

Diseño de un modelo regional de vigilancia, inteligencia competitiva y prospectiva

Autores: Cerda González, Sergio*

Contacto: *scerda@dendera.cl

País: Chile

Resumen

Chile atraviesa un proceso de descentralización. En mayo de 2021, por primera vez en la historia de Chile se eligió en votación popular al órgano ejecutivo del gobierno regional, para cada una de las 16 regiones en que se divide Chile. Este proceso de descentralización se ha visto acompañado de la transferencia de competencias desde organismos del Gobierno Central. Entre las nuevas competencias asignadas al Gobernador Regional se encuentra la de planificación, incluyendo la política regional de desarrollo, el ordenamiento territorial, el fomento productivo, el emprendimiento y la innovación.

La limitada gestión de I+D+i en muchas regiones está en la base de las debilidades competitivas, extensamente analizadas. En algunas de las herramientas de planificación regional se han planteado desafíos tales como la instalación de una Unidad de Vigilancia, Inteligencia Competitiva y Prospectiva, con servicios especializados dirigidos a las empresas, y con el objetivo de favorecer la innovación (transformación) en sectores regionales estratégicos.

Sin embargo, la experiencia internacional y, en particular la chilena, genera dudas sobre el modelo desarrollado por las numerosas unidades ya instaladas, y sus resultados e impactos. Persisten interrogantes sobre los procesos de absorción de tecnología, la definición de oferta de valor regional, el rol de los territorios y la correcta lectura de oportunidades en los mercados. Paralelamente surgen dudas sobre la correcta gobernanza de los procesos de I+D+i, el papel de las universidades y la dinámica de los ecosistemas regionales de innovación.

El presente estudio realiza una revisión de los modelos que vinculan las herramientas de vigilancia e inteligencia tecnológica, con los procesos de absorción tecnológica en entornos regionales innovadores, analizando el papel que estas desempeñan, desarrollando una propuesta adecuada a las nuevas condiciones que enmarcan el trabajo de las regiones en Chile.

Palabras claves: intelligence watch; competitive intelligence; Regional Innovation System.

1. Introducción

La construcción de Sistemas Regionales de Innovación en Chile, originalmente se planteó como estrategia para incorporar los procesos de localización de la innovación, articulando las prioridades nacionales (clustering selectiva) con los procesos emergentes de innovación en los territorios, potenciados desde el nivel subnacional (regiones). A inicios de los años 2000, la política pública de clúster, exigía la focalización en un territorio determinado, la existencia de un producto eje, una concentración territorial de empresas, con relaciones de competencia y colaboración, la generación de economías de escala y la presencia de bienes, productos, servicios e insumos que se inserten en una cadena de valor. De este modo, las alianzas público-privadas se orientarían a potenciar las capacidades competitivas del sector, con un producto diferenciable y condiciones naturales exclusivas (Cancino et al., 2008).

A inicios del siglo 21, Chile se planteaba como un Estado unitario, en el que los ministerios y servicios públicos eran centralizados y mantenían una presencia en cada una de las regiones, cuyos Intendentes son nombrados por el Presidente de la República. A partir de un estudio encargado al Boston Consulting Group se identificaron los sectores de mayor potencial y factibilidad de crecimiento. La estrategia propuso priorizar sectores de modo de constituirlos en verdaderos clústers que ayudaran a impulsar su competitividad. Una modificación importante del cuadro institucional fue la creación de las Agencias Regionales de Desarrollo Productivo (ARDP). Las ARDP se constituyeron como un Comité de la agencia pública CORFO, presididas por un consejo público-privado local y su objetivo fue incrementar la capacidad de las regiones de tener una mirada estratégica sobre su desarrollo y en función de ellos mejorar la articulación y coordinación de las intervenciones de los distintos servicios y reparticiones públicas (Rivas, 2012).

En las diferentes regiones de Chile, las ARDPs establecieron programas de apoyo a sectores productivos regionales. Este proceso no incluyó el establecimiento de unidades de vigilancia e inteligencia competitiva, sino que se basó en la elaboración de Planes de Mejoramiento de la Competitividad, con altos componentes de fomento productivo, bajo lineamientos de mediano plazo. Sobre Vigilancia Tecnológica se volvería a hablar en la década siguiente, en el marco de programas que CORFO implementaría en numerosas Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTLs), unidades universitarias dedicadas a apoyar las tareas de transferencia tecnológica.

