

## **ANTENA TECNOLÓGICA: PLATAFORMA PÚBLICA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA EN ARGENTINA**

ESP. LIC. NANCY V. PEREZ

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva,  
Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva – VINTEC, Argentina  
[mperez@mincyt.gob.ar](mailto:mperez@mincyt.gob.ar)

ESP. ING. MIGUEL L. GUAGLIANO

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva,  
Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva – VINTEC, Argentina  
[mguagliano@mincyt.gob.ar](mailto:mguagliano@mincyt.gob.ar)

ESP. LIC. ADRIANA P. SANCHEZ RICO

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva,  
Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva – VINTEC, Argentina  
[asanchezrico@mincyt.gob.ar](mailto:asanchezrico@mincyt.gob.ar)

DR. ING. CRISOLOGO M. VILLANUEVA

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva,  
Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva – VINTEC, Argentina  
[mwillanueva@mincyt.gob.ar](mailto:mwillanueva@mincyt.gob.ar)

### **RESUMEN**

Los incrementos permanentes de competidores a nivel global, los escenarios sin fronteras generados por las tecnologías Web y la libre circulación del conocimiento, son todos elementos que generan y generarán mayores presiones en los niveles de competitividad de las organizaciones, tanto en términos cuantitativos como cualitativos.

Por ello es que han adquirido un rol cada vez más central nuevas temáticas como la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VTeIC). Estas áreas de trabajo intentan potenciar, desde nuevos ángulos, la dinámica central de desarrollo de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Las VTeIC resultan ser entonces herramientas claves en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de los SNCTI, por lo cual existe la necesidad de posicionar y lograr un alto nivel de difusión de esta área temática en los distintos actores sociales, logrando la concreción de una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina, consiente de su importancia, ha diseñado un Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VINTEC) para la realización de estudios y servicios en materia de VTeIC, incluyendo así un conjunto de actividades, que desde un ángulo más aplicado e instrumental, pretende fortalecer las capacidades de los actores del territorio.

VINTEC es la primera y única iniciativa con estas características en la Argentina y apunta a la promoción, sensibilización, difusión y gestión de VTeIC en organizaciones, brindando instrumentos claves para transformar datos en información útil para la toma de decisiones estratégicas.

Entre sus productos/servicios de VTeIC, se implementó la primera ANTENA TECNOLÓGICA, una plataforma gratuita y online al servicio de la sociedad. A dicha herramienta de VTeIC se puede acceder a [www.antenatecnologica.mincyt.gob.ar](http://www.antenatecnologica.mincyt.gob.ar), en donde se podrá navegar por todos los productos y servicios que la misma ofrece. Indudablemente un esfuerzo como este, beneficia al territorio, en un campo tan incipiente todavía en Argentina y en Latinoamérica, como lo es la Vigilancia y la Inteligencia.

**Palabras clave:** Argentina, Antena Tecnológica, innovación, vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los incrementos permanentes de competidores a nivel global, los escenarios sin fronteras físicas generados por las tecnologías Web, la disminución permanente de los ciclos tecnológicos y comerciales, la internacionalización y la libre circulación del conocimiento, son todos elementos que generan y generarán cada vez mayores presiones en los niveles de competitividad de las empresas y de las instituciones, tanto en términos cuantitativos como cualitativos.

Todos los actores que conforman las sociedades modernas se ven alcanzados por los efectos de estas cambiantes condiciones y reglas de juego, que presenta hoy la lógica del desarrollo económico y social. Es en este contexto y gracias al desarrollo actual de las tecnologías de información y comunicación, que han surgido y adquirido un rol cada vez más central nuevas temáticas como Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VTeIC).

Estas nuevas herramientas y áreas de trabajo intentan complementar y potenciar desde nuevos ángulos la dinámica central de desarrollo de un Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (SNCTI). Su aporte específico se enfoca en la disminución de los niveles de incertidumbre, de los niveles de riesgo y de la complejidad de los procesos de innovación, propiciando la generación de bases sólidas para el establecimiento de conductas sustentables de competitividad intensiva en innovación y gestión del conocimiento.

