



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
ESCUELA DE GRADUADOS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE TECNOLOGIAS  
INNOVADORAS**

**TRABAJO FINAL DE INTEGRACION**

**“Vinculación Tecnológica y sistema Sectorial de Innovación: Evaluación  
de los resultados de los Encuentros de Vinculación Investigadores-  
Empresa. En el marco del Congreso CICyTAC 2018”**

**Autor: Maria Natalia Motta Milesi**

**Tutor: Jorge José Motta**

**Fecha**



Vinculación tecnológica y sistema sectorial de innovación: evaluación de los resultados de los Encuentros de Vinculación Investigadores- Empresa. En el marco del Congreso CICyTAC 2018 por Maria Natalia Motta Milesi se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

“Vinculación Tecnológica y sistema Sectorial de Innovación: Evaluación  
de los  
de los resultados de los Encuentros de Vinculación Investigadores- Empresa. En el marco  
del Congreso CICyTAC 2018”

Tesis presentada por:  
Maria Natalia Motta Milesi

Aprobada en estilo y contenido por:

---

Miembro del Tribunal Evaluador

---

Miembro del Tribunal Evaluador

---

Miembro del Tribunal Evaluador

Calificación: \_\_\_\_\_

Fecha: Córdoba,    de        de 2021.

Este Programa de Postgrado está cofinanciado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.  
La Especialización posee Acreditación CONEAU según Res. N° 1174/14.

## **AGRADECIMIENTOS**

Son muchas las personas e instituciones que merecen mi reconocimiento, no obstante, ello y sabiendo que la mención será incompleta ...

Quiero agradecer en primer lugar al Dr. Jorge José Motta, papi, por incentivarme a que me anote en esta especialización y luego por aceptar ser mi tutor.

Al Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, a sus integrantes en general, y a la Dra. Victoria Rosati en particular, por transmitirme conocimientos sustanciales, referidos a cuestiones de Vinculación Tecnológica y facilitarme el acceso a datos importantes para la realización de este trabajo.

A la Cra. Marta Plasencia, quien con la calidez que la caracteriza, desempeñó un papel fundamental durante el dictado de la carrera, proporcionando todo su apoyo e incentivo para llevar adelante este proceso.

Durante el transcurso de la carrera fui beneficiada/o con una beca otorgada por la Especialización en Gestión de Tecnologías Innovadoras.



## INDICE

Introducción	06
Objetivos	08
Estructura del Trabajo Final Integrador	09
El sector productor de alimentos de la Provincia de Córdoba	10
Las instituciones de ciencia, tecnología y de apoyo a la producción de la Provincia de Córdoba	17
Marco teórico	19
Encuentros de Vinculación Tecnológica. Distintos tipos	27
Los Encuentros de Vinculación Tecnológica Investigadores-Empresas	34
Conclusiones	50
Bibliografía	58
Anexo I	60
Anexo II	64
Anexo III	67
Anexo IV	69
Anexo V	71

## **I - INTRODUCCIÓN**

La producción manufacturera de alimentos es una de las actividades productivas más importantes sobre la que se asienta la economía de la Provincia de Córdoba. Explica una parte sustancial del PBI geográfico, genera de manera directa e indirecta una gran cantidad de puestos de trabajo y constituye la principal fuente de generación de divisas. Además, lo que es más importante y es el fundamento de este TFI, es que su potencial de crecimiento futuro es muy amplio.

Los desarrollos científico-tecnológicos generados en las últimas décadas en materia de genética, envases inteligentes y activos, microencapsulación y nanoencapsulación para el diseño de nuevos ingredientes (solo por nombrar algunos temas en los que han sucedido notables avances tecnológicos) han abierto inmensas posibilidades de desarrollo de nuevos productos, incorporación de mayor valor agregado en productos ya existentes, introducción de mejoras en la calidad y aumentos en la productividad.

A todo lo expuesto anteriormente se le suma el crecimiento tendencial de la demanda internacional de alimentos, producto, por un lado, de la incorporación a los mercados de nuevos consumidores especialmente provenientes de países en desarrollo y, por otro lado, de la creciente sofisticación y segmentación de algunos nichos de mercado de alto poder adquisitivo.

Ahora bien, el aprovechamiento de tendencias favorables y la consolidación y crecimiento de esta actividad en la Provincia de Córdoba requiere que los productores y empresas locales sean capaces de acompañar el ritmo de cambio tecnológico. Este cambio, que está ocurriendo a nivel internacional, demanda un esfuerzo en mantener actualizadas las prácticas productivas para ser competitivos no solo a nivel local, sino también internacional.

La tarea de incorporar actualizaciones y generar nuevos desarrollos en las prácticas productivas requiere, de modo indispensable, añadir en el proceso productivo ciencia aplicada y nuevas tecnologías. Si bien esto es algo que deben realizar las empresas privadas, el estado puede y debe colaborar en dicha tarea promoviendo la generación de nuevo conocimiento, difundiendo los nuevos desarrollos y creando condiciones favorables para el acceso de las empresas a las nuevas tecnologías. Ya que, si bien la competitividad de una empresa beneficia en primer lugar a la empresa, también beneficia a la sociedad en su conjunto ya que genera

empleos, obliga a la competencia a mejorar sus productos, dinamiza el sector, etcétera. En palabras de Sábato, y haciendo referencia a uno de los vértices del Triángulo que lleva su nombre, "... corresponde al sector gubernamental formular una política tendiente a acoplar la infraestructura científico-tecnológica al proceso de producción" (Sábato y Botana,1968:09). En este sentido, la acción del estado debe propender a generar distintas estrategias que traten de conseguir que los vínculos entre el sector del conocimiento y el productor de bienes sea cada vez mayor.

En la Provincia de Córdoba, una de las acciones específicas del Ministerio de Ciencia y Tecnología que tiene por beneficiario directo al sector de manufactura de Alimentos y Bebidas, es la organización del Congreso, Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICYTAC). Este se realiza desde el año 2004 cada dos años normalmente. El congreso está dirigido a investigadores, académicos, profesionales, empresarios industriales, tecnólogos, docentes y estudiantes vinculados con el rubro alimenticio. Tiene como principal objetivo "mediante la presentación de conferencias de gran calidad científica-técnica, contribuir al desarrollo de nuevos alimentos y tecnologías en los procesos productivos, promoviendo asimismo la cultura de la vinculación y transferencia tecnológica entre los sectores científicos y productivos" (CICYTAC, 2020)

En ocasión del Congreso llevado a cabo en octubre del 2018, y con el objetivo de fortalecer la interacción entre los distintos actores participantes se realizaron los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresa. En estos, se buscaba promover, un ámbito de debate, intercambio de experiencias, actualización de nuevos avances tecnológicos y científicos dentro del área, que se conozcan nuevas tecnologías, distintos modos de incorporación de las mismas, oportunidades de negocio, entre otros objetivos.

## **II – OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Conocer en qué medida los encuentros de vinculación ayudan a incrementar los vínculos entre los distintos agentes del sistema sectorial de innovación (SSI) del rubro alimentos.

### **Objetivos particulares**

- Indagar sobre las distintas metodologías posibles de organización de estos encuentros, identificando fortalezas y debilidades de cada una de ellas.
- Describir la metodología utilizada para la organización de los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas organizados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba en el marco del Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICyTAC) 2018
- Determinar si la metodología utilizada para la organización de los “Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresa, ha sido la adecuada para ayudar a incrementar los vínculos entre los distintos agentes del SSI en el rubro alimentos.
- Elaborar una serie de recomendaciones para la organización de futuros encuentros de vinculación en el sector de manufactura de alimentos

### **III - ESTRUCTURA DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

En este TFI se plantea la necesidad de conocer, describir, sistematizar y analizar los resultados obtenidos a partir de los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresa, desarrollados en el marco del CICyTAC 2018. Ya sea para detectar casos de éxito y analizar qué factores fueron los que los hicieron ser tales, o bien detectar los errores o inconvenientes que pudieron haber surgido. Se busca conocer más acerca de las dinámicas de interacción entre los actores de este sector.

Para comenzar se va a analizar en forma breve, la estructura productora de alimentos en la Provincia de Córdoba. Se va a seguir por analizar la estructura productora de conocimientos de dicha provincia. En el Marco teórico se abordará el concepto de innovación en base a los Manuales de Oslo y Bogotá. Se seguirá con los conceptos de Sistema Nacional de Innovación (SNI) y Sistema Sectorial de Innovación (SSI), para finalmente terminar esta sección con el concepto de Vinculación Tecnológica.

A continuación, se pasará a una sección donde se clasifican los tipos de encuentros de vinculación y los distintos tipos de software de apoyo para la organización de los encuentros de vinculación.

Finalmente se concluirá con una descripción del evento, donde se agregan datos, números y se describirán algunos casos conocidos. Una vez analizado todo lo anteriormente planteado se encontrarán las conclusiones y una serie de recomendaciones para futuros encuentros de vinculación.

En la sección de anexos se encontrará todo el material de apoyo.

En la elaboración de este TFI, fue indispensable utilizar los conceptos e ideas vistas en las materias de Conceptos básicos sobre ciencia e innovación, Economía de la innovación, Gestión de redes de la innovación, Vigilancia Tecnológica y Vinculación Tecnológica.

#### **IV - EL SECTOR PRODUCTOR DE ALIMENTOS DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

Es uno de los sectores más dinámicos de la economía de Córdoba y aporta un porcentaje grande del PBI provincial, pero es difícil conseguir datos estadísticos que ilustren adecuadamente la importancia cuanti-cualitativa de esta actividad-

En la provincia de Córdoba en el año 2015 existían, según el Registro Industrial de la Provincia (RIP) un total de 6413 establecimientos elaboradores de manufacturas, de los cuales 1941, un 30,3%, eran productores de alimentos y bebidas. Estos ocupaban al 31,9%, de personas que trabajaban en establecimientos dedicados a elaborar manufacturas y producían un 46,2%, de los ingresos generados por la industria manufacturera.

**Cuadro 1. Importancia del sector de Alimentos y Bebidas en la producción industrial de la Provincia de Córdoba**

	<b>Alimentos y Bebidas</b>	<b>Total RIP</b>	<b>Participación Porcentual de Alimentos y Bebidas en el total</b>
<b>Nro. Establecimientos</b>	1941	6413	30,3%
<b>Personal</b>	36.187	113.350	31,9%
<b>Valor de la Producción (en millones de pesos)</b>	56.754	122.680	46,2%

Notas: Cerca del 10% de las empresas aparecen en el RIP con un valor nulo de producción. Ello reduce el grado de confiabilidad del dato de participación del sector Alimentos y Bebidas en el valor de la producción industrial de la provincia, más allá de los tradicionales problemas de subregistro de establecimientos y de subvaluación del valor de la producción.

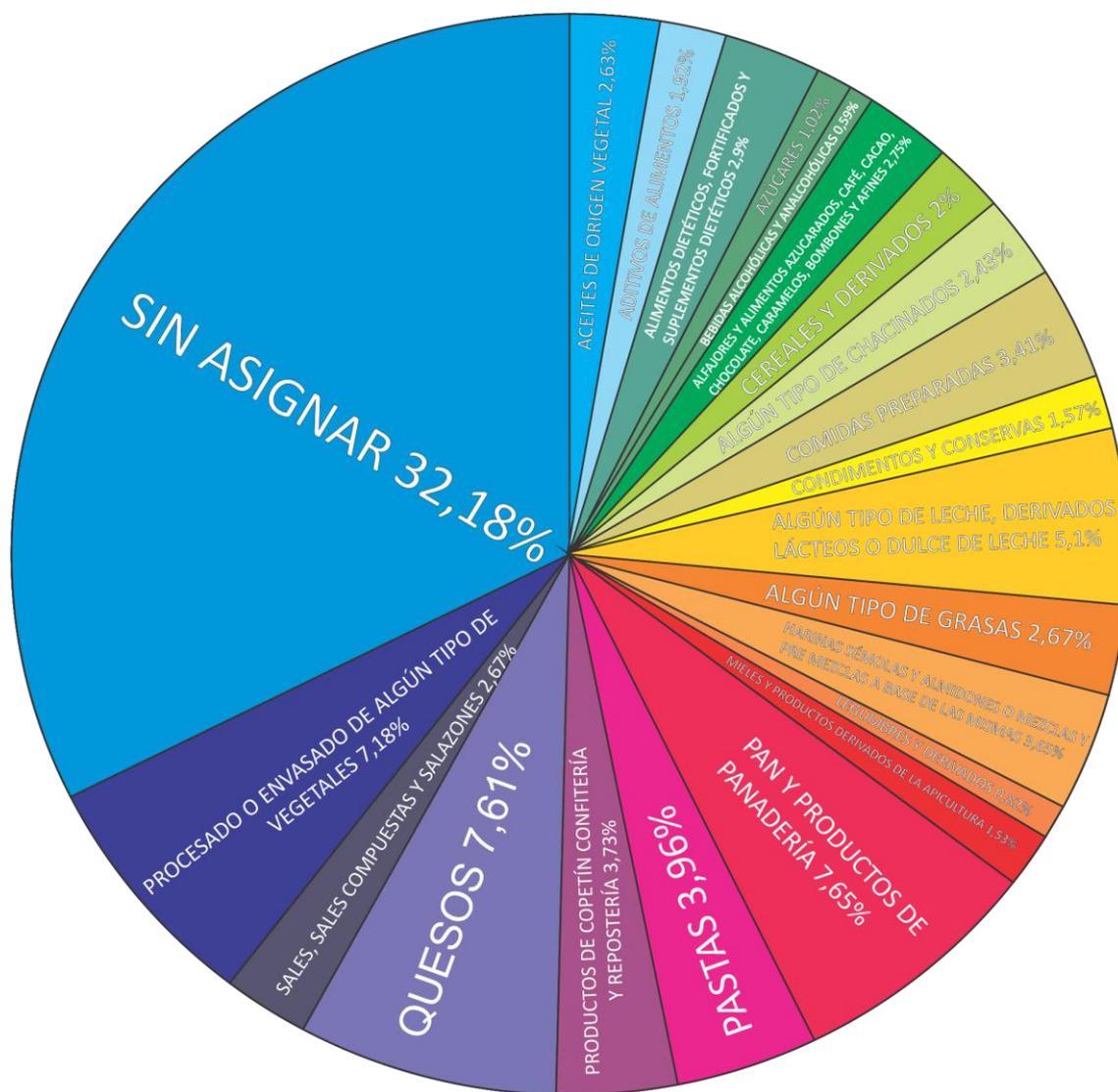
Fuente: Elaboración Propia en base a RIP 2015

Es importante destacar que los datos están elaborados por establecimientos y no por empresas. Es decir, por planta productora de bienes, pudiendo una empresa tener más de un establecimiento.

Respecto a qué tipo de productos se elaboraban, según la base de datos de la Dirección General de Control Alimentario a Julio de 2018 se desprendía la existencia de 1371 establecimientos habilitados, de los cuales el 2,63% se dedicaban a elaborar aceites de origen vegetal, el 1,92% aditivos de alimentos, el 2,9% alimentos dietéticos, fortificados y suplementos dietéticos, el 1,02% azúcares, el 0,59% bebidas alcohólicas y analcohólicas, el 2,75% alfajores y alimentos azucarados café, cacao, chocolate, caramelos, bombones y afines, el 2% cereales y derivados, el 2,43% algún tipo de chacinados, el 3,41% comidas preparadas, el 1,57% condimentos y conservas, el 5,1% se dedicaban a elaborar a algún tipo de leche, derivados lácteos o dulce de leche, el 2,67% a algún tipo de grasas, el 3,65% a harinas sémolas y almidones o mezclas y premezclas a base de las mismas, el 0,82% a legumbres y derivados, el 1,53% a mieles y productos derivados de apicultura, el 7,65% a pan y productos de panadería, el 3,96% a pastas, el 3,73% entre productos de copetín confitería y repostería, el 7,61% a quesos, el 2,67% entre sales, sales compuestas y salazones, el 7,18% al procesamiento o envasado de algún tipo de vegetales, quedando el 32,18% sin asignar o en pequeños otros rubros.

