación es lo que prima. El plan estratégico del cluster es un punto a meditar para su crecimiento. Los cluster gozan de líneas de fondos, otorgados por organismos que determinan nuevos requisitos para ellos.

Las **condiciones de la demanda** tienen mucho que ver con el hecho de que las empresas puedan y quieran generar a una competencia basada en la diferenciación, la característica de esta actividad reflejada en el cluster es la poca vinculación con la demanda. La cadena productiva existe pero es corta, la mayor parte de la producción está siendo comercializada como commodity, lo que plantea la necesidad de avanzar en el camino de la diferenciación de los productos, un camino no desarrollado aún.

Al momento de analizar ventajas y desventajas de la formación del cluster, consideramos que el factor integrado por **Industrias auxiliares y Afines**, es uno de los más alcanzados al obtener acceso a insumos a costos menores y especializados y beneficiarse con desarrollos tecnológicos y asesoramientos.

14. CONCLUSIONES

A partir de nuestro análisis el cluster es un emprendimiento asociativo, que resulta adecuado para la realidad apícola de la región.

La conformación del cluster busca la sinergia de las distintas redes que lo conforman, aprovechando los conocimientos aislados, para que la investigación tenga sustento en el tiempo y permita la retroalimentación dentro de las redes.

En ese sentido todos los resultados obtenidos impactarán mejorando la competitividad sistémica del Cluster Apícola en cuanto no solo se consolidará la red de I+D (Investigación y Desarrollo) para el sector potenciando las actividades que se vienen desarrollando desde hace 8 años con las empresas líderes, sino que se dispondrá de una estructura de Capacitación y Asistencia Técnica que vincule a los investigadores con los técnicos y los docentes; garantizando el acceso a la información generada en los lugares más apartados de la región, precisamente aquellos donde la necesidad de opciones productivas resulta más acuciante. Se genera también, un impacto positivo sobre comunidades de pueblos originarios, permitiéndoles acceder a condiciones más justas para la comercialización de sus productos respetando sus propias culturas.

15. BIBLIOGRAFIA

ALVARADO LEDESMA, Manuel, Agronegocios, Empresa y Emprendimiento. Editorial Yenny S. A. Edición 2. (Buenos Aires, 2007).

BEDASCARRASBURE, Cecilia, BERTANI, Gisella, NOBILE, Noelia, SALOMON, Maria José, Cluster un concepto innovador para el desarrollo social. Un caso de estudio. Tesis final de Grado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán. Inédito (Tucumán, 2007).

BEDASCARRASBURE, Enrique L., Proyecto Integrado de Desarrollo Apícola (PROAPI), INTA, (Buenos Aires, 1996), versión resumida.

CARTIER, Enrique Nicolás., Perspectiva Meso-económica del Costo. Presentado en el XXX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Santa Fe, 2007.

CAVIGLIA, Augusto. Proceso de Clusterización Industrial. Presentado en el XXX Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, Santa Fe, 2007.

FRIEDMAN, J., WEAVER, C., Territorio y función. (1979)

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS, Una aproximación a la identificación de clusters de empresas innovadoras y en crisis de la Industria Manufacturera Rosarina, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, (Rosario, sf.)

OSORIO RAMIREZ, Efrén Armando y otros, Metodología para detección e identificación de Clusters industriales, comparación y propuestas, (México, 2006).

PORTER, Michael E., Ventaja Competitiva, Editorial C.E.C.S.A., Edición 2 (2002).

VAZQUEZ BARQUERO, Antonio, Las nuevas fuerzas del desarrollo, (Barcelona, 2005).