Las actividades de VTeIC resultan ser entonces herramientas claves en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de los SNCTI, por lo cual existe la necesidad de posicionar y lograr un alto nivel de difusión de esta área temática en los distintos actores sociales, logrando la concreción de una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) de la República Argentina, consiente de su importancia, ha diseñado un Programa Nacional para la realización de estudios y servicios en materia de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, incluyendo

así un conjunto de actividades, que desde un ángulo más aplicado e instrumental, pretende fortalecer las capacidades de los actores del Sistema Nacional de Innovación.

Este Programa Nacional de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (Programa Nacional VINTEC) es la primera y única iniciativa con estas características en la Argentina y apunta a la promoción, sensibilización, difusión y gestión de VTeIC en grandes empresas, PyMEs, asociaciones empresariales, gobiernos, universidades, entre otras.

El VINTEC, brinda herramientas claves para transformar datos en información útil para la toma de decisiones estratégicas.

En esta oportunidad, en el trabajo se expondrá los beneficios que se están logrando a nivel nacional, a través de una de sus actividades del VINTEC, como ser la ANTENA TECNOLÓGICA, un instrumento nacional para obtener información de calidad y estratégica, a nivel nacional e internacional, de diferentes sectores productivos estratégicos, utilizando ciertas técnicas y metodologías de Vigilancia e Inteligencia, temáticas incipiente aun en el país y en Latinoamérica.

La *Vigilancia* puede definirse como la búsqueda y detección de informaciones orientadas a la toma de decisiones competitivas sobre amenazas y oportunidades externas, maximizando la utilidad de las fortalezas propias y disminuyendo el impacto de las debilidades.

La *Inteligencia* se ocupa del análisis, el tratamiento de la información, la evaluación y la gestión de los procesos de decisiones estratégicas dentro de las empresas e instituciones, integrando los sistemas de Vigilancia Tecnológica, así como Vigilancia Comercial, Vigilancia de Competidores, Vigilancia de Entornos, entre otras.<sup>1</sup>

La VTeIC procura mejorar la competitividad de las empresas y sectores económicos, pugnando por la reducción de la incertidumbre y por la disminución de los niveles de riesgo y complejidad existente en los procesos de innovación, propiciando la generación de bases sólidas para el establecimiento de conductas de competitividad sustentable e intensiva en conocimiento.

Las actividades de VTeIC resultan ser entonces herramientas claves en los procesos de innovación y en el fortalecimiento de los SNCTI, por lo cual existe la necesidad de posicionar y lograr un alto nivel de penetración de esta área temática en los distintos actores sociales, logrando la concreción de una práctica generalizada y sistemática por parte de los mismos.

## **2. METODOLOGÍA**

El trabajo de campo ha surgido de estudios de caso de otras instituciones que aplican Vigilancia e Inteligencia, datos obtenidos del Relevamiento Nacional de Organizaciones Públicas y Privadas, que se encuentran trabajando en la temática sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia

---

<sup>1</sup> Ver Escorsa, P. y Maspons, R. (2001).

Competitiva (VTeIC) en la Argentina, realizado en marzo del 2010 y fortalecido en el 2014, por el Programa Nacional VINTEC.

Dicho relevamiento tuvo como objetivo, la vinculación de diferentes actores nacionales interesados en la temática, dando a conocer los productos y servicios más destacados en el área de VTeIC a nivel nacional.

La identificación de los actores relevantes se dio a partir de diagramación de un cuestionario, para ser contestada vía mail, por los participantes de talleres nacionales sobre VTeIC y a través de entrevistas semiestructuradas personales y/o telefónicas a expertos en la temática a nivel nacional. Se realizaron entrevistas individuales en forma verbal, por e-mail y telefónicas, a través de preguntas abiertas que propuso el equipo de VINTEC.

Quienes respondieron a la solicitud fueron expertos y potenciales actores que están trabajando en la temática a nivel nacional, que proporcionaron datos muy interesantes y desconocidos hasta la actualidad, y así también, sirvieron para obtener información acerca de las necesidades existentes en diferentes sectores estratégicos, que se encuentra trabajando el MINCYT.

Estos datos recolectados permitieron construir un mapa esquemático de las organizaciones que participan activamente en el SNCTI, que están interesados en trabajar en VTeIC y los patrones y estructuras de interacción entre ellas. Además, la información recolectada permitió conocer cuáles son algunas de las necesidades de los actores entrevistados, permitiendo identificar las características de un tipo de instrumento a implementar, como ser la ANTENA TECNOLÓGICA, para canalizar dichas necesidades.