Es importante destacar que para sacar los porcentajes se tomó el total de establecimientos habilitados por rubro y no el total de establecimientos habilitados en la Provincia. Ello se debe a que un mismo establecimiento puede estar habilitado para elaborar dos o más rubros distintos. El siguiente gráfico representa el porcentaje por rubros de fabricación.

**Gráfico 1**



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la Dirección General de Control Alimentario de la Provincia de Córdoba.

Otra forma de aproximarse a medir la relevancia de la manufactura de alimentos en la provincia es considerando el papel de las grandes empresas del sector en términos de empleo y valor bruto de producción. Según datos del Registro Industrial de la Provincia de Córdoba para el año 2015, entre los 20 establecimientos manufactureros ubicados en la provincia que ocupaban más personal, ocho correspondían al sector de Alimentos y Bebidas

## **Cuadro 2. Mayores establecimientos según Personal Ocupado**

<b>Total Provincial</b>	<b>Sector Alimentos y Bebidas</b>	<b>% de Participación</b>
<b>De los 5 mayores</b>	0	0%
<b>De los 20 mayores</b>	8	40%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del RIP 2015

Entre los 5 mayores establecimientos industriales de la Provincia según nivel de ocupación, ninguno pertenecía al sector Alimentos y Bebidas. Aunque si la información estuviera disponible a nivel de empresa (y no de establecimiento) seguramente ARCOR ingresaría en el lote de las 5 mayores.

De los 20 mayores establecimientos industriales de la provincia de Córdoba según cantidad de Personal, ocho pertenecían al sector de alimentos y bebidas. Ellos son:

- 1)- Embotelladora del Atlántico: 1546 ocupados
- 2)- Arcor (División Golosinas- Arroyito): 1070 ocupados
- 3)- Arcor (División Chocolates – Colonia Caroya): 794 ocupados
- 4)- Avex S.A. (criadero de pollos y afines): 660 ocupados
- 5)- Aceitera General Deheza: 613 ocupados
- 6)- Manfrey: 544 ocupados
- 7)- Estancias del Sur: 501 ocupados
- 8) - Bagley Argentina SA: 490 ocupados

Un análisis similar se puede hacer identificando la relevancia de las mayores empresas de manufactura de alimentos en términos de Valor de la Producción

**Cuadro 3. Mayores establecimientos según Valor de la Producción**

<b>Total Provincial</b>	<b>Sector Alimentos y Bebidas</b>	<b>% de Participación</b>
<b>De los 5 mayores</b>	2	40%
<b>De los 20 mayores</b>	12	60%

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del RIP 2015

De los 5 mayores establecimientos industriales de la provincia según valor de la producción, dos pertenecen al Sector de Alimentos y Bebidas. Si se toman en consideración los 20 mayores establecimientos industriales de la provincia, 12 corresponden al sector de Alimentos y Bebidas. Por orden de importancia esos establecimientos son:

- 1)- Aceitera General Deheza
- 2)- Embotelladora del Atlántico (Coca Cola)
- 3)- Molfino Hnos (La Paulina)
- 4)- Sancor Cooperativas Unidas (Devoto)
- 5)- Arcor (Chocolates- Colonia Caroya)
- 6)- Sancor Cooperativas Unidas (Morteros)
- 7)- Manfrey
- 8)- Punta del Agua
- 9)- Logros
- 10)- Arcor (Golosinas-Arroyito)
- 11)- Molinos Marimbo
- 12)- Molinos Florencia

De esa producción una gran parte se consume en el mercado interno, pero otra parte importante se exporta, siendo este sector un gran aportante de divisas.

En el año 2015, el 48% de las exportaciones cordobesas correspondieron a manufacturas de origen agropecuario (MOA), el 29% a productos primarios y el 23% a manufacturas de origen industrial. Se observa un similar comportamiento en el período presentado desde el año 2010.

**Cuadro 4. Exportaciones por grandes rubros, en millones de dólares, acumuladas a diciembre de cada año**

<b>Exportaciones</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Manufacturas de origen agropecuario (MOA)</b>	3733	4601	4788	4712	4424	4446
<b>Productos Primarios</b>	2448	3201	2709	3619	2575	2680
<b>Manufacturas de origen industrial (MOI)</b>	2124	2834	2603	2710	2167	2184
<b>Combustible y energía</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	8305	10636	10100	11041	9166	9310

Fuente; Dirección General de Estadísticas y Censos de la Pcia de Córdoba, 2017, p 76

Si bien no todas las manufacturas de origen agropecuario son alimentos, estos últimos representan la casi totalidad de las exportaciones cordobesas de manufacturas de origen agropecuario, por lo que se puede tomar a dichos datos como un indicador de las exportaciones de alimentos manufacturados.

Entre los principales productos exportados se destacan los subproductos oleaginosos de soja, incluyendo aceite de soja (58 % de las exportaciones MOA); maníes preparados o

conservados (12%), mientras que el 29% restante se distribuye entre una amplia gama de productos

**Cuadro 5. Exportaciones por grandes rubros, principales bienes. Millones de dólares. Provincia de Córdoba**

<b>Exportaciones</b>	<b>Bienes</b>	<b>Acumulado a diciembre del 2015</b>	<b>Participación</b>
<b>Productos Primarios</b>	Soja	1128	41%
	Maiz	1027	38%
	Resto	306	11%
	Mani	261	10%
	<b>Total</b>	<b>2722</b>	<b>100%</b>
<b>Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA)</b>	Subproductos oleaginosos de soja	1663	47%
	Manies preparados o conservados en formas ncop	428	12%
	Aceite de soja	402	11%
	Resto	1022	29%
	<b>Total</b>	<b>3515</b>	<b>100%</b>
<b>Manufacturas de Origen Industrial (MOI)</b>	Partes y piezas de vehículos y tractores	485	30%
	Biodiesel y sus mezclas	127	8%
	Vehículos automóviles terrestres	162	10%
	Resto	849	52%
	<b>Total</b>	<b>1623</b>	<b>100%</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>7860</b>	

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos de la Pcia de Córdoba, 2017, p 76

Relevando estos datos se puede llegar a la conclusión que si bien lo que se exporta es una parte muy significativa del PBI provincial, si se agregara más tecnología se podría exportar

muchas más manufacturas de origen agropecuario, generando así más valor y más trabajo para la Provincia de Córdoba.

En síntesis, la producción industrial de alimentos es muy importante en la Provincia de Córdoba. Explica un porcentaje muy importante de los establecimientos, el empleo y el valor de la producción manufacturera provincia. La producción está muy diversificada, aunque las exportaciones se concentren principalmente en dos rubros. Si bien la mayoría de las empresas tienden a ser pequeñas o medianas, también operan en el sector grandes empresas algunas de las cuales están entre las mayores de la provincia.

## **V - LAS INSTITUCIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE APOYO A LA PRODUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**

En la Provincia de Córdoba funcionan una variada cantidad de instituciones dedicadas a generar conocimientos, desarrollar tecnologías y ofrecer servicios de apoyo a las empresas. No es un objetivo de este TFI referenciar a cada una de esas instituciones. Simplemente se quiere destacar que Córdoba es una provincia con un aparato científico tecnológico importante, tanto para la generación de conocimientos propios, como para la “traducción” y adecuación del conocimiento científico internacional a las necesidades específicas de las empresas locales.

Dicha Provincia cuenta con 12 universidades, entre públicas y privadas, varios institutos terciarios y algunos centros, tanto públicos como privados donde se hacen investigaciones. Para simplificar el trabajo solo nos vamos a centrar en aquellas carreras que sus conocimientos tienen una aplicación directa con los alimentos. Es decir, no se va a tener en cuenta aquellas carreras que pueden ayudar de modo indirecto. Se consideran modos indirectos por ejemplo el diseñar un software que ayude en la producción de algún alimento. Algún packaging que ayude a conservarlo mejor. Si bien se conoce que estos elementos son innovaciones y pueden ayudar mucho en la producción y venta del producto.

Dentro de la oferta universitaria se destaca la Universidad Nacional de Córdoba. Esta es la universidad con más alumnos, docentes, investigadores y proyectos de investigación. En ella existen varias carreras relacionadas o que pueden tener relación con los alimentos de forma directa. Se conoce que tiene muchos proyectos de investigación y de muy buena calidad en el área de los alimentos. Ahora a pesar de los esfuerzos realizados por empezar a lograr que esos proyectos de investigación tengan aplicación al entramado productivo, no hay estadísticas centralizadas acerca de cuantos convenios de vinculación o transferencia hay de esos proyectos con el entramado productivo. Los pocos datos estadísticos sobre los ingresos de las facultades no discriminan entre ingresos por venta de servicios e ingresos por convenios de vinculación tecnológica propiamente dichos. Con todo lo anteriormente dicho, es difícil precisar la cantidad de vínculos que tiene esta universidad con el sector productivo, pero evidencia que no es una de las actividades principales que realiza esta universidad. Una situación similar ocurre con la Universidad Nacional de Villa María y Rio IV

La Universidad Tecnológica Nacional Regional Córdoba, San Francisco y Villa María. Es toda una misma universidad con distintas sedes. Es una universidad tal como su nombre lo dice, con carreras tecnológicas. Algunas de ellas tienen relación directa con los alimentos y cuentan con equipos de investigación en esa área. Se sabe que es una universidad con muy buenos vínculos con el sector productivo, pero no se han encontrado datos fehacientes a los cuales se pueda acceder para conocer el grado de vinculación concreta que esta universidad tiene con el entramado productivo.

La Universidad Católica de Córdoba, si bien es una universidad con un número reducido de alumnos, si se la compara con las universidades nacionales, cuenta con dos carreras propiamente relacionadas con el rubro alimentos, y centros de investigación específicos en el área. Cuando se intenta ver indicadores de vinculación tecnológica, hasta el día de la fecha no se encuentran disponibles.

Es importante destacar que se presume que la falta de estos datos, en todas las universidades mencionadas, no se debe principalmente a una cuestión de confidencialidad, sino más bien a falta de estadísticas al respecto.

Además de universidades hay algunos laboratorios y otros centros donde se produce investigaciones en el rubro alimentos. Aunque estos son menores que las universidades en cuanto a personal realizan muy buenos desarrollos. Entre ellos se destacan instituciones como el CEPROCOR, el INTI, entre otras.

En síntesis, funcionan en el ámbito geográfico de la Provincia de Córdoba una variada gama de instituciones académicas, de C+T y proveedoras de servicios de apoyo. Si bien estas instituciones de ciencia y tecnología y de apoyo a la producción tienen todas algún grado de relación con el entramado productivo, estas relaciones podrían ser mucho más fuertes y mejores.

Una fuerte interrelación vinculación entre estas instituciones y las empresas colaboraría y promovería una mayor incorporación de nuevas tecnologías en las empresas locales productoras de alimentos.

## **VI – EL MARCO TEÓRICO**

Hoy podemos entablar una charla mirándonos a los ojos con un amigo que vive a miles de kilómetros de distancia, sin tener que movernos de nuestra casa. Tenemos un teléfono por el que podemos hablar mientras damos un paseo por la ciudad, sin necesidad de ser un agente secreto. Podemos consumir alimentos de lugares tan alejados como España o Turquía, gracias a que la comida viene envasada en una gran cantidad de plásticos distintos, se mejoraron los sistemas de transporte y se modificaron genéticamente estos alimentos. Esto es solo por nombrar algunos de los muchos ejemplos de cómo ha cambiado la vida del habitante promedio en los últimos cuarenta años. Estos grandes avances tecnológicos se han dado gracias a que se han introducido innovaciones en los sistemas de producción, estas innovaciones en los sistemas de producción conllevan innovaciones en los productos generados. Es importante destacar que se entiende como producto al resultado de un proceso, ya sea este un bien o un servicio.

Ahora bien, ¿qué es una innovación? Para definirla vamos a utilizar la definición del Manual de Oslo, que la define como “La introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o modelo organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (Manual de Oslo, 2005: 56)

La innovación es una de las formas más poderosas de transformación tanto ya sea de la producción como de la sociedad en su conjunto, por eso es cada vez más reconocida como “la principal fuente de ventajas competitivas genuinas, sustentables y acumulativas y, con ello, de impulsos positivos en el crecimiento y desarrollo económico y social” (Manual de Bogotá, 2001:12). Entendiendo que como ventajas genuinas nos referimos al “logro de ventajas competitivas a partir de la acumulación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y el aprovechamiento de capacidades (naturales o adquiridas) que permiten a las firmas (y, por extensión a los países), destacarse sobre la competencia, a diferencia de las basadas en bajos salarios, depreciación de la moneda u otras variantes que con propiedad han sido llamadas espurias. Por sustentables entendemos, principalmente aquellas que, aun dependiendo de la explotación de recursos naturales no implica la degradación de los mismos ni el deterioro del medio ambiente”(Manual de Bogotá, 2001:12) Mientras que, el término acumulativo se refiere a “el papel condicionante de la trayectoria futura (...) que encierra la conducta tecnológica de las firmas y la generación de externalidades vinculadas a los procesos de aprendizaje y mejoramiento tecnológico” (Manual de Bogotá, 2001:12). Por lo tanto, no es extraño afirmar que existe una relación directa entre innovación y competitividad: normalmente mientras más innova una empresa más competitiva es la misma.

Si bien el hecho de introducir innovaciones en una empresa trae aparejada la posibilidad de obtener ventajas competitivas significativas, no siempre las empresas buscan innovar. Esto se da porque “La decisión de innovar a menudo se toma en un clima de gran incertidumbre (Rosenberg, 1994:11). Los progresos futuros en cuanto al conocimiento y tecnología, los mercados, la demanda de productos y las utilidades potenciales de la tecnología son extremadamente difíciles de prever, aunque la situación pueda variar según los sectores, el ciclo de vida del producto y otros numerosos factores” (Manual de Oslo, 2005:39) Esto significa que por más que se destine una gran cantidad de tiempo, dinero y además se

cumplan con todos los pasos necesarios para lograr introducir una innovación, y esta efectivamente se introduzca en modo exitoso, no necesariamente esto implica un beneficio económico para quien la inserte.

Además, hay casos en los que se pone empeño, dinero y demás, pero no se logra introducir la innovación dentro del proceso productivo (ya sea un bien o un servicio). Estos casos son bastante recurrentes en empresas latinoamericanas. Ante la necesidad de relevar estos intentos incipientes por introducir innovaciones es que la Red Iberoamericana de Indicadores de Innovación (RICyT) publica el Manual de Bogotá que genera impacto en el Manual de Oslo, donde encontramos que a partir de la tercera versión clasifica a las actividades de innovación de una empresa en tres clases distintas; I) “Exitosas, aquellas que resultan de la introducción de una nueva innovación (aunque no comercialmente tiene que haber sido un éxito). II) En curso, aquellas en las que todavía no se ha culminado su introducción. III) Abandonadas, aquellas que han sido canceladas antes de su introducción” (Manual de Oslo 2005:26).

Evidenciando que por más que se hagan esfuerzos para introducir innovaciones no siempre estas van a poder ser introducidas. Y si efectivamente logran introducirse, no siempre van a implicar un beneficio económico para la empresa que las introduce o para los usuarios del producto.

Las empresas que buscan innovar lo hacen por dos motivos; para mantener su posición actual en un determinado mercado, o para utilizarlo como estrategia para lograr diferenciarse o posicionarse ventajosamente. En la búsqueda de lograr que las empresas innoven es decisivo el rol del estado. El papel de este es tanto incentivar a que las empresas innoven, como proteger a las empresas que lo hacen. El estado debe brindarles incentivos, apoyo y demás para lograr que estas innovaciones busquen introducirse.

Todo lo expuesto anteriormente, denota la importancia de buscar introducir innovaciones en una empresa y el efecto positivo que estos esfuerzos traen a la sociedad. Ahora bien, introducir innovaciones, es introducir conocimientos aplicados, ¿de dónde vienen los conocimientos que permiten introducir innovaciones?