2. Metodología

La revisión de material bibliográfico consideró la exploración de contenido relacionado a la temática planteada. Los criterios de inclusión consideraron estudios de investigación y reviews publicados en revistas científicas de corriente principal. Considerando las limitaciones del cuerpo teórico en torno al tema estudiado, se incorporaron en la búsqueda las tesis de maestría y doctorales, así como actas, libros y capítulos.

Las plataformas utilizadas para la búsqueda de información fueron aquellas generales, que permiten acceder a la más amplia base de datos.

TABLA 1.

Bases de datos generales	Scopus (Elsevier) Web of Science (Clarivate)
Keywords descriptores	Intelligence watch; Competitive intelligence; Regional Innovation System; Economic intelligence; Territorial intelligence.
Filtros	Desde 2000 a 2022

Luego de la captura y evaluación, se identificaron las publicaciones más pertinentes, con cuyo análisis se establecieron los vectores comunes que permiten el diseño de sistemas de vigilancia e inteligencia competitiva territorial.

3. Desarrollo

3.1. Definiciones

La Vigilancia Tecnológica ha sido definida como un área de trabajo que permite conocer las tecnologías en que se está investigando (publicando o patentando) en una determinada área, las soluciones tecnológicas disponibles y aquellas emergentes, así como las líneas de investigación y las trayectorias tecnológicas de las principales empresas que compiten en el área. Información de inestimable valor para la elaboración de la estrategia empresarial, entendida como la elección, tras el análisis de la competencia y del entorno futuro, de las áreas donde actuará la empresa y la determinación de la intensidad y naturaleza de esta actuación (Escorsa y Bosch, 2002).

Vigilancia Tecnológica (VT) e Inteligencia Competitiva (IC) se entienden como actividades circunscritas a un área de trabajo vinculada a la toma de decisiones. Aunque originalmente fue impulsada desde las prácticas surgidas en el sector empresarial, posteriormente ha sido desarrollada y analizada desde la academia. El término Inteligencia Competitiva coexiste con otros términos para referirse a la misma idea o a ámbitos concretos de la actividad, esto es: recogida y gestión de la información para la generación de inteligencia y toma de decisiones. Los términos más empleados para denominar estas actividades son Inteligencia Competitiva (Competitive Intelligence), Vigilancia, seguido de diferentes términos dependiendo del área específica de observación (vigilancia tecnológica, comercial, de la competencia), Exploración del Entorno (Environmental Scanning), Inteligencia Económica o de negocios, Inteligencia Territorial e Inteligencia Social (Centro de Competitividad del Maule, 2014).

Suele referirse a la evolución del concepto inicial de Vigilancia Tecnológica hacia el de Inteligencia Competitiva. Un argumento se refiere al atributo de observación pasiva del entorno de la primera, es decir, mirar fuentes con el objetivo de encontrar algo de interés o relevante en contraposición a la observación más activa de la IC, es decir, una búsqueda más focalizada en fuentes y temas seleccionados, con mayor énfasis en el análisis y la presentación de resultados (Tena y Comai, 2006).

Un segundo argumento se refiere al alcance del proceso, considerando que la IC avanza más allá de la recopilación hacia el análisis y presentación adecuada para la toma de decisiones. El tercer argumento se refiere al carácter global de la IC, que integra los resultados parciales de la vigilancia en diferentes ámbitos. Escorsa y Maspons (2001) consideran los términos Vigilancia, Environmental Scanning e Inteligencia Competitiva sinónimos. La preferencia en el uso por uno u otro respondería más a tradiciones históricas y culturales, pues hacen referencia a prácticas similares, cuyas diferencias finales dependen del desarrollo de las organizaciones que las realizan. Por su parte, en 2008 la Asociación Española de Normalización (AENOR), publicó la Norma UNE 166006:2018, Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia, anulando la anterior UNE 166006:2011. En esta nueva versión se eliminan los términos Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, reduciendo la actividad a los conceptos generales de Vigilancia e Inteligencia: “Esta norma tiene por objeto facilitar la formalización y estructuración del proceso de recogida, análisis y comunicación de información sobre el entorno de la organización, para apoyar la toma de decisiones a todos los niveles. Para ello propone la implantación de un sistema de gestión permanente de vigilancia e inteligencia, especialmente enfocadas a las actividades de I+D+i de la organización” (AENOR, 2018).

