



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

ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS INNOVADORAS

TRABAJO FINAL DE INTEGRACION

**VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA EL
DESARROLLO DE ECONOMÍAS REGIONALES**

**CASO DE APLICACIÓN:
CLÚSTER DE GARBANZO DE LA PROVINCIA
DE CÓRDOBA**

Autor: Ing. Jorge G. Acuña Romero

Tutor: Mgter. Silvia Aisa

2023





VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DE ECONOMÍAS
REGIONALES CASO DE APLICACIÓN: CLÚSTER DE GARBANZO DE LA
PROVINCIA DE CÓRDOBA by Jorge G. Acuña Romero is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Agradecimientos

Agradezco a todas aquellas personas que con su apoyo han colaborado en la realización del presente trabajo, en especial a los Directivos de la Especialización, por su permanente orientación y seguimiento y a la Mgter. Silvia Aisa por la guía y el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

Agradezco a mi familia: Eliana, Jazmín y Josefina por el apoyo, cariño y comprensión para poder cursar y realizar todo el desarrollo de esta Especialización.

Índice

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | Introducción | 7 |
| 2. | Conceptos de vigilancia. | 10 |
| 2.1. | ¿Qué es la vigilancia tecnológica? | 12 |
| 2.2. | La vigilancia tecnológica y la innovación | 12 |
| 2.3. | El ciclo de vida de las tecnologías | 13 |
| 2.4. | Tipos de vigilancia tecnológica | 15 |
| 2.5. | Proceso de vigilancia tecnológica | 17 |
| 2.6. | Metodología de implementación de antenas territoriales de vigilancia tecnológica | 20 |
| 2.7. | Lineamientos para la implementación de la metodología de gestión de VeIEe Vintec | 22 |
| 2.7.1. | Planificación para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e Inteligencia estratégica (VeIE) | 23 |
| 2.7.2. | Diagnóstico e identificación de las Necesidades. Interpretación del sector | 24 |
| 2.7.3. | Búsqueda, monitoreo y validación de la información | 30 |
| 2.7.4. | Tratamiento y análisis de la información | 31 |
| 2.7.5. | Difusión y protección de la información | 32 |
| 2.7.6. | Toma de decisiones, evaluación de Resultados y actualización del sistema | 33 |
| 3. | Las legumbres y el garbanzo en argentina. Importancia estratégica para la provincia de córdoba | |
| 3.1. | Producción de legumbres en la argentina | 34 |
| 3.2. | Sector garbanzo en la provincia de córdoba | 37 |
| 3.3. | El clúster del garbanzo en la provincia de córdoba | 43 |
| 3.4. | Aspectos para potenciar el desarrollo de la cadena del garbanzo en córdoba | 46 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4. | Trabajo final integrador | |
| 4.1. | Objetivos | 54 |
| 4.2. | Justificación del proyecto | 54 |
| 4.3. | Proyecto de vigilancia tecnológica | 55 |
| | 4.3.1 Clúster del garbanzo de Córdoba. Triangulo de Sábato. | 55 |
| 4.4 | Planificación para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e Inteligencia estratégica (VeIE) | 58 |
| 4.5 | Diagnóstico e identificación de las Necesidades. Interpretación del sector. | 59 |
| 4.6 | Búsqueda, monitoreo y validación de la información | 62 |
| 4.6.1 | Estrategia de búsqueda y selección de palabras clave | 62 |
| 4.6.2 | Estrategia y selección de tipologías de fuentes | 63 |
| 4.7 | Ejecución de la vigilancia tecnológica | 64 |
| 4.7.1 | Generación de la base de datos del proyecto | 64 |
| 4.8 | Tratamiento y análisis de la información | 65 |
| 4.8.1 | Análisis e interpretación de la información | 65 |
| 4.8.2 | Producción de informes de Vigilancia tecnológica | 65 |
| 4.9 | Difusión y protección de la información | 66 |
| 4.9.1 | Productos de la vigilancia tecnológica | 66 |
| 4.9.2 | Recursos para la vigilancia tecnológica | 66 |
| 4.10 | Toma de decisiones, evaluación de resultados y actualización del sistema | 67 |
| 4.11 | Cronograma propuesta de implementación del proyecto | 68 |
| 4.12 | Financiamiento del proyecto | 70 |
| 4.13 | Propuesta de formación. Temario. | 72 |
| 5. | Conclusiones | 75 |
| 6. | Bibliografía | 77 |
| 7. | Anexos: Primer informe de vigilancia tecnológica del Clúster | 79 |

1. Introducción

La Globalización y la Cuarta Revolución Industrial han creado nuevas oportunidades, pero además disrupción y polarización en y entre las economías y la sociedad.

Anualmente, el Foro Económico Mundial elabora el Índice Global de Competitividad. El índice es un criterio para aquellos que son responsables elaborar políticas de competitividad de cada nación. Contribuye a tener una visión, más allá de las medidas a corto plazo y reaccionarias, para evaluar su progreso contra el pleno conjunto de factores que determinan la productividad.

Estos factores son 12: Instituciones; Infraestructura; Adopción de las TIC; Estabilidad macroeconómica; Salud; Habilidades; Mercado de productos; Mercado laboral; Sistema financiero; Tamaño de mercado; Dinamismo de negocios; y capacidad de innovación¹.

Es en varios de estos factores, y especialmente en la capacidad de innovación, donde la Vigilancia Tecnológica tiene una implicancia directa en poder entender el contexto y decidir políticas con el fin de fijar políticas evolutivas para aumentar la competitividad en un nivel macro, como así también, ayudar a entender las innovaciones a nivel micro, con el fin de aumentar el nivel de investigación y desarrollo y por consiguiente los posibles nuevos productos, mercados y nuevas habilidades laborales.

La Vigilancia Tecnológica es una herramienta que las empresas utilizan para poder captar, de una manera sistemática y continua, la información del contexto tecnológico y productivo de modo de poder analizar y comprender el mismo y poder actuar en consecuencia para poder elevar sus niveles de competitividad. El presente trabajo integrador contempla una propuesta para la adopción de la vigilancia tecnológica dentro del Clúster de Legumbres de la Provincia de Córdoba, enfocado en uno de los productos principales: el garbanzo.

¹ World Economic Forum. (2019). The Global Competitiveness Report 2019.

El Clúster está conformado por actores privados (productores, clasificadores y exportadores), que son el núcleo y que se interrelacionarán con entidades públicas que conforman el "ecosistema" del cultivo.

Particularmente el garbanzo en la Provincia de Córdoba era, hasta hace unos años, un cultivo marginal, pero fue creciendo y ahora cuenta incluso con su propio clúster. El garbanzo genera unos US\$75 millones al año, produciendo 67.000 y 87.000 toneladas anuales en los últimos tres períodos.

Considerando las necesidades definidas por el clúster, se propone la valoración de la implementación de una metodología de Vigilancia Tecnológica que pueda informar a los miembros del clúster con conocimientos tecnológicos y científicos de última actualidad, y así como también se propone una metodología de toma de decisiones en función de la organización del clúster.

Este trabajo integra conocimientos de las distintas materias de la Especialización, particularmente de las materias de "Conceptos Básicos sobre Ciencia", "Gestión del Conocimiento, Clústeres y Competitividad", "Sistema Nacional de Innovación", "Vinculación Tecnológica" y "Producción y Apropiación Social del Conocimiento".

Este trabajo final integrador está dividido en las siguientes secciones:

- 1) **CONCEPTOS DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA**, donde se hace una descripción de los conceptos, su finalidad y el proceso de implementación de una antena territorial de Vigilancia Tecnológica, destacando la importancia de esta herramienta al aporte para el desarrollo tecnológico de las economías regionales que genera.
- 2) **LAS LEGUMBRES Y EL GARBANZO EN ARGENTINA. IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**, en esta sección se analiza el sector de Legumbres de la Provincia de Córdoba, haciendo foco en el clúster y en particular del garbanzo, dado su crecimiento económico antes mencionado, buscando comprender los desafíos que tiene su desarrollo actual

- 3) En la sección CUERPO TECNICO DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR.
Una vez definido esto, se desarrolla la metodología para implantar una antena territorial de Vigilancia Tecnológica.
- 4) Luego se plantea una recapitulación sintética del desarrollo en la sección CONCLUSIONES.
- 5) En la sección ANEXOS se presentan modelos de productos resultantes de la implementación de un Sistema de Vigilancia Tecnológica.

2. Conceptos de Vigilancia.

Se denomina sobrecarga informativa, infoxicación o infobesidad al estado de contar con *demasiada información* para tomar una decisión o permanecer informado sobre un determinado tema.

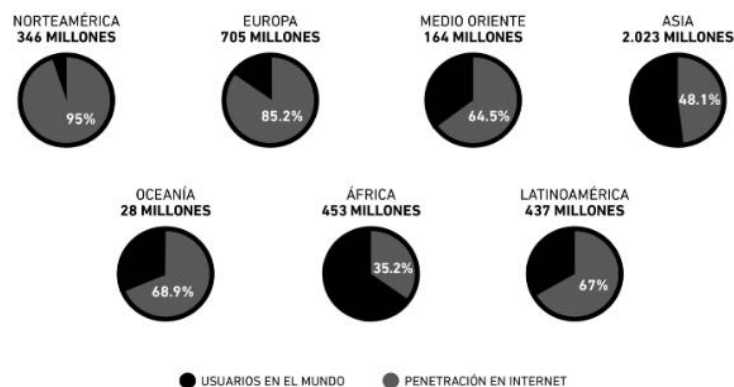
Grandes cantidades de información histórica para analizar, una alta tasa de nueva información siendo añadida, contradicciones en la información disponible, una relación señal/ruido baja dificultando la identificación de información relevante para la decisión, o la ausencia de un método para comparar y procesar diferentes tipos de información pueden contribuir a este efecto.

Algunos números que soportan estos pronunciamientos son:

- El número de usuarios de Internet en 2018 es de 4.021 millones, un 7 por ciento más que 2017.
- El número de usuarios de redes sociales en 2018 es de 3,196 millones, un 13 por ciento más que 2017.
- El número de usuarios de teléfonos móviles en 2018 es de 5,135 millones, una cifra superior de 4 por ciento con respecto al 2017.

EL MAPA MUNDIAL DE INTERNET

NÚMERO DE USUARIOS Y PENETRACIÓN DE INTERNET EN EL MUNDO EN 2018



Merca20
INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

* DATOS DE DICIEMBRE DE 2017

Fuente: Departamento de investigación Merca2.0 / Internet World Stats

Gráfico 1: Usuarios y penetración de internet en 2018

En lo referido a crecimiento de información tecnológica, se puede tomar un parámetro referido a cuantas solicitudes de patentes hay bajo el Tratado de París, con un crecimiento anual del 3,9% con 253 mil documentos de interés.

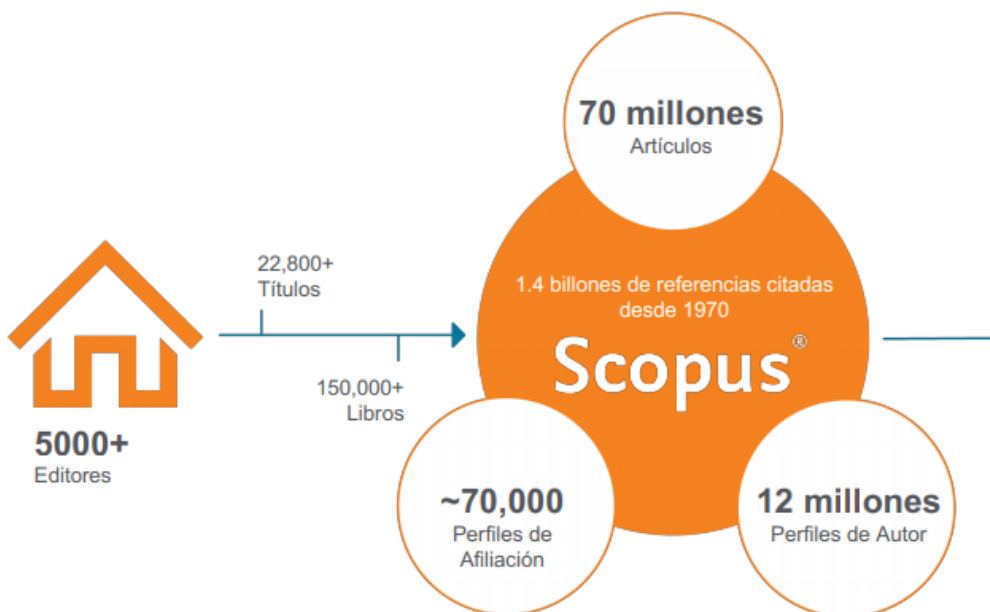
Who filed the most PCT patent applications in 2018?

Total number of applications **253,000** ↑ 3.9%

Fuente: Infografía WIPO

Gráfico 2: Cantidad mundial de aplicaciones de patentes 2018

En lo referido a crecimiento de información científica, si tomamos la base de datos SCOPUS, podemos ver el gran cúmulo de información que puede estar desarrollándose en el campo de conocimiento de las organizaciones.



Fuente: Elsevier

Gráfico 3: Cantidad mundial de información científica presentada en 2018

Para esta problemática actual, de poder apropiarse de los conocimientos existentes, existen herramientas, siendo la Vigilancia Tecnológica la más relevante en los aspectos de propiedad intelectual y técnicos.

2.1 ¿Qué es la Vigilancia Tecnológica?

Según la norma IRAM 50.520 “Sistema de vigilancia e inteligencia estratégica”, la vigilancia tecnológica es un proceso sistemático y organizado que tiene un rol fundamental en la gestión de I+D+i en las organizaciones. Es una herramienta indispensable que permite buscar, recopilar y analizar información relacionada a conocimientos científicos, tecnológicos, legislación, normativa, economía, mercado, factores sociales, etc. Permite identificar a tiempo cambios y novedades que suceden en el entorno de las organizaciones, con el fin de tomar decisiones más acertadas frente a oportunidades y amenazas identificadas con el menor riesgo posible en el desarrollo de un nuevo producto, servicio o proceso².

A raíz de esta definición, un sistema de vigilancia tecnológica es una herramienta, que eficientemente implementada, disminuirá el riesgo de la sobrecarga informativa y más aún, de una forma proactiva propondrá distintas estrategias para agregar mayor valor en las organizaciones que quieren desarrollar ventajas competitivas.

2.2 La vigilancia tecnológica y la innovación

¿Cómo puede un proceso de Vigilancia Tecnológica ayudar a innovar? La respuesta es no es muy compleja. Sobre las bases de un proyecto de I+D+i concreto, el proceso ayuda a: apoyar el proceso de investigación; establecer el grado de novedad de un desarrollo; minimizar el riesgo en la planificación estratégica; orientar la estrategia de desarrollo tecnológico.

² IRAM. (2017). Norma IRAM 55.520: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Argentina.

La innovación implica un nivel de predicción y, en ese proceso de planificación, la vigilancia tecnológica es un paso necesario. Además de anticiparse a las necesidades actuales de los clientes y la propia organización, es preciso conocer el marco de las tendencias futuras en que se desarrollarán nuevos productos y servicios.

2.3 El ciclo de vida de las tecnologías

Desde un punto de vista sociológico, la innovación en la teoría consiste en una idea, práctica u objeto que es percibida por un individuo como algo nuevo. El concepto de innovación es puramente subjetivo dentro del individuo, y cuando la innovación se le comunica se encuentra con la opción de aceptarla o rechazarla. Una innovación implica en el individuo una nueva fuente de conocimiento.

El proceso de decisión ante la posibilidad de aceptar una innovación es fundamentalmente una actividad de procesamiento de información y una motivación individual para reducir la incertidumbre sobre las posibles ventajas/desventajas de la innovación. La innovación suele tener unos atributos percibidos por el observador que le permiten decidir si adoptarlo o no.

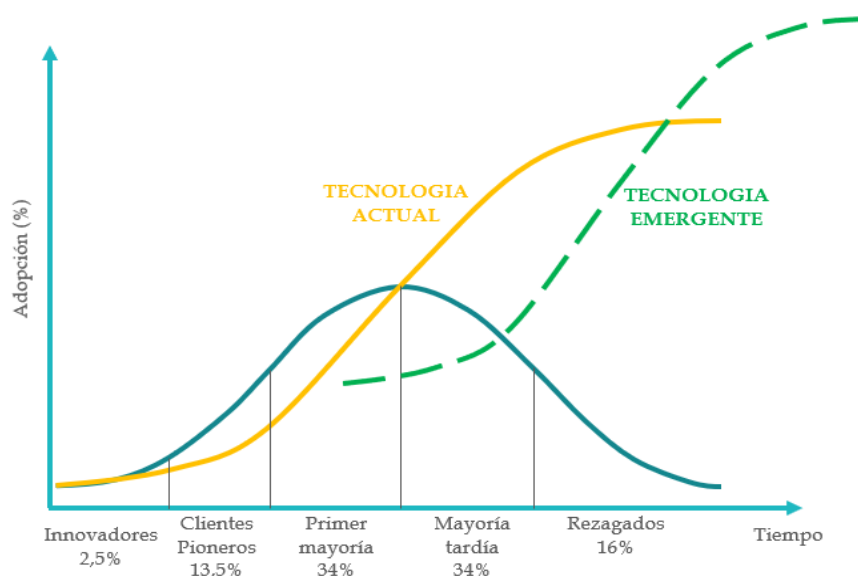
El principal elemento es la innovación, que es definida por Everett Rogers como "una idea, práctica u objeto que es percibido por un individuo como nuevo"³. De esta forma si un individuo percibe la idea como nueva, dentro de esta teoría esa idea es una innovación. La novedad de la idea comunicada se plantea dentro del ámbito de la difusión de innovaciones en términos de conocimiento, de persuasión, o decisión acerca de su adopción. La adopción de una innovación es clave en la teoría, debido a que resulta ser un tema de incertidumbre (Siendo la incertidumbre la probabilidad asociada un número de alternativas, tal y como las percibe un observador) y de esta forma la divulgación de una innovación

³ Rogers, E. M. (1962). Diffusion of innovations. New York: Free Press.

tiende a reducir la incertidumbre. De alguna forma la difusión de innovaciones es entendida como un cambio social, al ser propagadas las innovaciones o noticias, al ser aceptadas (o rechazadas) las estructuras sociales sufren cambios a consecuencia del acto de difusión.

La difusión se entiende como una forma especial de comunicación en la que los miembros de un sistema social se transmiten nuevas ideas. La novedad en la comunicación de la idea es lo que proporciona a la difusión un carácter especial. Como la difusión entendida como el proceso por el cual una innovación es comunicada a través de ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social, cabe tener en cuenta cada uno de los elementos definidos.

En la teoría de difusión se distingue entre los individuos que aceptan las innovaciones en los primeros instantes de su emisión y aquellos que lo hacen en etapas posteriores. En este sentido, se establecen cinco categorías de adoptantes en función del tiempo que requieren los individuos para adoptar una innovación. Las categorías de adoptantes son: los innovadores, los primeros adoptantes, la mayoría precoz, la mayoría rezagada y los tradicionales.



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4: Ley de difusión de las innovaciones desarrollado

Las tecnologías emergentes o tecnologías convergentes son términos usados para señalar la emergencia y convergencia de nuevas tecnologías, respectivamente, con potencial de demostrarse como tecnologías disruptivas. Y en la actualidad, entre ellas, deben citarse la nanotecnología, la biotecnología, las tecnologías de la información y la comunicación, la ciencia cognitiva, la robótica, y la inteligencia artificial.

Las tecnologías emergentes también pueden definirse "Innovaciones científicas que pueden crear una nueva industria o transformar una existente. Incluyen tecnologías discontinuas derivadas de innovaciones radicales, así como tecnologías más evolucionadas formadas a raíz de la convergencia de ramas de investigación antes separadas".

Es por esto, que, para una organización, estar al tanto de las nuevas tecnologías, las tecnologías emergentes y los cambios en el entorno tecnológico, la Vigilancia Tecnológica juega un rol relevante para poder tomar decisiones para aprovechar oportunidades y/o disminuir riesgos.

En función de la posición tecnológica, la posición competitiva y el grado de crecimiento/madurez de la industria, es que la organización debe seleccionar cual es la mejor estrategia de adopción o desarrollo de tecnología.

Por ejemplo, si la posición tecnológica es débil, la posición competitiva es fuerte en una industria en etapa de madurez, una estrategia adecuada sería la adquisición de tecnología para hacer frente a esa debilidad tecnológica.

2.4 Tipos de vigilancia tecnológica

A partir de los aportes de Porter, podemos decir que hay cinco factores determinantes de la competitividad de la empresa: clientes, proveedores,

entrantes potenciales en el mercado (nuevas empresas), competidores del sector y productos sustitutivos. A partir de estos factores, la organización puede organizar la vigilancia en torno a ciertos ejes que a continuación se describen:

- La *vigilancia competitiva* que trata la información sobre los competidores actuales y/o potenciales de la empresa y de aquellos productos sustitutivos, al realizar un análisis y seguimiento del destino de sus inversiones, sus productos, circuitos de distribución, tiempos de respuesta, tipo de clientes y grado de satisfacción, su organización y capacidad financiera. La cadena de valor del sector y su participación en dicha cadena de valor.
- Porter M. define a la *competitividad* como la productividad con la cual una nación utiliza sus recursos humanos, financieros e infraestructura. Señala, además, que la competitividad está arraigada en los fundamentos microeconómicos de una nación, manifiestos en la sofisticación de sus empresas y en la calidad de su ambiente de negocios⁴. También menciona que existen requerimientos macroeconómicos mínimos como son la estabilidad macroeconómica, sumado a una política sana e instituciones sociales y legales estables. Si estos requerimientos no se cumplen, entonces la prevención al riesgo de los inversionistas se incrementa, lo que actúa como deterioro de la productividad.
- La *vigilancia comercial* que estudia los datos referentes a los clientes y a la evolución de sus necesidades, los proveedores, su estrategia de lanzamiento de nuevos productos y a su vez sus proveedores, la mano de obra en el sector y en la cadena de valor.
- La *vigilancia tecnológica* que se ocupa de las tecnologías disponibles o que acaban de aparecer, capaces de intervenir en nuevos productos o procesos, los avances científicos y técnicos, fruto de la investigación básica y aplicada, los materiales y su cadena de transformación.

⁴ PORTER, M. (1980). *Competitive Strategy*. New York, Estados Unidos: Free Press.

- La *vigilancia del entorno* que se ocupa de la detección de aquellos hechos exteriores que pueden condicionar el futuro, en áreas como la sociología, la política, el medio ambiente, las reglamentaciones.
- La *vigilancia estratégica* que engloba a los distintos tipos de vigilancia que necesita realizar una organización.

Persigue dos objetivos: vigilar el entorno (buscar información pertinente, recoger/capturar la información útil para la organización, analizar y validar la información recogida) y explotar la información (distribuir la información a quien la necesita, utilizar la información, difundir la información, protegerla, tomar decisiones estratégicas, adaptar la actividad de la organización a los cambios detectados).



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.
Gráfico 5: Inteligencia Organizacional

2.5 Proceso de vigilancia tecnológica

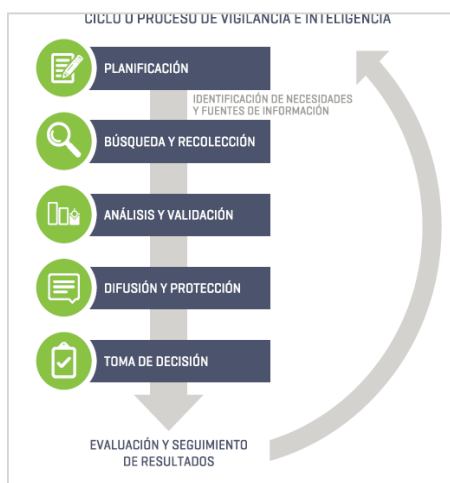
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MINCYT), a través de su Secretaría de Planeamiento y Políticas (SePP) puso

en marcha el Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) perteneciente a la Dirección Nacional de Estudios, a través de la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, elaboró en 2015, la Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE) brinda conocimiento sobre: metodologías de creación e implementación de “Sistemas Territoriales de Gestión de Vigilancia e Inteligencia Estratégica”, herramientas informáticas de soporte a dichas actividades y lineamientos para la búsqueda, tratamiento, análisis y visualización de información clave⁵.

El VINTEC propone que el ciclo o proceso de vigilancia e inteligencia consiste en obtener información, procesarla y analizarla para luego difundir los resultados, proteger la información obtenida (protección/contrainteligencia de la información) y generar un sistema de gestión de la seguridad de la información dentro de la organización.

El objetivo primordial de dicho proceso es establecer con una serie de pasos que permitan tomar decisiones que repercutan en beneficio de la organización. Es decir, convertir la información recogida y validada en conocimiento. Para ello se debería cruzar la información recopilada y poner los elementos en perspectiva; situar la información en su contexto y analizar a través de sus conocimientos y experiencia, el valor y alcance de la información recopilada; interpretar la información y construir escenarios para proponer cambios que orienten la estrategia de la organización.

⁵ Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE).