Este trabajo tiene como objetivo a partir de los antecedentes recolectados, describir las características y funcionamiento de una primera iniciativa con estas características en la Argentina, que apunta a dar respuesta a las necesidades de la sociedad argentina, en cuanto a poder acceder a información de calidad que les permitirá fortalecer sus capacidades estratégicas, brindándole información útil para la toma de decisiones estratégicas.

### **3. PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA – VINTEC**

En los años noventa, varios países han sido muy activos en creación e implementación de productos y servicios de VTeIC, por ejemplo: Japón, Francia, EE.UU., Suecia, Alemania, Gran Bretaña, Rusia, Israel<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Escorsa, P. y MASPONS, R. (2001): "De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva", España, FT-rentice Hall, Pearson.

En la Comunidad Hispana aún se trata de una actividad incipiente, no obstante está demostrando en estos últimos años hay un crecimiento muy importante en algunos países como Brasil, Colombia, México, Chile y Argentina.

En América Latina varias empresas de los sectores del petróleo o farmacéutico practican actividades de VT, en cambio a nivel académico destacan Brasil, México, y Cuba.

Para dar respuesta a las necesidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) respecto a la formación y asesoramiento sobre productos y servicios de VTeIC, en Argentina se comenzó en el 2010 a realizar los primeros pasos desde el gobierno nacional, a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación (MINCYT).

El MINCYT establece políticas y coordina acciones orientadas a fortalecer la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios, así como contribuir a incrementar la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica.

Desde los inicios de la creación del MINCYT en el 2008, con el desarrollo de estas políticas nacionales de CTI en Argentina, se ha reconocido el valor estratégico de la información científica y tecnológica y la necesidad de elaborar y perseguir una estrategia de gestión del conocimiento en el territorio.

Para dar respuesta a las necesidades del mercado en cuanto a formación y asesoramiento sobre productos y servicios de VTeIC (en las cuales varios países están trabajando activamente, desde hace más de 15 años, en materia de inteligencia competitiva, como Japón, Francia, España, EE.UU., Suecia, Alemania, Gran Bretaña, Rusia e Israel). En mayo de 2010, el MINCYT de la Nación, a través de la Secretaría de Planeamiento y Políticas creó el Programa Nacional VINTEC. Este Programa es la primera y única iniciativa de su tipo en la Argentina y apunta a la promoción, sensibilización, ejecución y gestión de actividades de VTeIC en grandes empresas, PyME, asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, y organismos públicos y privados de investigación.

A nivel interno, se consideró la creación e implementación de una unidad central de inteligencia llamada, Programa Nacional VINTEC, encargado de coordinar las acciones VTeIC dentro del MINCYT, la cual cuenta con el apoyo de los diferentes estamentos jerárquicos del MINCYT, su coordinador tiene habilidades analíticas con influencia en la organización y forma parte del grupo de planificación y desarrollo de estrategias de la DNE del MINCYT, estará apoyado por una red interna y externa de receptores y transmisores de información, potenciará recursos internos y no duplicará tareas que pueden ser realizadas más apropiadamente por expertos u otras áreas del MINCYT, presentará los resultados de tal forma que todos los usuarios los comprendan y se interesen por aplicarlos y las necesidades de información serán coordinadas.

### **3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA NACIONAL VINTEC**

Construir un espacio de promoción, desarrollo, aplicación y difusión en materia de implementación y gestión de Sistemas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en sus distintos ambientes de aplicación, realizando estudios e informes de corto y mediano plazo que permitan determinar lineamientos, instrumentos y estructuras de Política Activa de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Asimismo, contar con las capacidades estratégicas que permitan transformar datos en información, conocimiento e inteligencia para la definición de Ejes de Acción que consoliden y fortalezcan los procesos de innovación así como los niveles de competitividad local y global en los diferentes actores sociales.

### **3.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE BRINDA EL PROGRAMA NACIONAL VINTEC**

El Programa Nacional VINTEC, se encuentra en su etapa de crecimiento y posicionamiento dentro del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT) de Argentina. Dicho Programa Nacional, está conformado por expertos interdisciplinarios, que cuentan con formación de grado y/o postgrado en la temática, con experiencia informática y/o en el campo de la investigación, la innovación, el planeamiento estratégico y en formulación de estudios de mercado.