3.2. Vigilancia e Inteligencia como apoyo a la innovación

Una organización que tenga acceso a información valiosa para su competitividad, en una forma oportuna y adecuada, que cuente con una cultura en la que se promueva la discusión y donde los miembros clave de

la empresa mantengan contactos con fuentes externas de información, y más importante aún, que pueda transformar esta información en un producto "inteligente", es decir, que brinde resultados de alto valor estratégico, verá incrementada significativamente sus posibilidades para obtener innovaciones exitosas. Este esfuerzo es ineludible si se considera la creciente complejidad del entorno económico, que dificulta la detección de señales y el análisis de los factores. A lo anterior se suma la existencia de una sobreproducción científico-tecnológica que provoca una saturación en la información. La vigilancia supone, por tanto, el diseño de sistemas que nos alerten sobre los cambios o las amenazas provenientes del entorno, identificando las tendencias en materia de tecnologías. El trabajo de vigilancia e inteligencia contribuirá a la innovación de procesos y productos, respaldando la generación y detección de ideas y nuevas soluciones. Permite, a su vez, ahorrar recursos al precisar la conveniencia de determinados proyectos de I+D+i (CCMaule, 2014).

Estudios han comprobado la existencia de una relación positiva y significativa entre las capacidades de gestión y de vigilancia tecnológica, y las diferentes medidas de la capacidad de innovación. Existe un importante vínculo entre el conocimiento tecnológico explícito y tácito, y dos elementos esenciales para la gestión del conocimiento, la capacidad de vigilar y la capacidad de gestión tecnológica (Díaz, 2006).

3.3. Vinculando la Vigilancia e Inteligencia Competitiva con el territorio

Se ha definido Inteligencia Territorial (IT) como aquella práctica dedicada a obtener, analizar y valorar información y el conocimiento sobre un territorio y un entorno, para diseñar e implementar planes territoriales en materias estratégicas (García-Madurga, 2020). Lo anterior implica aquellas actividades realizadas por instituciones y administraciones públicas locales, regionales o estatales. De este modo, la IT busca la creación de riqueza, el desarrollo económico y social junto con la planificación de políticas de desarrollo, todo a partir del conocimiento de los territorios y sus recursos.

Entre 2006 y 2009 se desarrolló en Europa el programa Coordination Action of the European Network of Territorial Intelligence (CAENTI), coordinado por Université de Franche-Comte, el que consideraba la inteligencia territorial como el conocimiento necesario para comprender las dinámicas y estructuras territoriales, así como las herramientas utilizadas para generar y utilizar dicho conocimiento (Comisión Europea, 2004). La inteligencia territorial es la ciencia cuyo objeto es el desarrollo sostenible de los territorios y cuyo sujeto es la comunidad territorial (caENTI, 2004).

Para Ortoll y García (2008): "La Inteligencia Territorial es la aplicación de la Inteligencia Competitiva a escala local, regional o estatal, para conocer mejor el territorio y poder alcanzar niveles aceptables de desarrollo y crecimiento económico sostenido.

La experiencia europea apunta a tres elementos que caracterizan a la inteligencia territorial. Por una parte, está la presencia de un proceso colectivo que implica la participación de múltiples agentes regionales. A ellos se suman los esfuerzos de integración de información interna, gestionada por los propios actores locales y agentes territoriales, con las fuentes externas de información, asociadas al entorno y sus tendencias. Finalmente, estas líneas de acción deben enmarcarse en un enfoque de colaboración y promoción del desarrollo sostenible, con una visión global (García-Madurga, 2020).

El enfoque de inteligencia territorial, visto de este modo, tiene la función de integrar y desarrollar el conocimiento multidisciplinar y los métodos necesarios para comprender las estructuras territoriales, los sistemas territoriales y las dinámicas de los territorios. En otras palabras, y al igual que el desarrollo comunitario, la inteligencia territorial respeta dos principios éticos derivados del desarrollo sostenible: la participación de los ciudadanos y la asociación de los actores. Sin embargo, a diferencia del concepto de

desarrollo comunitario, la inteligencia territorial se basa en el uso de tecnologías de la información y utiliza las herramientas de conocimiento de los territorios y de análisis de la información territorial en el contexto de la sociedad del conocimiento. La inteligencia territorial diseña y realiza herramientas para, con y por los actores territoriales que tienen como objetivo desarrollar sus territorios en el respeto de los principios de desarrollo sostenible y de gobernanza democrática (Soulie, 2013).