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.

Gráfico 6: Ciclo de Vigilancia Tecnológica

La primera fase implica la *PLANIFICACIÓN* de las consideraciones básicas para implementar un sistema de gestión de vigilancia e inteligencia donde se determina la presentación del equipo de trabajo y asignación de roles y funciones; la identificación del responsable del proyecto; el diseño de un plan de capacitación del equipo de trabajo; y la planificación de las actividades, destacando hitos, fechas de reuniones y plazos.

La segunda fase supone el *DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y FUENTES DE INFORMACIÓN* y se desarrollan las siguientes actividades: identificación de las necesidades de información; diseño del formulario de diagnóstico de gestión de la información; diseño de la base de datos de expertos; definición de los factores críticos claves a vigilar; diseño del presupuesto necesario para nuevas adquisiciones; diseño del relevamiento y análisis de la demanda del sector industrial seleccionado; elaboración del “árbol tecnológico” del sector (estructura en formato árbol de los subsectores a vigilar) y diseño del plan de comunicación.

Las dos siguientes fases, la *BÚSQUEDA Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN* pueden llevarse a cabo de diversas maneras y con una amplia variedad de

herramientas informáticas a implementar, en las cuales se cargan las estrategias de búsquedas realizadas de las fuentes de información a monitorear, armado de una ficha técnica de las fuentes de información y diseño de un modelo conceptual de información basado en la demanda del sector). Se monitorean las distintas fuentes de información y se valida la información resultante con la colaboración de expertos. Se formulan ecuaciones de búsqueda más adecuadas según las características y parámetros de búsqueda ofrecidas para cada buscador el fin de listar fuentes de información como patentes y publicaciones a monitorearse. En cambio, en el caso de vigilar otras fuentes de información, se utilizan palabras o términos claves, combinados con conectores lógicos para la búsqueda.

Obtenida la información se pasa a la quinta fase, en la que se realiza un *TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN* recolectada, también con la colaboración de expertos, que consiste en confirmar que se cumple con la demanda requerida.

La última fase, de *DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN*, es uno de los objetivos de la vigilancia e inteligencia con el fin de disponer de la información apropiada en el momento oportuno, para tomar la decisión adecuada minimizando los riesgos, disponiendo de la información suficiente en cantidad y calidad.

La difusión de los resultados y la selección de la vía de comunicación de estos se realiza en función de las necesidades de los usuarios, a quienes está dirigido el servicio y/o producto. Las tres variables claves a considerar son: calidad, oportunidad, y tipo de presentación de los resultados.

Luego de todo lo expresado, se puede afirmar que la vigilancia y la inteligencia actúan como soporte para el proceso de toma de decisiones. Toda la información generada en las distintas fases del ciclo o proceso de Vel tiene sentido cuando resulta útil y estratégica en el proceso de toma de decisiones.

2.6 Metodología de implementación de antenas territoriales de vigilancia tecnológica

Los cambios estructurales producidos en esta sociedad del conocimiento han transformado los factores determinantes de la competitividad, la innovación y el desarrollo, surgiendo nuevos elementos y conceptos relevantes como territorio inteligente y espacio económico creativo⁶.

El territorio inteligente es un nuevo concepto teórico que surge de la confluencia de distintas disciplinas científicas relacionadas, principalmente, con el urbanismo, la arquitectura, el patrimonio cultural, el medio ambiente, la economía de la innovación y el desarrollo regional. Para otros, el concepto de territorio inteligente se ha consolidado como una tendencia creciente en el entorno de las políticas de sostenibilidad⁷.

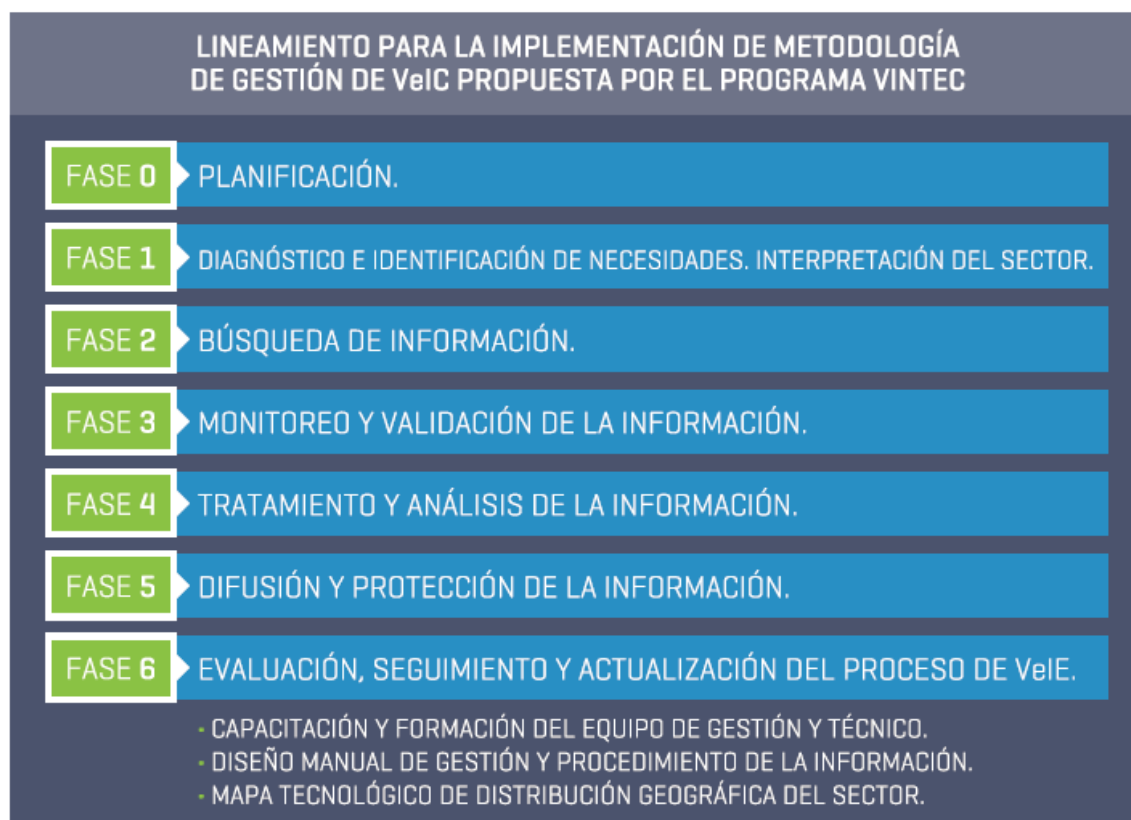
El Programa Nacional VINTEC -desde sus comienzos- brinda talleres de formación y promoción de conceptos y buenas prácticas de vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE) en el interior del país.

En cuanto a la metodología de trabajo, desde el VINTEC se trazaron nuevos lineamientos para el diseño e implementación de dichas antenas territoriales de VeIE, aplicados a diferentes sectores industriales.

A continuación, se describen las seis fases de la metodología:

⁶ CALDERERO GUTIÉRREZ, A., PÉREZ SAINZ DE ROZAS, J., & UGALDE SÁNCHEZ, I. (2006). Territorio inteligente y espacio de economía creativa: una primera aproximación conceptual y práctica de investigación.

⁷ VEGARA, A., & DE LAS RIVAS, J.L. (2004). Territorios Inteligentes. Fundación Metrópoli, Madrid.



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.

Gráfico 7: Lineamientos para la implementación de metodología de Gestión VTelC propuesta por el programa VINTEC

2.7 Lineamientos para la implementación de la metodología de gestión de VeIE VINTEC

La implementación de un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica tiene que ver con disponer de la información apropiada, en el momento oportuno, en el modo necesario, para tomar la decisión más adecuada en un territorio determinado, a partir de la puesta en marcha de un conjunto de procesos interrelacionados, organizados y encauzados para conseguirlo.

La información se recolecta a partir de usuarios, competidores, proveedores, diferentes actores del sistema de innovación de un país (cámaras, empresas, universidades, centros de investigación, organismos públicos y privados, etc.), regulaciones y normativas, nuevos consumidores, mercados, entre otros, con el

objeto de tomar decisiones y/o lograr: potenciales cooperaciones, fusiones, adquisiciones; implementar nuevas estrategias o cambiar la estrategia tecnológica de una organización; consolidarse y/o reposicionarse en el mercado: lanzar nuevos productos; lanzar campañas de marketing; generar programas o proyectos de I+D+i; abandonar programas o proyectos de I+D+i; patentar un producto, una tecnología; comprar y/o vender tecnologías; contratar expertos exteriores; colaborar con entidades externas (centros tecnológicos, universidades, empresas, etc.); externalizar ciertas tareas de I+D+i.

No hay que olvidar que el sistema de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica es un sistema para el soporte a la dirección de una organización o territorio, que debe ser capaz de realimentar los objetivos “horizonte” y la estrategia de estos. Para tomar una decisión, por ejemplo, en aspectos científicos y/o tecnológicos, hay que conocer cuál es el estado de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en el área de actuación, con perspectiva global.

El diseño, la diagramación y puesta en marcha de los sistemas territoriales de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, se basa en el “proceso de la vigilancia e inteligencia estratégica” descrito anteriormente.

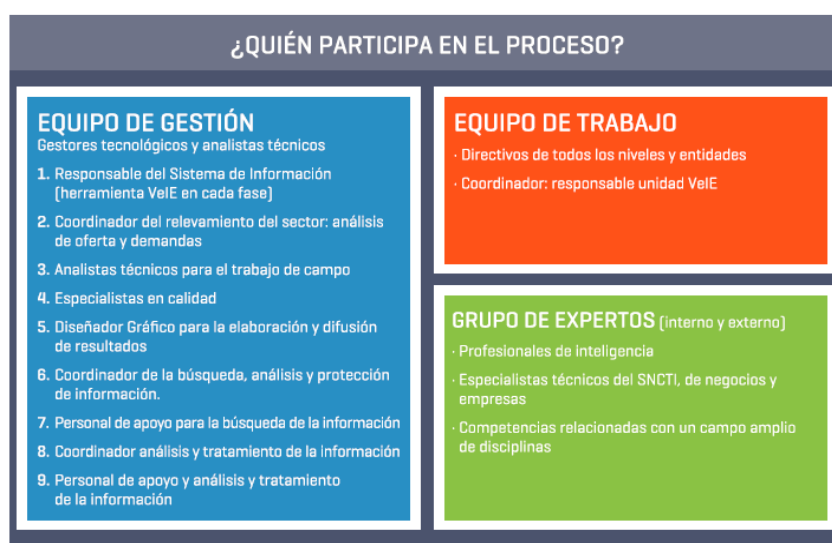
2.7.1 Planificación para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE)

La *primera fase* refleja la **PLANIFICACIÓN** de las consideraciones básicas para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, donde se realiza:

- Presentación del equipo de trabajo y asignación de roles y funciones.
- Identificación del responsable del proyecto.

- Diseño de un plan de capacitación del equipo de trabajo.
- Planificación de actividades, destacando hitos, fechas de reuniones y plazos.

A continuación, se muestran los posibles roles en el equipo de trabajo, el cual se readaptará a las características de cada Antena Territorial.



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.

Gráfico 8: Roles del equipo de trabajo de la Antena Territorial

Todo el equipo de trabajo multidisciplinario de la Antena Territorial debe estar implicado en la implementación del Sistema Territorial de Gestión de VeIE.

2.7.2 Diagnóstico e identificación de las necesidades. Interpretación del sector

La *segunda fase* consta del **DIAGNÓSTICO E IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN**, donde se desarrollan las siguientes actividades:

- Identificación de las necesidades de información.
- Definición de los factores críticos claves a vigilar.

- Implementación del plan de capacitación del equipo de trabajo.
- Diseño del presupuesto necesario para nuevas adquisiciones.
- Diseño del relevamiento y análisis de la demanda del sector industrial.
- Recopilación de documentación relevante y evaluación de su distribución geográfica.
- Elaboración del “Árbol Tecnológico” del sector (estructura en formato árbol, definiendo palabras claves y términos técnicos a vigilar o monitorear) y selección de las fuentes de información.
- Definición de los productos y servicios a ofrecer por la Antena Territorial.

Como toda implementación de un sistema de gestión, se necesita realizar una evaluación inicial para determinar el punto de partida y el nivel de madurez actual en cuanto a las necesidades de información.

Posteriormente, es necesario empezar por identificar lo que es realmente importante y prioritario para la Antena Territorial, cuáles son las informaciones indispensables para la toma de decisión y para la generación de los diferentes productos y servicios para ofrecer desde el sistema al territorio, centrándose en los objetivos planificados.

Estos temas de interés estratégico son los llamados factores críticos de vigilancia e inteligencia. No existen recursos para vigilar todo, por eso hay que seleccionar los factores críticos que están relacionados con el sector de la actividad, dependiendo de los objetivos y la estrategia de la Unidad/Antena Territorial, que pueden ser variables en el tiempo.

Paralelamente, se implementa el plan de capacitación del equipo de trabajo, propuesto en la fase, para realizar las actividades propuestas. Dicha capacitación se basa en las siguientes temáticas: conceptos, metodología y herramientas VeIE, lineamientos para la búsqueda de información tecnológica –patentes, lineamientos para la búsqueda de información científica– publicaciones científicas y artículos técnicos, data-mining, búsqueda de información de mercado e inteligencia empresarial, entre otros.

Con referencia al presupuesto, en dicha etapa se seleccionan las herramientas informáticas de vigilancia e inteligencia a implementar.

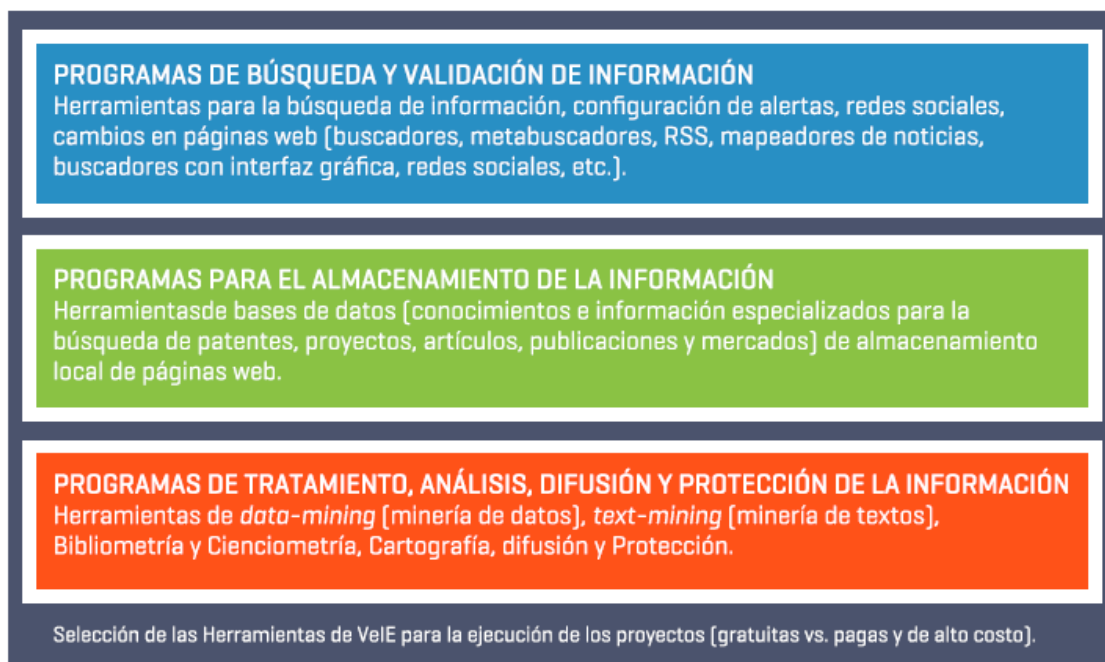
Teniendo en cuenta que una inversión importante en software no garantiza el éxito y la calidad del sistema territorial de gestión de VeIE, la elección de las herramientas de vigilancia e inteligencia para la ejecución de la Unidad/Antena Territorial dependerá del presupuesto que poseen como proyecto.

Asimismo, a la hora de planificar los recursos económicos para destinar a los medios de acceso, se deberá tener en cuenta algunos puntos:

- Bases de datos de patentes, publicaciones, artículos y proyectos: GRATUITAS.
- Sistemas para análisis y tratamiento de la información: PAGOS DE BAJOS COSTOS.
- Aprovechar los softwares para difusión que ya cuenta la organización: bases, procesadores de texto, planilla de cálculo, internet, intranet, correo electrónico.
- Modernos software que permiten el tratamiento de grandes volúmenes de información: PAGOS DE ALTOS COSTOS.

Asimismo, se debe tener en cuenta que las fuentes de información son las que determinan, de algún modo, las herramientas informáticas que es necesario utilizar y no al contrario.

Para ello, hay a disposición una gama de herramientas que permiten la búsqueda, recolección, tratamiento, análisis, difusión y protección de la información a tratar.



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.

Gráfico 9: Herramientas para la ejecución de los proyectos

Con referencia a la interpretación del sector, cada Antena Territorial de VeE selecciona el sector productivo a vigilar (pudiendo ser agrícola, agroindustrial, industrial o un recurso estratégico como, por ejemplo: “agua”).

Para ello se sugiere relevar y analizar las demandas de este, recopilando documentación relevante (documentos y/o estudios de los últimos años del sector, para utilizar como referente panorámico) y evaluando su distribución geográfica. El equipo de trabajo desarrolla un mapa de redes del sector a lo largo de todo el país, con los actores representativos del mismo (instituciones públicas o privadas como empresas, universidades y centros de I+D).



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.
 Gráfico 10: Diagnóstico de Gestión de la Información

Una vez seleccionado el sector productivo, se comienza con la elaboración del “árbol tecnológico” (estructura en formato árbol para la interpretación del sector industrial seleccionado, definiendo palabras claves y términos técnicos a vigilar o monitorear) y la selección de las fuentes de información.

Tras el diseño de un listado de palabras claves y términos técnicos en formato árbol tecnológico, se diseñarán las ecuaciones de búsqueda más adecuadas para la identificación de información de valor estratégico.



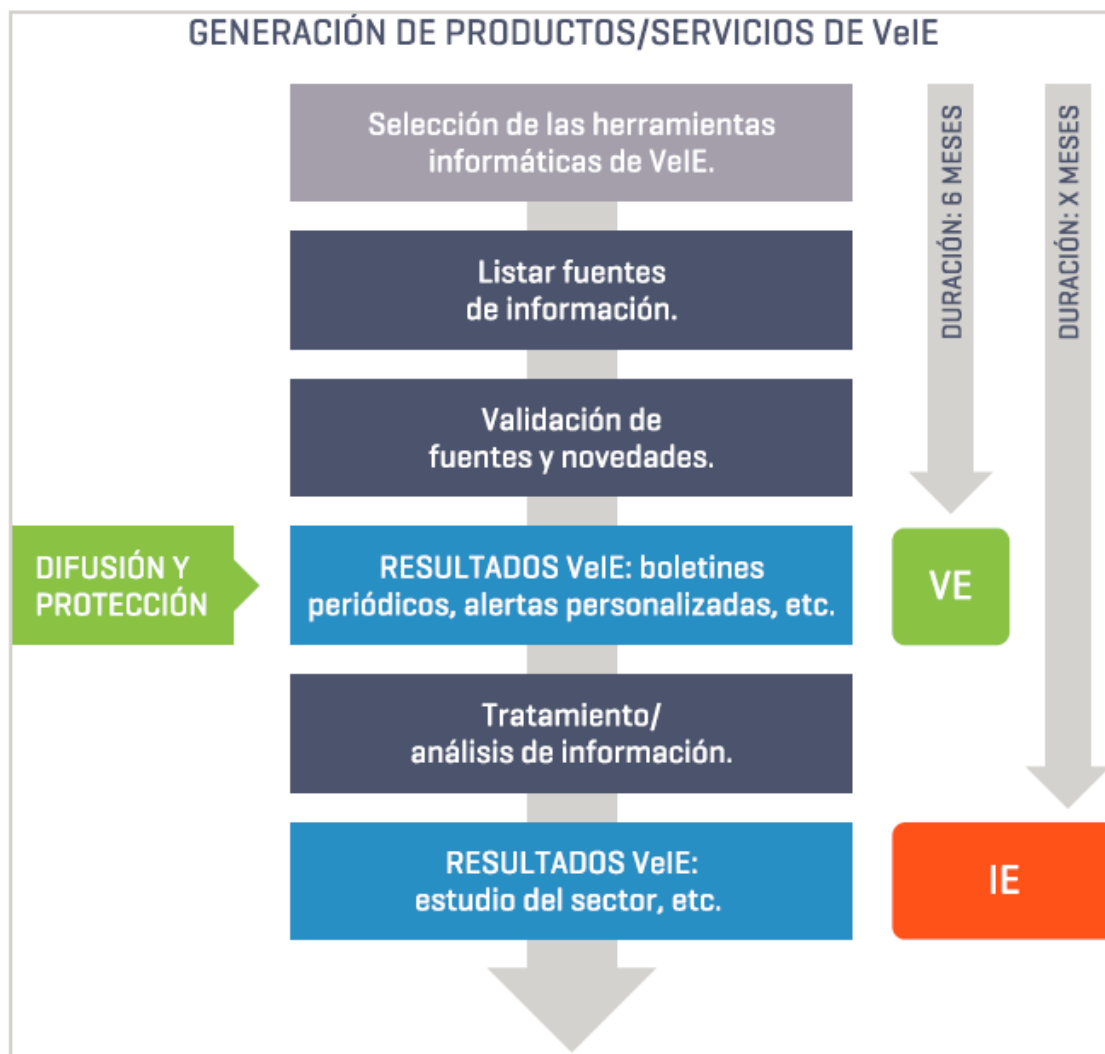
Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.
Gráfico 11: Árbol tecnológico

Basándose en la demanda del sector escogido, se comenzará con el diseño de un listado de las fuentes de información (formales e informales), teniendo en cuenta las necesidades de información existentes. Asimismo, se seleccionará de acuerdo con las demandas del territorio, los productos, servicios de VeIE que brindará la Antena Territorial de VeIE.

| | Título | Descripción | Fuentes | Sentencia de Búsqueda | Años | Sector | Eje Temático | Tópico | Palabras Claves | País/Región | Idioma |
|-----|--------|-------------|---------|-----------------------|------|--------|--------------|--------|-----------------|-------------|--------|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | |
| 47 | | | | | | | | | | | |
| 48 | | | | | | | | | | | |
| 49 | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | |
| 51 | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | | | | | | |
| 53 | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | | | | | | | | |
| 55 | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | | | | | | | | |
| 57 | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | | | | | | | | | |
| 59 | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | | | | | | |
| 61 | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | | | |
| 69 | | | | | | | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | |
| 71 | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | |
| 73 | | | | | | | | | | | |
| 74 | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | | | | | | |
| 77 | | | | | | | | | | | |
| 78 | | | | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | |
| 81 | | | | | | | | | | | |
| 82 | | | | | | | | | | | |
| 83 | | | | | | | | | | | |
| 84 | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | | | | | | |
| 86 | | | | | | | | | | | |
| 87 | | | | | | | | | | | |
| 88 | | | | | | | | | | | |
| 89 | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | | | | | | |
| 91 | | | | | | | | | | | |
| 92 | | | | | | | | | | | |
| 93 | | | | | | | | | | | |
| 94 | | | | | | | | | | | |
| 95 | | | | | | | | | | | |
| 96 | | | | | | | | | | | |
| 97 | | | | | | | | | | | |
| 98 | | | | | | | | | | | |
| 99 | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | | | | | | |

Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.
Gráfico 12: Listado de fuentes de información

Para la generación de dichos productos/servicios de VeIE, se tendrán que considerar ciertos pasos a seguir:



Fuente: MINCYT. Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.

Gráfico 13: Proceso de Generación de productos y servicios de VeIE

Entre la “cartera” de productos/servicios de VeIE podemos encontrar:

- Asesoramiento en materia de la propiedad intelectual.
- Búsquedas, análisis y realización de informes de información tecnológica – patentes y modelo de utilidad.
- Búsquedas, análisis y realización de informes de información científica – publicaciones científicas y artículos técnicos.
- Actividades de apoyo, sensibilización y capacitación.

- Búsquedas de información y generación de informes del estado del arte.
- Búsquedas de información sobre líneas de financiamiento de créditos y subsidios a nivel nacional e internacional.
- Análisis de trabajos de investigación y de proyecto internacionales.
- Desarrollo de informes técnicos sectoriales y planes estratégicos de desarrollo científico-tecnológico comercial.
- Investigación de mercado, basándose en los aspectos vigilados con mayor frecuencia por las organizaciones.
- Estudios de benchmarking de nuestros competidores: recopilar toda información relevante sobre ellos, analizarla e identificar o destacar los aspectos o estrategias que estén implementando.
- Inteligencia empresarial.