Los conocimientos necesarios para introducir innovaciones se pueden obtener de distintas formas; a través de la elaboración de conocimientos propios o mediante la absorción de conocimientos generados por terceros, ya sea a través de su adquisición incorporada en

insumos o bienes de capital, o desincorporada vía patentes y/o consultorías. También se puede absorber a través de la copia o la piratería. Y no menos importante, vía la vinculación con otros agentes, donde además de la vinculación suele haber transferencia de conocimientos entre las partes y también producción conjunta de nuevos conocimientos. Estos son generados a partir de las interacciones entre las partes

En realidad, quienes venimos del campo de desarrollo de la técnica sabemos que, para poder absorber conocimientos generados por terceros, ya sea a través de su adquisición incorporada en insumos o bienes de capital, o desincorporada vía patentes y/o consultorías, a través de la copia o la piratería, es necesario no solo poseer un cierto umbral mínimo de conocimientos sobre el tema, sino también realizar esfuerzos activos tendientes a lograr dicha absorción.

Al no ser la tecnología y el conocimiento productivo un bien libre o adquirible por completo en el mercado, las empresas deben hacer esfuerzos activos (costosos y que demandan tiempo) para adquirirlas. Si bien una parte de los conocimientos necesarios para producir e innovar, la empresa los puede adquirir directamente en el mercado, ya sea incorporados en insumos, maquinaria o contratando mano de obra especializada o un proceso llave en mano, otro grupo de conocimientos debe generarlos la propia empresa, a través de acciones de I+D, del aprendizaje en la producción (learning by doing), del aprendizaje a partir de los errores (learning by failing), del aprendizaje por el uso de un programa o un bien de capital (learning by using), del aprendizaje en las interacciones con otros agentes del sistema, etc. Tal como señala el Manual de Oslo (2005:36) “El conocimiento y la tecnología se han hecho cada vez más complejos, realzando la importancia de vínculos entre las empresas y otras organizaciones como medio de adquirir conocimientos especializados”

La tecnología que utiliza una empresa en un momento dado es el resultado de las prácticas tradicionales de la empresa, de la incorporación de conocimiento externo y de procesos de aprendizaje que le permiten ir modificando y mejorando sus prácticas productivas. Distintas empresas tienen distinta tecnología y distinta capacidad para introducir innovaciones. Mucho de los conocimientos que utilizan esas empresas para producir innovaciones son producidos por el sistema de ciencia y tecnología, que es el que se aboca al cómo, por qué y para que de muchos fenómenos. Cuando estos conocimientos generados por el sistema de Ciencia y tecnología son introducidos a la estructura productiva son los que generalmente producen las

mejores innovaciones. “Las relaciones entre las firmas y el sistema de ciencia y tecnología son decisivas para el éxito de las innovaciones, especialmente las de tipo radical” (Neffa 2000:314) Pero por más que se hagan esfuerzos para transferir esos conocimientos no siempre se van a poder transmitir la totalidad de esos conocimientos, ya que “El conocimiento posee una dimensión tácita enraizada en la experiencia y que es personal y de contexto específico y, así, difícil de comunicar (Nonaka y Takeuchi, 1994) Ello es así porque se trata de conocimientos que el individuo aplica sin ser consciente de ello, reglas contextuales que se aplican, pero no son enteramente reconocidas como tales por quienes los siguen, razón por la cual se trata de conocimientos que es desde difícil a imposible de transmitir” (Cowan et al 2000)” (Motta et al 2017:06).

Si bien la tarea de introducir una innovación es una tarea bastante compleja, puede ser una tarea que resulta beneficiosa más allá de la innovación introducida “El proceso de aprendizaje al adoptar una innovación puede conducir en un futuro a mejoras subsecuentes en la innovación y el desarrollo de nuevos productos, procesos y otras innovaciones” (Manual de Oslo 2005:25)

Anteriormente, se ha hablado de las innovaciones que a grandes rasgos se podría decir que son conocimientos aplicados, que muchas veces esos conocimientos se obtienen fuera de los lugares donde se aplican estas innovaciones y se podía inferir que es importante que estos actores se relacionen correctamente. Como no se trata de casos individuales hay instituciones que se dedican principalmente a generar conocimiento, instituciones que se dedican a elaborar productos o servicios, la suma de todas ellas más las instituciones gubernamentales, las instituciones crediticias y demás actores conforman lo que llamamos el Sistema Nacional de Innovación. “En su acepción más amplia el concepto comprende todos los elementos que contribuyen al desarrollo, introducción, difusión y uso de innovaciones, por lo que incluye a las empresas productoras, el sistema educativo (principalmente universidades e institutos técnicos), los laboratorios y centros de investigación públicos y privados, el sistema financiero, las instituciones o agencias públicas de promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación” (Lugones 2009:18)

El Sistema Nacional de Innovación es mucho más que la mera suma de empresas e instituciones que se encuentran en un país. Sino que esta concepción de sistema pone el

énfasis en las relaciones entre los actores ya que “La performance innovativa de un país depende en gran parte, en cómo estos actores se relacionan unos con otros a través de los elementos del sistema colectivo de creación y utilización de los conocimientos. Estos actores son empresas privadas, universidades, institutos de investigación pública y las personas que se encuentran dentro de estas organizaciones” (Naclerio,1999:25) Bajo esta concepción la innovación pasa a ser entendida como el producto de un proceso social generado por una determinada cultura en un contexto determinado. Si se decide utilizar este enfoque es necesario estudiar la innovación y el proceso innovativo en un conjunto de tramas y relaciones históricamente construidos.

Las características del Sistema Nacional de Innovación (SNI) definen en medida importante la capacidad de las empresas de introducir innovaciones y de producir bienes actualizados tecnológicamente. Por ejemplo, no nos llamaría la atención comprar un celular o una vacuna proveniente de China, pero nos extrañaría mucho, y hasta nos daría dudas, comprar este tipo productos provenientes de Somalia. Por más que algún somalí sepa detalladamente cómo fabricarlos, pero el contexto de laboratorios, fábricas, instituciones reguladoras y etcétera son muy distintas en un país que en otro.

En los distintos estudios sobre las características del SNI de Argentina, hay coincidencias en afirmar que una de sus principales debilidades (sino la principal) reside en que las interrelaciones entre los distintos actores del sistema son muy débiles. Esto se da especialmente entre empresas y organismos de C+T, donde estas relaciones son limitadas, lo que reduce la circulación de conocimientos entre los distintos agentes y, por lo tanto, limita la capacidad de las empresas para obtener el conocimiento “que le falta” para innovar.

Se han identificado varias causas en distintos estudios que explicarían estas limitadas interrelaciones. Por un lado “el escaso interés demostrado por las empresas argentinas a formular demandas a los organismos y agencias estatales, tanto en lo relativo a infraestructura como a la agenda y las prioridades de investigación, o por interiorizarse e incidir en el diseño e instrumentación en las políticas públicas en la materia” (Lugones et al 2006:13)

Otra causa de las limitadas interrelaciones asiduamente citada, es que tampoco el sistema académico realiza demasiados esfuerzos en vincularse con la estructura productiva. “Las débiles vinculaciones entre el sistema económico y social y el sistema científico-técnico

responden también a la propia historia evolutiva de este último en el país, donde gran parte de sus instituciones fueron creadas de manera aislada, sin conexión con los procesos de desarrollo. Al respecto, también en el campo de la investigación (principalmente en las Universidades) se advierten bolsones de resistencia a la vinculación con las empresas, basadas en principios ideológicos y políticos o bien, lisa y llanamente en prejuicios muy arraigados. Adicionalmente el sistema de evaluación no ofrece aún suficientes incentivos a las actividades de transferencia, pese a los intentos en curso para modificar esta situación, por lo que cabría pensar en la posibilidad de instrumentar un programa específico de la SECYT para estimular las actividades de transferencia” (Lugones et al 2006:12)

Además, “otro problema señalado es el de los tiempos, entendiendo como la necesidad de agilizar las respuestas del sector científico y tecnológico por que las empresas no pueden esperar largos períodos de tiempo para solucionar su problema productivo. En algunos casos, el principal problema parece ser la demora en que se incurre para la firma de convenios, lo cual va claramente en contra de las expectativas de las empresas” (Lugones et al 2006:15)

A modo de sintetizar todo lo anteriormente expuesto, si se quiere lograr tener empresas más innovadoras, es necesario lograr que estas hagan más esfuerzos para incorporar tecnología. Si se quiere que las empresas hagan más esfuerzos por incorporar innovaciones y tecnologías, es necesario fortalecer los vínculos entre los agentes del sistema.

Como un ejemplo concreto de buscar estrategias para lograr incrementar los vínculos entre los distintos agentes del SNI, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, ha decidido, en conjunto con otras instituciones, financiar una carrera de posgrado para formar especialistas en este tipo de vinculaciones. Esta es una tesis de alguien que pretende recibirse de ello.

El concepto de Sistema Nacional de Innovación, es muy amplio y contempla a todos los sectores de producción dentro del país. Al enfocarse la temática de este TFI estar centrada solo en el sector alimentos, se decidió trabajar con un enfoque estrechamente relacionado; el de Sistema Sectorial de Innovación (SSI).

El SSI se define como “un conjunto de productos (nuevos o establecidos) que comparten usos específicos y un conjunto de agentes que realizan actividades mercantiles y extra-mercantiles para la creación, producción y venta de esos productos. Un sistema sectorial tiene

una base de conocimiento, unas tecnologías específicas, unos inputs y una demanda existente o potencial” (Malerba 2002;250)

Es decir que se caracteriza por que todos los actores están nucleados en torno a una actividad, y no necesariamente todos los actores están dentro de las fronteras de un mismo país.

Si bien el SSI de Manufactura de Alimentos tiene sus particularidades, en los escasos estudios existentes en Argentina, las conclusiones respecto a su grado de innovación y relaciones entre los distintos actores que componen el SSI son similares a las del SNI. En algunos sectores como los productores de Vino, hay un mayor desarrollo del sistema, pero a grandes rasgos, en la casi totalidad de los sectores, se reitera el diagnóstico de las débiles interrelaciones entre agentes, especialmente en el caso de las pymes.

Otro enfoque relevante para tratar la temática de este TFI derivado de la idea de Sistema Nacional de Innovación, es el de Sistema Regional de Innovación (SRI), el cual incluye todas las interacciones entre el subsistema de generación de conocimientos y el subsistema de explotación de conocimientos en una región determinada (Niembro 2016:60).

La literatura sobre el tema señala que los diferentes sistemas, sean estos sectoriales, regionales, nacionales y/o globales pueden vincularse entre sí. En el caso particular que se analiza en este TFI el principal objetivo del organizador de los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresa, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, es el de fomentar la innovación en las empresas manufactureras de alimentos en la provincia de Córdoba, por lo que están presente tanto la dimensión sectorial cuanto la regional. De todas maneras, dado que el análisis se focaliza en las vinculaciones e interrelaciones entre agentes relevantes para la generación y difusión de conocimientos, y que en muchas de ellas participan agentes externos a la región, pareció más adecuado centrarse en el enfoque de SSI, aunque adoptando una mirada regional del SSI de manufactura de alimentos

A lo largo del trabajo se ha venido hablando acerca de la vinculación tecnológica y la importancia que esta tiene para un buen desarrollo del SNI y del SSI. Si bien se puede inferir qué es, se cree conveniente definirla, ya que no toda actividad entre dos agentes puede ser considerada como una actividad de Vinculación. Según el Manual de Valencia se pueden definir dos tipos principales de vinculación:

“a) la generación de conocimiento y el desarrollo de capacidades en colaboración con agentes no académicos y la elaboración de marcos legales y culturales que orienten la apertura de las universidades hacia su entorno;

b) el uso, aplicación y explotación del conocimiento y de otras capacidades existentes en la universidad fuera del entorno académico, así como la capacitación, la venta de servicios, el asesoramiento y la consultoría, realizados por las universidades en su entorno.” (Manual de Valencia 2017:11)

Si bien, se conoce que este manual fue elaborado exclusivamente para analizar la vinculación entre universidades y empresas, y en cambio, este trabajo busca analizar las relaciones entre los actores del SSI de alimentos, se cree que es una definición que delimita en modo muy claro que se entiende por vinculación. Además, esta definición puede ser fácilmente extendida para analizar las relaciones entre los diferentes agentes del SSI.

## **VII – ENCUENTROS DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA. DISTINTOS TIPOS**

Para hablar acerca de los Encuentros de Vinculación es necesario explicar en qué consisten estos. Estos parten de la premisa que hay muchos actores del sistema que no se relacionan entre ellos por el simple hecho de no conocerse. Entonces en los encuentros de vinculación, tal y como su nombre lo dice son reuniones con el objetivo de lograr que estos actores se conozcan generen lazos de confianza y se relacionen entre sí. Buscando que entre ellos se generen contactos, que a largo plazo se termine concretando en algún tipo de acuerdo. Se espera generar un mayor dinamismo entre los distintos agentes del sistema afianzando sus vínculos.

Los encuentros de Vinculación Tecnológica son reuniones donde participan actores provenientes de distintos sectores (académicos, socio- productivos, gubernamentales) interesados en una misma temática relacionada con la generación y/o transmisión de ideas y conocimientos.

Se parte de la idea que, si los lazos entre estos actores son cada vez más fuertes, estos al relacionarse más, van a incorporar cada vez más productos innovadores. Si se logra que

algunos actores incorporen productos innovadores, esto va a incentivar en algunos casos y obligar en otros a que los competidores también introduzcan innovaciones en sus productos, generando un círculo virtuoso. Con ello, lograrían tanto mejorar la calidad y el acceso de los alimentos que consume la población local, como posicionarse cada vez mejor en el mercado internacional, generando así más fuentes de trabajo y mayores ingresos para este sector.

Si bien el término “Encuentros de Vinculación” es un término que tiene cierta popularidad, cuando se quiere ahondar en la metodología implementada para la realización de este tipo de eventos nos encontramos que existe un universo bastante extenso. En muchos casos no serían encuentros de vinculación según la definición utilizada para este trabajo. Existen una variedad bastante amplia de agente y por lo tanto formas bastante diversas de vincularse. Si bien al respecto no hay mucha bibliografía que hable sobre el tema, luego de analizar una serie de casos, es que la autora propone esta clasificación de los Encuentros de Vinculación según el tipo de SSI, pues distintos tipos de actores se vinculan de distinta forma.

El tipo de encuentro que se organiza debería estar supeditado al tipo del SSI a vincular, cómo se den sus relaciones, de la complejidad del sistema, cantidad de actores involucrados, del grado de conocimiento entre los agentes es que se deben definir las modalidades y objetivos de los encuentros de vinculación.

En primer lugar, se debe partir de la identificación del tipo de interacciones que ya existen en un SSI. En un extremo están las interacciones que se van a llamar nulas, son aquellas donde no existe relación entre los agentes del SSI. En el otro extremo están las relaciones que se las va a denominar llamar fuertes. Este es el caso cuando hay generación conjunta de conocimientos entre los distintos agentes del SSI. En el medio existe un amplio espectro de posibilidades, que según el modo de interacción se acercan más a un extremo que a otro.

En segundo lugar, teniendo en cuenta el punto de partida, se deben definir los objetivos buscados y, con ello, la metodología de los Encuentros, siempre entendiendo que la vinculación es un proceso dinámico, donde el tipo de relaciones varía con el tiempo.

Para su estudio y mejor explicación se clasificará a los distintos tipos de Encuentros de Vinculación Tecnológica en dos grandes grupos. Al primer grupo se le va a llamar

**Encuentros de Vinculación Exploratorios.** Este tipo de Encuentros de Vinculación son los indicados cuando el principal objetivo de esta reunión es lograr que se conozcan entre los distintos agentes del sistema. En este tipo de encuentros se reúne a personas que no conocen las competencias de los otros participantes, por lo que no es esperable una predisposición a vincularse entre ellos. Los agentes pertenecientes a estos SSI, tienen lazos de nulos a débiles y muchas veces no tienen conciencia de pertenecer a un SSI determinado. Como resultados o casos de éxito se puede tomar el hecho que los actores se conozcan y se relacionen entre sí, pero es muy difícil lograr algún tipo de acuerdo a largo plazo, sin trabajar previamente en la construcción de lazos entre ellos. En este tipo de encuentros de vinculación los participantes deben ser elegidos para participar por algún agente que crea en la necesidad de conformar lazos entre los participantes de ese SSI, ya que como se mencionó anteriormente al no tener conciencia de pertenecer a un determinado SSI no buscan vincularse con otros agentes por sus propios medios. El trabajo más difícil en este tipo de eventos es lograr que los invitados participen de estos encuentros.