3.4. Vigilancia e Inteligencia en Sistemas Regionales de Innovación

La innovación ha tomado una reconocida posición central como una fuente del desarrollo y la competitividad, es fuerza motriz que impulsa el progreso de las economías y se caracteriza como un proceso interactivo y complejo en el que participan diversos agentes y donde las relaciones, conexiones y retroalimentaciones son fundamentales para la creación, desarrollo y difusión del conocimiento. Como señala Guzmán (2013) las regiones o territorios se interesan por incrementar sus capacidades para la innovación, principalmente a través del desarrollo de sus habilidades para crear, asimilar, transferir y utilizar conocimiento; pues el conocimiento es tanto un recurso como una fuente de competencias y capacidades para la innovación.

Por lo anterior, los territorios buscan construir y fortalecer el Sistema Regional de Innovación, lo que implica la interacción de los distintos agentes que se encuentran dentro de un territorio, desde las empresas a las universidades, pasando por los organismos creados para apoyar el desarrollo económico, y que termina en una forma de inteligencia colectiva como consecuencia de la creación de estas redes de contacto.

En su estudio sobre la inteligencia competitiva y las Agencias de Desarrollo Regional (ADR), Muñoz-Cañavate (2019) señala deficiencias como la escasez de estructuras oficiales en lo que a la Inteligencia Competitiva se refiere, aunque existen organismos donde las políticas de inteligencia sí están más avanzadas. Para Comai y Tena (2014) las ADRs constituyen un espacio político intermedio entre el Estado y los municipios, con especificidades propias y variadas en cuanto a recursos y capacidades.

El ecosistema de inteligencia que se configura, fomenta la innovación en las empresas y en él intervienen organismos gubernamentales, asociaciones empresariales, centros de investigación, centros tecnológicos y organismos de desarrollo regional. Podemos señalar que, propiamente, la Inteligencia Regional o Territorial se despliega cuando una región destina competencias y recursos necesarios para promover el desarrollo económico de un territorio.

El estudio de las ADRs en España resulta pertinente para el caso chileno, toda vez que estas agencias se crean como consecuencia del proceso de descentralización política recogido en la Constitución del año 1978 y de los estatutos de autonomía de cada una de las regiones españolas, asumiendo competencias en el campo de la promoción económica. Son constituidas como instrumentos públicos, de política regional, dependientes orgánica y financieramente de los respectivos gobiernos regionales, y por tanto con nueva filosofía de intervención del sector público en la actividad económica (Urueña-Gutiérrez, 2006).

El principal desarrollo de las agencias se observaría en las regiones más desarrolladas o con mayor población, como Cataluña, el País Vasco, la Comunidad Valenciana, Madrid, Andalucía y Galicia. Dado que España no planteó una política integrada sobre Inteligencia Competitiva desde el Gobierno central, los gobiernos regionales establecieron en mayor o menor medida estructuras de diverso tipo, bien dentro de las agencias de desarrollo regional o fuera de ellas, como en los institutos tecnológicos, u otros organismos regionales de muy diverso tipo, o incluso provinciales. Estas estructuras, como las redes Vixia o Redit, el sistema Madri+d o el servicio Zaintek (País Vasco), presentaron desempeños de funcionamiento muy variados, con equipos, herramientas y enfoques muy variados y muchas se encuentran inactivas. Por su parte, algunas agencias han

prestado servicios tecnológicos y de información, como IDEA, CITPIA y AcciÓ en Cataluña. Es decir, no existe una política integrada por parte de las agencias españolas para el establecimiento de sistemas normalizados de Inteligencia Competitiva y/o Vigilancia Tecnológica. A (Muñoz- Cañavate, 2019).