2.7.3 Búsqueda, monitoreo y validación de la información

En la siguiente fase, la **BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN** puede realizarse de diversas maneras y con una amplia variedad de herramientas informáticas a implementar, como ya se mencionó anteriormente: gratuitas, de bajo costo y de alto costo, en las cuales se cargan las estrategias o ecuaciones de búsquedas realizadas (ecuaciones que reflejan las necesidades de información materializadas en el árbol tecnológico), y se procede a monitorear las distintas fuentes de información.

Para listar fuentes de información como patentes y publicaciones científicas a monitorearse, se deberán formular ecuaciones de búsqueda más adecuadas según las características y parámetros de exploración ofrecidas para cada buscador o base de datos, que luego se cargarán en las herramientas VeIE a implementar.

En cambio, en el caso de monitorear otras fuentes de información, se utilizarán palabras o términos claves, combinados con conectores lógicos para la búsqueda.

Posteriormente a la búsqueda de información, se aborda el **MONITOREO Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN** resultante.

El monitoreo de información es esencial en la implementación de un sistema territorial de gestión de VeIE, permitiendo adquirir la materia prima que dará respuesta a las necesidades de la organización. Dicha materia prima, después de ser validada, corroborada y enriquecida, permitirá aumentar el conocimiento y saber del sector a monitorear, y su capacidad para tomar decisiones más adecuadas.

Toda la información recolectada se valida con la colaboración de expertos internos y externos, para determinar si es pertinente, veraz y fiable.

2.7.4 Tratamiento y análisis de la información

Obtenida la información, se pasa a la cuarta fase, la cual se denomina **TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**. Para la misma, resulta fundamental la colaboración de expertos, quienes ayudarán a confirmar si se cumple o no con las demandas originales de información, provenientes de las necesidades identificadas en el sector productivo.

Una vez que la Antena Territorial ha recogido la información, es necesario transformarla en conocimiento.

Es decir, el objetivo básico del tratamiento de la información es añadir valor a la información, dándole utilidad o valor para el destinatario, convirtiendo en imprescindible el desarrollo de actividades de evaluación y selección de la información, análisis, interpretación y síntesis.

La evaluación de la información puede realizarse de acuerdo con cinco variables:

- Fiabilidad
- Riqueza
- Vulnerabilidad
- Discreción
- Resultados con el tiempo.

2.7.5 Difusión y protección de la información

La fase de **DIFUSIÓN Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN** es uno de los objetivos de la vigilancia e inteligencia, con el fin de disponer de la información apropiada (información suficiente en cantidad y calidad) en el momento oportuno, para tomar la decisión más adecuada, en búsqueda de minimizar los riesgos.

La difusión de los resultados y la selección de la vía de comunicación de estos se realiza en función de las necesidades de los usuarios a quienes está dirigido el producto/ servicio. Las tres variables claves a considerar son calidad, oportunidad y tipo de presentación de los resultados.

No se puede dejar de tener en cuenta, que, para llevar adelante todas las fases del ciclo, es necesario el trabajo generado por personas con ciertas capacidades de conocimientos, especialistas, técnicos, expertos, etc.

Se debe tener en mente que la difusión de la información debe seguir pautas muy importantes de confidencialidad.

Es importante difundir la información, pero también lo es proteger la información de alto valor para la organización o la Antena Territorial de VeIE.

Las Antenas Territoriales de VeIE deben definir políticas de seguridad para sus sistemas de información.

Protegerse eficazmente consiste en poner en marcha buenas prácticas que suelen llamarse «sistemas de seguridad o de protección de datos», indispensables para reducir riesgos.

2.7.6 Toma de decisiones, evaluación de resultados y actualización del sistema

Según lo manifestado anteriormente, el objetivo de un sistema territorial de gestión de VeIE es optimizar los procesos de decisión, con lo cual resulta fundamental que los resultados de las actividades de VeIE impacten y logren la resolución de problemas actuales y futuros.

Los resultados de VeIE obtenidos permitirán a la Antena Territorial tomar las decisiones apropiadas, minimizar los riesgos disponiendo de información suficiente y de valor, resolver problemas actuales y evitar problemas futuros.

3 Las legumbres y el garbanzo en argentina. Importancia estratégica para la provincia de Córdoba

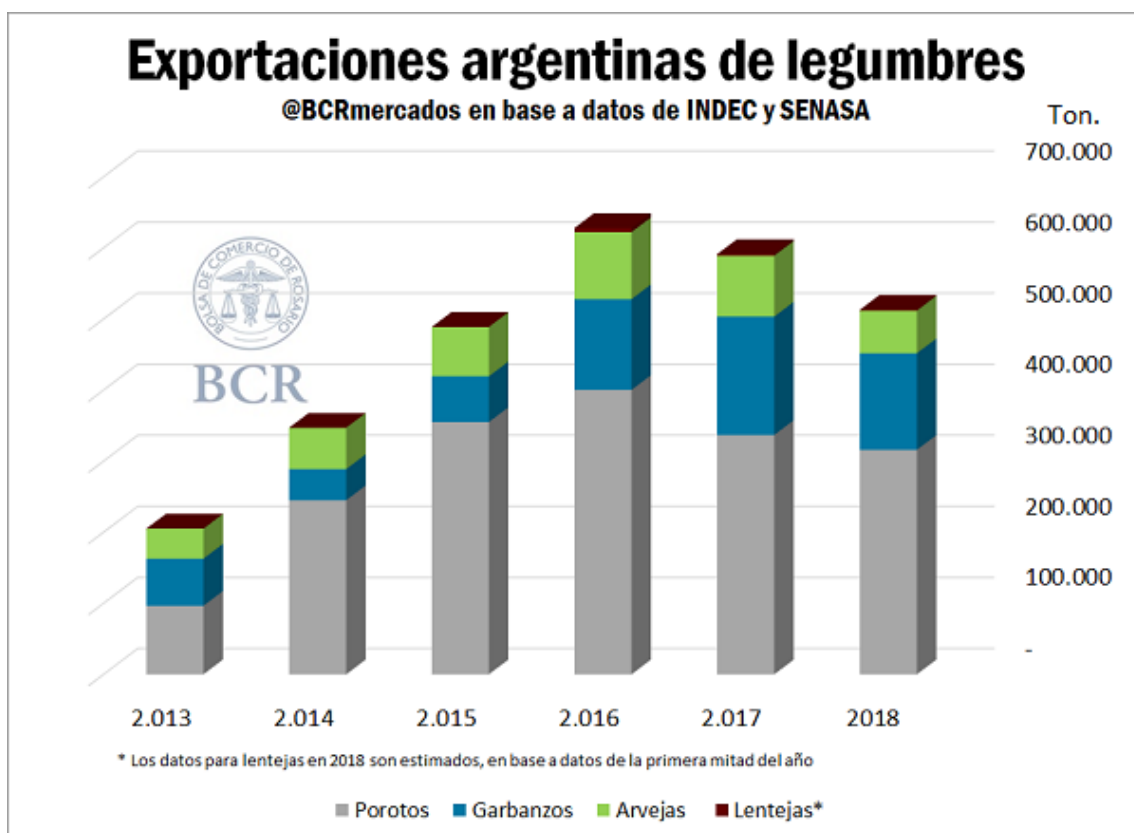
3.1 Producción de legumbres en la argentina

La característica principal que define a la estructura del mercado nacional de legumbres es el escueto consumo interno que tiene este tipo de alimento en nuestro país: el consumo por habitante varía según estimaciones, pero se lo puede ubicar entre los 250 y 700 gr/Hab/año, cuando a nivel mundial esta cifra se aproxima a los 6 kg/Hab/año, dado que significa una importante fuente de proteínas para los países en desarrollo. De aquí que la producción de legumbres en nuestro país tenga un fuerte sesgo exportador.

En Argentina, la producción de legumbres alcanzó en la campaña 2017/18, de acuerdo con estimaciones no oficiales unas 686.488 toneladas, fruto de 640.343 hectáreas cosechadas. La producción que destaca en el país es la de poroto en sus distintas variedades que explica un 60% de la producción de leguminosas (excluida la soja), seguida la producción de garbanzos y arvejas, que explican aproximadamente el 20% y el 15% de la producción de leguminosas en nuestro país en la campaña 2017/18⁸.

En 2018 el complejo leguminoso realizó exportaciones por 511.875 toneladas, aproximadamente el 75% de lo producido a nivel país, con un valor FOB por dichas exportaciones ubicándose por encima de los US\$ 400.000.000.

⁸ Bolsa de Comercio de Rosario. (2018). Informativo Semanal de Mercados



Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

Gráfico 14: Exportaciones argentinas de legumbres

Poroto

El poroto es la legumbre, excluida soja, que más se produce en nuestro país, significando más de la mitad de la producción de legumbres a nivel nacional. A su producción se encomiendan principalmente áreas del noroeste argentino, destacando la provincia de Salta, que abarca cerca de las dos terceras partes de la producción. Las variedades que se producen son principalmente poroto alubia, seguido de poroto negro y las otras variedades en menor medida.

Arvejas

La producción de Arvejas en nuestro país se concentra en las zonas centro y sur de Santa Fe, Entre Ríos, este y sur de Córdoba, y norte de Buenos Aires. En la campaña 2017/18 la producción nacional ascendió hasta las 109,7 Mt. Se trata de un cultivo de invierno, habiéndose adaptado la siembra directa en su

producción. La siembra se extiende de julio hacia fines de agosto en la zona sur, mientras que en la zona norte el ciclo productivo puede adelantarse de 10 a 20 días. La época de cosecha va desde noviembre hasta principios de diciembre y posibilita el desarrollo de cultivos de segunda ocupación como la soja, el girasol o el maíz.

Lentejas

La lenteja es un cultivo de invierno, que se siembra entre mayo y agosto, y se cosecha en noviembre y diciembre. La inserción de la lenteja en el comercio internacional es mucho menor a las demás, ya que su producción se vuelca mayormente al consumo local. Según estimaciones de la Secretaría de Agroindustria, el consumo de lentejas explica el 50% del consumo de legumbres en nuestro país. Se estima que en la campaña 2018/19 se produjeron en nuestro país 18.000 toneladas de lentejas.

Las exportaciones argentinas han tomado dinamismo en los últimos años, dando un salto importante en el año 2016. En ese año se exportaron unas 5.800 toneladas, lo que representó una suba de 3.700% con respecto al año anterior. En los años subsiguiente las exportaciones se estabilizaron, pero aún muy por encima de los promedios previos a ese año.

Garbanzos

La producción nacional de garbanzos para la campaña 2017/2018 alcanzó las 144.000 toneladas, según estimaciones no oficiales de Agroindustria. El cultivo de garbanzo tiene un perfil fuertemente exportador al ser, de las analizadas, la legumbre con menor consumo dentro del país. Las principales áreas productivas en nuestro país se encuentran en Salta, Córdoba, Jujuy, Tucumán y Santiago del Estero, siendo la variedad que más se produce en nuestro país el tipo Kabuli, y de manera incipiente el Desi. La siembra se lleva a cabo a partir de la segunda quincena de mayo y la primera semana de junio.

La producción de legumbres en nuestro país se encuentra fuertemente dirigida hacia los mercados externos, con fuerte incidencia de Brasil. Los nuevos derechos de exportación que rigen sobre los granos y que afectan –de manera significativa– a las legumbres, plantean un panorama algo complicado para las leguminosas en el país. Según fuentes referentes del sector, uno de los problemas más importantes de la nueva tributación se origina en la diferencia entre los precios FOB obrados por los exportadores y los precios que reciben los productores, donde impactan los derechos de exportación, lo que complica la rentabilidad del cultivo.

El mercado de legumbres está fuertemente concentrado a nivel mundial, con un gran comprador como India, y algunos exportadores fuertes como Canadá y Australia. Sin embargo, en América Latina se abre un mercado importante en donde colocar nuestra producción; al ya citado caso de Brasil, se abren también en Chile importantes oportunidades de negocios, que hoy día son atendidas por países extrazona, como Canadá.

Argentina, con los incentivos apropiados, cuenta con el potencial de convertirse en un referente productivo de legumbres a nivel mundial y de inmiscuirse de manera decisiva en los flujos del comercio internacional de las mismas.

3.2 Sector garbanzo en la provincia de córdoba

En los últimos diez años las actividades relacionadas al cultivo de garbanzo en Córdoba han experimentado un crecimiento sostenido, que se cristalizó en aumentos de producción, exportación, cantidad de empresas, así como un mayor número de estudios técnicos y académicos⁹. Sin embargo, por tratarse de una

⁹ Bolsa de Cereales de Córdoba. (2018). La cadena de valor del garbanzo en Córdoba; contribuciones de Julia Carreras, Julieta Reginatto, Pablo Solfanelli; compilado por Ramiro Farias... [et al.]. 1a ed. ilustrada. Córdoba: Bolsa de Cereales de Córdoba.

especialidad o specialtie que pertenece al segmento de las legumbres, la información disponible y de fácil acceso para el público en general presenta vacíos teóricos al compararla con la existente para los cultivos extensivos tradicionales que se realizan en nuestro país.

En líneas generales, los eslabones iniciales de la cadena de garbanzo que comprenden la producción de semillas, insumos y producción primaria, son similares a los de otros cultivos extensivos como soja, maíz y trigo. Lo mismo sucede respecto a otras industrias proveedoras como la metalmecánica y de maquinaria agrícola, o con rubros de servicio como los financieros, transporte de cargas, servicios profesionales, instituciones de apoyo, entre otros.



Fuente: Departamento de Información Agroeconómica – Bolsa de Cereales de Córdoba
Gráfico 15: Cadena de Garbanzo Modelo

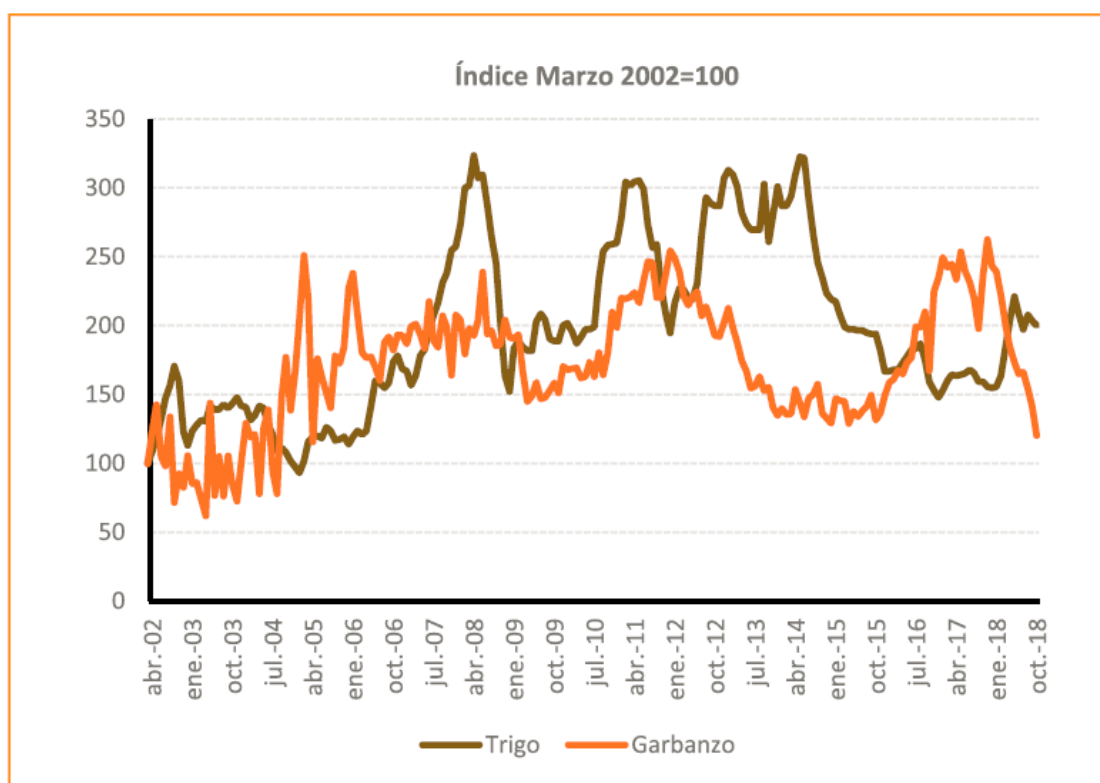
El garbanzo presenta bondades y ventajas para el productor agrícola, lo cual lo convierte en un atractivo para ser incorporado en el esquema de rotación, en particular, en el norte de la provincia de Córdoba. Una de las ventajas del cultivo

es su aporte en el balance de nitrógeno en el sistema, debido a su capacidad fijar este nutriente del aire. Esta situación y su dinámica en el consumo de agua permiten posicionarlo como un excelente predecesor del cultivo de maíz, por lo cual la rotación más habitual es garbanzo/maíz, donde el garbanzo en general se siembra sobre un cultivo de soja de primera. Otra ventaja agronómica del cultivo es la posibilidad de diversificación de especies en invierno, rotación de herbicidas y principios activos, permitiendo mejorar el control de algunas malezas. Como desventaja puede mencionarse que, por ser una leguminosa de escaso volumen de materia seca generada y alto índice de cosecha, la cantidad de rastrojo que deja en comparación a un cultivo de trigo (u otro cereal de invierno) es significativamente menor. Este aspecto debe tenerse en cuenta en la planificación de la rotación y secuencia de cultivo a largo plazo, utilizando para ello las técnicas de mitigación correspondientes.

La siembra de garbanzo en Córdoba comienza a tomar impulso desde el año 2010, como un complemento a la siembra de trigo en un contexto en el cual este cultivo tradicional se encontraba bajo un esquema con derechos y cupos a la exportación que generaban distorsiones en su comercialización y, por consiguiente, en los precios percibidos por el productor. En dicho contexto, esta especialidad ofreció un mayor retorno económico, aunque con un grado de complejidad mayor en cuanto a su producción y comercialización.

El trigo es uno de los cultivos más antiguos dentro del esquema de producción agrícola argentino, con un mercado altamente desarrollado y planteos técnicos adaptados para cada región productora del país. El garbanzo, por su parte, se encuentra con un mercado y un sistema de producción que está dando sus primeros pasos con todo lo que ella implica para el productor: menor variedad de semillas, diferencias en cuanto a la calidad del grano requerida por la industria, precios altamente variables y poco transparentes, mercados de escasa trayectoria y profundidad, limitados desarrollos tecnológicos aplicados al cultivo, entre otras variables. Sin embargo, año tras año, a través de iniciativas públicas

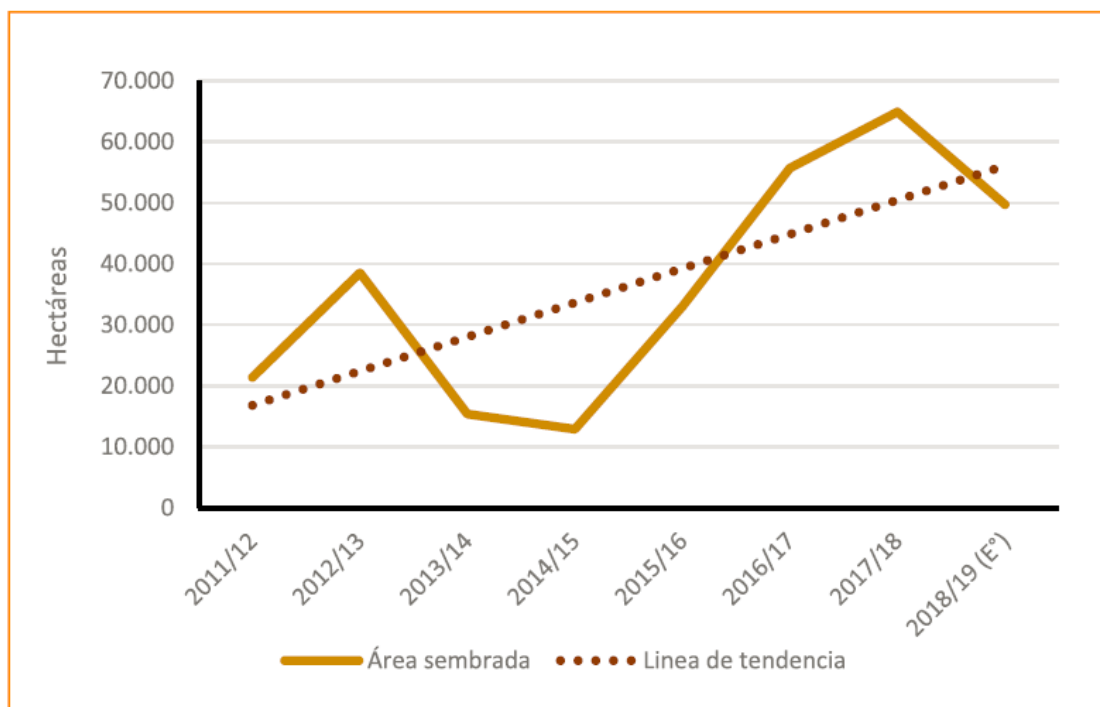
y privadas, el garbanzo se afianzó como una alternativa a incorporar en la rotación de cultivos para el norte de Córdoba. Además, como los precios de la legumbre y el cereal tienen una correlación positiva baja⁴, un planteo que combine ambos cultivos en una campaña genera la posibilidad de diversificar riesgos.



Fuente: DIA. En base a datos del Sistema de consulta de comercio exterior del INDEC.

Gráfico 16: Correlación de precios trigo / garbanzo

El área sembrada con esta legumbre en la provincia de Córdoba ha exhibido grandes variaciones, principalmente como respuesta a los cambios en los precios, aunque ha presentado una tendencia creciente desde 2010 cuando se realizó la primera estimación de 13.700 hectáreas alcanzando el pico máximo en la campaña 2017/18 con 64.900 hectáreas sembradas. Durante el último ciclo relevado, 2018/19, se sembraron 49.700 hectáreas.



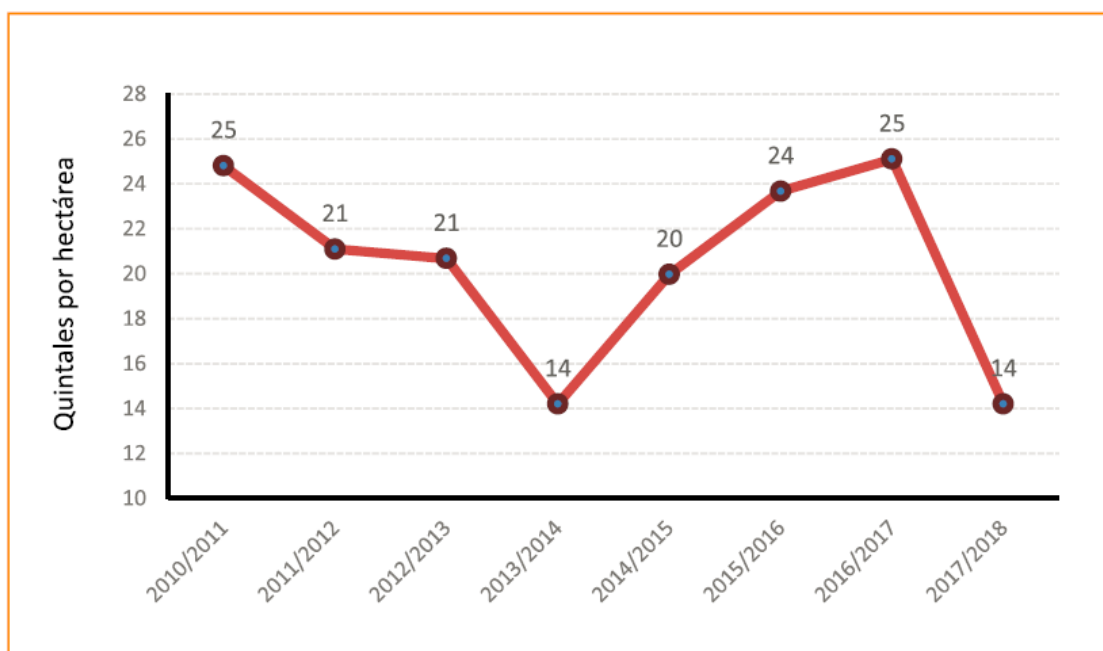
Fuente: DIA – BCCBA

Gráfico 17: Evolución área sembrada de Garbanzo en la Provincia de Córdoba (2011-2019e)

La siembra de garbanzo se concentra, principalmente, en el centro-norte de la provincia de Córdoba, donde las condiciones agrometeorológicas son propicias para su desarrollo, siendo los departamentos Colón, Totoral y Río Primero los que cuentan con la mayor cantidad de lotes destinados al cultivo. Aunque en menor cuantía, Tulumba y Río Seco también forman parte del área garbancera de la provincia, donde en las últimas campañas la siembra del cultivo se intensificó en dichos departamentos.

Tradicionalmente, el 50% de la superficie sembrada en Córdoba se realizaba bajo riego. Sin embargo, en las últimas campañas, la proporción fue disminuyendo debido a que la expansión del área se produjo en zonas sin sistema de riego. De esta manera, la superficie sembrada en secano alcanza el 90% del total.

Respecto a la productividad, el rendimiento promedio ponderado para Córdoba en las últimas ocho campañas fue de 20,5 quintales por hectárea. Aunque en el último ciclo, debido a las fuertes heladas que afectaron al cultivo durante el invierno de 2017, el rendimiento promedio no superó los 14 quintales por hectárea en la provincia.