Dentro de los encuentros de vinculación exploratorios podemos encontrar dos grandes modalidades. Una que vamos a llamar Encuentros de Vinculación **Exploratorios de Presentación**. En estos encuentros el objetivo principal es solamente que los actores se conozcan. Se basan principalmente en que los actores se presenten y describan sus conocimientos, capacidades e ideas a desarrollar con respecto a un determinado tema.

Para este tipo de encuentros se recomienda que no sea un grupo superior a 30 personas, de lo contrario se corre el riesgo que resulte demasiado largo y tedioso para los participantes o que se les de muy poco tiempo y estos no lleguen a presentarse correctamente, exponiendo su área de *expertise* e ideas a desarrollar. Tanto si los actores no llegaran a presentarse correctamente o el encuentro resultara demasiado tedioso, ambos motivos pueden ocasionar el fracaso del encuentro, ya que la mayoría de los participantes pueden sentir que no les ha sido provechosa la jornada.

En tal sentido, puede ser de gran ayuda repartir algunos puntos a tener en cuenta/preguntas, que ayuden a enfocar la presentación de cada uno de los participantes, a modo de guía, así se les ayuda a armar su presentación y no se corre el riesgo de que se divague en torno a cuestiones que no aportan demasiado a la cuestión a tratar. En estos encuentros es necesario

delimitar de ante mano y de un modo minucioso quienes van a ser los participantes de los mismos, ya que, si los participantes no son pertenecientes a un mismo SSI o no presentan puntos en común en los cuales trabajar, la jornada no va a haber cumplido con su objetivo. En este tipo de eventos es necesario contar con un moderador que se encargue de darle la palabra a cada uno de los asistentes y hacer que se respeten los tiempos asignados a cada uno de los participantes.

Otra modalidad dentro de los encuentros de vinculación exploratorios, son aquellos que hemos decidido llamarle **Encuentros de Vinculación Exploratorios de Articulación**. En estos encuentros al igual que los mencionados anteriormente, el principal objetivo es que los actores se conozcan, pero se cree que la mera presentación entre los mismos puede no ser del todo efectiva, entonces se busca de que además los participantes interactúen entre ellos hablando de un tema transversal a todos los involucrados. Es importante que quien organiza este tipo de reuniones realice preguntas lo suficiente mente amplias como para que todos los aspectos a tratar sean atendidos, pero no tan amplio que no se llegue a ningún tipo de conclusión.

Se basa en que los actores primero se presenten y luego interactúen entre ellos para expresar sus opiniones respecto a un problema puntual planteado por el organizador.

Son más acotados en términos de agentes a vincular, pero un poco más ambiciosos en términos de vinculación. Para este tipo de encuentros se recomienda dividir a los participantes en grupos no mayores a 10 personas, ya que en grupos más grandes se corre el riesgo de que no participen todos los actores invitados, o que no se pueda construir una respuesta conjunta en torno a algo planteado. El tiempo para presentaciones puede ser más breve que en la modalidad anterior y las preguntas deben ser bastante generales, pero buscar evidenciar situaciones o problemáticas comunes, armadas por el organizador, y para responderlas se debe contar con un tiempo no menor a media hora. Puede resultar una buena estrategia el hecho de pedirles que respondan esas preguntas en una pizarra a modo de ítems breves. Se puede pensar en luego armar una puesta en común o presentación de las conclusiones obtenidas en cada grupo para lograr una mayor interacción o un mejor conocimiento de los diversos actores del SSI.

En este tipo de eventos es clave, al igual que en el anterior seleccionar de modo correcto a los participantes.

En este tipo de eventos es necesario contar con un moderador con experiencia en manejo de grupos, ya que será el encargado de que se cumplan los tiempos, no se divague en las exposiciones y participen todos los invitados.

Existe otro tipo de eventos de vinculación que son los indicados cuando ya existe, aunque sea una débil relación entre los agentes del SSI. Acá al menos debe existir conciencia de parte de los empresarios de que pueden obtener conocimiento útil del sistema de C+T. Y los investigadores deben creer que algún empresario puede estar interesado en producir su producto o aplicar su técnica. A este tipo de encuentros vamos a llamarlos **Encuentros de Vinculación de Conocimiento**. Este tipo de encuentros de vinculación son los indicados cuando el principal objetivo de las reuniones efectuadas es en parte que se conozcan entre los distintos actores del sistema, pero principalmente es lograr acuerdos de cooperación ya sea en forma de contratos, en forma de acuerdos, etcétera. Esto se puede dar ya que los actores del SSI están familiarizados o tienen conocimientos de las capacidades y actividades de los otros actores del sistema.

Los agentes pertenecientes a estos SSI tienen lazos de débiles a fuertes y tienen conciencia de pertenecer a un SSI determinado. Los participantes en este tipo de encuentros por lo general están interesados en hablar de una temática puntual y acuden a estos encuentros con un objetivo claro, que puede o no ser cumplido. Se pueden llegar a concretar acuerdos en un tiempo limitado y se suelen buscar soluciones a un problema determinado. En estos encuentros es necesario poner el énfasis en la difusión del evento y en que los participantes se anoten y se interesen por ver quienes participan. La difusión del evento en sí puede ser un poco más amplia y no tan selectiva, ya que hay un mejor conocimiento por parte del actor que decide participar en estos encuentros.

Dentro de los encuentros de vinculación de conocimiento podemos encontrar dos grandes variedades de encuentros. Una variedad que vamos a llamarle Encuentros de **Vinculación de**

**Conocimiento Grupales**, en estas reuniones se reúnen un grupo de interesados en tratar una determinada temática con pocos expertos en la temática a los que se les hacen una serie de preguntas. Luego entre los participantes exponen sus ideas e intentan desarrollar algo en conjunto. Este tipo de encuentros de vinculación puede ser muy útil para pequeños grupos de gente que trabaja en un tema, a modo de que puedan buscar como asociarse o compartir algún tipo de experiencia. Se diferencia de los encuentros de vinculación planteados anteriormente ya que la temática y problema son planteados por los mismos participantes y estos creen que es posible que obtengan algún tipo de solución en estos encuentros. Los grupos deben ser de un número no mayor a 10 personas y todos deben estar interesados en trabajar en esa temática puntual. La organización debe encargarse de armar los grupos de acuerdo a necesidades puntuales comunes planteadas por los participantes anteriormente.

Se recomienda pedirles a los participantes que envíen por escrito con anterioridad las preguntas que desean realizarle a la/el/las/los expertos a modo de delimitar y organizar mejor el encuentro. Es necesario contar con un moderador que distribuya el tiempo y ayude a que se desarrolle la dinámica de este tipo de encuentros.

El otro tipo de encuentros de vinculación puede ser los encuentros de **Vinculación de Conocimiento Uno a Uno** Este tipo de reuniones se entre dos interesados en hablar sobre una temática puntual. Normalmente una de las partes es quien posee el conocimiento en esa área y la otra parte es quien tiene una demanda específica en esa área. Se presupone que los participantes son lo suficientemente conocedores del tema como para saber con quienes vincularse. Para este tipo de encuentros los participantes son dos partes, es decir deben estar compuestos por al menos dos personas, pero todas las personas que forman parte de ese encuentro representan a una u otra parte. Los temas a tratar en la reunión dependen exclusivamente de los participantes de la misma. Se recomienda hacer un evento con muchas de estas reuniones en un mismo evento de una duración entre 5 y 20 minutos como máximo. Se pretende que si a un participante le solicitan una reunión que a priori no le resulta muy interesante y ya va por otra reunión que si le interesa, es muy posible que acepte esta reunión solicitada.

En este tipo de eventos es necesario que los participantes estén interesados y se comprometan en participar de los mismos.

**Cuadro 6. Tipos de Encuentros de Vinculación**

	<b>Encuentros de Vinculación Exploratorios</b>	<b>Encuentros de Vinculación de Conocimiento</b>
<b>Tipo de relaciones entre los agentes del SSI</b>	Relaciones de nulas a débiles	Relaciones de débiles a fuertes
<b>Objetivo</b>	Lograr que se conozcan entre los distintos agentes del SSI	Lograr algún tipo de acuerdo entre los agentes del SSI
<b>Conocimiento de los otros agentes</b>	Muy bajo, normalmente no conocen que pertenecen a un determinado SSI	Los participantes por más que no hayan interactuado entre sí, conocen la existencia de otros agentes que ofrecen soluciones
<b>Modalidad</b>	Reuniones de presentación coordinadas por un tercero, los participantes no conocen que pueden ofrecerle los demás actores	Reuniones donde los interesados piden vincularse con una determinada persona. Acuden a esos encuentros con un determinado problema y la idea de quien potencialmente podría solucionárselo
<b>Resultados esperados</b>	Que se conozcan los actores de un determinado SSI. Es bastante improbable que en estos encuentros surja algún tipo de acuerdo	Es posible de esperar que en estos encuentros surjan acuerdos ya sea acuerdos de desarrollo conjunto, convenio de trabajo, contrato para un servicio determinado, etcétera.

Fuente: Elaboración propia.

A la hora de elegir qué tipo de encuentro de vinculación es conveniente realizar, es necesario prestar atención sobre las características del SSI a vincular, ya que una mala elección del mecanismo de vinculación puede generar que los actores que participaron en estos encuentros no quieran volver a participar ya que los mismos no les han aportado nada.

## **VIII – LOS ENCUENTROS DE VINCULACIÓN INVESTIGADORES-EMPRESAS**

### **VIII.1 – El contexto en el que se realizaron los Encuentros**

El Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICyTAC) es organizado desde el año 2004 por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Córdoba. Tiene por objetivo contribuir al desarrollo de nuevos alimentos y tecnologías en los procesos productivos, promoviendo asimismo la cultura de la vinculación y transferencia tecnológica entre los sectores científico y productivo. Está dirigido a investigadores, académicos, profesionales, empresarios, industriales, tecnólogos, docentes y estudiantes interesados en la ciencia y tecnología de los alimentos.

La edición 2018 se llevó a cabo los días 1, 2 y 3 de octubre en el hotel Sheraton de la capital cordobesa. Asistieron importantes disertantes de Italia, España, Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Brasil, Holanda y Canadá, además de numerosos expertos argentinos, se abordaron temas de gran importancia, tales como la biotecnología, nanotecnología, calidad, trazabilidad, inocuidad, conservación de alimentos, análisis, etcétera.

Los conferencistas fueron elegidos en base a una agenda de temas prioritarios para la Provincia de Córdoba, ya sea tanto por su importancia para la región, o por su potencial de crecimiento. Algunos de los temas fueron: patrones alimentarios que previenen las enfermedades crónicas, nuevos usos para salvados, cáscaras y melazas mejorando la calidad de los alimentos, el ozono como agente de desinfección para las industrias cárnicas, beneficios del consumo del vino, solo por nombrar algunas de las muchas temáticas que fueron abordadas.

Hubo más de 30 conferencias plenarias de alto valor científico-técnico, 123 presentaciones orales y 583 trabajos en formato de póster, en un encuentro que tuvo un total de un poco menos de 1500 inscriptos.

Complementariamente al congreso, en la Edición 2018 se desarrollaron otra serie de actividades. Hubo talleres sobre compuestos bioactivos de fuentes no tradicionales y sobre estrategias para la disminución del consumo de grasas y azúcares. Una Feria de la Tecnología Italiana para la Industria Alimentaria de Córdoba “Italtech-food”, organizada por la Cámara

Italiana de Comercio de Córdoba. De la cual, se esperaba que esta atrajera la asistencia de empresarios argentinos deseosos de establecer vínculos con sus pares italianos.

Y además de los Encuentros de Vinculación Investigadores - Empresa, que es al estudio de sus resultados a lo que nos abocamos en este TFI.

### **VIII. 2 – Los Encuentros de Vinculación Investigadores – Empresa: las tareas de organización previas al evento en sí.**

Teniendo en cuenta las características del SSI de la industria manufacturera de alimentos en Córdoba, la trayectoria del misma y su historial de vinculaciones pasadas, algunas exitosas, otras no tanto, desde el inicio se partió de la idea de realizar encuentros de Vinculación de Conocimiento Uno a Uno.

Existen diversos software o plataformas informáticas que pueden ser utilizados para organizar el desarrollo de los encuentros de vinculación. Todos ellos son recomendables de aplicar en SSI con lazos de débiles a fuertes, es decir en el tipo de encuentros de vinculación que antes se había decidido nombrar como **Encuentros de Vinculación de Conocimiento**.

Una de las primeras tareas consistió en seleccionar el tipo de plataforma informática a utilizar. Dentro de los encuentros de Vinculación de Conocimiento Uno a Uno, hay distintos tipos de softwares que ayuden en la organización de este evento. Dentro de los Softwares encontramos de dos tipos principalmente:

Por un lado, están aquellas que **traccionan desde la demanda**, es decir aquellos softwares que requieren primero que el demandante (generalmente empresas) plantee sus problemas o necesidades como condición indispensable para participar. Además, se le sugiere a los demandantes que agreguen información de antecedentes relacionados con la pregunta. Los problemas o necesidades son planteados con anticipación. Los oferentes que creen tener respuestas a las demandas planteadas solicitan exponer su posible solución. Para poder utilizar este tipo de plataformas es indispensable que el demandante conozca exactamente cuál es el problema, cuáles son las dimensiones del mismo, y hasta se podría decir que conozca una parte de la solución. Este tipo de softwares son muy buenos cuando se cuenta con un buen

plantel de científicos y tecnólogos dentro del equipo demandante. Un ejemplo de este tipo de software es el de la empresa AIMday.

Por otro lado, tenemos los softwares que **traccionan desde la oferta**. Son aquellos softwares donde cualquiera se hace un perfil, responde algunas preguntas mayormente dedicadas a describir sus actividades y áreas de interés. Para posteriormente, debe revisar entre los otros perfiles cargados y solicitar reuniones con aquellos perfiles que le parezcan interesantes. Si bien puede parecer un poco más complejo y demandar más esfuerzo, sobre todo para la parte demandante, es el más adecuado cuando no se conoce cuáles son los problemas exactamente. Este tipo de software es muy efectivo si no se cuenta con el personal idóneo necesario para poder solucionar los problemas de los demandantes. Como ejemplos de este tipo de softwares tenemos a los ofrecidos por la empresa Sauken, rondadenegocios, b2match entre otras.

A continuación, adjuntamos una tabla con las diferencias entre los distintos modelos de plataformas posibles para los encuentros de Vinculación Tecnológica.

**Cuadro 7. Diferencias entre softwares que traccionan desde la oferta y desde la demanda**

	<b>Softwares que traccionan desde la demanda</b>	<b>Softwares que traccionan desde la oferta</b>
<b>Presentación</b>	Un problema puntual a solucionar	Un perfil donde enuncia sus características y áreas de interés.
<b>Problema</b>	Solo los planteados con anticipación	Pueden surgir durante el encuentro, encontrando así algunos problemas una parte no conocía que tenía
<b>Conocimiento del problema por parte del demandante</b>	Indispensable conocerlo a fondo	Puede no identificarlo como tal
<b>Características de quien plantea los problemas</b>	La persona o el equipo que plantea el problema necesita estar conformado por gente que lo conoce a fondo.	No necesariamente hace falta que el personal conozca exactamente las dimensiones del problema.
<b>Tipo de solución</b>	Distintas a un problema único	Distintas a problemas distintos
<b>Desventajas</b>	Solo se va a encontrar respuesta a los problemas planteados.	Se puede perder mucho tiempo en reuniones con actores que no pueden ofrecer ningún tipo de solución.
<b>Posibles errores</b>	Plantear mal el problema	No destinar el tiempo necesario a vincularse con los actores. Que los actores no tengan interés en vincularse con un determinado participante

Fuente: Elaboración propia

Para los encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas se eligió un software que tracciona desde la oferta, el mismo fue provisto por la empresa b2match.