VINTEC se encuentra estratégicamente ubicado dentro de la estructura del MINCYT, en la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva, siendo esta responsable de realizar estudios y actividades de VTeIC, a corto, mediano y largo plazo, relevando, procesando y analizando datos vinculados al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), lo cual se transforma en insumos fundamentales en el desarrollo de políticas de CTI.

La dinámica de las acciones planificadas, tienen que ver con las demandadas relevadas de diferentes actores del Sistema de Innovación, tanto a nivel regional como nacional, y algunas actividades en función a diferentes dinámicas de mercado.

Entre los diferentes productos/servicios de VTeIC que brinda el VINTEC podemos encontrar<sup>3</sup>:

---

<sup>3</sup> Ver VILLANUEVA, C., PEREZ, N., GUAGLIANO, M., SANCHEZ RICO, A., LISCEN, D., LEFEVRE, L., PAZ, P. (2015).



Figuras 1: Productos y Servicios de VTeIC del Programa Nacional VINTEC perteneciente al MINCYT.  
Fuente: elaboración propia VINTEC.

#### 4. EVOLUCIÓN DE LA ANTENA TECNOLÓGICA

Como se expresó anteriormente el Programa Nacional VINTEC, tiene como objetivo la promoción, sensibilización, ejecución y gestión de actividades de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (VTeIC).

Para ello el VINTEC trabaja, desde el 2010, en varias actividades de formación, sensibilización, difusión de conceptos y “Buenas Prácticas” sobre la temática.

La ANTENA TECNOLÓGICA ([www.antenatecnologica.mincyt.gov.ar](http://www.antenatecnologica.mincyt.gov.ar)) es una de ellas. Una plataforma de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva (VTeIC) donde se puede acceder a información estratégica de diferentes sectores productivos, a nivel nacional, regional o mundial.

A través de este SERVICIO PÚBLICO DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA para la toma de decisiones, los beneficiarios de la ANTENA TECNOLÓGICA, como ser empresas, cámaras y asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, organismos públicos y privados de investigación, universidades e institutos, pueden acceder a información de calidad que les permitirá fortalecer sus capacidades estratégicas.

Además para ser efectivamente competitivas, las empresas y organizaciones beneficiarias pueden estar informadas sobre su entorno, especialmente para identificar aquellos cambios que supongan amenazas o beneficios para sus intereses. Asimismo, a partir de la información estratégica obtenida con la ANTENA TECNOLÓGICA, pueden conocer las tecnologías emergentes y aquellas que quedaron obsoletas, así como también las últimas líneas de investigación y los nuevos productos y servicios presentes en el mercado, entre otras.

La mencionada actividad ejecutada por el VINTEC en estos últimos años, permitió relevar a nivel nacional y regional, demandas y necesidades de información sobre diferentes sectores industriales, que nos llevaron a fortalecer dicha ANTENA TECNOLÓGICA.

Dicha iniciativa nos permite concebir a la información como un asunto estratégico de desarrollo territorial, utilizada como insumo generador de oportunidades y eliminación de riesgos, y consentirá su difusión y dominio entre los distintos actores económicos y el propio Estado.

La puesta en marcha, el seguimiento y el posicionamiento de la primera ANTENA TECNOLÓGICA, -primer Sistema Nacional de Gestión de Vigilancia e Inteligencia Estratégica en la Argentina-, fortalece las capacidades estratégicas de las organizaciones y de los distintos actores del SNCTI, mediante el aprendizaje y uso de las aplicaciones de dichas temáticas.

Durante el 2011-2012 el MINCYT en conjunto con la UIA, firmaron un convenio para la implementación de la primera ANTENA TECNOLÓGICA nacional. Un esfuerzo conjunto que beneficiaba a ambas partes, en un campo tan incipiente como lo es la VTeIC, todavía hoy en Argentina pero en menor escala. Ambas instituciones comenzaron a realizar los primeros pasos para llevar a cabo el diseño e implementación de una Antena de VTeIC en Buenos Aires.

Para el cumplimiento de estos fines, se diseñó la estructura y los instrumentos pertinentes; incluyendo los estudios de demanda potencial de productos y servicios de VTeIC; el desarrollo de herramientas y metodologías en este campo; las actividades de difusión y concientización en el uso de estas nuevas herramientas de apoyo a la innovación; y la ingeniería institucional para la construcción de un primer nodo, llamado ANTENA TECNOLÓGICA.