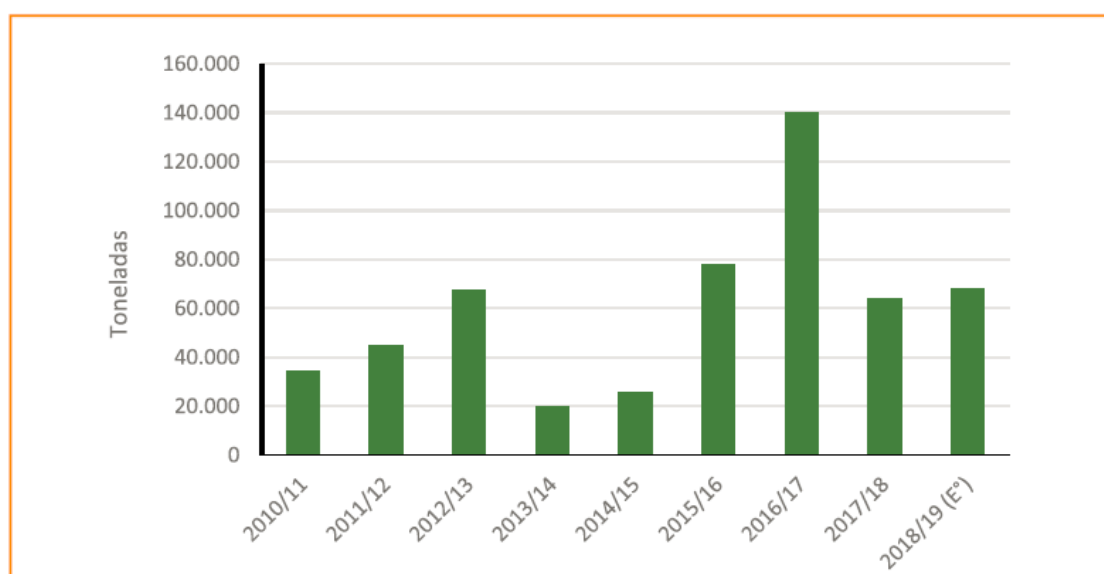
Fuente: DIA – BCCBA

Gráfico 18: Rendimiento promedio ponderado para Córdoba en las últimas ocho campañas

Respecto a la producción, en las últimas cuatro campañas se produjeron en Córdoba un promedio de 87.400 toneladas de garbanzo, aunque presenta grandes variaciones año tras año de acuerdo con el área sembrada y los rendimientos obtenidos. Si bien en la campaña 2017/18 se registró el área sembrada más grande, las pérdidas de superficie y mermas en los rendimientos como consecuencia de las fuertes heladas y las menores precipitaciones durante el ciclo del cultivo, provocaron que el volumen cosechado fuera significativamente más bajo a lo proyectado.

Los principales departamentos garbanceros, que concentran el 95% de la producción provincial, son Totoral, Colón, Tulumba y Río Primero, con

volúmenes cosechados en la campaña 2017/2018 de 24.900, 15.000, 11.100 y 9.800 toneladas respectivamente.



Fuente: DIA – BCCBA

Gráfico 19: Producción en toneladas del garbanzo en la Provincia de Córdoba (2011-2019e)

A nivel agregado, el valor bruto de la producción del garbanzo en la provincia de Córdoba alcanza, en promedio, los USD 51 millones por campaña. En las últimas campañas, a la par de los incrementos en la producción y los precios, los ingresos generados por esta legumbre para la provincia han ido creciendo, con un máximo de USD 147,1 millones en el ciclo 2016/17. Sin embargo, en la campaña 2018/19, el aumento en la producción no compensaría la caída en el precio, generando un valor bruto de la producción por debajo del promedio histórico.

3.3 El clúster del garbanzo en la provincia de Córdoba

Un Clúster es una concentración de empresas e instituciones interconectadas desarrollando una misma actividad económica, cercanas geográficamente unas

de otras. Donde se agrupan agentes económicos, que participan de una manera directa (cadena productiva) o indirecta (industrias relacionadas y de apoyo) en la creación de bienes finales¹⁰.

El clúster, en principio, está conformado por actores privados que son su núcleo y que se interrelacionarán con entidades públicas que conforman el "ecosistema" del cultivo.



Gráfico 20: Logotipo Clúster de Garbanzo Córdoba

Los actores de este Clúster son: productores y acopiadores de la cadena de valor del garbanzo, la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Sociedad Rural de Jesús María (SRJM), Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA), Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CACEC), grupo CREA de Córdoba Norte, Grupo Río Seco, cooperativa Coopaz, Universidad Católica de Córdoba, y empresarios vinculados a la cadena del garbanzo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba, Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba, la Cámara de Legumbres de la República Argentina y la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID)¹¹.

La existencia de este Clúster pretende fortalecer la cadena productiva del garbanzo en el Norte de Córdoba, y que el conjunto de los actores intervinientes

¹⁰ YOGUEL, G., ERBES, A., & BORELLO, J. (2009). Cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación. Argentina: CEPAL.

¹¹ Agrovoz. (s.f.). Garbanzo ya tiene su clúster en Córdoba. Recuperado de <http://agrovoz.lavoz.com.ar/agricultura/garbanzo-ya-tiene-su-cluster-en-cordoba>

pueda alcanzar un dimensionamiento impensado de la totalidad de los eslabones de la cadena de Valor¹².

La meta es atraer más clientes, generar una mayor especialización y, en consecuencia, más productividad. Facilitar las transacciones, la interacción entre sectores y el logro de metas comunes, desarrollar habilidades y competencias complementarias y construir una infraestructura de servicios especializados¹³.



Fuente: Clúster de Garbanzo de la Provincia de Córdoba

Gráfico 21: Cadena y ecosistema del Clúster de Garbanzo Córdoba

MISIÓN del Clúster

Representar la cadena de valor del Garbanzo de Córdoba y promover su desarrollo sustentable

¹² Agrovoy. (s.f.). Córdoba tendrá un clúster del garbanzo. Recuperado de <http://agrovoy.lavoz.com.ar/agricultura/cordoba-tendra-un-cluster-del-garbanzo>

¹³ INTA. (s.f.). Clúster de garbanzo de Córdoba Norte. Recuperado de <https://inta.gob.ar/eventos/cluster-de-garbanzo-de-cordoba-norte>

VISIÓN 2025

Somos un clúster reconocido globalmente, consolidamos la cadena de valor y logramos un producto de origen y calidad.

¿Para qué se conformó el Clúster?

- Formalizar al sector. Buscar representación sectorial.
- Potenciar a todos y cada uno de los eslabones de la cadena de valor.
- Integrar todos los actores. Coordinar esfuerzos, vinculando los diferentes sectores.
- “Coopetir”. Generando sinergia dentro de la cadena.
- Trabajar en la mejora continua de la comercialización. Dándole certeza y estabilidad a la cadena.
- Innovación. Investigación y desarrollo tecnológico
- Comunicarnos productivamente dentro de la cadena.
- Potenciar un sello de calidad en la región a través de la mejora de la calidad.
- Generar un DON GARBANZO

3.4 Aspectos para potenciar el desarrollo de la cadena del garbanzo en Córdoba

Una de las consultas realizadas a los diferentes actores de la cadena fue que facetas deberían mejorarse para poder potenciar el desarrollo de un polo exportador de garbanzo con base en Córdoba¹⁴. A continuación, se exponen las respuestas recibidas.

¹⁴ Sociedad Rural de Jesús María. (s.f.). Garbanzo en el norte de Córdoba: el rendimiento promedio oscila alrededor de los 20 quintales por hectárea. Recuperado de <http://srjm.org.ar/noticias/informacion-general/item/1598-garbanzo-en-el-norte-de-cordoba-el-rendimiento-promedio-oscila-alrededor-de-los-20-quintales-por-hectarea>

Eslabón primario

En el eslabón de producción existen serios problemas con la disponibilidad de genética, con tan solo 4 o 5 variedades de semilla que son las que se siembran en todo el país, es decir que hay mucho por mejorar en términos de adaptabilidad por regiones, a la vez que no se consigue semilla fiscalizada para cubrir la intención de siembra del productor. Tampoco se observan resultados en la genética de semilla y desarrollo de productos fitosanitarios para tratar plagas y enfermedades, principalmente rabia.

La restricción en disponibilidad de genética en semillas ha llevado a que distintas empresas emprendan iniciativas individuales para adoptar genética de otros países como México, Canadá, Australia, pero en algunos casos no fue realizado bajo condiciones de fiscalización sanitaria adecuada, con el riesgo de importar enfermedades y corromper la genética original de las variedades locales. En este punto, prácticas inadecuadas de actores locales por uso de bolsa blanca han derivado en falta de certeza respecto a la pureza de la variedad que está sembrando actualmente el productor, obteniendo resultados disímiles cuando se las compara con la genética original.

Se recomienda trabajar junto al eslabón semillero, pero proporcionando más apoyo por parte de los gobiernos provinciales y nacionales dado que los desarrollos genéticos son procesos de mediano y largo plazo, e implican inversiones elevadas y de gran peso financiero.

Algunas empresas señalan que la superficie sembrada es una limitante para el crecimiento del sector, ya sea por restricción de genética apropiada, falta de desarrollo de productos adaptados al cultivo y la dependencia climática. La variabilidad en la oferta que provoca el clima resta posibilidades de que el país se convierta en referencia a la hora de entablar negocios. Es necesario dar sustentabilidad en el tiempo y así dar certidumbre a los clientes.

Eslabón de comercialización

La inexistencia de estándares oficiales dificulta la solución de disputas comerciales entre los actores de la cadena, ya que las Cámaras Arbitrales no

pueden realizar los análisis de calidad en caso de diferencias, factor que también se traslada al exterior, restando fiabilidad como origen.

No obstante, diferentes empresas sostienen que la creación de un estándar oficial sería una medida errónea, ya que los requisitos de calidad de la mercadería varían en gran medida según la solicitud de los clientes y tipos de mercado, dando como ejemplo el estándar vigente en poroto que prácticamente no es utilizado en las operaciones comerciales. En cambio, si consideran que es imperioso trabajar en una acabada descripción de los procedimientos de análisis de calidad y los parámetros adoptados para cada rubro para saber cómo se evalúa y que dicha metodología coincida entre todos los actores. Por ejemplo, que se entienda por el daño decolorado, picado, revolcado, cómo se mide el calibre, etcétera, siendo factible una base que refleje grados tal como sucede en el análisis de girasol. De esta manera el productor sabrá qué calidad de mercadería dispone, permitiendo llegar a un análisis objetivo que además poseerá la flexibilidad para adaptarse a la demanda del cliente.

Otro reclamo fue la falta de información fidedigna de la cadena de garbanzo, así como también la carencia de valores de referencia como precios pizarra de las Cámaras Arbitrales y precios futuros de los mercados a término, lo que dificulta la toma de decisiones.

Eslabón de procesamiento

Algunas firmas sostienen que en el norte de Córdoba no se realiza un buen procesamiento de mercadería, ya que las distintas plantas no obtendrían un mismo tipo de producto ante la gran heterogeneidad a nivel de lote (fase de producción), formas diferentes de seleccionar/clasificar la mercadería y amplias diferencias en la disponibilidad de maquinaria. Estas situaciones solamente pueden funcionar en un mercado en auge, como fueron las últimas 3 campañas, pero en un año difícil se necesitan plantas de proceso de primera línea porque los compradores se vuelven más estrictos. Otra de las observaciones al respecto, es que aún no se ha tomado conciencia que en especialidades el proceso de selección está destinado a consumo humano directo, siendo que

inicialmente las plantas fueron montadas para realizar procesamiento de semilla de soja y trigo y luego fueron adaptadas para poder procesar garbanzo. Son pocas las empresas que tienen diagramado el lay-out de la planta, cuentan con las maquinarias y formas de trabajo (trazabilidad, certificaciones para proceso de alimentos) que aseguran la inocuidad del producto, que en sí mismo es un valor agregado y permite acceder a los mercados más exigentes.

Además, se señala que SENASA debería fiscalizar el proceso productivo y de selección como lo hace con maní, maíz pisingallo o girasol confitero y que además las empresas deberían contar con inscripciones mínimas como RUCA y la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura que otorga el gobierno provincial.

Eslabón de exportación

Los principales puntos de interés de este eslabón son: simplificar los trámites en las aduanas de Córdoba y Zona Franca, implementar algún sistema que permita coordinar y hacer sinergia en el uso de contenedores de ingreso y egreso y que la provincia asuma la quita de impuestos a la operatoria para que sea más económico consolidar la mercadería en Córdoba en vez de Buenos Aires. En ocasiones se restringen los otorgamientos de permisos para habilitar aduana en planta, o para utilizar plantas de terceros para poder exportar. Asimismo, no existe una política exportadora concreta para el sector.

Recuperar los ramales ferroviarios para poder transportar a los distintos puertos del país desde el norte de la provincia, ante el alto costo del flete terrestre y la restricción en el peso de carga que implica utilizar contenedor cuando se consolida desde Córdoba. La integración con el Plan Belgrano Productivo, destinado a las provincias del norte argentino sería de suma importancia.

Otro problema es la falta de capacidad de almacenamiento, dado que pocas empresas procesadoras pueden ofrecer disponibilidad de espacio sin restricción de tiempo.

Necesidad de armonizar una ley de agroquímicos en relación con la fumigación de contenedores, aspecto imprescindible para poder ingresar a ciertos mercados y solicitado cada vez más por los clientes externos.

En los últimos años se multiplicó la cantidad de exportadores de garbanzo haciendo que la oferta exportadora esté muy atomizada y con posiciones muy heterogéneas. Si una empresa está con necesidades financieras sale a vender de manera anticipada a precios bajos, marcando una referencia para los clientes que reduce el margen de ganancia para el resto de las empresas. Lo mencionado también se observa en la calidad del producto que se ofrece al exterior, hecho que no contribuye a formar una marca país.

En las principales ferias internacionales asisten todos estos actores disgregados, ofreciendo cierto tonelaje bajo su control, sin embargo, están ofreciendo lo producido por un mismo productor, dando una señal de sobreoferta y dejando una mala imagen ante la falta de Know-How comercial. Por ejemplo, ante una coyuntura de precios externos elevados se originó mercadería pagando valores elevados al productor, pero luego el mercado internacional cayó con fuerza y los compradores externos comenzaron a incumplir contratos, algo que suele ocurrir con el mercado de especialidades por ser acotados y sensibles ante shocks de oferta. Muchos actores dejaron acuerdos impagos en el mercado interno, a la vez que el margen de ganancia de la totalidad de los operadores se redujo fuertemente.

Una salida a este problema es que productores, plantas de clasificación pequeñas y medianas y actores de la comercialización se nucleen en un consorcio para generar la escala necesaria y una postura unificada a la hora de negociar en el exterior, absorbiendo, entre todos, el costo de esa estructura y ahorrando tiempo de realizar cada empresa por separado las gestiones comerciales. Además, se debe trabajar en reposicionar los productos de mayor valor en el exterior, como la harina de garbanzo, ya que actualmente hay dificultad para su exportación derivada de la desconfianza de los clientes externos ante malas prácticas comerciales de algunas empresas locales en el pasado.

Eslabón de transformación

Las empresas que se encuentran en el rubro observan que es necesario situarse en el punto de vista de la demanda interna para poder potenciar la cadena del garbanzo en la provincia, focalizando el consumo de la población. Para ello proponen una política de promoción del consumo de garbanzo, dado que posee múltiples propiedades nutricionales benéficas para la salud; como también políticas de fomento para empresas que produzcan fainá, escabeches, hamburguesas, puré instantáneo, sopas, snacks y todo tipo de producto cuyo destino final sea el consumidor.

Este tipo de acciones podría contribuir a disminuir el riesgo de precios y la gran volatilidad que enfrenta el sector, ante shocks de oferta en el mercado internacional derivados de un mercado de escasa profundidad, y también de una demanda concentrada en países como India y Paquistán, cuya situación política, social y económica se erige como un condicionante de la comercialización.

Entre las barreras que estas empresas verifican en su actividad se mencionaron los costos y la gestión de permisos necesarios para poder operar. Un aspecto llamativo que se verificó durante el relevamiento es que parte de las firmas locales no tenían contacto con productores o empresas clasificadoras de la provincia, adquiriendo garbanzo a provincias del norte (Salta principalmente), incurriendo en mayores costos de transporte.

La cadena en su conjunto

Hay problemas con la informalidad en el sector que lleva a conductas inadecuadas con clientes externos, perjudicando la imagen del origen y también competencia desleal al interior de la cadena para aquellas empresas que trabajan en el marco de legalidad en todos sus ámbitos y deben afrontar costos sensiblemente mayores (laborales, impositivos, inspecciones de organismos de control y certificadoras, mayor estructura administrativa, adaptación de instalaciones, capacitación permanente a empleados, seguros, entre otros).

Se debe trabajar en la logística desde el campo a la góndola. Es frecuente el uso de silo bolsa previo a enviar el producto a procesar, con prácticas inadecuadas de conservación, aumentando porcentajes de daño (partidos), formación de moho que resta clientes potenciales (industria enlatadora) y perjudicando el control de inocuidad por mayor riesgo de ingreso de materias extrañas. En Europa el comprador final busca el alimento listo para consumir, ofreciéndose legumbres ya cocidas, saborizadas y enlatadas, mientras que en Estados Unidos se está empezando a posicionar con mayor fuerza el hummus de garbanzo por no poseer alérgenos.

Replicar experiencias de articulación público-privada para emular logros de la cadena en Australia, Canadá y Estados Unidos. Un intento en este sentido fue la creación de la “Mesa Provincial de Legumbres secas y especialidades de Córdoba” integrada por productores, industrias de procesamiento, exportadores, Instituciones Públicas (Estado Municipal, Provincial y Nacional: SENASA e INTA), Instituciones Académicas de Nivel Superior, entidades crediticias, Organizaciones y entidades Agropecuarias y Colegios Profesionales relacionados a la temática.

Sin embargo, la iniciativa fue perdiendo dinamismo y finalmente quedó paralizada. Ante esta situación agrupaciones de productores y entidades del sector están trabajando en la conformación de un clúster de garbanzo del norte de Córdoba.

Necesidad de simplificar el proceso de obtener habilitaciones para la planta de procesamiento y también para darse de alta como exportadores en RUCA, con tiempos que oscilan entre 18 a 24 meses, pese a que se ha mejorado con respecto a años anteriores.

En término de financiamiento hay muchas trabas, tasas elevadas y únicamente en pesos. En el eslabón de producción es extenso el tiempo desde que se siembra hasta que se vende y cobra la mercadería, por lo general entre dos y tres meses luego de la cosecha. Para aumentar la producción, líneas para adquisición de equipos de riego, aunque también se debe realizar las obras de infraestructura para que exista disponibilidad de agua, como también un

adecuado marco normativo que funcione sin imprevistos. Para el eslabón de clasificación es necesario que se ofrezcan créditos con condiciones preferenciales para la adquisición y reconversión de maquinarias e instalaciones de las plantas de procesamiento, mejorando la capacidad y calidad de selección por parte de las firmas. También se necesitan líneas de crédito para poder crecer en exportación ante el alto costo financiero que supone cada operación.

Algunos actores consideran que existe un polo exportador, aunque incipiente, que se está generando a fuerza de esfuerzos individuales y privados, si bien la curva de aprendizaje entre empresas en los distintos eslabones no es homogénea, hecho que se intensifica en momentos de precios elevados por el ingreso de actores de oportunidad. Las plantas de procesamiento han hecho grandes avances al pasar de máquinas móviles a instalaciones fijas e incorporación de colorimétricas. También se ha mejorado en la dinámica del recupero de IVA y reintegros a la exportación, que antes eran parte del costo y ahora son parte del resultado, al igual que en los regímenes de información, donde disminuyó la carga de datos duplicados. Dentro de este grupo hay firmas que consideran que el sector está en pleno auge y que no existen trabas, salvo lo normal al compararlo con el resto de las actividades económicas.

De todas las problemáticas relevadas, la atomización de actores y su informalidad, los elevados costos logísticos e impositivos provinciales, las trabas y demoras administrativas en distintos niveles, así como la inexistencia de parámetros unificados para determinar la calidad en el mercado interno y para exportación son las que más se repitieron entre las empresas.

4 Trabajo final integrador

4.1 Objetivos

El objetivo marco del presente trabajo es proponer un sistema territorial de vigilancia tecnológica que aporte aspectos científicos y tecnológicos a las problemáticas planteadas por el Clúster del Garbanzo de la Provincia de Córdoba (CGPC), que permita al mismo estar alerta sobre novedades del entorno para mejorar la gestión del riesgo, anticipar, identificar oportunidades, desarrollar actividades de cooperación y líneas de mejora, e innovar en productos, procesos y metodologías que le permitan generar valor agregado;

A nivel de objetivos específicos para este trabajo:

- Desarrollar, en detalle, el diseño del proyecto para la aplicación de la metodología de sistema de vigilancia tecnológica para el CGPC, con el objeto de que sirva como manual de base para la implementación concreta del mismo.
- Elaborar un primer informe de vigilancia tecnológica para el Clúster aplicando el diseño desarrollado.
- Proponer un plan de trabajo para adoptar los productos resultantes.

4.2 Justificación del proyecto

Basado en lo anteriormente descrito en el capítulo 3, las tendencias de consumo de proteínas en el mundo demuestran un interés particular por las proteínas de legumbres y en productos asociados a las mismas.

El consumo de legumbres en Argentina es muy bajo considerando el consumo de otros países líderes creando esto una oportunidad doble: posicionarse como proveedores de legumbres y productos de valor agregado para el mundo y por otro lado crear oportunidades de nuevos consumos en la sociedad argentina.

Considerando el aporte económico y social que realizan estos cultivos y agroindustria en la provincia de Córdoba y el potencial que está mostrando, es que se considera un sector que tendrá necesidad de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, así como también necesidad de vincularse y apropiarse de tecnologías con nuevos socios que posean conocimientos.

En este punto es que está ampliamente justificado el uso de sistemas de vigilancia tecnológica y especialmente un sistema territorial que beneficie con conocimientos a los integrantes del clúster del Garbanzo.

Justamente, es el clúster, el seno donde un sistema territorial de vigilancia tecnológica toma su mayor relevancia, el ser aprovechado para tomar decisiones que ayuden a la mejora de la competitividad y a la innovación.

4.3 Proyecto de vigilancia tecnológica

Basándonos en la metodología propuesta por VINTEC para la implementación de un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE), en el presente punto se realiza la aplicación de esta para el CGPC.

4.3.1 Clúster del garbanzo de Córdoba. Triángulo de Sábado.

El clúster del garbanzo en la provincia de Córdoba, Argentina, está integrado por diversos actores, incluyendo empresas del sector productivo, universidades y entidades gubernamentales. Estas organizaciones trabajan en conjunto para fortalecer la cadena de valor del garbanzo y promover la competitividad del sector. Al analizar la relación del clúster con el Triángulo de Sábado, se puede destacar su importancia en la vinculación para la competitividad del clúster.

El Triángulo de Sábado es un concepto desarrollado por el destacado científico argentino Jorge Sábado, que describe la interrelación entre el Estado, la

academia y la industria como elementos clave para promover el desarrollo científico y tecnológico de un país o región¹⁵. En el caso del clúster del garbanzo en Córdoba, la vinculación entre estos tres actores es fundamental para impulsar la competitividad y la innovación en el sector.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 22: Actores de los sectores productivos, universitario y gubernamental del Clúster de Garbanzo Córdoba

En primer lugar, las empresas del sector productivo, como R23 Software, Summit Agro, 4Pulses, Braun, Granaria, Maluca Food, entre otras, representan la parte industrial del clúster. Estas empresas están comprometidas con la producción, procesamiento y comercialización del garbanzo, y buscan mejorar su competitividad en el mercado. A través de la colaboración con el Estado y la academia, pueden acceder a conocimientos, tecnologías y recursos que les permiten mejorar su eficiencia, calidad y capacidad de innovación.

¹⁵ SABATO, J., & BOTANA, N. (1970). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina. En A. HERRERA (Ed.), América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.

En segundo lugar, las universidades desempeñan un papel clave en el Triángulo de Sábato. La Universidad Nacional de Córdoba, la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Católica de Córdoba son instituciones educativas y de investigación que generan conocimiento científico y tecnológico en áreas relevantes para el clúster del garbanzo. A través de la investigación, el desarrollo de tecnologías y la formación de recursos humanos capacitados, las universidades contribuyen a la mejora continua del sector y promueven la innovación en la producción y procesamiento del garbanzo.

En tercer lugar, el gobierno y otras entidades gubernamentales desempeñan un papel facilitador y promotor en el clúster. El Gobierno de la Provincia de Córdoba, el Gabinete Productivo de la Provincia, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Industria, Comercio y Minería, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA), el SENASA, el CONICET y otras instituciones, brindan apoyo financiero, regulaciones, infraestructura, políticas públicas y servicios de investigación que fomentan el desarrollo del clúster.