En el ya mencionado Software elegido, los interesados en participar de este tipo de encuentros debían crear un perfil respondiendo una serie de preguntas que pueden consultar en el **Anexo 1**.

Una vez cargado el perfil se podía acceder a una galería donde aparecía el nombre de los demás participantes, se podían consultar sus perfiles y solicitar reuniones con aquellos que

creyera interesante reunirse. Las reuniones eran aceptadas por defecto. Ahora bien, si alguno no quería reunirse, podía cancelarla.

Se eligieron dos aliados estratégicos. Uno fue el CONICET Córdoba que ayudó a difundir el congreso y los encuentros entre los investigadores del área. Dado que el CONICET es el órgano a nivel país que nuclea a un mayor número de investigadores, sobre todo en las áreas de ciencias naturales, se considera que es un aliado muy importante.

El otro fue la Dirección General de Control de la Industria Alimenticia, órgano de la Provincia que se encarga de la habilitación de establecimientos manufactureros de alimentos, dependiente del Ministerio de Industria Comercio y Minería de la Provincia de Córdoba. Esta aportó un listado con todos los establecimientos habilitados dentro de la Provincia.

Para jerarquizar el evento, y aprovechando que el congreso tenía importantes disertantes de categoría internacional de países tales como Alemania, Italia, Brasil, Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, etcétera, se buscó que los conferencistas internacionales participaran de los encuentros, se invitó a participar a los inscriptos al congreso y también a numerosas empresas manufactureras de alimentos.

A los conferencistas se los invitó a participar en los encuentros de vinculación pensando que eran potenciales interesados, que trabajaban en las áreas temáticas en las cuales disertaban y que su presencia podía disparar en interés de algunos empresarios en participar.

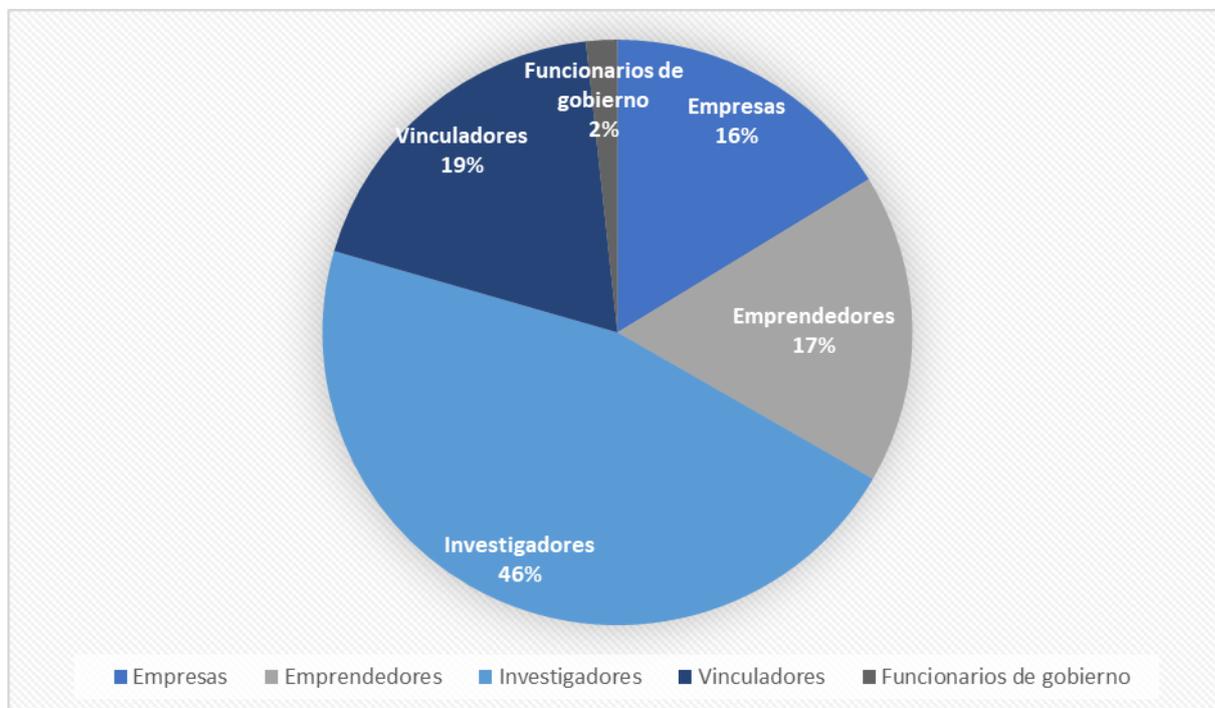
Para identificar empresas a invitar a los encuentros, se confeccionó una planilla que se presenta en el Anexo 2 ya se pensó que a determinadas empresas les podría interesar conocer acerca de las temáticas y los desarrollos planteados por los conferencistas.

También se recurrió a los contactos aportados por los distintos organismos, más a una búsqueda realizada por el personal de la Dirección de Vinculación Institucional y Sectorial del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MinCyT) de la Provincia de Córdoba, para invitar a los distintos actores a que participaran de estos encuentros. La tarea de difusión fue hecha mediante llamados telefónicos, e-mails, notas de prensa, visitas a distintas reuniones promocionando el evento, durante dos meses antes del mismo.

### **VIII. 3 – Inscripciones a los Encuentros**

Se cargaron en la plataforma web un total de 117 perfiles, y se solicitaron 147 reuniones, dentro de las cuales se aceptaron 125. Del total de perfiles cargados, 19 correspondieron empresas, 20 a emprendedores, 54 a investigadores, 22 a vinculadores y consultores y 2 a funcionarios de gobierno.

**Gráfico 2. Porcentajes de inscriptos por sector al que representan**



Fuente: Elaboración propia

Si bien el software utilizado para la carga de los perfiles era de fácil uso y funcionó de manera adecuada, un problema que se presentó fue que, dentro de los perfiles creados en la plataforma, muchos eran muy incompletos, a punto tal de no brindar prácticamente información acerca de a que se dedicaba esta persona, o dentro de que área podía aportar. Las preguntas necesarias para cargar el perfil en la plataforma, algunas vienen dadas por la misma plataforma, que son las preguntas como más generales tales como nombre, dirección de mail, teléfono, lugar de trabajo, etcétera. Y otras fueron generadas por los organizadores, que eran preguntas más destinadas a describir las capacidades y experiencia tecnológica (se pueden ver en el Anexo 1). Los organizadores decidieron que estas preguntas no fueran obligatorias, ya que se creía que el hacerlas obligatorias podía llegar a desalentar la carga de perfiles de potenciales participantes.

Si bien el número de empresas y emprendedores que se inscribieron fue relativamente bajo, considero que en esta etapa de inscripción y carga de perfiles se logró un nivel de participación empresarial aceptable, dado que - por un lado -, como ya mencionamos el SSI

de la manufactura alimenticia se caracteriza por sus lazos débiles y la escasa interrelación entre los actores.

De los 117 perfiles cargados en la plataforma, 60 pertenecían a personas que también asistían al congreso y las restantes eran personas que solo habían cargado su perfil para los Encuentros de Vinculación, pero no participaban del congreso. Dentro de los que habían cargado su perfil y asistían al congreso solo 8 eran empresarios, el resto eran todos investigadores. Dentro de los que habían cargado su perfil y no eran asistentes al congreso, la mayoría eran empresarios, consultores y vinculadores. Es importante destacar que este grupo fue el más activo tanto para solicitar encuentros, por el número de encuentros programados, y además, por su participación real en los encuentros.

Por medio de la plataforma se solicitaron 147 reuniones. En su mayoría fueron solicitadas por empresarios/emprendedores, en un total de 59 reuniones lo que representa el 40,14% del total de reuniones solicitadas. Considerando que los empresarios/emprendedores explicaban sólo el 33% de perfiles cargados, esta participación más que proporcional en el pedido de reuniones muestra que la metodología empleada en la organización de los Encuentros le resultó particularmente adecuado, accesible o interesante a este grupo de participantes. Por su parte, las personas encargadas de vinculación tecnológica de los distintos organismos, ya sean públicos o privados, solicitaron 44 reuniones. E idéntico número de reuniones fueron solicitadas por investigadores. Se adjunta una planilla simplificada de las reuniones solicitadas en el anexo 3.

Muchos de los participantes no solicitaron reuniones previamente. Solo el 34% de quienes cargaron su perfil, solicitó reuniones por medio de la plataforma. Esto no significa que los otros participantes, el 66% restante, no haya tenido reuniones, ya sea porque les fueron solicitadas a estos o porque las solicitaron una vez presente físicamente en los Encuentros de Vinculación. Del total de los inscriptos a los encuentros de vinculación 84 tenían reuniones previamente pactadas, ya sea porque las solicitó o por que le fueron solicitadas.

Dado el tiempo disponible, se determinó que cada inscripto podía participar en un máximo de 14 reuniones, divididas en dos sesiones. Es interesante destacar que a ningún participante le solicitan el cupo máximo de reuniones posibles. En el caso que le hubieran solicitado el

número máximo de reuniones posible, y no las hubiera rechazado, se habría visto imposibilitado de solicitar nuevas reuniones.

No se encuentra ningún rasgo distintivo entre quienes solicitaron las reuniones y quienes no, las reuniones fueron solicitadas tanto por investigadores como por empresarios casi en la misma medida.

Se rechazaron 22 solicitudes de reuniones. Para las reuniones rechazadas no encontramos un patrón específico, es decir las reuniones eran rechazadas tanto por investigadores que querían reunirse con investigadores, como por investigadores que solicitaban reuniones a empresas, y por empresas que les solicitaban reuniones a investigadores. Lo que si encontramos son participantes que sistemáticamente rechazaban reuniones, algunos seguramente porque habían decidido no participar y que, si participaron por qué no les habrá interesado reunirse debido a un perfil que no era el que les interesaba, o el perfil no estuviera cargado completamente, por algún error en el uso de la plataforma, o en el entendimiento de su interface.

El número de reuniones solicitadas a los conferencistas fue bastante bajo, ya que solo 23 de las 147 reuniones fueron solicitadas a estos participantes

De las 29 empresas/emprendimientos, solo 5 solicitaron reuniones con los conferencistas, de las cuales solo una solicitó únicamente con un conferencista, el resto de las empresas/emprendedores que le solicitaron reuniones a los conferencistas también lo hicieron con otros investigadores y/o consultores.

Estos resultados son esperables, ya que los conferencistas traen temas cercanos a la frontera del conocimiento y las empresas, por distintos motivos entre ellos su baja capacidad de absorción, entre otros, están con preocupaciones que se resuelven con tecnologías menos modernas.

#### **VIII.4 – El desarrollo de los Encuentros**

El martes 2 de octubre de 2018, coincidiendo con el segundo día del congreso, se realizaron los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas.

Las reuniones se dieron mediante una modalidad presencial, en una de las salas donde se desarrollaba el congreso CICyTAC 2018. La dinámica pensada para el mismo era en reuniones previamente pactadas con una duración de 15 minutos cada una.

Asistieron a los encuentros un total de 100 personas aproximadamente, siendo en su mayoría los inscriptos previamente a los encuentros de vinculación, pero también se sumaron algunos asistentes al congreso y acompañantes de los inscriptos a los encuentros de Vinculación.

Asistieron a los encuentros un total de 100 personas aproximadamente, siendo en su mayoría los inscriptos previamente a los encuentros de vinculación, pero también se sumaron algunos asistentes al congreso y acompañantes de los inscriptos a los encuentros de Vinculación.

Las reuniones fueron en su mayoría las previamente pactadas, pero también se dieron reuniones espontáneas entre quienes habían solicitado algunas reuniones y querían otras, entre quienes habían cargado su perfil, pero no habían solicitado reuniones y entre los nuevos participantes.

Si bien se podía participar del encuentro sin tener una reunión previa, las ventajas de tener un perfil previamente cargado y reuniones agendadas eran varias: la posibilidad de conocer a todos los participantes anteriormente, tener un horario fijado para la reunión con la contraparte deseada y poder prepararse adecuadamente para la reunión.

Los científicos si bien no habían solicitado muchas reuniones con anticipación, se habían preparado para reunirse con determinados empresarios (sobre todo con los de empresas grandes) y/o investigadores (especialmente con los conferencistas extranjeros).

Se desarrollaron 120 reuniones aproximadamente. Es importante destacar que por ahí por la misma dinámica participaban de una misma reunión más personas de las que la solicitaban o se desarrollaban mini reuniones dentro de una reunión, por lo cual no es posible precisar un número exacto.

Desafortunadamente la poca cantidad de personal asignado a estos eventos sumado al gran número de personas que solicitaban algún tipo de intervención, más la arquitectura abierta y cercana al *coffee* del lugar hizo que no se pudiera tener un número claro de quienes asistieron fehacientemente.

Con los inscriptos previamente se puede conocer aproximadamente, ya que se les imprimió una agenda que generaba la plataforma y se les daba en papel, quedando la organización, con

las no entregadas. De esta forma se estima que asistieron unas 80 personas de quienes habían cargado su perfil aproximadamente. Ahora bien, espontáneamente en muchos casos no tenemos registros. Pero por las preguntas recibidas en la actividad se puede decir que en su mayoría eran investigadores asistentes al congreso.

Se intentó hacer una especie de relevamiento a quienes no asistieron para saber por qué no fueron, pero esto lamentablemente fue inútil ya que muchos participantes que decían haber asistido la organización tenía registrada su inasistencia. Esto sin dudas es un hecho lamentable, ya que la ausencia de una de las partes para quien fue y perdió su tiempo y vio defraudadas sus expectativas puede llegar a influenciar negativamente en su voluntad de anotarse para una reunión en una futura edición.

Lo llamativo es que se le solicitó un número bajo de reuniones a las empresas grandes que participaban del evento. Sin embargo, durante el evento varios investigadores acudieron a los organizadores pidiendo que les coordinaran reuniones con estas empresas. Aunque no les hubieran solicitado entrevista previamente. Se desconoce con qué objetivo los investigadores querían reunirse con estas empresas. El por qué sucedía esto queda fuera de los alcances de TFI, ahora bien, si se puede afirmar que tener como participantes a representantes de empresas grandes motiva a que los investigadores participen en este tipo de eventos, aunque no se vea reflejado en el número de reuniones solicitado.

### **VIII. 5 – Resultados de los Encuentros**

Terminados los encuentros de Vinculación se decidió hacer una encuesta a los participantes con el objetivo de que esta permitiera realizar una evaluación de los resultados de los encuentros. La encuesta fue diseñada para que pudiera ser respondida entre cinco y diez minutos a modo de incentivar que fuera completada y así obtener un número mayor de respuestas. La encuesta, que se encuentra en el Anexo 4 de este TFI, contenía solo 7 preguntas.

Como ya expresamos anteriormente, luego de los encuentros no se contaba con datos fehacientes acerca de quienes eran los que habían asistido a los encuentros sin inscripción previa y muchas veces se desconocía su contacto, razón por la cual se decidió enviarle la

encuesta a todos los inscriptos previamente. Siendo la primera pregunta si habían asistido o no a los mismos, esperando con ello obtener algunas estadísticas.

Si bien se consiguió un número bajo de respuestas, 30 de 117, se obtuvieron los siguientes resultados:

Las encuestas fueron respondidas por 14 investigadores, 4 investigadores invitados como conferencistas, 6 consultores o vinculadores, y 6 emprendedores empresarios. Dada la cantidad de participantes que había se obtuvo una mejor proporción de respuestas al formulario/ participantes entre los consultores/vinculadores. Esto se cree que se debe atribuir al hecho de que estos comprenden mejor la lógica y la utilidad de estos encuentros. Además de entender y conocer mejor la dinámica de los mismos.