#### **4.1 OBJETIVOS DE LA ANTENA TECNOLÓGICA**

Desde sus comienzos, acordando entre el MINCYT y la Unión Industria Argentina (UIA), que la competitividad de las organizaciones depende de un complejo conjunto de capacidades y factores entre los que se destaca la innovación, que resulta ser la el proceso de puesta en valor del conocimiento.

Tales efectos expresaron, que era vital para el país, mejorar la productividad de las cadenas industriales, con el apoyo explícito del conocimiento generado en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), a fin de reforzar la matriz productiva nacional y su proyección a los mercados internacionales.



En consecuencia de lo expresado anteriormente, es que se plantearon los siguientes objetivos para la ANTENA TECNOLÓGICA:

- Implementación de un Sistema de Gestión de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (SGVTeIC) en sectores industriales estratégicos.
- Asistencia técnica en la temática.
- Acciones de Capacitación y Formación en VTeIC.

#### **4.2 CONFORMACIÓN, CARACTERÍSTICAS y FUNCIONAMIENTO DE LA ANTENA**

Para el cumplimiento de dichos objetivos establecidos en el 2010, se implementó por parte del VINTEC, primero una estructura web, utilizando un SOFT llamado VIGIALE desarrollado por la empresa IALE Tecnología (Chile) y segundo instrumentos pertinentes; incluyendo estudios de demanda potencial de productos y servicios de VTeIC; el relevamiento y análisis de Actores y Centros existentes -públicos y/o privados- a nivel regional y nacional, que brinden servicios de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva; la identificación de metodologías específicas necesarias para la prestación de los servicios/productos a entregar; y las actividades de capacitación, formación y difusión en las distintas regiones del país, concientizando sobre el uso de estas nuevas herramientas de apoyo a la innovación.

Dicha ANTENA TECNOLÓGICA de VTeIC lanzó en el 2012, sus primeros productos, conocidos como “Boletines de Novedades Sectoriales”, los cuales ofrecen desde su inicio, información estratégica sobre los sectores productivos seleccionados.

Los Boletines de Novedades de la ANTENA TECNOLÓGICA ofrece información nacional, regional y mundial sobre 10 (diez) categorías de información monitoreadas, como ser: Publicaciones científicas, Patentes, Mercado, Normativas Técnicas, Aspectos legislativos, Oportunidad de Financiamientos de la Innovación, Noticias sectoriales, Proyectos I+D+i financiados en otros países y Eventos relacionados con el Sector.

Posteriormente el VINTEC, realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de la evolución del funcionamiento de la ANTENA TECNOLÓGICA, exponiendo algunos resultados específicos tangibles que evidencian lo logrado en los últimos 7 (siete) años de gestión en el territorio.

**PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA E INTELIGENCIA COMPETITIVA (VINTEC):**  
Generando información estratégica para la toma de decisiones en Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina.



**ANTENA  
TECNOLÓGICA®**  
PLATAFORMA DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA  
E INTELIGENCIA COMPETITIVA

Plataforma web de acceso gratuito para uso de grandes empresas, PyMES, asociaciones y cámaras empresariales, entidades gubernamentales, organismos públicos y/o privados de investigación, Universidades y personas físicas, pueden acceder a información estratégica, confiable y de calidad, nacional e internacional, fortaleciendo sus capacidades estratégicas

[www.antenatecnologica.mincyt.gob.ar](http://www.antenatecnologica.mincyt.gob.ar)

### 8 SECTORES PRODUCTIVOS:

**PLÁSTICO**

**TEXTIL**

**AUTOPARTES**

**MAQUINARIA AGRÍCOLA**

**ALIMENTOS Y BEBIDAS**

**PETRÓLEO Y GAS**

**BIOECONOMÍA**

[BIOMASA, BIOPROCESOS, BIOCOMBUSTIBLES/ BIOENERGÍA,  
BIOPRODUCTOS/BIOBASADOS]

**ACUICULTURA**

### 3 TECNOLOGÍAS TRANSVERSALES:

**TIC**

[AGROTICS, TIC ENERGÍA, TIC SALUD]

**NANO**

[NANO-MATERIALES, NANO-ENERGÍA, NANO-MEDICINA,  
NANO-AGROALIMENTACIÓN, NANO-TIC Y ELECTRÓNICA]

**BIOTECNOLOGÍA**

[BIO-SALUD, BIO-AGRICULTURA, BIO-PRODUCCIÓN ANIMAL].