La vinculación entre estos actores a través del Triángulo de Sábato es fundamental para la competitividad del clúster del garbanzo. La colaboración entre empresas, universidades y el gobierno permite la transferencia de conocimientos y tecnologías, la identificación de necesidades y oportunidades del sector, el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y desarrollo, la creación de políticas públicas adecuadas y el fortalecimiento de la formación de recursos humanos altamente capacitados.

En conclusión, el clúster del garbanzo en la provincia de Córdoba se beneficia de la vinculación entre el sector productivo, las universidades y el gobierno a través del Triángulo de Sábato. Esta interrelación promueve la competitividad del sector, fomenta la innovación, mejora la calidad de los productos y fortalece la cadena de valor del garbanzo. La colaboración y la articulación entre estos

actores son fundamentales para impulsar el crecimiento sostenible y la consolidación del clúster del garbanzo en Córdoba.

4.4 Planificación para implementar un sistema territorial de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica (VeIE)

La Antena Tecnológica Regional del Garbanzo (ATRG) estará compuesto por los actores descritos en el punto 3.3 del presente TFI.

Ellos son:

- Productores y acopiadores
- Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Sociedad Rural de Jesús María (SRJM)
- Bolsa de Cereales de Córdoba (BCCBA)
- Cámara de Comercio Exterior de Córdoba (CACEC)
- Grupo CREA de Córdoba Norte
- Grupo Río Seco
- Cooperativa Coopaz
- Universidad Católica de Córdoba (UCC)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba
- Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba
- Cámara de Legumbres de la República Argentina
- Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (AAPRESID).

El equipo de trabajo de la ATRG estaría compuesto por las personas que estas instituciones asignen a trabajar en el clúster, siendo los productores y acopiadores los principales stakeholders dentro de ese equipo.

Notablemente, dentro de este equipo de trabajo se podrán encontrar expertos dentro de los campos tecnológicos, productivos e institucionales para poder

determinar los factores críticos de la cadena de valor como así también aportar en el agregado de valor de la información que el sistema pueda obtener.

El clúster debería nombrar personal propio para poder afrontar las tareas del equipo de Gestión. Este trabajo sugiere evaluar a los egresados de la Especialización en Gestión de Tecnologías Innovadoras para tal rol.

Se sugiere que el responsable del proyecto de sistema sea el presidente del clúster.

Plan de capacitación

Para poder implementar y dar continuidad a las actividades de vigilancia tecnológica es necesario el diseño de un plan de capacitación del equipo de trabajo.

Consistirá en 6 jornadas de 8hs cada una para la capacitación en la metodología y herramientas de vigilancia tecnológica. Los talleres teórico-practico servirán también para poner a punto el inicio del proyecto y captar necesidades.

Plan de actividades

Se realizarán reuniones semestrales para la revisión y presentación de informes de vigilancia tecnológica, teniendo esas jornadas una doble intención, presentar los resultados de los últimos 6 meses y recabar nuevas necesidades para los próximos pasos.

4.5 Diagnóstico e identificación de las necesidades. Interpretación del sector.

En base al relevamiento realizado por la Bolsa de Cereales de Córdoba, es que se pueden, en forma inicial, identificar necesidades de información.

Estas son: genética de semillas, prácticas para el manejo de cultivos, mejoramiento de la producción (segunda manufactura), mejora y manejo del

almacenamiento, estándares de comercialización, manejo de las exportaciones (fumigación de contenedores, estándares), políticas de promoción y posicionamiento de la marca garbanzo de Córdoba y costos logísticos.

Factores críticos. Claves para vigilar.

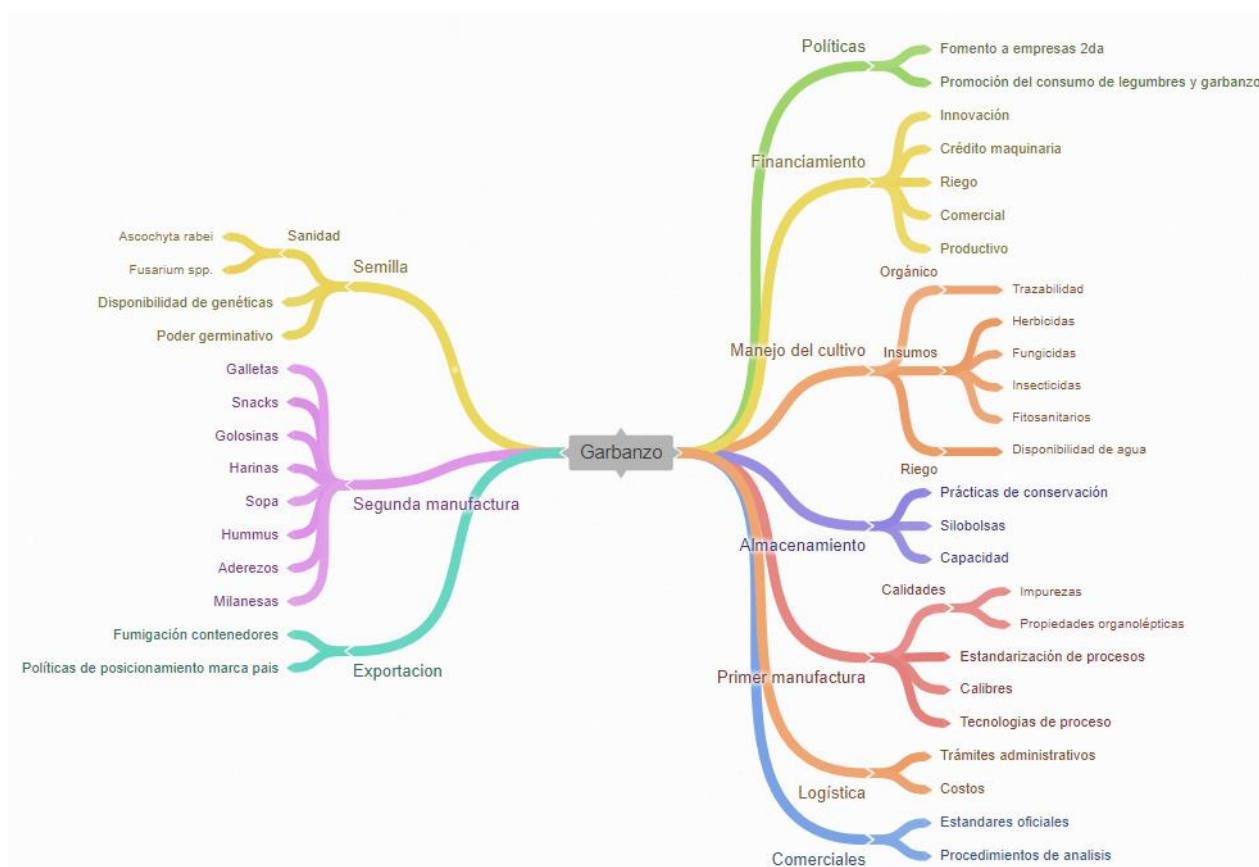
- Clientes potenciales
- Competidores actuales y potenciales
- Evolución del entorno tecnológico.
- Proyectos de I+D+i en países y regiones líderes
- Nuevos productos en base a garbanzo
- Grupos de investigación e investigadores relevantes

Diseño del relevamiento y análisis de la demanda del sector industrial.

En el presente trabajo se tomó como referencia la recopilación más reciente y relevante referida al garbanzo en Argentina y en especial en la provincia de Córdoba¹⁶ para elaborar un primer mapa tecnológico del sector. No obstante, a medida que se implemente el proyecto, el equipo de trabajo completará y relevará en mayor detalle las problemáticas y necesidades del sector.

¹⁶ Carreras, J. (2016). El cultivo de garbanzo en Argentina. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

Elaboración del Mapa Tecnológico del sector



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 23: Árbol tecnológico del sector del Garbanzo

Selección de las fuentes de información.

Las fuentes de información primarias del proyecto serán en su mayoría científicas y tecnológicas: publicaciones científicas y patentes.

Para el aspecto comercial, se utilizarán bases de datos de nuevos productos para descubrir nuevas posibilidades comerciales.

Definición de los productos y servicios a ofrecer por la Antena Territorial.

La ATRG ofrecerá inicialmente el servicio de monitoreo y alerta temprana de nuevas tecnologías emergentes.

El producto principal será un boletín semestral que será difundido en las reuniones del clúster por miembros del equipo de proyecto.

4.6 Búsqueda, monitoreo y validación de la información

4.6.1 Estrategia de búsqueda y selección de palabras clave

Para la primera identificación de palabras clave, se propone utilizar el tesoro “The Agricultural Thesaurus” de la National Agricultural Library del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, utilizando como palabra de partida “garbanzo”



The screenshot shows the USDA National Agricultural Library Thesaurus search results for the term "garbanzos". The page features the USDA logo and the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) logo. The search results are displayed in a table-like format with columns for "Search for Term", "0-9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z", and "Categories". The search results for "garbanzos" include "Categorías de Asuntos" (E Economía, Negocio e Industria; F Ciencia de Plantas y Productos de Plantas), "Términos Genéricos" (frijoles), "Términos Relacionados" (Cicer arietinum, frijoles secos), "English" (chickpeas), and "Term Number" (16207). The page also includes search options such as Language (Spanish), Search type (terms contain text), and Terms per page (100). There are also links for "Change Display" (Show Hierarchy, Narrower Terms, Broader Terms) and "Search your Term in:" (Google Scholar, AGRICOLA Articles, AGRICOLA Books, Navigator (USDA only)).

Gráfico 24: Resultados de búsqueda de palabras clave en el tesoro USDA para garbanzo

Con esto se pudo detectar varias palabras clave:

- Chickpea
- Cicer arietinum
- kabuli-type chickpea
- desi-type chickpea

Con estos términos será más fácil poder detectar publicaciones científicas.

No obstante, se recomienda una revisión exhaustiva de palabras clave específicas por los expertos del clúster.

Se recomienda además que el equipo de la ATRG explore las demás palabras del árbol tecnológico para poder ser específicos en las búsquedas de los desafíos del clúster.

La ecuación inicial de búsqueda en bases de datos científicas y tecnológicas será la siguiente:

Chickpea OR “Cicer arietinum” OR (“kabuli-type” AND chickpea) OR (“desi-type”) AND chickpea

Esta ecuación será, la que, a modo de ejemplo, se utilizará para realizar el ejemplo de boletín de vigilancia tecnológica del Anexo I.

4.6.2 Estrategia y selección de tipologías y fuentes de información

Visto y considerando que las necesidades de información del clúster pasan por desafíos técnicos y por desafíos comerciales, se recomiendan fuentes de información técnica de patentes, publicaciones científicas e información comercial referidas a posibles aplicaciones de mercado para los productos de segunda manufactura para poder determinar el potencial llegada al consumidor final de los alimentos o productos derivados del garbanzo.

La recomendación al equipo de la ATRG, es realizar un listado exhaustivo de fuentes de estas 3 tipologías.

A modo de ejemplo, para el boletín del Anexo I, se buscó información en amplias bases de datos a partir del uso de herramientas de búsqueda gratuitas y de pago:

Información científica: Google Scholar (acceso a bases de datos de publicaciones científicas de alto alcance).

Información tecnológica (patentes): Patentispiration (herramienta gratuita con acceso a las patentes del Organización Mundial de Propiedad Intelectual y Oficina Europea de Patentes)

Información comercial: Mintel GNPD (base de datos de pago con los lanzamientos de productos en más de 120 mercados)

4.7 Ejecución de la vigilancia tecnológica

Será necesario calendarizar la ejecución de la vigilancia tecnológica a modo de secuenciar las actividades necesarias para lograr sus productos.

La ejecución debe ser realizada semestralmente por un equipo de trabajo de la ATRG con el objetivo de capturar la información para luego ser procesada e interpretada.

A modo de ejemplo, la ejecución de los procesos de se realizó la ejecución de la búsqueda para las 3 tipologías de información.

Para realizar la búsqueda de información, se utilizó la ecuación propuesta en el punto 4.6.1 en las 3 herramientas citadas en el punto 4.6.2.

4.7.1 Generación de la base de datos del proyecto

La base de datos digital es imprescindible para el proyecto, siendo las herramientas gratuitas de Google, tal como Google Drive, un excelente repositorio para la información descargada.

El Google Drive debe estar compartido con todos los miembros del equipo de ATRG y del clúster del garbanzo

La recomendación al equipo de la ATRG es que configuren el Google Drive para estar organizado en carpetas digitales de igual nombre que el árbol de tecnologías descrito en la sección 4.5

Dentro de las tareas a ejecutar deben descargar la información completa de las 3 tipologías para la posterior categorización en las mencionadas carpetas.

El repositorio de información es un punto clave para poder ofrecer la información para ser evaluada por los expertos del clúster.

4.8 Tratamiento y análisis de la información

4.8.1 Análisis e interpretación de la información

Una vez relevada la base de datos de las 3 tipologías, el equipo de la ATRG procederá a elaborar un informe conteniendo: recopilación de la información recolectada, gráficos para mayor entendimiento de la información, aspectos relevantes y análisis/recomendaciones para que los responsables del clúster puedan evaluar su pertinencia, y puedan tomar decisiones de modo de poder agregar valor en los desafíos planteados.

Se recomienda al equipo de ATRG el uso de las herramientas gratuitas y de pago mencionadas en la sección 4.6.2 para poder colaborar en el análisis e interpretación de la información.

4.8.2 Producción de informes de vigilancia tecnológica

Una vez analizada y referenciada la información, se procede a elaborar el informe de vigilancia tecnológica

Se sugiere al equipo de la ATRG el siguiente esquema mínimo:

- Indicadores (volumen de información)
- Patentes (listado)
- Gráficos de patentes
- Patentes relevantes
- Publicaciones científicas relevantes (listado / relevantes)
- Lanzamientos de nuevos productos

- Gráficos de nuevos lanzamientos
- Conclusiones y recomendaciones

Respecto a las recomendaciones, la sugerencia al equipo de ATRG es que las mismas son de dos tipos: vinculación tecnológica y/o transferencia tecnológica.

4.9 Difusión y protección de la información

4.9.1 Productos de la vigilancia tecnológica

Boletín semestral: el boletín será entregado en formato digital a través del acceso de la base de datos de Google Drive. El enlace debe ser enviado a través de correo electrónico, a modo de alerta, por miembros del equipo ATRG.

Base de datos: todos los miembros del clúster deben poder acceder a las carpetas de Google Drive donde se encuentra la información recolectada de las fuentes principales.

Presentaciones ejecutivas: todo documento elaborado para realizar las presentaciones ejecutivas en la mesa de toma de decisiones del clúster debe ser guardado en formato digital en el Google Drive de la ATRG.

Minutas de reunión: todo documento de resumen y decisiones de próximos pasos del sistema de ATRG debe guardarse en el Google Drive y difundida en por miembros del equipo de proyecto.

4.9.2 Recursos para la vigilancia tecnológica

Para la ejecución del proyecto de ATRG se recomienda la utilización de recursos de acceso gratuito: tales como bases de datos, herramientas de internet

gratuitas, asesoramiento por parte del equipo de VINTEC del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.

Se recomienda la conformación de un equipo multidisciplinario, dado la variedad de desafíos que contempla la cadena del garbanzo, requiriendo colaboradores de las diversas instituciones participantes, así como del sector privado como del sector público, abarcando todas las etapas de la cadena de valor.

4.10 Toma de decisiones, evaluación de resultados y actualización del sistema

La última y más relevante etapa para el equipo de ATRG será realizar una presentación de los resultados más relevantes en las reuniones del clúster.

Se sugiere realizar dos instancias de difusión de la información.

La primera instancia es una presentación del informe realizado a los expertos técnicos y comerciales del equipo de trabajo del clúster. Esta instancia servirá para validar y revisar las recomendaciones, así como para relevar otras.

La segunda instancia es una presentación ejecutiva en una reunión del clúster completo, donde la presentación se recomienda esté seccionada por desafío. Para cada desafío se debe realizar un resumen ejecutivo con las informaciones más relevantes, por un lado, y por el otro y al final de cada sección deben colocarse las recomendaciones de acciones a tomar.

Al final de cada reunión el equipo del ATRG debe entregar el informe y la presentación, junto con la minuta de reunión con las decisiones y próximos pasos discutidos.

Se recomienda mantener esa información en una carpeta del Google Drive.

De este modo, se completa el circuito de toma de decisiones planteado por el sistema de la ATRG.

4.11 Cronograma propuesto de implementación del proyecto

El presente cronograma de implementación tiene como objetivo establecer una estructura temporal y secuencial para llevar a cabo el proyecto de vigilancia tecnológica en el Clúster del Garbanzo de la Provincia de Córdoba. Este cronograma permitirá guiar y organizar las diferentes fases y actividades necesarias para alcanzar los objetivos del proyecto.

El proyecto se divide en varias etapas clave, desde la preparación inicial hasta la toma de decisiones, la evaluación de resultados y la actualización del sistema. Cada fase tiene sus propios puntos críticos y tareas específicas que deben abordarse de manera efectiva para garantizar el éxito y la eficiencia del proyecto. La fase de preparación es el punto de partida, donde se establece el equipo de trabajo, se definen los objetivos y se realizan las primeras reuniones de planificación. A continuación, la fase de capacitación se enfoca en brindar al equipo las habilidades y conocimientos necesarios en vigilancia tecnológica. Posteriormente, la fase de implementación inicial se centra en la configuración del repositorio de información y la recopilación de datos relevantes. Luego, la fase de análisis e interpretación permite analizar la información recolectada y elaborar el informe de vigilancia tecnológica con recomendaciones específicas. La fase de presentación y toma de decisiones es crucial para compartir los resultados con los expertos del clúster y obtener su validación. Finalmente, la fase de actualización y seguimiento se centra en la actualización continua de la base de datos y la adaptación del sistema de vigilancia tecnológica a medida que surgen nuevas necesidades.

A lo largo de todo el cronograma, se identifican los puntos críticos que requieren especial atención y cuidado, ya que son fundamentales para el avance exitoso del proyecto. Estos puntos críticos incluyen la formación adecuada del equipo, la recolección y análisis riguroso de la información, y la comunicación efectiva con los actores del clúster.

| Fase | Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 | Mes 9 | Mes 10 | Mes 11 | Mes 12 |
|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Preparación | Establecer el equipo de trabajo de la Antena Tecnológica Regional del Garbanzo (ATRG) y asignar responsabilidades. | ■ | | | | | | | | | | | |
| | Realizar reuniones iniciales de planificación y coordinación con los actores involucrados. | | | | | | | | | | | | |
| | Definir los objetivos específicos y las metas del proyecto. | | | | | | | | | | | | |
| Capacitación | Diseñar el plan de capacitación para el equipo de trabajo de la ATRG. | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | Realizar las jornadas de capacitación en la metodología y herramientas de vigilancia tecnológica (6 jornadas de 8 horas cada una). | | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| | Realizar talleres teórico-prácticos para poner en marcha el proyecto y captar necesidades. | | | | | | | | | | | | |
| Implementación Inicial | Establecer y configurar el repositorio de información en Google Drive. | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| | Realizar la búsqueda y recopilación de información relevante en las fuentes seleccionadas. | | | | ■ | ■ | | | | | | | |
| | Categorizar y organizar la información en las carpetas del repositorio según el árbol tecnológico definido. | | | | | | | | | | | | |
| Fase de Análisis e Interpretación | Analizar y evaluar la información recolectada. | | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| | Elaborar el informe de vigilancia tecnológica con los resultados, gráficos, aspectos relevantes, y análisis/recomendaciones. | | | | | | ■ | ■ | | | | | |
| | Validar el informe con los expertos técnicos y comerciales del clúster en una reunión específica. | | | | | | | | | | | | |
| Fase de Presentación y Toma de Decisiones | Preparar presentaciones ejecutivas por desafío para la reunión del clúster. | | | | | | | | ■ | ■ | | | |
| | Realizar la primera presentación ejecutiva en una reunión del clúster, compartiendo los resultados y las recomendaciones por desafío. | | | | | | | | ■ | ■ | | | |
| | Recopilar las decisiones y próximos pasos discutidos en la reunión en una minuta de reunión. | | | | | | | | | | | | |
| Fase de Actualización y Seguimiento | Actualizar la base de datos con nueva información relevante. | | | | | | | | | | ■ | | |
| | Evaluar y realizar ajustes en el sistema de vigilancia tecnológica según los resultados y las necesidades identificadas. | | | | | | | | | | ■ | | |
| | Preparar la segunda presentación ejecutiva en una reunión del clúster, compartiendo los avances y las | | | | | | | | | | | ■ | |

Gráfico 25: Cronograma propuesto de implementación del proyecto

Fase de Preparación - Puntos críticos: Es crucial establecer un equipo de trabajo sólido y asignar responsabilidades claras. Además, la definición de objetivos específicos y metas claras ayudará a orientar el proyecto desde el inicio.

Fase de Capacitación - Puntos críticos: El diseño del plan de capacitación es esencial para proporcionar al equipo de trabajo las habilidades y conocimientos necesarios en vigilancia tecnológica. Asegurarse de que las jornadas de capacitación sean efectivas y prácticas, permitiendo la asimilación de conceptos y el dominio de las herramientas clave.

Fase de Implementación Inicial - Puntos críticos: Configurar correctamente el repositorio de información en Google Drive y garantizar una organización adecuada de las carpetas y archivos es esencial para una gestión eficiente de la información recolectada. La búsqueda y recopilación de información relevante deben ser exhaustivas y abarcar las fuentes adecuadas.

Fase de Análisis e Interpretación - Puntos críticos: El análisis y la interpretación de la información recolectada requieren un enfoque riguroso. Es fundamental

asegurarse de que los resultados, gráficos y recomendaciones presentados en el informe de vigilancia tecnológica sean precisos y relevantes para los desafíos del clúster. La validación del informe con expertos del clúster es crucial para garantizar su calidad y pertinencia.

Fase de Presentación y Toma de Decisiones - Puntos críticos: La preparación de las presentaciones ejecutivas por desafío y la entrega de información clara y concisa son elementos clave. Las decisiones y los próximos pasos discutidos en las reuniones del clúster deben registrarse de manera precisa en las minutas para su posterior seguimiento y ejecución.

Fase de Actualización y Seguimiento - Puntos críticos: La actualización de la base de datos con nueva información relevante debe ser constante y periódica. Evaluar y realizar ajustes en el sistema de vigilancia tecnológica según los resultados y las necesidades identificadas es crucial para mantener la efectividad del proyecto. La segunda presentación ejecutiva debe reflejar los avances y las actualizaciones pertinentes.

4.12 Financiamiento del proyecto

El financiamiento del proyecto de vigilancia tecnológica en el Clúster del Garbanzo de la Provincia de Córdoba se basa en los aportes de sus miembros. Como un modelo de colaboración y cooperación entre diferentes actores del sector, el clúster cuenta con la participación y contribución económica de los productores, acopiadores, instituciones académicas, organismos gubernamentales y otras entidades involucradas.

A través de los aportes de los miembros, se establece un mecanismo de financiamiento que permite sostener las actividades de vigilancia tecnológica y llevar a cabo los diferentes procesos del proyecto. Estos aportes pueden tomar la forma de cuotas de membresía, contribuciones anuales u otras modalidades acordadas entre los participantes.

Este enfoque de financiamiento basado en los aportes de los miembros tiene varias ventajas. En primer lugar, garantiza la sostenibilidad a largo plazo del proyecto, ya que los miembros tienen un interés directo en el desarrollo y la prosperidad del clúster. Además, fomenta la participación de los miembros en la toma de decisiones y la planificación estratégica, ya que tienen un involucramiento directo en la asignación de los recursos financieros.

Es importante destacar que este modelo de financiamiento puede complementarse con la búsqueda de fondos adicionales a través de programas de apoyo gubernamentales, proyectos de cooperación internacional u otras fuentes externas de financiamiento. Estas fuentes adicionales pueden contribuir a fortalecer y ampliar las capacidades del clúster, permitiendo la implementación de actividades adicionales o la expansión de la cobertura geográfica.

Con respecto a otras fuentes de financiamiento, se sugiere aplicar al programa "Nodos de la Economía del Conocimiento" establecido por la Resolución 94/2022 del Ministerio de Economía y la Secretaría de Economía del Conocimiento. Es posible utilizar el financiamiento de aportes no reembolsables (ANR) para respaldar el proyecto de vigilancia del clúster del garbanzo.

El programa "Nodos de la Economía del Conocimiento" tiene como finalidad fomentar la conformación y consolidación de agrupamientos de empresas e instituciones dedicadas a la producción de bienes y servicios dentro del ámbito de la Economía del Conocimiento. Dado que la vigilancia tecnológica es una herramienta fundamental para potenciar las capacidades de innovación y desarrollo tecnológico en los sectores productivos, incluido el sector agroalimentario al cual pertenece el clúster del garbanzo, el proyecto de vigilancia se encuentra alineado con los objetivos y propósitos del programa.