Dentro del formulario la primer pregunta era Califique que tan fácil le resultó el proceso de inscripción virtual a los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresa, donde de 28 respuestas el 75%, dijo que le resultó entre muy fácil y fácil. Ahora bien, de estos 28 que respondieron solo 8 solicitaron reuniones anteriormente. Seguramente que gran parte del resto de los que respondieron o solicitaron reuniones durante los encuentros o les solicitaron reuniones a ellos. De lo que podemos suponer dos cosas; que no querían solicitar reuniones, queriendo estar inscriptos para ver cómo era la dinámica y quienes eran los predispuestos a tener reuniones, o bien que la dinámica de vinculación no es del todo entendida por eso no han ahondado en el uso de la plataforma. Es importante aclarar que 29 de las 30 encuestas respondidas dicen haber asistido a los encuentros de vinculación

Luego, en la siguiente pregunta, de 29 respuestas 91,3%, cree que la información obtenida en estos encuentros era de relevante a muy relevante.

El 48,3%, de 29 respuestas dicen haber continuado con algún tipo de intercambio posterior al evento. Pero con 28 respuestas, en la siguiente respuesta el 72,8%, dice que piensa que puede llegar a algún contrato, relación acuerdo a largo plazo.

El 92,7%, de 28 respuestas, dice estar interesado en volver a participar de algún Encuentro de Vinculación organizado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.

Es importante destacar que quienes respondieron la encuesta fueron investigadores, vinculadores, representantes de pymes y emprendedores, no encontrando respuesta a esta encuesta por parte de grandes empresas. Y encontrando que se mostraban más interesados en este tipo de reuniones y sus resultados los empresarios pymes /emprendedores.

Los datos parecen demostrar que un pequeño grupo quedó bastante conforme con los datos obtenidos a partir de estos encuentros y que espera que le traigan beneficios en un futuro. Con el objetivo de conseguir profundizar en algunos de estos casos se buscó contactar con algunas personas que habían respondido a las encuestas previamente hechas. Esta elección fue hecha de modo arbitrario.

Es importante aclarar de que se dejó a criterio de los entrevistados la definición de qué es un caso de éxito. Por lo que algunos podrían considerarlo como un caso en el que simplemente se generó un vínculo con otro u otros agentes del sistema, definición ligada a la idea de ampliación del capital social. Mientras otros, con un criterio un poco más duro, pueden reservar la definición de caso exitoso a los que implican convenios de vinculación o transferencia tecnológica o alguna transacción económica. En este TFI, dado que entendemos a la vinculación tecnológica como un proceso y que en términos generales caracterizamos las vinculaciones de los agentes del SSI de manufactura de alimentos como débiles, consideramos que el establecimiento y/o fortalecimiento de vinculaciones entre los agentes del sistema es en sí un producto buscado en estos encuentros y un “momento” imprescindible (o necesario) de interacciones más profundas de generación colectiva o transferencia de conocimientos. Hecha esta salvedad pasamos a contar los casos conocidos.

#### **VIII. 5. 1 – Algunos casos conocidos.**

##### Experiencia 1

Se Realizó una reunión con la directora de un programa de una Universidad Nacional destinado a licenciar los conocimientos generados en la Universidad.

Esta directora remarcó que, si bien ella había ido con algunos encuentros pactados, la misma dinámica de los encuentros de vinculación hizo que surjan nuevas reuniones. Tuvo un total de 6 reuniones, de las cuales 5 habían sido previamente pactadas. Recalcó el hecho de que el evento había sido un éxito para esta oficina, ya que consiguieron bastantes contactos interesados en lo que ofrecían en poco tiempo. Le atribuyen el mismo a la especificidad de los encuentros, y a la gran oferta por parte de los investigadores de dicha universidad respecto a la temática.

Dentro de los parámetros establecidos por ellos, consideran casos de éxito cuando se firma un convenio de transferencia de conocimiento. Remarcó que es más fácil vincularse con las pymes, ya que muchas ven en la innovación una forma para posicionarse en el mercado local. No porque los conocimientos generados por esta universidad no puedan servirle o estar atrasados respecto a los que necesitan las empresas grandes que generalmente exportan, sino porque estas empresas ya tienen sus canales de acceso al conocimiento más desarrollados. Tienen profesionales que se dedican a desarrollar a tiempo completo en algunos casos, líneas estratégicas más delimitadas por lo que muchas veces no sirve que un investigador adapte su investigación a sus requerimientos, sino que el investigador se dedique a tiempo completo a estudiar su problema puntual.

A continuación, describimos cada una de estas reuniones.

Reunión 1 Empresa elaboradora de lácteos de tamaño mediano, ubicada en la localidad cordobesa de Villa María: Cree que podría llegarse a un caso de éxito, se está trabajando en ello. Son convenios que demoran mucho llegar a firmarse.

Respecto a la asociación de productores lácteos, salió seleccionados en un programa de financiamiento de nación, en el que se financiaba la búsqueda de ideas de investigación aplicada. Ahora están en etapa de recepción de propuestas, donde una investigadora de su universidad, ha presentado una propuesta (Según lo dicho por ellos se enteraron de la demanda en base a las reuniones obtenidas por el contacto realizado en los encuentros de vinculación)

Reunión 2 Esta reunión fue con una empresa de tamaño pequeña dedicada a la elaboración de alfajores, ubicada en la localidad de Rio Tercero. La empresa presentó su demanda, pero no logró despertar el interés por parte de los investigadores en trabajar en el tema.

Reunión 3: Esta fue con una empresa productora de alimentos para veganos que intenta elaborarlos a bajo costo, está ubicada en Córdoba capital y cuenta con siete empleados permanentes. Realizaron la reunión luego de haberse vinculado durante los encuentros. Avanzaron en un principio de desarrollo, pero el proyecto por ahora se encuentra frenado ya que no se cuenta con el capital necesario que el proyecto requeriría para poder desarrollarse.

Reunión 4: Esta reunión fue con el representante de un gran frigorífico, que está habilitado para exportar a todo el mundo, y actualmente exporta grandes cantidades de carne a China. Está ubicado en Rio Segundo. Durante los encuentros de vinculación pasaron contactos y luego hubo una reunión, pero no se llegó a nada.

Reunión 5: Fue una reunión con una pasante de una oficina de vinculación. Solicito información acerca de cómo trabajaba la universidad.

Reunión 6: Es una empresa pequeña, pero sus productos son comercializados por los grandes supermercados. Se dedica a la elaboración de productos tradicionales de la gastronomía mexicana. Es la empresa con quien al día de la fecha hay mayor grado de avance. Hubo reuniones de las que resultó un convenio, que está por aprobarse. Hay una propuesta de trabajo concreta.

## **Experiencia 2**

En este caso se conoció la descripción de la experiencia por parte del representante de la empresa elaboradora de lácteos mencionada en la Reunión 1 de la Experiencia 1. Este empresario dijo en base a los Encuentros logró establecer vinculaciones con universidades con las que no tenía vínculos previos. Según él consiguió varias posibilidades de acuerdos,

pero no destacó ninguna en particular. Si pensamos a la vinculación como proceso, todo esto son indicadores de éxito

Comentó que estaban desarrollando un tipo de lácteo rico en un prebiótico que actualmente no se fabrica en Argentina.

Antes para poder vender este tipo de lácteos debían mandar a hacer los análisis a Buenos Aires. En los Encuentros conoció un laboratorio de Córdoba que contaba con la tecnología para realizar los mismos. Resultado de ello, había decidido cambiar el laboratorio donde hacer los análisis, para entre otras cosas evitar el traslado hasta Buenos Aires, logrando así ahorrar una gran cantidad de tiempo. Esta es una vía de fortalecimiento del Sistema Sectorial (y local) de Innovación. Se vinculan instituciones del mismo sistema. Esto es importante por su potencial de favorecer futuras innovaciones, aunque en este momento no implique innovación alguna.

### **Experiencia 3**

Esta experiencia es contada por un investigador que se dedica a investigar una legumbre específica en una Universidad Nacional. Este investigador no se había anotado previamente a los Encuentros de Vinculación, ya que previamente no le habían despertado interés. Luego, en los encuentros se acercó y preguntó si no sabíamos de alguien interesado en esa legumbre. Cuando este se retira, a la media hora viene un funcionario de gobierno, acompañado de un exportador que estaba interesado en investigaciones respecto a esta legumbre. Entonces se decide buscar al investigador que estaba en una conferencia del congreso.

Tuvieron una charla primero con el funcionario de gobierno provincial que quería saber qué se investigaba sobre esa legumbre y le comentó sobre el apoyo que pensaban darle desde la Provincia en rasgos generales.

Luego tuvo lugar la charla con el exportador. Este estaba interesado en un investigador que se dedique a otro tema relacionado con la misma legumbre, así mismo mostró interés en el trabajo y los ayudó a presentarlo en un congreso en otro país. Todo esto aumenta el capital social de las partes. Conocimiento tipo know who (quién sabe hacer tal cosa)

#### **Experiencia 4**

Es la experiencia de un investigador con gran experiencia en participar en distintos encuentros de vinculación. Este comentó que luego de estos ha tuvo varias reuniones con distintas empresas e investigadores. No supo precisar exactamente el número de reuniones pues no recordaba a quiénes había conocido en los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas, ya que como se mencionó antes es un asistente frecuente a eventos de similares características. Ya que como explicó muchas veces se cruzó con un empresario en más de una ocasión siempre diciendo que luego iban a reunirse, entonces le es difícil saber gracias a cuál de todos sus encuentros pudo concretar una reunión.

Si recuerda que conoció a una investigadora italiana con la cual intercambió información sobre tecnología y experiencias científicas aplicadas. Y firmó un convenio de cooperación con una empresa, donde desarrolló un prototipo para medir algunas cuestiones, su desarrollo funcionaba correctamente en escala piloto, pero cuando intentó ser reproducido a escala industrial, el desarrollo elaborado por ellos se vio frustrado.

Estas son solo algunos casos conocidos, como se explicó anteriormente no se conoce la totalidad de los participantes de este tipo de encuentros, por lo tanto, es imposible realizar algún tipo de seguimiento a todos los participantes. Pero podríamos concluir que - en base a las experiencias contadas -, este tipo de encuentros sirve para incentivar y facilitar que los actores del SSI del rubro alimentos se conozcan y se relacionen entre sí, en la medida en que estos actores estén interesados y sepan cómo vincularse.

## **IX – CONCLUSIONES**

### **Cinco aciertos de los encuentros de Vinculación Investigadores – Empresa**

- Participación de un buen número de personas para la cantidad que normalmente tiene este tipo de eventos.
- Se consiguió que interactúen distintos actores del SSI.
- Se contó con una plataforma que no presentaba problemas técnicos.
- Se consiguió que investigadores a quienes se les había enviado la invitación vía mail y no estaban interesados en participar, participasen.
- Se consiguió que exista una interacción entre participantes que a priori no se mostraban interesados en interactuar

### **Cinco problemas detectados en los encuentros de Vinculación Investigadores - Empresa**

- Falta de un registro adecuado de los participantes y las reuniones efectivamente desarrolladas.
- Falta de cumplimiento con los tiempos establecidos para los encuentros.
- Ausencia de las personas que habían solicitado reuniones.
- Ausencia de compromiso de algunos participantes para con los encuentros
- Se notó una tendencia de muchos participantes no se animaban a solicitar reuniones previamente.

#### **IX. 1- Conclusiones y enseñanzas aprendidas respecto de la organización de los encuentros**

La realización conjunta de ambos eventos resultó ser una buena estrategia. Por un lado, el Congreso “alimenta” al Encuentro de vinculación, especialmente de investigadores y en limitada medida de empresarios, al congregar a importantes especialistas nacionales e internacionales. Si bien ninguno de los consultores, vinculadores y/o emprendedores que participaron de los Encuentros de Vinculación se inscribió en el Congreso, es posible que su participación en los Encuentros también haya sido motivada por la presencia de los conferencistas invitados al Congreso. Una muestra de ello es que les solicitaron algunas

reuniones. Y por otro lado, la realización de los Encuentros de Vinculación le dan al CICYTAC una mayor visibilidad. Algo más de la mitad de los empresarios y la totalidad de los emprendedores que participaron de los Encuentros no se habían inscripto al Congreso.

## **2 – Sobre el tipo de encuentro de vinculación**

El SSI productor de alimentos de la Provincia de Córdoba es un sector en el que, si bien los lazos entre sus distintos actores son débiles y es necesario trabajar para que estos resulten cada vez más fuertes, hay cierto grado de conocimiento y relación, por lo que se considera apropiada la metodología elegida, es decir Encuentros de Vinculación de Conocimiento Uno a Uno.

La selección del software más conveniente para utilizar en encuentros de vinculación de conocimiento depende principalmente de los objetivos buscados.

Los sistemas que traccionan desde la demanda son más apropiados para favorecer la participación de empresas que conocen o pueden identificar exactamente los problemas que enfrentan y cuál es el método o la tecnología más adecuada para su solución. De esa forma pueden definir adecuadamente la demanda tecnológica a plantear. En general, es una metodología más adecuada para fomentar la participación de grandes empresas que de Pymes.

En cambio, los sistemas que traccionan desde la oferta facilitan la participación de empresas con menores competencias tecnológicas y con mayores dificultades para identificar cuál es la solución a los problemas que se les presentan. En este sentido, se puede decir que es un sistema que favorece más la participación de las Pymes

Si el objetivo es fomentar la innovación en pymes, claramente hay que seleccionar un software que traccione desde la oferta. Si el objetivo es que las grandes exportadoras puedan vender al exterior productos con mayor valor agregado, posiblemente un software que traccione desde la demanda sería superior

Por lo tanto, en la decisión de utilizar un software que tracciona desde la oferta se priorizó muy especialmente la participación de Pymes, las que por lo general poseen menores competencias tecnológicas que las grandes empresas, un plantel de expertos reducido y una escasa tradición de vinculación.

Si hubiera sido mejor, o hubiera traído mejores resultados para el SSI del rubro alimentos, si se hubiera apuntado a que empresas más grandes planteen sus problemas mediante desafíos, en este momento no es posible de saberlo. Con respecto a la utilización de los dos modelos a la vez, implementar uno trae aparejadas bastantes dificultades para poder explicarlo y que los participantes lo entiendan, implementar dos a la vez hubiera sido más complicado aún. No hay que olvidarse que se está tratando con un SSI donde los actores no están acostumbrados a relacionarse, entonces plantear más de una forma de vinculación se cree que hubiera resultado contraproducente.

En casos como este, donde se elige un sistema que tracciona desde la oferta, es importante que también asistan algunas empresas grandes, por más que estas participen más por compromiso que por interés, ya que el hecho de vincularse con este tipo de empresas atrae a muchos investigadores.

Es indispensable que el software elegido para ayudar en la tarea de vinculación tenga la menor cantidad posible de fallas, ya que los softwares que presentan errores desmotivan la participación.

En síntesis, se considera que el tipo de plataforma seleccionada ha sido adecuada, ya que en la etapa de inscripción y carga de perfiles se logró un nivel de participación empresarial y de otros agentes del SSI aceptable.

#### **4.Sobre la carga de perfiles y la aceptación de perfiles incompletos**

Viendo los resultados de estos encuentros y la relación directa entre perfiles completamente cargados y los que solicitaron reuniones.

Aceptar perfiles no muy completos ayuda a tener más perfiles cargados, pero no mayor participación de actores en los encuentros.

Sin duda hace falta hacer una revisión a las preguntas, pero también hace falta concientizar a la mayoría de los participantes de lo importante que es cargar un buen perfil.

En cuanto a los perfiles se cree conveniente aceptar solo perfiles completos, ya que hay una estrecha relación entre la cantidad de reuniones y el nivel en que esté completado el perfil.

Normalmente los participantes que no hacen un perfil muy completo no participan del evento, no solicitan reuniones, ni se comprometen con el mismo, muchas veces no asistiendo y generando que las personas que habían solicitado reuniones con ellos se frustren.