Figuras 2: Sectores Productivos y Tecnologías transversales que aborda la Antena Tecnológica. Fuente: elaboración propia VINTEC.

Paralelamente, podemos inferir que los sectores productivos que optaron por usar la ANTENA TECNOLÓGICA, tuvieron ganancias cualitativas en competitividad productiva y posicionamiento privilegiado en términos de tecnologías emergentes y desarrollos tecnológicos, esperables en el mediano y largo plazo.

Como ejemplo de lo expresado, en el caso del sector BIOTECNOLOGÍA, el MINCYT de manera consistente con sus líneas prioritarias de acción, promueve estudios sobre el futuro de las áreas estratégicas para impulsar el desarrollo nacional.

Estos estudios de diagnóstico, prospectivos y de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en estas áreas de interés del Ministerio, son realizados por la Subsecretaría de Estudios y Prospectiva dependiente de la Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, usando como insumos la ANTENA TECNOLÓGICA.

La Biotecnología es una de las áreas estratégicas prioritarias, Tecnología de Propósito General de variadas aplicaciones en una gama de sectores socio – productivos. En particular, por las condiciones especiales y recursos naturales de Argentina, la Biotecnología está llamada a

valorizar en forma aún más profunda nuestra agricultura, la salud, la energía, la industria de alimentos y otras industrias.

Otro caso a destacar es el de la Bioeconomía, crucial para afrontar los procesos de cambio globales que incrementan la demanda de recursos. Se buscó que la ANTENA TECNOLÓGICA promueva alianzas y contribuya a elaborar marcos de desarrollo de esta temática y agendas futuras en este campo.

En este contexto, la Bioeconomía se entiende como el conjunto de sectores de la economía que utilizan recursos y/o procesos biológicos para la producción sustentable de bienes y servicios. Incluye la producción primaria (agrícola, pecuaria, forestal y acuícola) y las distintas industrias que usan o procesan recursos biológicos (alimentos, pulpa y papel, partes de la industrias química, biotecnológica y de energía).

Por otra parte, la biotecnología industrial, es decir, el uso de microorganismos o enzimas para la transformación y producción de productos químicos, materiales y energía, se presenta también como una de las áreas más prometedoras para producir bienes y servicios con mayor eficiencia económica y beneficios ambientales.

Previsiblemente, las aplicaciones de la biotecnología se multiplicarán con el desarrollo de los biocombustibles de segunda generación, la producción de biopolímeros, bioplásticos y otros biomateriales, y la obtención de compuestos intermediarios para la industria química.

La Bioeconomía constituye una alternativa estratégica para el desarrollo sustentable de Argentina de las próximas décadas, tanto por su futura inserción en la economía global como proveedor confiable de alimentos, energías y otros bienes, como desde el punto de vista de su modelo de desarrollo económico y social.

La Bioeconomía enfatiza la utilización de tecnologías nuevas y tradicionales para la conversión integrada y sustentable de la biomasa en alimentos, bioenergía, compuestos químicos y nuevos materiales.

En los últimos años el concepto de Bioeconomía surge como un nuevo paradigma que comprende la convergencia de las nuevas tecnologías en los sectores productivos tradicionales, implicando una etapa de transición que podrá complementar y expandir notablemente el modelo no sustentable de industrialización actual.



Figuras 3: Resultados específicos tangibles que evidencian lo logrado en los últimos 7 (siete) años de gestión de la Antena Tecnológica. Fuente: elaboración propia VINTEC.

El VINTEC continúa desarrollado y fortaleciendo dicha plataforma web de VTeIC, en forma independiente de la UIA por haber finalizado el convenio firmado al inicio, intentando generar un nuevo espacio de interacción, permitiendo ampliar y fortalecer los productos y servicios de esta primera “ANTENA TECNOLÓGICA de Vigilancia e Inteligencia Competitiva” a nivel nacional. Asimismo, se busca con la información recolectada y monitoreada, acrecentar en la actualidad la agilidad estratégica de un territorio y los actores del SNCTI, así como la fertilización de competencias, conocimientos e inversiones estratégicas entre organizaciones, redes de empresas, centros de investigación, formación, certificación, servicios del Estado, entre otras.