Es importante destacar que el financiamiento ofrecido a través de este programa consiste en aportes no reembolsables, lo que implica que los recursos otorgados no deben ser devueltos en el futuro. Estos fondos pueden ser utilizados para cubrir los costos asociados con la implementación del proyecto de vigilancia, tales como la adquisición de equipos y herramientas

tecnológicas, la contratación de personal especializado, la capacitación y formación del personal, entre otros gastos necesarios para llevar a cabo la vigilancia tecnológica de manera efectiva.

Asimismo, es importante resaltar que el programa busca promover la transferencia de conocimientos y tecnologías, así como impulsar la colaboración entre el sector académico y el sector productivo. En este sentido, el proyecto de vigilancia del clúster del garbanzo puede desempeñar un papel fundamental al actuar como detector de demandas, facilitador de oportunidades tecnológicas, promotor de procesos de innovación empresarial y traductor de soluciones para el sector socio-productivo.

Por tanto, se debe considerar la posibilidad de aplicar al programa "Nodos de la Economía del Conocimiento" para obtener el financiamiento necesario para la implementación exitosa del proyecto de vigilancia del clúster del garbanzo.

4.13 Propuesta de formación. Temario.

En el proyecto de vigilancia tecnológica para el Clúster del Garbanzo de la Provincia de Córdoba, se propone brindar formaciones específicas para el equipo de trabajo de la Antena Tecnológica Regional del Garbanzo (ATRG). Estas formaciones son fundamentales para capacitar al equipo en las metodologías y herramientas de vigilancia tecnológica, y permitirles realizar de manera efectiva las actividades del proyecto. A continuación, se presenta una propuesta de temas que podrían ser abordados en estas formaciones:

Introducción a la vigilancia tecnológica:

- Conceptos básicos de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.
- Importancia y beneficios de la vigilancia tecnológica para el clúster del garbanzo.

- Contexto y tendencias del sector agroalimentario relacionadas con la vigilancia tecnológica.

Metodología de vigilancia tecnológica:

- Etapas y procesos de la vigilancia tecnológica: búsqueda, selección, análisis e interpretación de información.
- Diseño de estrategias de búsqueda y selección de fuentes de información.
- Herramientas y técnicas para la recolección y gestión de la información.

Identificación de necesidades y definición de objetivos:

- Métodos para identificar las necesidades de información del clúster del garbanzo.
- Establecimiento de objetivos específicos y metas en el ámbito de la vigilancia tecnológica.
- Vinculación entre las necesidades identificadas y los objetivos del clúster.

Fuentes de información y búsqueda de patentes:

- Tipos de fuentes de información relevantes para la vigilancia tecnológica.
- Búsqueda y selección de información científica en bases de datos especializadas.
- Acceso y búsqueda de patentes en bases de datos nacionales e internacionales.

Análisis e interpretación de la información:

- Técnicas de análisis y evaluación de la información recolectada.
- Identificación de tendencias, patrones y oportunidades en los datos obtenidos.
- Elaboración de informes y presentaciones de vigilancia tecnológica.

Transferencia y aplicación de conocimientos:

- Estrategias para la transferencia de conocimientos y tecnologías al clúster del garbanzo.
- Evaluación de la relevancia y viabilidad de las tecnologías identificadas.
- Integración de la vigilancia tecnológica en la toma de decisiones y la gestión de la innovación.

Protección y gestión de la información:

- Aspectos legales y éticos relacionados con la protección de la información recolectada.
- Buenas prácticas para la gestión y seguridad de los datos de vigilancia tecnológica.
- Uso adecuado de herramientas de gestión de información y colaboración.

El tiempo de duración de cada actividad puede variar dependiendo de la profundidad de los contenidos, el nivel de experiencia del equipo de trabajo y la disponibilidad de recursos. A continuación, se proporciona una estimación general del tiempo de duración para cada actividad propuesta:

- Introducción a la vigilancia tecnológica: 2 horas
- Metodología de vigilancia tecnológica: 4 horas
- Identificación de necesidades y definición de objetivos: 3 horas
- Fuentes de información y búsqueda de patentes: 4 horas
- Análisis e interpretación de la información: 4 horas
- Transferencia y aplicación de conocimientos: 3 horas
- Protección y gestión de la información: 2 horas

5 Conclusiones

La cadena de valor de las legumbres y en especial del garbanzo es una parte muy importante de la economía nacional y de Córdoba. Genera empleo y valor para todos los que participan en su desarrollo. Está frente a un desafío, el crecer y desarrollarse de forma económica y de forma sustentable. Tiene muchas oportunidades para el desarrollo e innovación en varios eslabones de su cadena de valor.

Es por ese motivo, que la Gestión de la innovación tecnológica y el uso de herramientas como la vinculación y la vigilancia tecnológica son de gran pertinencia para colaborar en el desarrollo sustentable.

Gran parte de las soluciones tecnológicas ya están desarrolladas. La gran cantidad del conocimiento disponible hoy gracias a internet, es de mucho valor agregado y es necesario explorarla y explotarla: apropiarse del conocimiento.

Esta exploración y explotación se puede realizar mediante dos modalidades.

El primero mediante la vinculación y adaptación: adaptar la tecnología al contexto nacional y provincial, eso ya de por si es una ardua y compleja tarea. En esto el GTEC prepara con excelencia a los gestores tecnológicos para llevar a cabo estas tareas: establecer marcos de propiedad intelectual, gestionar proyectos, gestionar financiamiento, colaborar en la negociación y apropiación del conocimiento y muchas habilidades más

En segundo lugar, es importante utilizar ese conocimiento como benchmarking para entender como otros sistemas nacionales de innovación planifican y ejecutan investigaciones y desarrollos. Este benchmarking puede ayudar a posicionar al ecosistema y la marca país / provincia, como un planteo de sistema de innovación más eficiente que esos países competidores. Este último planteo es aún de mayor complejidad, ya que requerirá la amplia participación de los distintos sectores científicos, sociales y productivos. De igual modo el GTEC prepara a sus profesionales para afrontar este desafío de marcar el camino del liderazgo y la excelencia en la gestión de la ciencia y la tecnología.

El trabajo desarrollado, alineado a los planteos anteriores y a los objetivos específicos planteados, aborda el diseño para la implementación de la vigilancia tecnológica en el Clúster del Garbanzo de la Provincia de Córdoba.

Este diseño incluye:

- El diseño en detalle del manual de aplicación de la metodología propuesta por el VINTEC referida a estrategias de búsqueda, selección de fuentes y metodologías de análisis para recopilar información científica, tecnológica y comercial relevante para la actualización y presentación de informes al Clúster del garbanzo de la provincia de Córdoba como parte integral del mismo.
- La propuesta de un plan de trabajo para la implementación del proyecto.
- La propuesta de formación en vigilancia tecnológica para dotar al equipo de las habilidades necesarias para realizar este proceso de manera efectiva.
- La estrategia de financiamiento planteada busca asegurar la sostenibilidad a largo plazo del proyecto.

Este trabajo aporta distinciones respecto a la metodología de exploración del conocimiento específico de la cadena de valor del garbanzo buscando la generación de iniciativas enfocadas desde la apropiación del conocimiento científico y tecnológico con una mirada comercial y de generación de valor agregado *diferencial* en el desarrollo productivo del sector.

El valor agregado a las cadenas agroalimentarias son una necesidad clave en la estrategia de diferenciar a nuestro país, nuestra provincia y a la cadena de valor del agro-sustentable.

El aporte de este trabajo integrador, contribuye metodológicamente con una herramienta para “apropiar y tener el conocimiento”, no obstante, la propuesta de generar valor es sino a través del uso de este conocimiento que permita un futuro diferencial para los actores del Clúster del Garbanzo.

6 Bibliografía

World Economic Forum. (2019). The Global Competitiveness Report 2019.

IRAM. (2017). Norma IRAM 55.520: Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Argentina.

Rogers, E. M. (1962). Diffusion of innovations. New York: Free Press..

PORTER, M. (1980). Competitive Strategy. New York, Estados Unidos: Free Press.

Guía Nacional de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (VeIE).

Bolsa de Comercio de Rosario. (2018). Informativo Semanal de Mercados.

Bolsa de Cereales de Córdoba. (2018). La cadena de valor del garbanzo en Córdoba; contribuciones de Julia Carreras, Julieta Reginatto, Pablo Solfanelli; compilado por Ramiro Farias... [et al.]. 1a ed. ilustrada. Córdoba: Bolsa de Cereales de Córdoba.

Carreras, J. (2016). El cultivo de garbanzo en Argentina. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.

CALDERERO GUTIÉRREZ, A., PÉREZ SAINZ DE ROZAS, J., & UGALDE SÁNCHEZ, I. (2006). Territorio inteligente y espacio de economía creativa: una primera aproximación conceptual y práctica de investigación.

VEGARA, A., & DE LAS RIVAS, J.L. (2004). Territorios Inteligentes. Fundación Metrópoli, Madrid.

SABATO, J., & BOTANA, N. (1970). La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina. En A. HERRERA (Ed.), América Latina: ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.

YOGUEL, G., ERBES, A., & BORELLO, J. (2009). Cómo estudiar y actuar sobre los sistemas locales de innovación. Argentina: CEPAL.

Agrovoz. (s.f.). Garbanzo ya tiene su clúster en Córdoba. Recuperado de <http://agrovoz.lavoz.com.ar/agricultura/garbanzo-ya-tiene-su-cluster-en-cordoba>

Agrovoz. (s.f.). Córdoba tendrá un clúster del garbanzo. Recuperado de <http://agrovoz.lavoz.com.ar/agricultura/cordoba-tendra-un-cluster-del-garbanzo>

INTA. (s.f.). Clúster de garbanzo de Córdoba Norte. Recuperado de <https://inta.gob.ar/eventos/cluster-de-garbanzo-de-cordoba-norte>

Sociedad Rural de Jesús María. (s.f.). Garbanzo en el norte de Córdoba: el rendimiento promedio oscila alrededor de los 20 quintales por hectárea. Recuperado de <http://srjm.org.ar/noticias/informacion-general/item/1598-garbanzo-en-el-norte-de-cordoba-el-rendimiento-promedio-oscila-alrededor-de-los-20-quintales-por-hectarea>

7 Anexos

ANEXO I:

BOLETÍN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA – GARBANZO

BOLETIN DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA
ANTENA TERRITORIAL DE VIGILANCIA
TECNOLÓGICA



Clúster de
Garbanzo CÓRDOBA

Índice del boletín

| | |
|---|----|
| Resumen ejecutivo | 1 |
| Indicadores | 3 |
| Patentes 2022 | 4 |
| Gráficos de patentes | 6 |
| Patentes relevantes | 8 |
| Publicaciones científicas relevantes 2022 | 10 |
| Lanzamientos de nuevos productos 2022 | 13 |
| Gráficos de nuevos lanzamientos | 20 |
| recomendaciones | 25 |

Resumen Ejecutivo

En el periodo de referencia (enero a agosto 2022) se puede observar una actividad de patentamiento con 69 patentes (aplicadas u otorgadas), apareciendo empresas de envergadura y reconocimiento internacional tales como Chanel Parfums o Monsanto. El patentamiento es mayoritariamente en USA, Francia y China

En lo que respecta a producción científica, la actividad es mayor, encontrando unas 444 publicaciones.

Sobre lo referido a aplicaciones en productos conteniendo garbanzo y sus derivados, se puede observar en el periodo unos 1525 lanzamientos, principalmente en la industria alimenticia, industria de alimentos para mascotas y bebidas (en menor medida).

En patentamiento, se observa la aparición destacada:

- Derivados del garbanzo, tales como harina, proteína, almidón.
- Tratamientos para obtención de derivados.
- Métodos para aislamiento de proteínas.
- Fermentación de productos e ingredientes.
- Métodos para producción de masas.
- Métodos para texturización de proteínas.
- Emulsionantes basados en ingredientes de garbanzo.
- Producción de oligosacáridos.
- Producción de alimentos para dietas veganas.
- Producción de barras proteicas.
- Utilización de derivados del garbanzo en la impresión 3D de alimentos.

En general, para aplicación en industria alimenticia:

- Sustitutos lácteos
- Sustitutos de carne
- Tortillas
- Salsas

En la industria farmacéutica aparece la utilización específica de:

- Péptidos antimicrobianos. Aplicaciones y métodos para extracción de estos

En patentes agrícolas, se observa actividad en protección y mejora de cultivos, tales como:

- Herbicidas
- Genética para inhibir insectos
- Plantas transgénicas
- Métodos de control de crecimiento
- Fertilizantes bioactivos

- Producción de semillas por polinización natural

En el campo de la agroindustria, se observa el patentamiento de métodos para la cría de plántulas.

En la industria cosmética se observa la aplicación de ingredientes de garbanzo para:

- Aplicación en cosméticos para pestañas
- Mascarillas cosméticas.

En la industria de alimentos para animales, en específico de animales domésticos, se observa patente de alimento denso en nutrientes obtenido por liofilización. También hay patentamiento para alimentos para animales

En lo referido a producción científica se observan publicaciones relevantes referidas a:

- Procesamiento y primera manufactura.
- Modificaciones genéticas del grano: variación de proteína y tolerancia a la sequía.
- Estudio de la composición, funcionalidad y aplicación de las proteínas de garbanzo.

Respecto a la actividad de lanzamientos de productos conteniendo garbanzo o ingredientes derivados del garbanzo: la mayor parte de los lanzamientos es en la industria alimenticia, seguida por la industria de alimentos para mascotas.

La gran mayoría de los lanzamientos son de nuevos productos o ampliación de la gama de productos, lo que es un indicador del gran interés por los mercados en productos conteniendo garbanzos y sus derivados.

En la industria alimenticia, la mayor parte de los lanzamientos son:

- Snacks
- Untables salados
- Productos de panadería.
- Más específicamente, los dips (untables), preparados vegetales y comidas listas son foco de actividad de nuevos productos.

En general, los ingredientes usados para esos lanzamientos de nuevos productos son garbanzo directamente seguido por las harinas de garbanzos.

Los lanzamientos se dan en mayor grado en:

- Europa
- Asia Pacífico
- Norteamérica.
- En específico: India, Reino Unido, Canadá, Australia e Italia.

Indicadores

Cantidad de patentes relevadas en el periodo: 69

Top organizaciones referenciadas (con más patentes)

- *Roquete Freres*
- *Donald Danforth Plant Science Center*
- *Guangdong Baijia Fresh Food Sci & Tech LTD*
- *Chanel Parfums Beaute*
- *Univ Shanxi Agricultural*

Cantidad de publicaciones relevadas en 2022: 444

Instituciones y organizaciones de las publicaciones más relevantes:

- *School of Food and Nutritional Sciences, University College Cork, Cork, Ireland*
- *Department of Plant Sciences, North Dakota State University, Fargo, USA*
- *Mechanical Engineering of Biosystems Department, Ilam University, Iran*
- *Department of Biosystems Engineering, University of Manitoba, Winnipeg, Canada*
- *International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, India*
- *Department of Plant Biology, College of Science, University of Tehran, Tehran, Iran*

Cantidad de nuevos productos relevados en 2022 conteniendo garbanzo o derivados de garbanzo: 1525

Top 5 países y mercados referenciados comercialmente (con más lanzamientos): El 45% de los lanzamientos son en estos 5 países

- *India (286 lanzamientos)*
- *Reino Unido (126 lanzamientos)*
- *Estados Unidos (99 lanzamientos)*
- *Francia (92 lanzamientos)*
- *Alemania Unidos (83 lanzamientos)*

Patentes 2022

| | |
|--|--|
| Method and composition of chickpea flour | FRITO LAY NORTH AMERICA INC [US] |
| Curvilinear surface classification of feed stock | NUTRIATI INC [US],TATE & LYLE SOLUTIONS USA LLC [US] |
| Transgenic plants with engineered redox sensitive modulation of photosynthetic antenna complex pigments and methods for making the same | NMC INC [US] |
| Herbicidal composition | ISHIHARA SANGYO KAISHA [JP] |
| Long-lasting cosmetic composition | CHANEL PARFUMS BEAUTE [FR],ROQUETTE FRERES [FR] |
| Long-lasting cosmetic composition | CHANEL PARFUMS BEAUTE [FR],ROQUETTE FRERES [FR] |
| Plant-based dairy whipping cream alternative and method to prepare the same | WHITEWAVE SERVICES INC [US] |
| Novel insect inhibitory proteins | MONSANTO TECHNOLOGY LLC [US] |
| Compositions and methods for controlling plant growth | PLANTARC BIO LTD [IL] |
| Edible product comprising plant oils or creams and cooked legumes | FORA FOODS CO [US] |
| Powdered chickpea-protein based emulsifier, uses and methods of manufacture | CORN PRODUCTS DEV INC [US] |
| Cosmetic use of amylose-rich starch as film-forming agent with barrier and fixative effects | ROQUETTE FRERES [FR] |
| Delivery of Bioactive Molecules in Protective Coatings or Surface Layers of Organically Enhanced Inorganic Fertilizers | ANUVIA PLANT NUTRIENTS IP HOLDINGS LLC [US] |
| Method for the valorisation of yeast biomass resulting from the production of ethanol | ROQUETTE FRERES [FR] |
| Non-therapeutic cosmetic use of carboxyalkylated starch in an emulsion for cushion and soft feel sensory effects | ROQUETTE FRERES [FR] |
| Tortilla-making process | WENGER MFG [US] |
| Process for Preparing a Product from One or More Biological Substances or Mixtures Thereof, a Product Prepared by This Process and Use of Such a Product | LUYA FOODS AG [CH] |
| Caking Resistant Salt Compositions | CARGILL INC [US] |
| Methods of Isolating Plant Protein and Related Compositions | UNIV CLEMSON RES FOUNDATION [US],UNIV CLEMSON [US] |
| Non-dairy formulae | ELSE NUTRITION GH LTD [IL],ELSE NUTRITION LTD [IL] |
| Bacillus subtilis natto and method for producing protein mk-7 | SUNGEN BIOSCIENCE CO LTD [CN] |
| Heat treated pulse flours | EAT JUST INC [US] |
| Enhanced aerobic fermentation methods for producing edible fungal mycelium blended meats and meat analogue compositions | THE BETTER MEAT CO [US] |
| Textured Plant Protein Product and Method | GLANBIA NUTRITIONALS LTD [IE] |
| Method for producing dough from flour and starch mixtures | COMPAÑÍA DE GALLETAS NOELS A S [CO] |
| Antimicrobial ncr2 peptides | DONALD DANFORTH PLANT SCIENCE CENTER [US] |
| Chickpea peptide as well as preparation method and application thereof | GUANGZHOU TRADITIONAL CHINESE MEDICINE UNIV GUANGZHOU TRADITIONAL CHINESE MEDICINE RESEARCH INSTITUT |
| Nutrient-rich fortified chickpea sauce and preparation method thereof | GUANGDONG BAIJIA FRESH FOOD SCIENCE AND TECH LIMITED COMPANY |
| Method of manufacturing processed chickpea milk | AMANO ENZYME INC [JP] |
| Antimicrobial peptides | DONALD DANFORTH PLANT SCIENCE CENTER [US] |
| Strain for producing nattokinase and production method therefor | SUNGEN BIOSCIENCE CO LTD [CN] |
| Chickpea seedling raising system and seedling raising method | UNIV SHANXI AGRICULTURAL |
| Chickpea seedling raising system with high survival rate | UNIV SHANXI AGRICULTURAL |
| Chickpea seedling cultivation tray with high water-retaining property | UNIV SHANXI AGRICULTURAL |

| | |
|--|--|
| Antimicrobial peptides | DONALD DANFORTH PLANT SCIENCE CENTER [US] |
| Production of hybrid seeds lot using natural pollination | EQUI NOM LTD [IL] |
| Chickpea sauce rich in bioactive peptide and preparation method of chickpea sauce | GUANGDONG BAIJIA FRESH FOOD SCIENCE AND TECH LIMITED COMPANY |
| Weijixian chickpea fermented soy sauce and preparation method thereof | GUANGDONG BAIJIA FRESH FOOD SCIENCE AND TECH LIMITED COMPANY |
| Nutrient fortified chickpea fermented soy sauce and preparation method thereof | GUANGDONG BAIJIA FRESH FOOD SCIENCE AND TECH LIMITED COMPANY |
| Methods of genetically altering a plant nin-gene to be responsive to cytokinin | UNIV WAGENINGEN [NL] |
| Antimicrobial ncr peptides | DONALD DANFORTH PLANT SCIENCE CENTER [US] |
| Compact Nutrient Dense Freeze-Dried Pet Food Product | GUARDIAN PET FOOD COMPANY [US] |
| Method for manufacturing a proteo-oleaginous-based fermented food product | LES NOUVEAUX AFFINEURS [FR] |
| Method for producing a fermented food product based on a protein- and oil-yielding plant | LES NOUVEAUX AFFINEURS [FR] |
| Peel-off film-forming cosmetic composition | CHANEL PARFUMS BEAUTE [FR],ROQUETTE FRERES [FR] |
| Chickpea effective part as well as preparation method and application thereof | UNIV GUANGZHOU CHINESE MEDICINE |
| Vegan food composition and method of making thereof | NESTLE SA [CH] |
| Production of bioactive oligosaccharides | UNIV CALIFORNIA [US] |
| Carbon Fixation Systems in Plants and Algae | NMC INC [US] |
| Animal feed compositions and uses thereof | DSM IP ASSETS BV [NL],NOVOZYMES AS [DK] |
| Composition | COSMETIC WARRIORS LTD [GB] |
| Food bar, and a method of making the food bar | DELON NINA LEONA [US],NSHAPE BAR LLC [US] |
| Bacillus and application thereof in chickpea seed cultivation | UNIV ZHENGZHOU LIGHT IND |
| Animal feed composition and use thereof | DSM IP ASSETS BV [NL],NOVOZYMES AS [DK] |
| Method for preparing edible 3D printing material by using chickpea protein | UNIV WUHAN POLYTECHNIC |
| Phi-4 polypeptides and methods for their use | PIONEER HI BRED INT [US] |
| Dressing | CONOPCO INC DBA UNILEVER [US] |
| Polyester foam control agents and methods of processing foodstuffs | DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC [US],ROHM & HAAS [US] |
| Plant protein-containing liquid composition and method for producing the same | MIZKAN HOLDINGS CO LTD [JP] |
| Camel-milk products with plant-based protein additive | UNIV UNITED ARAB EMIRATES [AE] |
| Methods for the preparation of a plant protein composition | WHITEWAVE SERVICES INC [US] |
| Method for extracting and purifying pancreaticin peptide in chickpeas | UNIV LIAONING |
| Chickpea-brewed soy sauce rich in bioactive peptides and preparation method of chickpea-brewed soy sauce | GUANGDONG BAIJIAFRESH FOOD TECH CO LTD |
| Hydroxyethyl cellulose derivative foam control agents and methods of processing foodstuffs | DOE GLOBAL TECH LLC [US] |
| Process for preserving the husk and use of rambutan (nephelium lappaceum) in food products | RAMBUHEALTH CORP [US] |
| Dairy product and process | FONTERRA COOPERATIVE GROUP LTD [NZ] |
| Solvent based de-oiling for plant based protein extraction | NUTRIATI INC [US] |
| Food Product Comprising a Pure Fungi Biomass | MYCORENA AB [SE] |
| Preparation method of chickpea polysaccharide capsule | UNIV XINJIANG NORMAL |

Gráficos de patentes

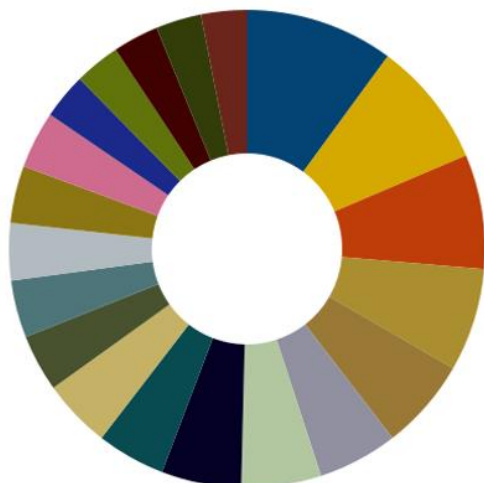
Dataming nouns

alcohol • animal • bacillus • biomass • **chickpea** • cosmetic • culture • dairy • disclosure
 emulsion • enzyme • ethanol • fiber • flavor • flour • food • fragrance • fruits • growth
 ingredients • legume • lipid • microbes • microorganisms • milk • oil • oil-in-water
 particle • pea • peptides • pests • phase • polyols • polypeptides • powder • **protein** • salt
 sauce • seedling • seeds • sequence • soy • soybean • species • starch • substances • sugar
 varieties • vegetables • yeast