#### **5- Estrategia de incentivar la participación de los Conferencistas en los Encuentros**

La estrategia de incentivar la participación de los conferencistas invitados al congreso en los Encuentros se mostró muy adecuada. Si bien las empresas no estuvieron muy interesadas en vincularse con ellos, sí lo hicieron los investigadores. Es muy bueno para el SSI del rubro alimentos que los investigadores locales entren en contacto con quienes están en la frontera de la tecnología. Posiblemente a muchas de las ideas que trajeron los conferencistas, las empresas las incorporen dentro de algunos años, influenciados por los investigadores que pidieron reuniones con ellos.

#### **6 – La estrategia de mantener abierta la posibilidad de anotarse para participar durante el transcurso del evento**

Es buena dada el limitado conocimiento de este instrumento de parte de algunos emprendedores y pequeñas empresas, que se permita a gente anotarse en el medio de las jornadas, en la medida que haya disponibilidad de tiempo/espacio y no obstaculice el normal desenvolvimiento de las reuniones programadas.

#### **7 – Tiempo asignado a cada uno de los Encuentros**

El tiempo asignado, si bien puede parecer bastante escaso, es adecuado ya que si hay puntos en común los participantes programan nuevas reuniones en otros ámbitos.

En contraposición, reuniones extensas no son necesariamente más productivas, correr el riesgo de parecer pesadas o aburridas. Y en caso que los participantes tengan espacio libre entre reuniones, una larga espera puede hacer que desistan de participar en las siguientes reuniones.

## **8 – Sobre la Promoción y difusión del evento y la elección de aliados estratégicos**

En los casos, como este, de operar sobre un SSI con interacciones débiles las actividades de difusión y promoción del evento son estratégicas para lograr un adecuado nivel de participación.

Antes de promocionar el evento, es necesario difundir en medios que los posibles asistentes utilizan artículos, videos tutoriales, notas de revistas, etcétera. Donde se explique que son los encuentros de vinculación para que sirven, que puedo llegar a conseguir y demás aspectos de la mecánica y dinámica de estos encuentros. Es importante que estos escritos sean claros y precisos respecto a metodologías Además de incluir entre este material a difundir, también algunas publicaciones donde se cuenten algunos casos de éxito, ya que estos casos de éxito incentivan a participar.

En este marco, la elección de aliados estratégicos con información sobre, y llegada a, las empresas y los investigadores es clave para la organización y difusión de encuentros de vinculación tecnológica. Dado el buen número de inscripciones recibidas y de participación de agentes en el evento se puede concluir que tanto las la elección del CONICET Córdoba y de la Dirección General de Control de la Industria Alimenticia como aliados estratégicos, cuanto las restantes actividades de difusión fueron acertadas.

Para futuros eventos de este tipo, se podría considerar la utilización de algunos ayudantes de vinculación, que ayuden orientando a los participantes con quien se pueden vincular, ayudarlos a armar las reuniones de vinculación, o algún tipo de ayuda de ese tipo que necesiten.

## **IX.2 - Conclusiones sobre los resultados de los Encuentros**

Los procesos de Vinculación entre los distintos agentes del SNI, en este caso del SSI del rubro alimentos, son procesos lentos que demandan gran cantidad de tiempo, ya que partimos de una historia descrita por muchos estudiosos del tema donde cada uno de los actores tiene poca tradición en trabajar con el otro.

Si se pretende lograr una mayor y más fluida interrelación entre los distintos actores del SSI del rubro alimentos no se puede esperar que esta se logre en un único evento, sino que hace falta entender que estas relaciones se consolidan mediante procesos que demandan tiempo. No alcanza con identificar y juntar en una mesa a un demandante y a un oferente de determinada tecnología. Para que la vinculación y la transferencia de tecnología se lleven a cabo se necesita además que la parte demandante identifique precisamente lo que necesita, qué puede obtener del oferente, y cuánto ese conocimiento le ayuda a resolver los problemas que enfrenta. Además del conocimiento de las potencialidades y necesidades mutuas de cada actor, también por lo general es necesario que se generen vínculos de confianza entre las partes, de forma que ninguno de ellos sospeche de conductas oportunistas de la otra parte que malogren sus esfuerzos o acaben deteriorando su posición competitiva

Conocimiento (de lo que se puede obtener de la interrelación con el otro) y construcción de vínculos de confianza llevan tiempo. Por lo tanto, se cree que más útil que utilizar indicadores tales como número de convenios de cooperación firmados o convenios firmados / participantes, sería mejor evaluar el resultado de los Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas por las interrelaciones y vínculos generados.

La concreción de acuerdos, formales o informales, es una condición necesaria para que las interrelaciones entre los agentes del SSI ayuden a introducir innovaciones en las empresas. Pero la construcción de esos acuerdos puede demandar un largo período. Los encuentros de vinculación tecnológica pueden ayudar en los distintos momentos de la generación de dichos acuerdos. En un momento muy inicial, pueden ayudar a que los actores se conozcan. En otros momentos, puede colaborar para que el acuerdo avance o se concrete.

Los resultados de la encuesta y de las entrevistas realizadas a participantes de los encuentros, principalmente descriptos en la sección VIII.5 de este TFI, muestran que el evento les

permitió a diversos actores darse a conocer, mostrar sus potencialidades y/o plantear sus demandas de conocimientos tecnológico, a la vez que un grupo de participantes manifestó haber quedado bastante conforme con la información obtenida a partir de esos encuentros y espera que le traigan beneficios en el futuro. También hay evidencia de algún acuerdo firmado y de otros en proceso de materializarse. Por todo ello, los resultados del Encuentro pueden ser considerados satisfactorios.

Para futuras ediciones se debe buscar la forma de que no solo participen los representantes de empresas, de universidades y del gobierno, sino también ver la forma de incluir o relacionar también a las instituciones crediticias, ya que muchas propuestas de transferencia y /o colaboración tecnológica potencialmente rentables se caen por falta de un adecuado financiamiento.

Los encuentros de vinculación generan un dinamismo positivo entre los actores del mismo que conocen la dinámica y saben cómo se desarrollan este tipo de eventos. Para lograr que este círculo virtuoso continúe creciendo, no solo hay que realizar los encuentros de vinculación, sino lograr que cada vez más actores participen de esta dinámica. Para potenciar los encuentros de vinculación se proponen las siguientes etapas, que se cree serían ideales para la organización de futuros encuentros de vinculación.

- **ETAPA 0:** Difusión por distintos medios para explicar, difundir, mostrar casos de éxito a los actores que pensamos serían potenciales participantes de nuestros encuentros. Para esta etapa sería interesante diseñar un plan de comunicación, el cual excede el alcance de este TFI. Y los conocimientos de su autora.
- **ETAPA 1:** Confeccionar un plan, definiendo a donde se quiere llegar; eligiendo los principales tipos de empresas participantes, número de participantes esperado, definir indicadores de éxito y aliados estratégicos que ayuden en mis objetivos.
- **ETAPA 2:** Elaborar un listado con los errores recurrentes, fallas potenciales y fallas comunes y buscar estrategias para mitigar estos errores y fallas.
- **ETAPA 3:** Hacer un documento en base a los dos puntos anteriores acerca de cómo va a ser el evento. Contactar y conseguir la participación de los aliados estratégicos.

- **ETAPA 4:** Empezar con la difusión del evento. Lograr que se anoten participantes de acuerdo a lo establecido en los objetivos.
- **ETAPA 5:** Lograr que se genere una dinámica de vinculación entre los distintos actores, ya sea pensando propuestas para los desafíos, solicitando reuniones entre los participantes, etcétera. Para esta etapa puede necesitarse que la organización provea ayudantes que trabajen explicando la dinámica de los encuentros e incentivando su participación.
- **ETAPA 6:** Realización de los encuentros.
- **ETAPA 7:** Documentación de los mismos, poniendo énfasis en los resultados obtenidos con errores y aciertos. Para poder realizar este tipo de registro se requiere, además de tener bien definido qué y cómo documentar, personal suficiente para hacerlo.
- **ETAPA 8:** Medición de los resultados obtenidos en base a los objetivos fijados en la etapa 1, descripción de fortalezas y debilidades identificadas y propuestas de cambio o mejora para futuros eventos.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- AIMday (recuperado marzo 2020) <https://aimday.se/>
- Ainia (Recuperado en marzo 2020), <https://www.ainia.es/sectores-industriales/alimentacion/produccion-sostenible-costes-beneficios/>
- B2Match (recuperado marzo 2020), <https://www.b2match.com/>
- Cicytac (recuperado marzo 2020), <https://cicytac.cba.gov.ar/>
- Dirección General de Estadísticas y Censos de la Pcia de Córdoba, 2017, <https://datosestadistica.cba.gov.ar/dataset/affbc0b7-8aac-4a12-9f7a-3160c3d5ff44/resource/a9a7a040-f2ca-4443-b1d0-185db7fe89fa/download/anuario-con-caratulas.pdf>
- Lugones, Gustavo. (2009). “Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación”. Banco Interamericano de Desarrollo. Extraído de: <http://docs.politicasciti.net/documents/Doc%2008%20-%20capacitacion%20lugones%20ES.pdf>
- Lugones, G. Peyrano, F. Gutti, P. (2006), “Potencialidades y limitaciones de los procesos de innovación en Argentina”. Documento de trabajo número 26. Centro de Estudios sobre Ciencia Desarrollo y Educación Superior (REDES). Extraído de: <https://sociologicas.files.wordpress.com/2012/03/fernando-peirano-gustavo-lugones-patricia-gutti-potencialidades-y-limitaciones-de-los-procesos-de-innovacion-en-la-argentina.pdf>
- Malerba, F. (2002), “Sectoral systems of innovation and production”, *Research Policy*, vol. 31, N° 2
- Manual de Bogotá (2001). Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe, RICYT-OEA-CYTED-COLCIENCIAS-OCYT
- Manual de Oslo (2005) Guía para la Recogida e Interpretación de datos sobre innovación. Tercera Edición. OCDE. Eurostat
- Manual de Valencia (2017) Manual Iberoamericano de indicadores de vinculación de la universidad con el entorno socioeconómico. OCTS-OEI RICYT

- Motta, J. Morero H., (2017), “El conocimiento productivo aplicado en el sector autopartista: sus distintas dimensiones”. Revista Pymes, Innovación y Desarrollo, Vol. 5, No. 2, pp. 3-30
- Naclerio, Alejandro (1999), “Conceptos y Modelos. A cerca de la historia y las definiciones”. Informe de coyuntura, año 9 n°81 julio/agosto. Centro de estudios Bonaerense. Buenos Aires. Argentina
- Neffa, J. (2000) “Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política” Lumens Humanitas. Buenos Aires, Argentina.
- Niembro, Andrés (2016), “Los sistemas regionales de innovación y el desarrollo económico de las provincias argentinas”, Revista Pymes, Innovación y Desarrollo, Vol. 4, No. 3, pp. 57–76
- Rondasdenegocios (Recuperada en marzo 2020), <https://rondasdenegocios.net/casos.php>
- Rosenberg, Nathan (1994), “Incertidumbre y cambio tecnológico”, Revista de Historia Industrial, N° 6, pp: 11-30, <https://www.raco.cat/index.php/HistoriaIndustrial/article/view/62517/84828>
- Sábató, J. y Botana, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. Revista de la Integración, INTAL, Buenos Aires, Año 1, Nro. 3, pp. 15-36
- ¿Sabes como será la alimentación del futuro? (Recuperado en marzo del 2019) <https://www.ainia.es/noticias/alimentacion-saludable/sabes-como-sera-la-alimentacion-del-futuro/>
- Sauken, (Recuperada en marzo 2020) [www.sauken.com.ar](http://www.sauken.com.ar)
- Suárez D.; Yoguel G.; Robert V. y Barletta F. (2013) “El sistema argentino de innovación: Determinantes micro y desarticulación meso-macro”, en Sistemas de Innovación para un Desarrollo Inclusivo. Foro Consultivo Científico y Tecnológico, LALICS, México
- Universidad Nacional de Córdoba, Anuario Estadístico 2018, <https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/ANUARIO%20UNC%202018%20WEB.pdf>

## Anexo 1: Preguntas de la plataforma:

PRIMER NOMBRE \*

APELLIDOS \*

IDIOMA PREFERIDO

CARGO EN EL TRABAJO \*

NÚMERO DE TELÉFONO \*

Solo el Organizador de Eventos tiene acceso a su número de teléfono

### Información de la Organización

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \*

TIPO DE ORGANIZACIÓN \*

SITIO WEB

DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN \*

Escriba una breve descripción sobre lo que hace su organización.

LOGO DE LA ORGANIZACIÓN

[Haga clic aquí para subir el logotipo de una organización](#)

Cargue el logotipo de su organización. Será visible dentro de su perfil.

### Áreas de Actividad \*

Las áreas de actividad nos ayudan a categorizar lo que hace y ofrece. Esto facilita que otros participantes lo encuentren y hace que su perfil sea más expresivo.

Seleccione áreas de actividad que se adapten a su perfil.

#### ÁREAS DE ACTIVIDAD POR CADENAS DE VALOR / BY VALUE CHAIN

Harinas y Cereales / Meals and Cereals Lácteos / Dairy Products Grasas y Aceites / Oils and Fats Carnes / Meat Bebidas / Drinks Frutas y Vegetales / Fruits and Vegetables Legumbres secas / Pulses Nueces / Nuts Otro / Other

#### ÁREAS DE ACTIVIDAD TRANSVERSALES / INTERDISCIPLINARY

Inocuidad y Calidad / Safety and Quality Packaging Nutrición / Nutrition Biotecnología / Biotechnology Ingeniería de Procesos / Process Engineering Aditivos Naturales / Natural Additives Nutracéuticos y Probióticos / Nutraceuticals and Probiotics Otro / Other

### Lugar

#### PAÍS \*

#### PROVINCIA DEL ESTADO

#### CIUDAD \*

#### CÓDIGO POSTAL

#### DIRECCIÓN

#### ¿CUÁLES SON LAS CAPACIDADES DE SU GRUPO DE TRABAJO? / WHICH ARE THE CAPACITIES OF YOUR RESEARCH GROUP? \*

Redactar de manera sencilla y precisa. Las capacidades pueden ser: I+D, servicios, asesoría técnica, investigación básica, etc. / Please describe briefly. Capacities could be: R&D, services, technical advising, basic research, others.

#### TÍTULO DEL PROYECTO TECNOLÓGICO, O DENOMINACIÓN DE SU TECNOLOGÍA TRANSFERIBLE / TITLE OF YOUR TECHNOLOGICAL PROJECT, OR NAME OF YOUR TRANSFERABLE TECHNOLOGY

Sólo si la segunda respuesta fue afirmativa / Only if the second answer was affirmative

**¿POSEE ALGÚN RESULTADO DE INVESTIGACIÓN O TECNOLOGÍA TRANSFERIBLE? / DO YOU OWN ANY TRANSFERABLE TECHNOLOGY O RESEARCH RESULTS? \***

Sí/Yes  No

**¿QUÉ TIPO DE TECNOLOGÍA TRANSFERIBLE POSEE? / WHAT KIND OF TRANSFERABLE TECHNOLOGY DO YOU OWN?**

Producto / Product 

Sólo si la segunda respuesta fue afirmativa / Only if the second answer was affirmative

**ESTADO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL / STATE OF INTELLECTUAL PROPERTY**

Sólo si la segunda respuesta fue afirmativa / Only if the second answer was affirmative

**¿CUÁLES SON LOS CAMPOS DE APLICACIÓN PARA SU TECNOLOGÍA TRANSFERIBLE? / WHAT ARE THE APPLICATION FIELDS FOR YOUR TRANSFERABLE TECHNOLOGY?**



Sólo si la segunda respuesta fue afirmativa / Only if the second answer was affirmative

**VENTAJAS COMPETITIVAS / COMPETITIVE ADVANTAGES**



Enumerar los beneficios que le traería al sector socioproductivo la adopción de la tecnología, en comparación con otras similares (sólo si la segunda respuesta fue afirmativa) / Please list the benefits that adopting your technology would bring to the productive sector, compared to other similar technologies (only if the second answer was affirmative)

**ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA / LEVEL OF DEVELOPMENT**

Escala laboratorio / Lab scale 

Sólo si la segunda respuesta fue afirmativa / Only if the second answer was affirmative

**ANTECEDENTES DE VINCULACIÓN TECNOLÓGICA / TECHNOLOGY TRANSFERENCE BACKGROUND \***



Citar las actividades de transferencia realizadas (p.ej. servicios tecnológicos, asistencia técnica, convenios de I+D, licenciamientos, etc.) / Please mention your previous transference activities, for example technological services, technical assistance, R&D contracts, licensing, etc.)