Basándonos en el Proceso de Vigilancia e Inteligencia<sup>4</sup> se implementó una METODOLOGÍA que permitirá a la organizaciones estar alerta sobre novedades del entorno, para mejorar la gestión del riesgo, la anticipación, identificar oportunidades, desarrollar actividades de cooperación y líneas de mejora, e innovar; cuyo proceso clave se puede dividir en 6 (seis) fases (procesos estratégicos y de apoyo) permitiendo el funcionamiento de dichas ANTENAS TECNOLÓGICA de VTeIC.

<sup>4</sup> Véase CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O' CALLAGHAN, E. y ESCORSA CASTELLS, P. (2013).

La ANTENA TECNOLÓGICA en la actualidad, reúne a diferentes tipos de actores nacionales que han colaborado técnicamente en el proyecto de sus inicios, de forma que se estableció nuevas relaciones entre el gobierno nacional (Administración Pública), las instituciones educativas, los centros de investigación (públicos o privados), las cámaras y las empresas que trabajan en temas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) del país y que comparten, a través de dicha ANTENA, un espacio de intercambio de experiencias sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia.

Entre los servicios que la ANTENA TECNOLÓGICA brinda podemos encontrar: boletines informativos de novedades, informes técnicos periódicos de VTeIC de un sector, estudios panorámicos anuales, alertas personalizadas, búsquedas simples, rápidas y avanzadas, biblioteca de documentos relevantes, enlaces importantes y un módulo de inteligencia competitiva.

Para la confección de dichos boletines, informes y/o estudios, se realizan previamente las siguientes actividades:

- Búsqueda, tratamiento y análisis de información científica y tecnológica: Evolución general de tecnologías en áreas de interés del sector.
- Análisis de artículos científicos y documentos de patentes (Análisis de Patentes y artículos técnicos y tecnológicos)
- Identificación de las áreas científicas y tecnológicas emergentes del sector (Detección y análisis de áreas y tecnologías emergentes).
- Identificación de Instituciones y empresas líderes en tecnologías específicas. Países líderes en el desarrollo e implementación de innovaciones. Identificación de competidores actuales y potenciales. Perfiles de competidores. Caracterización de mercados. Análisis de Mercados dinámicos en términos de desarrollo de tecnologías e implementación de innovaciones. Identificación de propietarios y potenciales usuarios de tecnologías para el desarrollo de transferencias.

El Proyecto para la conformación de la ANTENA TECNOLÓGICA de VTeIC llevado a cabo desde el VINTEC, como condición sine qua non, determino diseños y acciones de implementación que deberán incorporar actores, con despliegue regional instalado.

La conformación de la ANTENA TECNOLÓGICA también incluye, desde sus comienzos, acciones de capacitación y difusión, considerando las estrategias futuras de despliegue territorial. En este sentido, los actores regionales convocados para las capacitaciones y acciones de difusión deberán cubrir las regiones Norte, Centro y Sur del país.

## **5. CONCLUSIONES**

El papel de la VTeIC, por su impacto en otros campos de la CTI, ha sido destacado en los últimos 15 años a nivel mundial, siendo aún incipiente en Argentina como en el resto de Latinoamérica.

Los aspectos organizacionales están recibiendo una creciente atención como factores clave para una adecuada gestión innovativa en las organizaciones, por lo que resulta esencial considerarlos para un adecuado funcionamiento de las mismas.

La generación o adopción de una innovación supone no sólo un proceso "técnico", sino que, para tener un resultado exitoso, requiere activos complementarios que no siempre están presentes en las organizaciones. Asimismo, la incorporación de las llamadas nuevas tecnologías -y en particular las vinculadas con las TICs- exige cambios organizacionales concomitantes a nivel de la organización para que su empleo resulte eficiente.

En el caso Argentino, entre las iniciativas del MINCYT, a través del Programa Nacional VINTEC, están las destinadas a optimizar las capacidades y recursos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, tanto en Vigilancia como Inteligencia.