Dataming Tecnologias



Bibliometría IPC



- A23L33/00 (13 patents, 10%) Modifying nutritive qualities of foods
- A23L11/00 (11 patents, 9%) Pulses
- C12N15/00 (10 patents, 8%) Mutation or genetic engineering
- A23L27/00 (9 patents, 7%) Spices
- C07K14/00 (8 patents, 6%) Peptides having more than 20 amino acids
- A23L29/00 (7 patents, 5%) Foods or foodstuffs containing additives
- A23J3/00 (7 patents, 5%) Working-up of proteins for foodstuffs
- A01N63/00 (7 patents, 5%) Biocides
- A61K38/00 (6 patents, 5%) Medicinal preparations containing peptides
- A61K8/00 (6 patents, 5%) Cosmetics or similar toilet preparations
- A23J1/00 (5 patents, 4%) Obtaining protein compositions for foodstuffs
- A61P3/00 (5 patents, 4%) Drugs for disorders of the metabolism
- A23L2/00 (5 patents, 4%) Non-alcoholic beverages
- A23P30/00 (5 patents, 4%) Shaping or working of foodstuffs characterised by the process or apparatus
- C12N1/00 (5 patents, 4%) Microorganisms
- A61K31/00 (4 patents, 3%) Medicinal preparations containing organic active ingredients

Países según patentamiento 2022



Aplicantes según patentamiento 2022

AMANO ENZYME INC • CARGILL INC • CHANEL PARFUMS BEAUTE

COMPAÑÍA DE GALLETAS NOEL S A S • CONOPCO INC DBA UNILEVER • CORN PRODUCTS DEV INC • COSMETIC WARRIORS LTD

DELON NINA LEONA • DOE GLOBAL TECH LLC

DONALD DANFORTH PLANT SCIENCE CENTER

DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC • DSM IP ASSETS BV • EAT JUST INC • ELSE NUTRITION GH LTD

ELSE NUTRITION LTD • EQUI NOM LTD • FONERRA CO OPERATIVE GROUP • GLANBIA NUTRITIONALS LTD

GUANGDONG BAIJIA FRESH FOOD SCIENCE AND T

GUANGDONG BAIJIA XIAN FOOD TECH CO LTD

GUANGZHOU TRADITIONAL CHINESE MEDICINE UNIV GUANGZHOU TRADITIONAL CHINESE MEDICINE RESEARCH INSTITUT

GUARDIAN PET FOOD COMPANY • LES NOUVEAUX AFFINEURS • LUYA FOODS AG

MIZKAN HOLDINGS CO LTD • MYCORENA AB • NESTLE SA • NMC INC • NOVOZYMES AS

NSHAPE BAR LLC • NUTRIATI INC • PIONEER HI BRED INT • RAMBUHEALTH CORP • ROHM & HAAS

ROQUETTE FRERES • SUNGEN BIOSCIENCE CO LTD

THE BETTER MEAT CO • UNIV CALIFORNIA • UNIV CLEMSON • UNIV CLEMSON RES FOUNDATION


UNIV GUANGZHOU CHINESE MEDICINE • UNIV LIAONING • **UNIV SHANXI AGRICULTURAL**

UNIV UNITED ARAB EMIRATES • UNIV WAGENINGEN • UNIV WUHAN POLYTECHNIC • UNIV XINJIANG NORMAL

UNIV ZHENGZHOU LIGHT IND • WENGER MFG • WHITEWAVE SERVICES INC

Patentes Relevantes 2022

Aplicaciones en Industria Alimenticia



US 20220240555A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2022/0240555 A1**
Fuentes et al. (43) **Pub. Date: Aug. 4, 2022**

(54) **METHOD AND COMPOSITION OF CHICKPEA FLOUR** *A23L 33/21* (2006.01)
A23L 29/00 (2006.01)
A23P 10/22 (2006.01)
A23L 29/212 (2006.01)

(71) Applicant: **Frito-Lay North America, Inc.**, Plano, TX (US) (52) **U.S. CL.**
 CPC *A23L 11/05* (2016.08); *A23P 30/20* (2016.08); *A23L 29/212* (2016.08); *A23L 29/035* (2016.08); *A23P 10/22* (2016.08); *A23L 33/21* (2016.08)

(72) Inventors: **Ximena Quintero Fuentes**, Flower Mound, TX (US); **Mehtap Fevzioglu**, Frisco, TX (US); **Antonio Garay**, The Colony, TX (US)

(21) Appl. No.: **17/164,130** (57) **ABSTRACT**

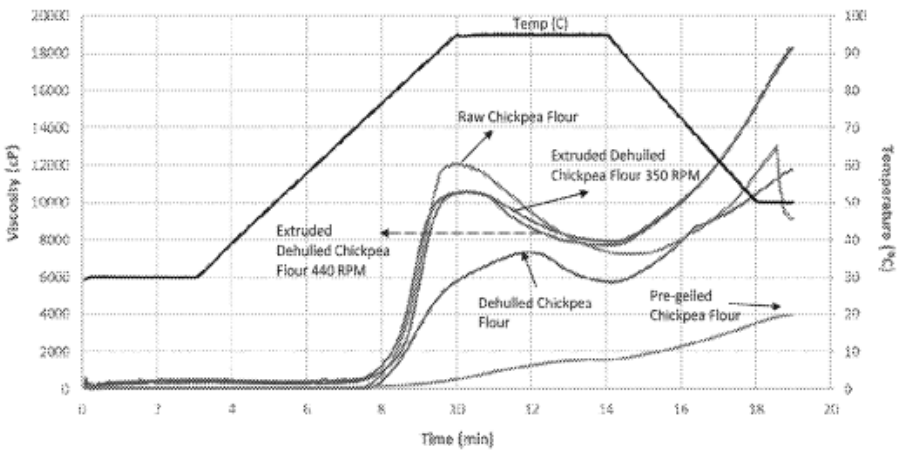
(22) Filed: **Feb. 1, 2021**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
A23L 11/00 (2006.01)
A23P 30/20 (2006.01)

A composition formed from chickpea flour and having improved mouthfeel and taste, includes dextrinized starch and a controlled concentration of certain volatiles. Methods of forming the composition include extruding a composition containing chickpea at a temperature and pressure such that, when the extrudate exits the extruder, at least one volatile component is expelled.

Single Screw AEI Extruder



| Time (min) | Temp (°C) | Raw Chickpea Flour Viscosity (cP) | Extruded Dehulled Chickpea Flour 440 RPM Viscosity (cP) | Extruded Dehulled Chickpea Flour 350 RPM Viscosity (cP) | Dehulled Chickpea Flour Viscosity (cP) | Pre-gelled Chickpea Flour Viscosity (cP) |
|------------|-----------|-----------------------------------|---|---|--|--|
| 0 | 25 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 |
| 8 | ~50 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 |
| 10 | ~70 | ~10000 | ~8000 | ~12000 | ~5000 | ~5000 |
| 12 | ~80 | ~18000 | ~10000 | ~15000 | ~6000 | ~6000 |
| 14 | ~80 | ~18000 | ~10000 | ~15000 | ~6000 | ~6000 |
| 16 | ~70 | ~15000 | ~8000 | ~12000 | ~5000 | ~5000 |
| 18 | ~50 | ~10000 | ~8000 | ~12000 | ~5000 | ~5000 |
| 20 | ~25 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 | ~500 |

Aplicaciones en Industria Cosmética



US 20220192960A1

(19) **United States**
 (12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2022/0192960 A1**
JAMIN et al. (43) **Pub. Date: Jun. 23, 2022**

(54) **LONG-LASTING COSMETIC COMPOSITION**

Publication Classification

(71) Applicants: **CHANEL PARFUMS BEAUTE,**
 NEUILLY SUR SEINE (FR);
ROQUETTE FRERES, LESTREM
 (FR)
 (72) Inventors: **Julie JAMIN, PANTIN CEDEX (FR);**
Sarah SEBBAN ZNATY, PANTIN
CEDEX (FR); Flavie MAIRE-AMIOT,
PANTIN CEDEX (FR)
 (73) Assignees: **CHANEL PARFUMS BEAUTE,**
 NEUILLY SUR SEINE (FR);
ROQUETTE FRERES, LESTREM
 (FR)

(51) **Int. Cl.**
A61K 8/73 (2006.01)
A61K 8/34 (2006.01)
A61K 8/9728 (2006.01)
A61K 8/55 (2006.01)
A61K 8/98 (2006.01)
A61Q 1/10 (2006.01)
A61Q 1/04 (2006.01)
A61K 8/06 (2006.01)
 (52) **U.S. Cl.**
 CPC *A61K 8/732* (2013.01); *A61K 8/345*
 (2013.01); *A61K 8/73* (2013.01); *A61K 8/9728*
 (2017.08); *A61K 8/062* (2013.01); *A61K 8/34*
 (2013.01); *A61K 8/987* (2013.01); *A61Q 1/10*
 (2013.01); *A61Q 1/04* (2013.01); *A61K 8/553*
 (2013.01)

(21) Appl. No.: **17/599,811**
 (22) PCT Filed: **Mar. 27, 2020**
 (86) PCT No.: **PCT/EP2020/058673**
 § 371 (c)(1),
 (2) Date: **Sep. 29, 2021**

(30) **Foreign Application Priority Data**
 Mar. 29, 2019 (FR) FR1903338

(57) **ABSTRACT**
 A cosmetic composition including, in a continuous aqueous phase, at least one leguminous starch having an amylose content greater than or equal to 30%, at least one plasticiser selected from polyols and at least one hydrophilic gelling agent selected from xanthan gum, sclerotium gum, and the mixture thereof. Also, the use of such a composition for forming, on keratinous materials, a sweat and sebum resistant film.

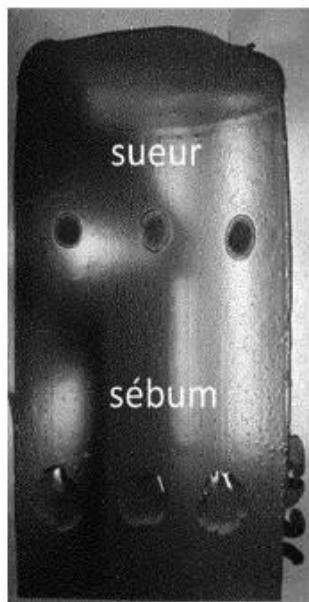



Photo 1



Photo 2

Publicaciones científicas relevantes 2022

Comprehensive **REVIEWS** in Food Science and Food Safety

COMPREHENSIVE REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND FOOD SAFETY |  Free to Read

Chickpea protein ingredients: A review of composition, functionality, and applications

Nadia Grasso, Nicola L. Lynch, Elke K. Arendt, James A. O'Mahony 

First published: 17 December 2021 | <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12878>

<https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1541-4337.12878>



ELSEVIER

Food Hydrocolloids

Volume 123, February 2022, 107165



Plant proteins from green pea and chickpea: Extraction, fractionation, structural characterization and functional properties

Liuyi Chang ^a, Yang Lan ^a, Nonoy Bandillo ^a, Jae-Bom Ohm ^b, Bingcan Chen ^a, Jiajia Rao ^a 

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268005X21005816>



Open Access Article

Detection of Unripe Kernels and Foreign Materials in Chickpea Mixtures Using Image Processing

by Somayeh Salam ¹ , Kamran Kheiralipour ^{1,*} and Fuji Jian ^{2,*}

¹ Mechanical Engineering of Biosystems Department, Ilam University, Ilam 69315-516, Iran

² Department of Biosystems Engineering, University of Manitoba, Winnipeg, MB R3T 5V6, Canada

* Authors to whom correspondence should be addressed.

Academic Editors: Nen-Fu Huang and Ho-Hsien Chen

Agriculture **2022**, *12*(7), 995; <https://doi.org/10.3390/agriculture12070995>

Received: 17 June 2022 / Revised: 4 July 2022 / Accepted: 6 July 2022 / Published: 10 July 2022

<https://www.mdpi.com/2077-0472/12/7/995>



ELSEVIER

Journal of Food Composition and Analysis

Volume 114, December 2022, 104774



Genetic variation for grain protein, Fe and Zn content traits in chickpea reference set

Rajasekhar Srungarapu ^{a, b}, Lal Ahamed Mohammad ^b, Mahesh Damodhar Mahendrakar ^a, Uttam Chand ^a, Ramana Jagarlamudi Venkata ^b, Kiran Prakash Kondamudi ^b, SwathiRekha Nandigam ^{a, b}, Anilkumar Vemula ^a, Srinivasan Samineni ^a

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889157522003921>

Article | [Open Access](#) | [Published: 29 April 2022](#)

The regulatory role of γ -aminobutyric acid in chickpea plants depends on drought tolerance and water scarcity level

[Maryam Seifikalhor](#) , [Vahid Niknam](#) , [Sasan Aliniaiefard](#), [Fardad Didaran](#), [Georgios Tsaniklidis](#), [Dimitrios Fanourakis](#), [Mahsa Teymoozadeh](#), [Seyed Hasan Mousavi](#), [Massimo Bosacchi](#) & [Tao Li](#)

Scientific Reports **12**, Article number: 7034 (2022) | [Cite this article](#)

560 Accesses | **1** Citations | [Metrics](#)

<https://www.nature.com/articles/s41598-022-10571-8>

Lanzamientos relevantes 2022

Datar Spicy Masala Roasted Chickpea



View it on GNPD [9849602](#)

Datar Chatpata Masala Roasted Chana (Spicy Masala Roasted Chickpea) is described as healthy, tasty and crunchy. This product is flavoured Bengal gram with spices retails in a 350g pack.

Empresa: Datar & Sons Exports

Mercado: Qatar

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Snacks de verduras

Precio: QAR16.50 / \$4.53 / €4.42

Tamaño: 350.000 g / 350.000 g

Ingredientes:

Chickpea, Chili Pepper, Turmeric, Cumin Seed, Coriander, Lemon, Black Salt, Palm Oil, Maltodextrin

Afirmaciones:

Información no disponible

Moonpop Original Curls Organic Cheese Flavoured Veggie Flips



View it on GNPD [9838322](#)

Moonpop Original Curls Organic Cheese Flavoured Veggie Flips are now available. This product is described as organic and crunchy veggie flips made with puffed chickpeas covered with a creamy cheese for a unique and delicious taste. It is organic, free from gluten, artificial flavours, colours and preservatives, and contains 50% less fat and 80% more protein than average cheese flips. The product retails in an 80g pack featuring the EU Organic logo.

Empresa: Moonpop Snacks by D-drinks

Mercado: Bélgica

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Snack de habas

Precio: €1.70 / \$1.74

Tamaño: 80.000 g / 80.000 g

Ingredientes:

Chickpea Flour, Corn Semolina, Sunflower Seed Oil, Whey Powder (Milk), Cheese Powders, Cheese Seasoning (Glucose Syrup, Salt, Sugars and Other Carbohydrate Sweeteners, Cheddar Cheese Powder (Milk, Lactose), Potato Starch, Paprika, Onion Powder, Yeast Extracts, Garlic Powder, Paprika Oleoresin), Sea Salt*organic

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Bajo en/Sin Grasa, Orgánico/Biológico, Sin Gluten, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Alto en Proteína, Sin Colorantes Añadidos/Artificiales, Sin Saborizantes Añadidos/Artificiales, Sin Conservantes Añadidos/Artificiales

L'Atelier V Chickpea Hummus with Basil & Cashew Nuts



View it on GNPD [9839244](#)

L'Atelier V Houmous de Pois Chiche, Basilic & Noix de Cajou (Chickpea Hummus with Basil & Cashew Nuts) has been repackaged. This veggie and vegan product is made in Brittany with French legumes, and retails in a recyclable 150g pack made from recycled plastic, and bearing the AB, EU Organic, Eve Vegan logos, a QR Code, and the Siga Golden Medal.

Empresa: L'Atelier V

Mercado: Francia

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Untables Salados de Vegetales

Precio: €3.85 / \$3.95

Tamaño: 150.000 g / 150.000 g

Ingredientes:

Chickpea, Coconut Cream, Rapeseed Oil, Lemon Juice, Basil, Sesame Paste, Cashew Nut, Extra Virgin Olive Oil, Cashew Nut, Salt, Garlic, Peppers* from organic farming

Afirmaciones:

Orgánico/Biológico, Vegetariano, Ético - Envase Respetuoso con el Medio Ambiente, Ético - Producto Respetuoso con el Medio Ambiente, Sin Ingredientes Animales, Reciclable

Brunckhorst's Boar's Head Traditional Hummus & Pretzels



View it on GNPD [9838810](#)

Brunckhorst's Boar's Head Traditional Hummus & Pretzels is gluten free and certified kosher. The product retails in a 3-oz. pack.

Empresa: Brunckhorst

Mercado: Panama

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Salsa para Untar

Precio: PAB3.99 / \$3.99 / €3.89

Tamaño: 85.000 g / 85.000 g

Ingredientes:

hummus: Chickpea, Waters, Sunflower Seed Oil, Olive Oil, Sesame Paste, Sea Salt, Citric Acid, Garlic, Guar Gum, Cumin Seedpretzels: Corn Starch, Potato Starch, White Rice Flour, Soluble Corn Fibre, Low Erucic Acid Rapeseed Oil, Broad Bean Protein, Salt, Cane Sugar, Sodium Carboxymethyl Cellulose, Brown Rice Flour (Rice Flour, Rice Bran), leavening (Disodium Diphosphate, Sodium Hydrogen Carbonate, Ammonium Hydrogen Carbonate), Rapeseed Lecithin, Fibras (Lemon Fibre, Potato Fibre, Psyllium Seed Hu...

Afirmaciones:

Kosher, Sin Gluten, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos

Alnatura Chickpea Wafers with 30% Rice



Empresa: Alnatura

Mercado: Austria

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Galletas Saladas

Precio: €1.49 / \$1.52

Tamaño: 100.000 g / 100.000 g

[View it on GNPD](#) **9835566**

Alnatura Kichererbsen Waffeln mit 30% Reis (Chickpea Wafers with 30% Rice) are now available. This vegan product is described as gluten-free, organic chickpea-rice wafers with salt, and is said to be a source of protein. This product is made with the addition of rice flour, resulting in a crispy and light wafer and retails in a 100g pack bearing the Meine Bio Initiative (My Bio Initiative), Vegan Society Approved Vegan Trademark, EU Organic, and Bio nach EG-Öko-Verordnung (Organic According to E...

Ingredientes:

Chickpea Flour, Rice Flour, Sea Salt*from organic farming

Afirmaciones:

Orgánico/Biológico, Sin Gluten, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Ético - Producto Respetuoso con el Medio Ambiente, Sin Ingredientes Animales, Sustentable Hábitat/Recursos

Moana New Zealand Kumara, Paneer & Chickpea Curry



Empresa: Moana New Zealand

Mercado: Nueva Zelanda

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Comidas Preparadas

Precio: NZD9.99 / \$6.45 / €6.29

Tamaño: 300.000 g / 300.000 g

[View it on GNPD](#) **9842616**

Moana New Zealand Kumara, Paneer & Chickpea Curry is described as diced NZ grown kumara, combined with tender chickpeas and NZ made paneer in a mildly spiced yogurt curry sauce. This vegetarian and microwaveable product is a source of and provides 9g protein per serve, is ready to heat and serve, and is free from gluten, artificial colouring, artificial flavourings and added sugar. It retails in a 300g pack bearing serving instructions, the New Zealand FernMark Licence Programme logo and a QR co...

Ingredientes:

kumara (Ipomoea batatas) (20%), Chickpea, Yogurt (Milk, cultures), Waters, Paneer Cheese (Milk, Vinegar), Tomato, Onion, Garlic, Ginger, Spices, Salt, Xanthan Gum, Coriander

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Apto para Microondas, Vegetariano, Sin Gluten, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Facilidad de Uso, Sin Azúcar Añadido, Sin Colorantes Añadidos/Artificiales, Sin Saborizantes Añadidos/Artificiales

Petgood Insects and Plants Dog Treats



[View it on GNPD](#) 9844618

Petgood Insects and Plants Dog Treats feature insects and berries. The pet food revolution treats are said to offer quality protein, promote gut health, natural antioxidants and to be planet friendly. This product retails in a 100% recyclable 100g pack.

Empresa: Petgood

Mercado: Suecia

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Snacks para Perros

Precio: SEK69.00 / \$6.76 / €6.59

Tamaño: 100.000 g / 100.000 g

Ingredientes:

Pea Starch, Chickpea, Peas, Glycerol, Invertebrates and Insects (Black Soldier Fly), Sweet Potato, Carrot, Linseed, Olive Oil, Powdered Cellulose, Yeast (Yeast Cell Wall), Minerals, Cranberry, Blueberry, Raspberry, Red Currant, Blackberry, antioxidants (Tocopherol)

Afirmaciones:

Ético - Envase Respetuoso con el Medio Ambiente, Ético - Producto Respetuoso con el Medio Ambiente, Reciclable, Funcional Mascota - Digestión

Old Mother Hubbard Baking Co. by Wellness P-Nuttier 'N Nanners Mini Grain Free Oven Baked Dog Biscuits



[View it on GNPD](#) 9816224

Old Mother Hubbard Baking Co. by Wellness P-Nuttier 'N Nanners Mini Grain Free Oven Baked Dog Biscuits have been relaunched with a new brand name, previously under the Old Mother Hubbard Baking Co. P-Nuttier 'N Nanners, and now retail in a newly designed 14-oz. pack bearing the Wellness Foundation logo. These all natural peanut butter and banana flavored dog treats are said to be made with the finest globally-sourced, mouthwatering ingredients, and slowly oven-baked to preserve natural flavors. ...

Empresa: WellPet

Mercado: Estados Unidos

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Snacks para Perros

Precio: \$4.99 / €4.88

Tamaño: 14.000 oz / 396.900 g

Ingredientes:

Potato, Peas, Chickpea, Cassava Flour, Molasses, Low Erucic Acid Rapeseed Oil, Linseed, Peanut Butter, Banana, Tocopherol Concentrate Mixed, Rosemary Extract, Green Tea Extract, Spearmint Extract

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Todo Natural, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Ético - Caridad, Dientes y Prevención de Sarro (Funcional - Mascotas), Sin Conservantes Añadidos/Artificiales

AATU for Cats Salmon, Chicken & Prawn Adult Cat Food



View it on GNPD [9739708](#)

AATU for Cats Konserv Kakiem ar Lasi, Vistas Galju un Garnelem (Salmon, Chicken & Prawn Adult Cat Food) is now available. This product is described as freshly prepared, complete balanced food made with 97% salmon, chicken and prawn, 3% fruit and vegetables, taurine, herbs and botanicals. It is free from grain, gluten, white potato, artificial colours, preservatives, flavours and GM ingredients. The meal retails in an 85g pack featuring feeding guidelines and the Good Shopping Guide Ethical Comp...

Empresa: Pet Food UK

Mercado: Latvia

Fecha de publicación: Jul 2022

Sub-categoría: Comida [para Gatos](#) (Mojada)

Precio: €2.00 / \$2.09

Tamaño: 85.000 g / 85.000 g

Ingredientes:

Prawn Salmon Chicken Meat (Salmon, Chicken Meat, Chicken Broth, Prawn), Minerals, Sweet Potato, Carrot, Peas, Apple, Alfalfa, Chickpea, Tomato, Cassava, Pear, Cranberry, Blueberry, Mulberry, Orange, Bilberry, Lingonberry, Glucosamine, Chondroitin, Parsley, Peppermint, Spirulina, Algae, Oregano, Sage, Marjoram, Thyme, Chamomile, Rosehip, Yucca, Chicory Roots, Anise Seed, Nettle, Marigold, Fenugreek, Cinnamon, Methylsulfonylmethane, nutritional additives (Taurine, Cholecalciferol, Alpha-Tocopherol...

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Sin Gluten, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Ético - Producto Respetuoso con el Medio Ambiente, Libre de OMG, Mascota - Adulto, Sin Colorantes Añadidos/Artificiales, Sin Saborizantes Añadidos/Artificiales, Sin Conservantes Añadidos/Artificiales

Quaker Super Grain Power Beverage Mix with Five Beans and Grains



View it on GNPD [9851070](#)

Quaker Super Grain Power Sunshine Beverage Mix with Five Beans and Grains is now available. The vegan and plant-based drink is said to be made using selected ingredients including chickpea, black beans, peas, green beans, red beans, oats, quinoa, buckwheat, barley, and rye. It is claimed to provide more than 5g of quality plant protein per cup and wholegrain nutrients, and to replenish energy and maintain good physical condition. The product is processed according to a pre-cooking maturation te...

Empresa: Standard Foods

Mercado: Taiwán, China

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Malteados y Otras Bebidas Calientes

Precio: TWD340.00 / \$11.35 / €11.06

Tamaño: 390.000 g / 390.000 g

Ingredientes:

Rollled Oats, Soybean Flour (Soybean, Beans, Kidney Bean, Mung Beans, Chickpea, Black Bean), White Sugar, Isolated Soy Protein, Wheat, Brown Rice, Soybean Milk Powder, Wheat Fibre, Wheat, Barley, Quinoa, Buckwheat, Spices, Salt, Rye

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Fibra Añadida, Funcional, Integral, Funcional - Digestivo, Sin Ingredientes Animales, Funcional - Energía, Sin Conservantes Añadidos/Artificiales, A Base de Plantas / Vegetal (Plant Based)

Grami Superfoods Renergee Plain Instant Protein Nutrimix



View it on GNPD [9810364](#)

Grami Superfoods Renergee Plain Instant Protein Nutrimix is now available. It is said to contain 40 nutrients and ingredients that provide the following benefits: pea protein which is a high quality protein and a great source of iron that can aid muscle growth, weight loss and heart health plus BCAA, which promotes healthy blood flow; cereals that are an important source of energy as well as containing a range of micronutrients such as vitamin E, B vitamins, magnesium and zinc, they are low in s...