Guardar

Organizador de eventos



Ayuda

## Anexo 2: Cuadro de Búsqueda de Vinculación.

Área temática	Nombre expositor	País	Breve descripción	Áreas de aplicación	Empresas Posibles				
					Contacto	Teléfono	Mail	Contacta	
Nutrición y Salud	ABALLAY, Laura Rosana	Argentina	Patrones alimentarios que previenen las enfermedades crónicas	Empresas alimentarias en general					
	BERGER, Ralf	Alemania	Nuevos usos para salvados, cáscaras y melazas mejorando la calidad de los alimentos.	Empresas que elaboran productos para celíacos. Empresas de rubro vinícola. Empresas que trabajen con salvado y quieran darle nuevos usos.					
	CIFUENTES, Alejandro	España	Nuevos compuestos en alimentos que permiten tratar y prevenir el cancer de colon	Empresas alimentarias en general					
	FABI, Joao Paulo	Brasil	Desarrollo de alimentos derivados de frutas, que ayuden a prevenir el cancer de colon	Empresas alimentarias en general					
	SALVUCCI, Emiliano	Argentina	Incorporación de prebióticos en la alimentación para evitar enfermedades						
	BRECCIA, Javier	Argentina	Mejorar el aroma de alimentos elaborados a base de plantas	Empresas que utilicen vegetales					
	DE PASCUAL, Teresa Sonia	España	Métodos empleados para la valoración, de los componentes de los alimentos	Empresas alimentarias en general					
	IBÁÑEZ, Elena	España	Procesos de extracción verdes, para la obtención de extractos con propiedades bioactivas	Procesos de extracción verdes, para la obtención de extractos con propiedades bioactivas					
	KOPKA, Joachim	Alemania	Métodos para la clasificación de semillas	Empresas semilleras					
	KRINGS, Ulrich	Alemania	Reemplazo de peptidos por otros de distinta especie para resaltar el sabor	Empresas alimentarias en general. Empresas fabricantes de sustancias químicas					
	PERAL GARCÍA, Pilar	Argentina	Principales herramientas genéticas aplicadas a la determinación del origen y la autenticidad de los productos de la cadena agroalimentaria.	Laboratorios. Empresas interesadas en incorporar estas herramientas					
	ROGERS, Michael	Canada	Posibilidades de un nuevo juego de herramientas culinarias, mediante distintos métodos de ensamblamientos moleculares	Empresas alimentarias en general					

	WUNDERLIN, Daniel	Argentina	Como evaluar la integridad de la chía, el ajonjolí y el lino	Empresas manufactureras de semillas						
	ZORN, Holger	Alemania	Incorporación de hongos comestibles en el desarrollo de nuevos alimentos o tipos de alimentos.	Empresas Lácteas. Empresas alimentarias en general.						
	BARONI, Veronica	Argentina	Métodos para asegurar la calidad de los alimentos complejos	Empresas alimentarias						
	BRERETON, Paul	Reino Unido	Puntos claves del proyecto FoodIntegrity sobre calidad e integridad de los alimentos							
	MENDOZA, Angel	Argentina	Beneficios del consumo del vino	Bodegas.						
	BERTELLO, Juan Pablo	Argentina		Bodegas fabricantes de miel						
	CATELANI CARDOSO, Claudia	Italia	El ozono como agente de desinfección para las industrias cárnicas	Empresas cárnicas						
	CARIN, Maria Elena	Argentina	Reemplazo de grasas trans por oleogeles	Empresas que elaboran panificados. Empresas aceiteras						
	SIMAL GÁNDARA, Jesus	España	Elaboración de aceites de oliva, a partir de diferentes variedades de olivos tradicionales	Empresas del sector oleícola						
	FERNANDEZ- LAHORE, Marcelo	Alemania	Nuevos modos de obtener enzimas aplicadas a la maduración de los frutos	65 Elaboradoras de jugos	cámara de fabricantes de aguas gaseosas y					



### Anexo 3: Planilla con reuniones solicitadas

	Host Organization	Guest Organization		Host Organization	Guest Organization
1	Consultor	Empresa láctea	50	Empresa de alimentos veganos	Universidad
2	CONICET	Frigorífico	51	Empresa de alimentos veganos	Universidad
3	CONICET	Empresa láctea	52	Empresa de alimentos veganos	Universidad
4	Universidad	Empresa láctea	53	Empresa de alimentos veganos	Universidad
5	Laboratorio	empresa cárnica	54	Empresa de alimentos veganos	Laboratorio
6	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias	Investigador alemán	55	Consultora	Investigador Español
7	Universidad	Empresa harinera	56	Universidad	Empresa Láctea
8	Empresa de vinos	Universidad	57	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias	Investigadora estadounidense
9	Municipalidad	Empresa harinera	58	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias	gran empresa rubro congelados
10	Municipalidad	empresa carnica	59	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias	empresa proveedora de maquinaria
11	Universidad	Empresa harinera	60	Universidad	Gran empresa rubro congelados
12	Consultor	Empresa proveedora de maquinaria	61	Universidad	Empresa de alfajores
13	Consultor	Emprendedor	62	Universidad	Consultores
14	Consultor	Universidad	63	Empresa vinicola	Municipalidad
15	Consultor	Universidad	64	Universidad	Empresa de bebidas
16	Universidad	Empresa proveedora de maquinaria	65	Empresa Vinicola	Universidad
17	Universidad	Investigador alemán	66	Universidad	Elaboradora de snacks
18	Universidad	Investigador español	67	Municipalidad	gran empresa rubro congelados
19	Laboratorio	municipalidad	68	Municipalidad	empresa proveedora de maquinaria
20	Universidad	Investigador canadiense	69	Municipalidad	Empresa de bebidas
21	Empresa proveedora de maquinaria	Universidad	70	Municipalidad	CEPROCOR
22	Consultor	gran empresa rubro congelados	71	Municipalidad	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias
23	Consultor	Empresa de snacks	72	Municipalidad	Municipalidad
24	CONICET	Laboratorio	73	Emprendedora	Investigador canadiense
25	CONICET	Investigadora italiana	74	Emprendedora	Investigador español
26	CONICET	Empresa de snacks	75	Emprendedora	Universidad
27	CONICET	Empresa oleicola	76	Emprendedora	Universidad
28	CONICET	Investigadora española	77	Universidad	Empresa de Snacks
29	Universidad	Fábrica de alfajores	78	Universidad	Gran empresa rubro congelados
30	Universidad	Empresa alimentos veganos	79	Universidad	Universidad
31	Universidad	Frigorífico	80	Universidad	Empresa de bebidas
32	Empresa harinera	Laboratorio	81	Universidad	Investigador Brasileiro
33	Empresa alimentos veganos	Investigador Español	82	Nutricionista	Universidad
34	Empresa alimentos veganos	CONICET	83	Universidad	Laboratorio
35	Empresa alimentos veganos	Investigador Español	84	Universidad	Universidad
36	Empresa alimentos veganos	CONICET	85	Laboratorio	Empresa de bebidas
37	Empresa alimentos veganos	Universidad	86	Laboratorio	empresa láctea
38	Empresa alimentos veganos	Universidad	87	Empresa de snacks	Investigador español
39	Empresa oleicola	Investigador Español	88	Universidad	Universidad
40	Empresa harinera	empresa proveedora de maquinaria	89	Universidad	Universidad
41	Empresa láctea	Universidad	90	Laboratorio	gran empresa rubro congelados
42	Empresa láctea	Consultora	91	Laboratorio	Consultor
43	Empresa láctea	Laboratorio	92	Laboratorio	Empresa de bebidas
44	Empresa láctea	Laboratorio	93	Laboratorio	Investigador Español
45	Laboratorio	Elaboradora de bebidas	94	Laboratorio	Consultor
46	Laboratorio	Empresa de snacks			
47	Empresa de alimentos veganos	empresa proveedora de maquinaria			
48	Empresa de alimentos veganos	Universidad			
49	Empresa de alimentos veganos	Empresa de packaging			

	Host Organization	Guest Organization
95	Empresa de snacks	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias
96	Empresa proveedora de maquinaria	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias
97	Universidad	Investigador estadounidense
98	Consultor	Empresa de dulces
99	Consultor	Empresa de bebidas
100	Laboratorio	Consultor
101	Laboratorio	Consultor
102	Universidad	Empresa de dulces
103	Laboratorio	Empresa de dulces
104	Frigorífico	investigadora italiana
105	Frigorífico	Laboratorio
106	CONICET	UVT
107	CONICET	Empresa de productos dietéticos
108	Elaboradora de bebidas	Universidad
109	Elaboradora de bebidas	Consultora
110	Empresa de alimentos veganos	UVT
111	Empresa de alimentos veganos	Consultora
112	Frigorífico	Investigadora Italiana
113	Laboratorio	Empresa láctea
114	Universidad	empresa oleicola
115	Empresa de alimentos dietéticos	empresa oleicola
116	Empresa de alimentos dietéticos	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias
117	Empresa de alimentos dietéticos	Universidad
118	Elaboradora de bebidas	Universidad
119	Universidad	Empresa de alfajores

	Host Organization	Guest Organization
120	Universidad	Empresa proveedora de maquinaria
121	Universidad	Empresa de productos veganos
122	Universidad	Frigorífico
123	Municipalidad	Frigorífico
124	Municipalidad	Frigorífico
125	Municipalidad	empresa oleicola
126	Municipalidad	empresa oleicola
127	Universidad	empresa oleicola
128	Empresa láctea	Investigador Español
129	Consultor	Investigador Español
130	Consultor	Empresa de Snacks
131	Consultor	Laboratorio
132	Consultor	Empresa Láctea
133	Consultor	Consultor
134	Universidad	Empresa láctea
135	Universidad	Investigador Español
136	Universidad	Investigador alemán
137	Consultor	CONICET
138	Consultor	Empresa vinícola
139	Laboratorio	Empresa vinícola
140	Laboratorio	Municipalidad
141	Universidad	Empresa oleicola
142	Universidad	Empresa productos celíacos
143	Empresa productos celíacos	CONICET
144	Empresa productos celíacos	Centro estatal que estudia cuestiones alimentarias
145	Empresa productos celíacos	Universidad
146	Empresa productos celíacos	Universidad
147	Empresa productos celíacos	Consultora

Fuente: Dirección de Vinculación Institucional del MINCYT Córdoba

Nota: Se preservan los nombres de las empresas que han solicitado reuniones, ya que se cree que podría brindar información estratégica. En la categoría emprendedores nos referimos a personas que fueron buscando ideas y contactos para iniciar un emprendimiento

## Anexo 4. Breve Encuesta

30/8/2021

¿Cual fue su experiencia en Encuentros de Vinculación Empresa Investigadores CICyTAC 2018?

### ¿Cual fue su experiencia en Encuentros de Vinculación Empresa Investigadores CICyTAC 2018?

Estimado participante nos contactamos desde el Ministerio de ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, buscando conocer sus experiencias respecto a los Encuentros de Vinculación Empresa Investigadores, desarrollado en el marco del VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Córdoba CICyTAC 2018. Para nosotros la vinculación tecnológica es totalmente necesaria y fundamental, por lo que constituye una política de nuestro Ministerio. Agradeceremos que responda este cuestionario que solo va a tomarle unos minutos.

**\*Obligatorio**

1. Correo \*

---

2. Califique que tan fácil le resultó el proceso de inscripción virtual a los Encuentros de Vinculación Empresa Investigadores.

*Marca solo un óvalo.*

- Difícil
- Poco difícil
- Razonablemente fácil
- Fácil
- Muy fácil

3. Asistió a los encuentros de vinculación

*Marca solo un óvalo.*

- Si
- No

8. Le interesaría seguir participando de este tipo de Encuentros organizados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

9. Necesitaría que le facilitemos de algún tipo de vinculación desde la organización

*Marca solo un óvalo.*

Sí

No

10. Necesitaría que le facilitemos de algún tipo de vinculación desde la organización

---

11. Comentarios

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

## Anexo 5: Los Encuentros de Vinculación en los medios

### EL CONGRESO EN LOS MEDIOS

<https://cordoba.conicet.gov.ar/encuentros-de-vinculacion-investigadores-empresas/>

#### Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas

El encuentro se realizará en el marco del VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Compartir en  
redes sociales

- Compartir en Facebook
- Compartir en Twitter

Publicado el 14 de septiembre de 2018

El encuentro se realizará el 02 de Octubre del 2018, en el marco del VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos - CICYTAC 2018.

Dicho evento es coordinado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba, y del cual participa activamente la Oficina de Vinculación Tecnológica de CONICET Córdoba. Se invitan a empresas e investigadores a participar de una instancia de vinculo para promover la transferencia de conocimiento y tecnología para el agregado de valor en el sector de los alimentos.

Objetivos:

- **Fortalecer el sector industrial de los alimentos con información sobre nuevos productos y procesos científicos-tecnológicos de vanguardia.**
- **Visualizar nuevas oportunidades de negocio y diferenciación de productos,**
- **Incrementar la competitividad y sustentabilidad de las empresas.**

A lo largo de las cuatro horas de actividad, usted podrá participar de reuniones dinámicas de 15 minutos, donde podrá encontrarse personalmente con investigadores y empresarios del sector de los alimentos, entre ellos los 27 disertantes ya confirmados para la edición 2018 del Congreso, provenientes de Italia, España, Argentina, Estados Unidos, Alemania y Canadá.

Regístrese hasta el 1 de Octubre para participar de manera gratuita de los Encuentros de Vinculación: <https://vinculacion-cicytac2018.b2match.io/>

El Congreso, además de las actividades tradicionales como son las conferencias y presentaciones de trabajos de investigación en forma oral y como posters, contará en esta edición con actividades orientadas específicamente a las empresas del sector de los alimentos y a su vinculación con los investigadores tanto locales como extranjeros. Estas actividades se realizarán también en el Hotel Sheraton.

### **Encuentros de Vinculación Investigadores-Empresas**

- Martes 2 de Octubre de 9 a 13 hs, Foyer de los Salones Suquía y Uritorco, Hotel Sheraton.
- Gratuito (la participación en esta actividad permite el ingreso a todo el Congreso durante el día 2).
- Reuniones personales de 15 minutos entre empresarios e investigadores locales y extranjeros, incluyendo los disertantes del Congreso.
- Sólo se requiere la creación de los usuarios y la carga de los perfiles a través del sitio <https://vinculacion-cicytac2018.b2match.io/>. Luego de cargar los perfiles, pueden reservar todas las reuniones que quieran con los investigadores, consultores, etc que ya tengan sus perfiles creados y figuran en el sitio.

### **Italtech-Food (Feria de la Tecnología Italiana para la Industria Alimentaria)**

- Organizado por la Cámara de Comercio Italiana de Córdoba
- Martes 2 y Miércoles 3 de Octubre, de 9 a 14 hs, Salón Champaquí del Hotel Sheraton.
- Reuniones *online* con representantes de las industrias italianas
- Inscripciones: <https://italtech.camitcor.com.ar/food/2018/>

### **SPONSOREO:**

- Adjunto a continuación la descripción de las alternativas de Sponsoreo.
- 2 asistentes exentos de pago de arancel al Congreso completo por cada empresa que abone la alternativa de sponseo "A" o "B" y un exento para las alternativas "C" o "D".
- Las alternativas son de \$25.000, \$20.000 y \$15.000.
- En caso de interés, comunicarse con nuestra oficina para ajustar los detalles del pago, facturación, etc.

Para mayor información del congreso ver en: <https://cicytac.cba.gov.ar/>