VINTEC es el punto de partida para la implementación de un Sistema Nacional de Gestión de Vigilancia e Inteligencia Estratégica con el objetivo de hacer realidad la inclusión de todo el territorio en la era del conocimiento, la Ciencia, tecnología e innovación (CTI) como POLITICA DE ESTADO plasmada en la FEDERALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO. Para darle continuidad y consistencia a ese objetivo, se planifican y ejecutan otras acciones convergentes de corto y mediano plazo, como productos y servicios.

La decisión estratégica de establecer actividades en todo el territorio, converge y busca estar en sinergia con otras estrategias de FEDERALIZACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION (CTI), promoviendo estructuras organizacionales e interinstitucionales que aprenden, usan y fomentan el uso de la VTeIC en temas de interés regional.

El Programa Nacional VINTEC es una innovación organizacional (ha generado la ANTENA TECNOLÓGICA que no existía, vinculada a lo que podríamos llamar meta-buscadores) ya que ha generado no sólo ese "producto" sino además ese nuevo producto brinda un servicio que tampoco existía. En ese sentido el Programa es "doblemente" una innovación organizacional.

La implementación y fortalecimiento de la ANTENA TECNOLÓGICA de VTeIC, fomenta un fuerte TRABAJO EN RED y la FEDERALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO. La decisión estratégica de establecer actividades en todo el territorio, converge y busca estar en sinergia con otras estrategias de federalización de la ciencia, tecnología e innovación (CTI), promoviendo estructuras organizacionales e interinstitucionales que aprenden, usan y fomentan el uso de la VeIE en temas de interés regional.

A partir de las actividades realizadas por dicha plataforma VTeIC en la temática se demostró, que no solo las empresas de cualquier tamaño, pueden concebir a la información como un hito estratégico de desarrollo territorial, utilizada como insumo generador de oportunidades y eliminación de riesgos. Todos pueden realizar estas actividades (Universidades, Emprendedores, PYMES y Grandes Empresas, Cámaras y Asociaciones Empresariales, ONG's, Investigadores, Docentes, Alumnos de Grado y Posgrado, Entidades Gubernamentales, personal de la Administración Pública, entre otros).

Dicha iniciativa nos permite concebir a la información como un objetivo estratégico de desarrollo territorial, utilizada como insumo generador de oportunidades y eliminación de riesgos, y que además promoverá su difusión y empoderamiento entre los distintos actores económicos y el propio Estado.

Como conclusión de los aportes realizados por la ANTENA TECNOLÓGICA, entre otros, permite identificar posibles áreas de intervención del gobierno nacional y territorial (trabajo en red y federalización del conocimiento) en el ámbito de la CTI.

Además permite considerar las implicancias de estas nuevas tecnologías en las áreas estratégicas del territorio en el presente así como en los posibles escenarios futuros (2030), a partir de un diagnóstico de la situación actual y un análisis prospectivo de las tendencias tecnológicas a nivel mundial.

A través de esta plataforma web de acceso gratuito, los beneficiarios de la ANTENA TECNOLÓGICA, como ser empresas (PyMES y también grandes empresas), cámaras y asociaciones empresariales, entidades gubernamentales, organismos públicos y privados, centros de Investigación e Innovación, emprendedores, universidades e instituciones, pueden acceder a información estratégica y de calidad que les permitirá fortalecer sus capacidades principales.-

## **REFERENCIAS**

CASTRO, S. (2007), Guía práctica de vigilancia estratégica, España: CEMITEC, Agencia Navarra de Innovación.

CHAUR BERNAL, J., CRUZ JIMÉNEZ, E., ESCORSA O' CALLAGHAN, E. y ESCORSA CASTELLS, P. (2013), Vigilancia e inteligencia competitiva: herramientas, aplicaciones y ejemplos, España: Ed. IALE Tecnología S.L.

ESCORSA, P. y MASPONS, R. (2001), De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva, España: FT-ventice Hall, Pearson.

VILLANUEVA, C., PEREZ, N., GUAGLIANO, M., SANCHEZ RICO, A., LISCEN, D., LEFEVRE, L., PAZ, P. (2015), Guía nacional de vigilancia e inteligencia estratégica: buenas prácticas para generar sistemas territoriales de gestión de vigilancia e inteligencia estratégica, Argentina: 1a ed. – BA, MINCYT.