Ingredientes:

Millet (Finger Millet, Bulrush Millet, Sorghum, Panicum sumatrense, Japanese Barnyard Millet, Foxtail Millet, Common Millet, Kodo Millet, Browntop Millet), Cardamom, Linseed, Almond, Cashew Nut, Brown Rice, Red Rice, Nuts, Barley, Mung Beans, Chickpea, Macrotyloma Uniflorum, Corn, Yellow Pigeon Peas, Black Gram, Pea Protein, Vitamin E

Empresa: Jaykas Foods

Mercado: India

Fecha de publicación: Ago 2022

Sub-categoría: Bebidas Nutricionales y Bebidas Sustitutivas de Comida

Precio: INR360.00 / \$4.54 / €4.44

Tamaño: 500.000 g / 500.000 g

Afirmaciones:

Sin Aditivos/Conservantes, Todo Natural, Fibra Añadida, Funcional, Vegetariano, Fortalecido con Vitaminas/Minerales, Diabético, Bajo Índice Glicémico, Sin Gluten, Funcional - Cardiovascular, Funcional - Sistema Inmunológico, Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Ético - Envase Respetuoso con el Medio Ambiente, Alto en Proteína, Tiempo/Velocidad, Funcional - Energía, Funcional - Desarrollo de músculos, Grasa saturada baja/cero/reducida, Reciclable, Sin Azúcar, Funcional - Adelgazante, Sin Colorantes Añadidos/Artificiales, Sin Saborizantes Añadidos/Artificiales, Sin Conservantes Añadidos/Artificiales

Seoul F&B Eoreun Oat Oatmeal, Walnut & Almond One Meal Drink



View it on GNPD [9656162](#)

Seoul F&B Eoreun Oat Oatmeal, Walnut & Almond One Meal Drink is described as a healthy meal replacement drink. The product contains 0g lactose and retails in a 250ml pack bearing the HACCP logo.

Empresa: Seoul F&B

Mercado: Corea del Sur

Fecha de publicación: Jun 2022

Sub-categoría: Bebidas Nutricionales y Bebidas Sustitutivas de Comida

Precio: KRW1800.00 / \$1.43 / €1.33

Tamaño: 250.000 ml / 250.000 ml

Ingredientes:

Oats (Oats), Fructo-oligosaccharides, 21 grains powder (Barley, Brown Rice, Glutinous Rice, Black Rice, Soybean, Sorghum, Wheat, Black Bean, Black Bean, Job's Tear Seed, Millet, Kidney Bean, Corn, Buckwheat, Millet, Mung Beans, Oats, Khorasan Wheat, Chickpea, Pulses, Freekeh), Sunflower Seed Oil, Purified Water, Peanut Paste, Polydextrose, Peanut Butter, Walnut Nut and Seed Pastes and Pulp (Peanut, Almond, Walnut, Pine Nut), Dipotassium Hydrogen Phosphate, emulsifier, Salt, Almond Paste, Artifi...

Afirmaciones:

Bajo en/Sin Agentes Alérgicos, Bajo/sin/lactosa reducida

ISDG x Jasmikeneo Grape Flavoured Sparkling Water with Enzyme



View it on GNPD [9459864](#)

ISDG x Jasmikeneo Pu Tao Wei Xiao Su Qi Pao Shui (Grape Flavoured Sparkling Water with Enzyme) contains 232 types of plant enzymes and GABA. The product is free from sugar, fat and calories, and retails in a 420ml pack.

Empresa: ISDG Bio-Technology

Mercado: China

Fecha de publicación: Mar 2022

Sub-categoría: Agua con sabor

Precio: CNY9.90 / \$1.57 / €1.43

Tamaño: 420.000 ml / 420.000 ml

Ingredientes:

Waters, Erythritol, Resistant Dextrin, Carbon Dioxide, Red Grape Juice Concentrate, Purple Carrot Extract, Food Enzymes Fruit and Fruit Products Vegetables (Food Enzymes (Sea-buckthorn, Lettuce, Lily, Nameko, Loquat, Chinese Chive, Cinnamon, Glutinous Rice, Blood Orange, Leek, Jujube, St. George's Mushroom, Tangerine, Broccoli, Cloves, Rice, Blood Orange, Chrysanthemum, Bergamot Orange, Sugar Cane Extract, Avocado, Bamboo Shoots, Fennel, Maitake Mushroom, Acerola Berry, Morchella Mushroom, Pine ...

Afirmaciones:

Bajo en/Sin Calorías, Bajo en/Sin Grasa, Marca Compartida, Sin Azúcar

Ishokudogen Vegetable Fermentation Extract + Oligosaccharide



View it on GNPD [9712936](#)

Ishokudogen 232 Shuang Kuai Jiao Su Yin Pin (Vegetable Fermentation Extract + Oligosaccharide) is now available. The product is made using fermentation concentrates from 232 kinds of vegetables and fruits. It is said to be of premium quality, and retails in a 14g pack containing seven 2g units and bearing serving suggestion.

Empresa: Zhong Heng International Trade

Mercado: China

Fecha de publicación: Jul 2022

Sub-categoría: Vitaminas y Suplementos Alimenticios

Precio: CNY98.00 / \$14.60 / €13.94

Tamaño: 7 x 2.000 g / 7 x 2.000 g

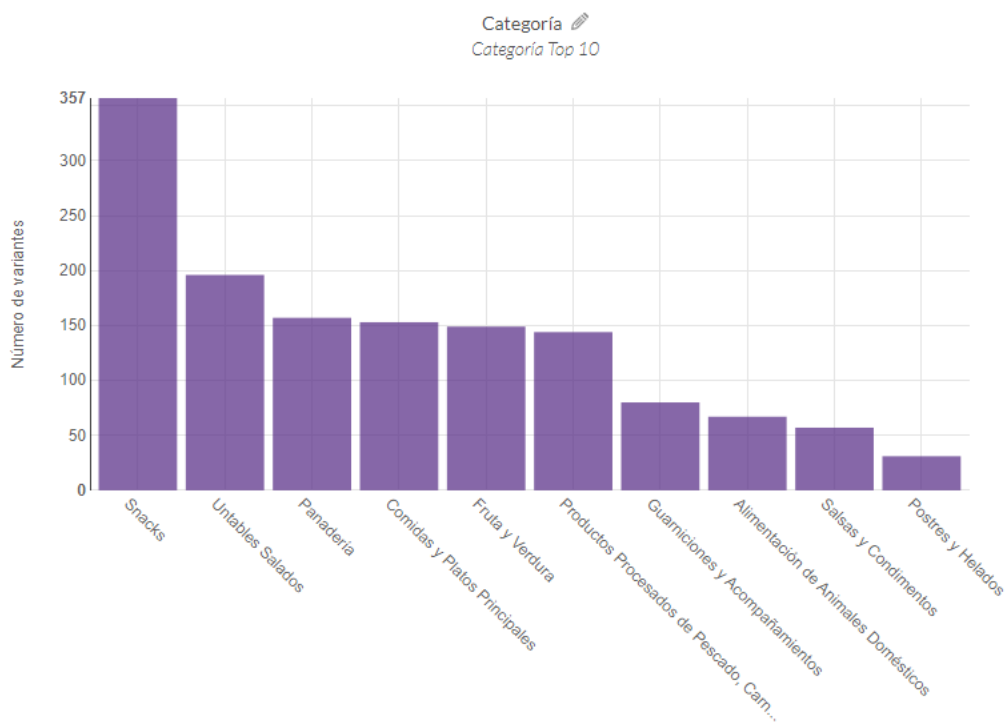
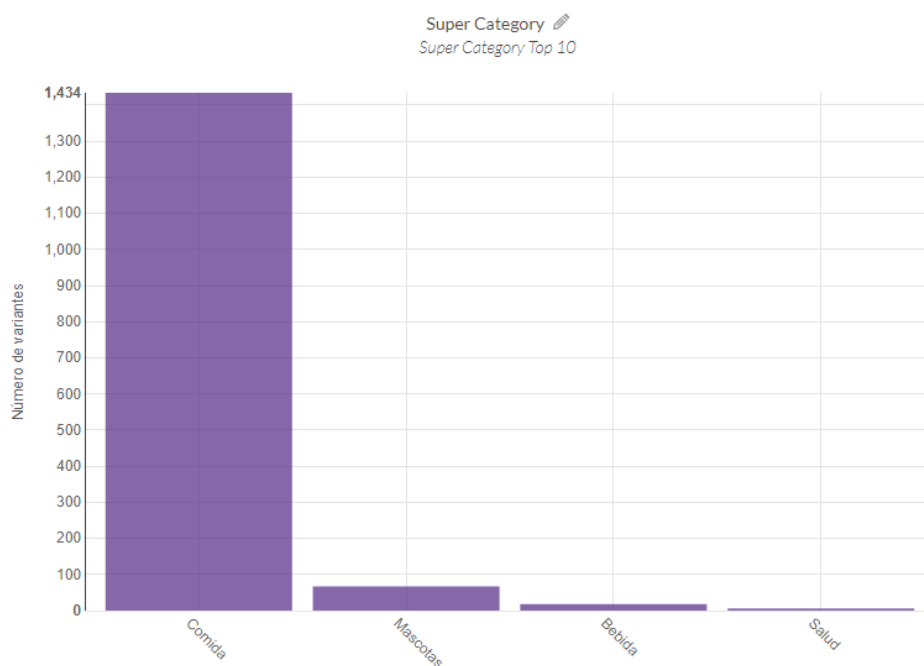
Ingredientes:


Food Enzymes (Food Enzymes (Sea-buckthorn, Lettuce, Lily, Nameko, Loquat, Chinese Chive, Cinnamon, Glutinous Rice, Blood Orange, Leek, Jujube, tricholomagambosum, Tangerine, Broccoli, Cloves, Rice, Blood Orange, Chrysanthemum, Bergamot Orange, Cane Sugar, Avocado, Bamboo Shoots, Fennel, Maitake Mushroom, Acerola Berry, Morchella Mushroom, Pine Mushroom, Bamboo Fungus, Pear, Date, Gordon Euryale Seed, Shiitake Mushroom, Black Chokeberry, Winter Squash, Goji Berry, Black Fungus, Acai, Wax Gourd, C...

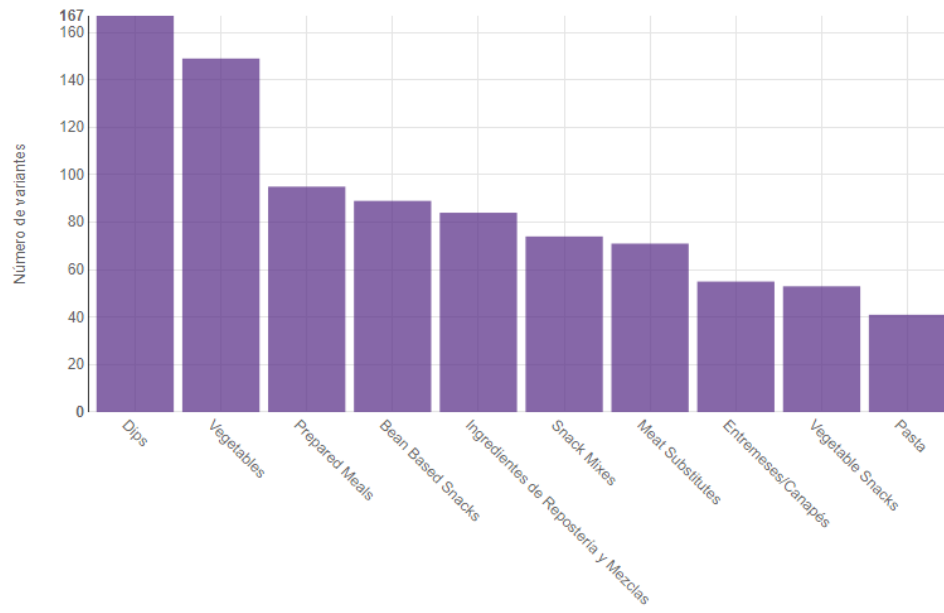
Afirmaciones:


Calidad Superior, Botánico/Herbal

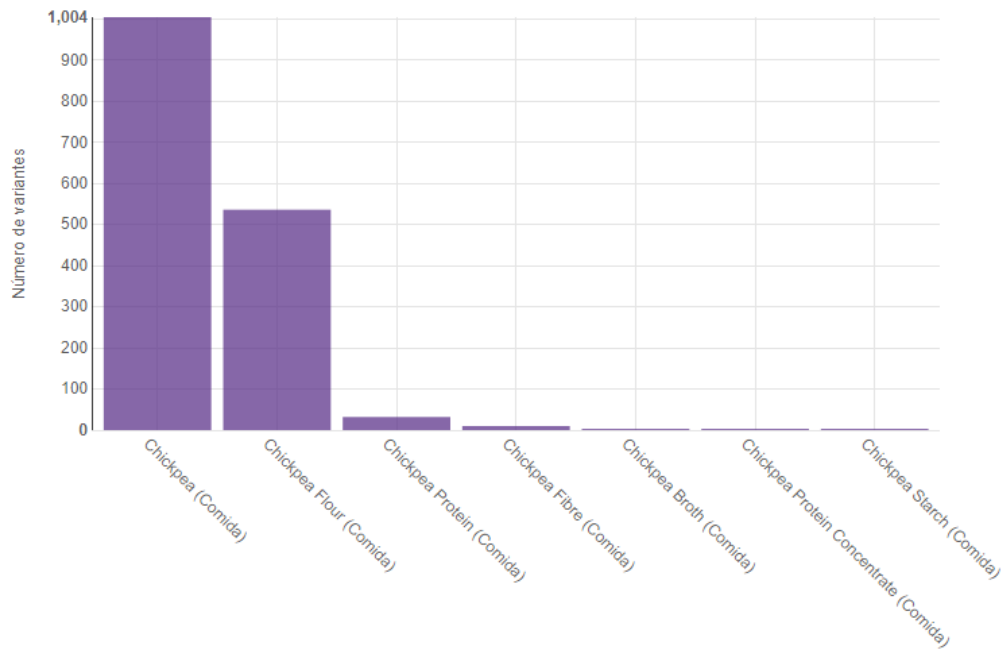
Gráficos de lanzamientos

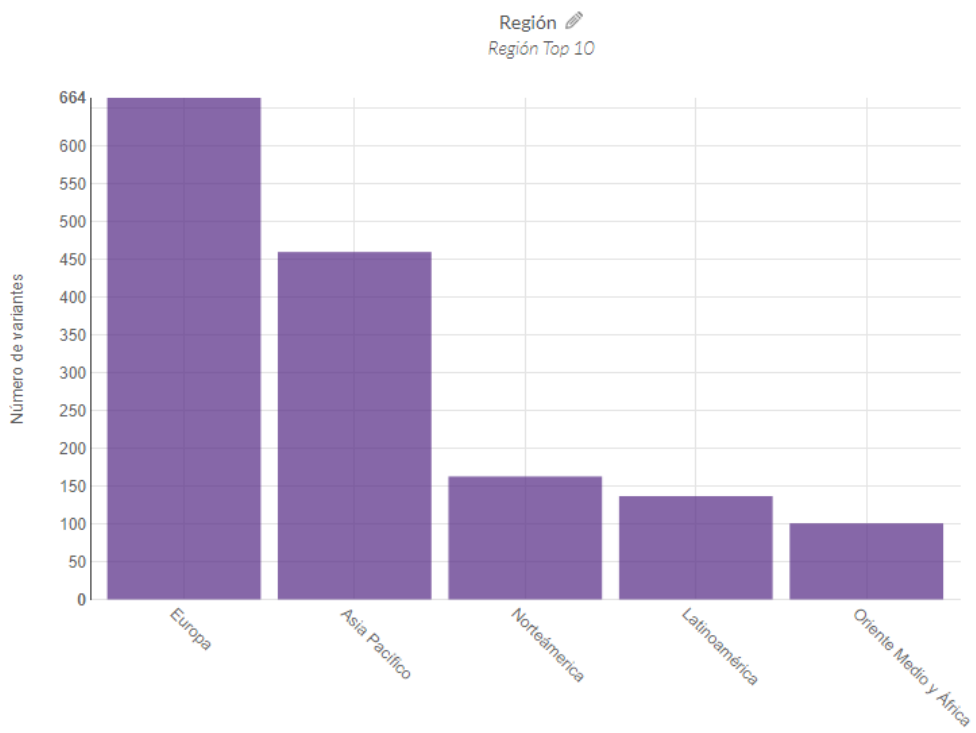
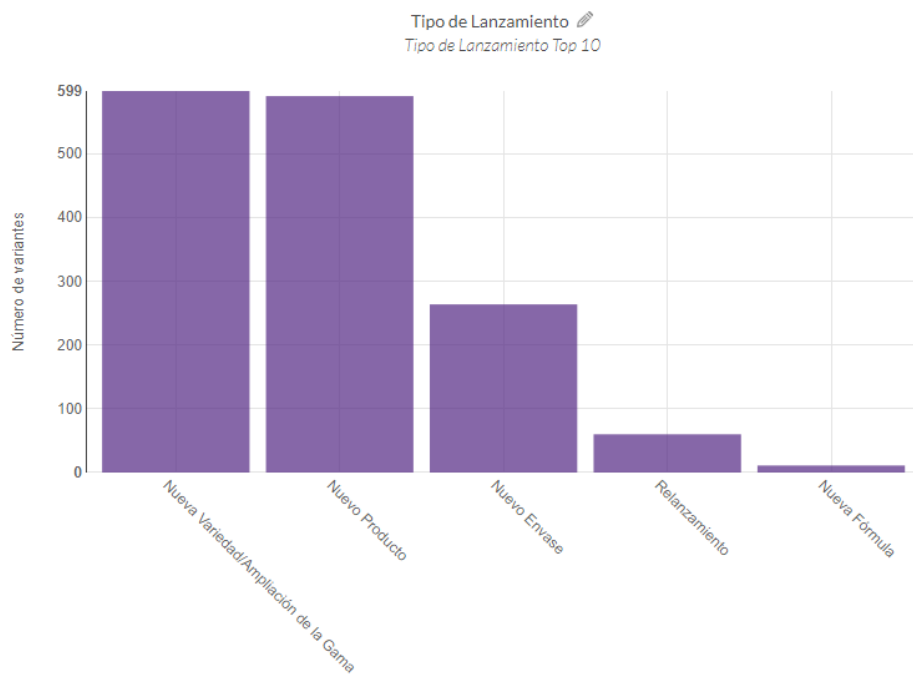



Sub-categoría 
Sub-categoría Top 10

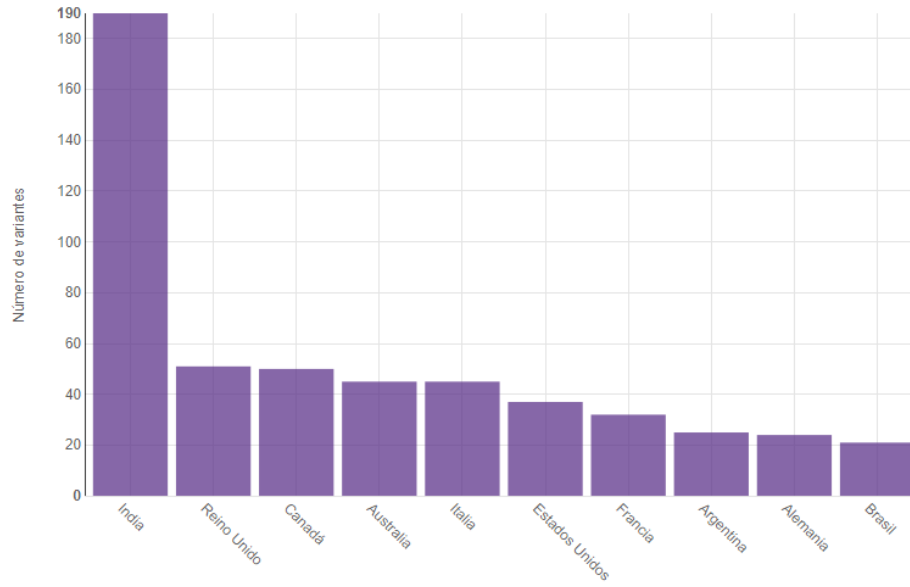


Ingredient 
Ingredient Top 10

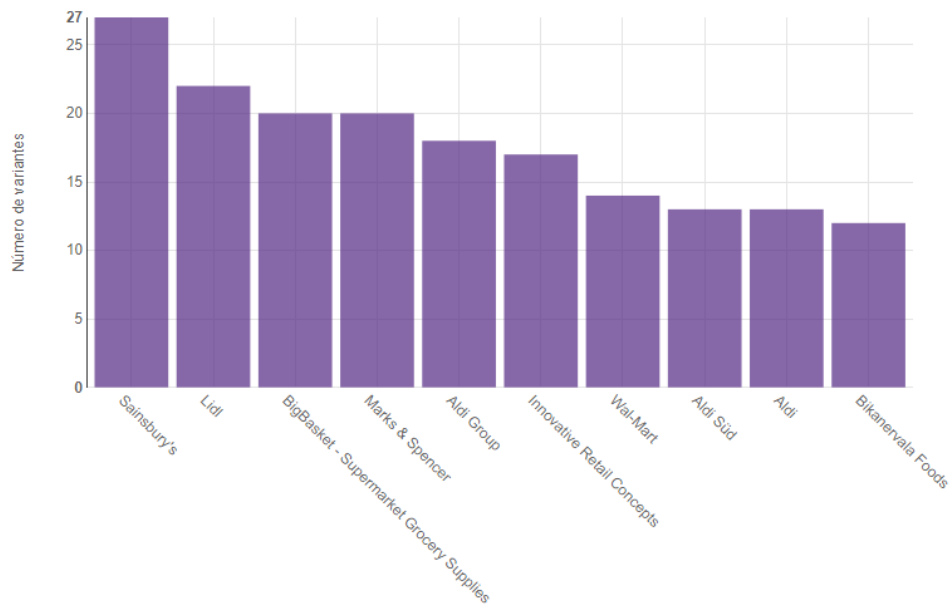





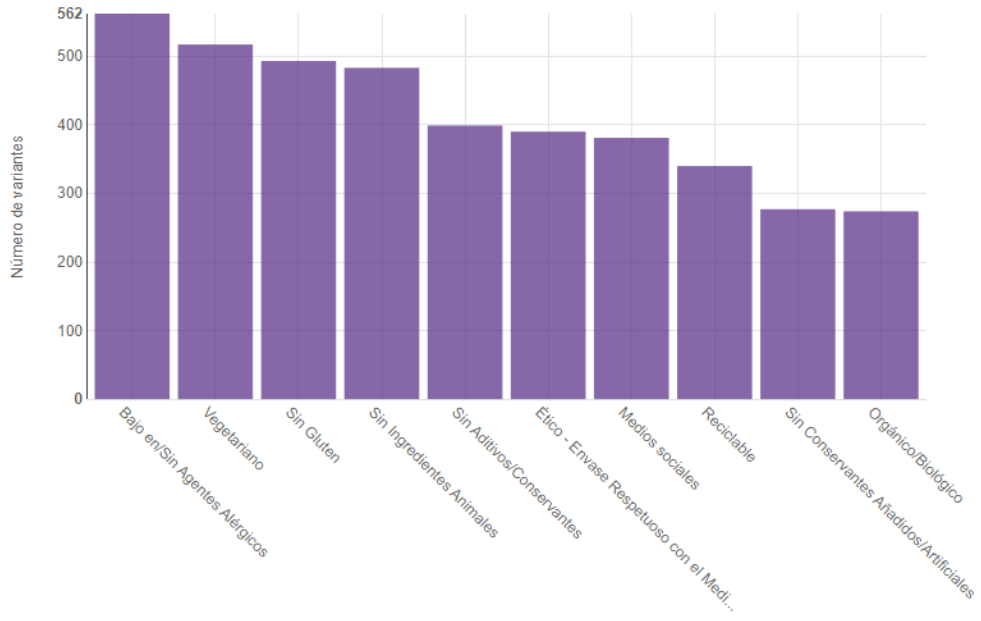
Lugar de fabricación 
Lugar de fabricación Top 10



Empresa / Matriz 
Empresa / Matriz Top 10



Afirmaciones 
Afirmaciones Top 10



Recomendaciones

- 1) Vinculación tecnológica
 - a. Colaboración con Universidades nacionales y extranjeras: actividades culturales sustentables (genética y fitosanitarios).
 - b. Revisar pertinencia de las tecnologías presentadas y vincular según interés con la institución productora del conocimiento
- 2) Vinculación comercial
 - a. Empresas de ingredientes
 - b. Empresas de alimentos para mascotas
 - c. Empresas de alimentos para dietas veganas
- 3) Proyectos sugeridos
 - a. Segunda manufactura del garbanzo: obtención de harinas