3.5. Vigilancia e Inteligencia en Chile

La amplia gama de experiencias de implementación en Chile de estructuras, proyectos y programas con servicios de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva no ha sido estudiada. A partir de 2005, con los esfuerzos iniciales de FIA (FIA-Antena y FIA-Pipra), diferentes regiones e instituciones han realizado intentos de establecer unidades de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. En parte, lo anterior se gatilla dado que algunas regiones comienzan a responder a los objetivos planteados en sus propias estrategias regionales de innovación, dentro de los sistemas regionales de innovación y en el marco más global del Sistema Nacional de Innovación. Se buscaba que el diseño de estas unidades regionales de VT/IC estuviera basado en las capacidades industriales locales y orientado por las necesidades de los sectores productivos, bajo una lógica de sustentabilidad. En 2010 se establece el proyecto Llaitún, en la Región de Los Ríos, ejecutado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Austral de Chile, y orientado por la Corporación Regional de Desarrollo. Se trató de una Plataforma de Vigilancia Tecnológica orientada al sector lechero, de importancia regional y financiada por el Fondo de Innovación para la Competitividad – FIC regional.

En 2011 la actividad de vigilancia tecnológica presenciaría el lanzamiento de una unidad en la Región del Maule, al alero del Centro de Competitividad del Maule, de la Universidad de Talca, proyecto que contó con el apoyo de tecnología Vigiale y se orientó a la realización de reportes para sectores productivos. También en este período se inició el trabajo de la plataforma Agrimundo, impulsada por el Ministerio de Agricultura y su Oficina de Estudios y Políticas Agrarias, ODEPA. Esta última plataforma terminó su funcionamiento en 2020.

En 2013 comenzó su funcionamiento la plataforma de Vigilancia Tecnológica de la región de Arica y Parinacota. Este proyecto contó con el apoyo de la Universidad de Tarapacá, el Gobierno Regional y Fundación Chile. Su financiamiento provino, nuevamente, del Fondo de Innovación para la Competitividad – FIC regional. Su labor se centró en el apoyo a la I+D+i, así como el emprendimiento y la búsqueda de nuevos productos y mercados (F. Chile).

En 2014, Innova Biobío realizó un esfuerzo de diseño de una unidad de Vigilancia Tecnológica para la región del Biobío, proceso que no se llegó a concretar. Al año siguiente, en 2015, sería el turno de la Región de Coquimbo, quien implementa una Unidad de Vigilancia Tecnológica. Posteriormente lo haría la Región de O'Higgins, al alero de la Corporación de Desarrollo Regional y el financiamiento del FIC.

Durante este período, sería la agencia de gobierno CORFO, quién tomaría la iniciativa, a través de sucesivos programas de apoyo a las oficinas de transferencia y licenciamiento (OTLs) de numerosas universidades chilenas, incorporando productos de vigilancia tecnológica, esta vez, hacia el cliente interno de las universidades. Lo anterior buscó apoyar la generación de respuestas tecnológicas pertinentes a las necesidades de la industria.

Durante la ejecución de los proyectos de apoyo a las OTLs, el año 2014 y 2015, CORFO estableció como uno de los resultados esperados, la implementación de plataformas de vigilancia tecnológica. Un total de 15 oficinas participantes del programa de apoyo de CORFO establecieron plataformas de vigilancias a través de licencias de acceso a ellas. En la actualidad esos contratos duraron un breve período y la razón principal de lo anterior sería que el tipo de vigilancia que proponen las plataformas como Antara, no se adecúa a la dinámica de las actividades que realizan las OTLs (Cerdeira, 2017).

3.6. Vigilancia tecnológica en universidades

La vigilancia tecnológica es una práctica relativamente reciente en el ámbito universitario y supone importantes desafíos, pues diferentes departamentos, grupos de investigación e investigadores individuales dependen críticamente de estar actualizado sobre la información tecnológica relacionada con su campo de investigación (Infante, 2012).

Abordar la vigilancia tecnológica en una universidad puede orientar su énfasis a la unión de la estrategia organizacional y el control de procesos. De este modo, se busca desarrollar espacios que involucren a diferentes actores y el uso de herramientas de captura, análisis, procesamiento y difusión de la información, así como de indicadores de control de este proceso y de los propios programas estratégicos de investigación (Marulanda, 2016).

Por otra parte, la vigilancia puede aportar al desarrollo de una investigación, identificando la existencia y evolución de alternativas tecnológicas disponibles en el mundo, que apunten a satisfacer necesidades similares a las propuestas por la tecnología investigada. En este caso se busca fundamentar el esfuerzo investigativo, evaluar la posibilidad de protección intelectual o industrial y detectar la existencia previa de derechos que validen el grado de innovación (U. de Chile, 2015).

4. Análisis y discusión de resultados

Aunque las principales experiencias en España y Chile se desarrollan en diferentes períodos y contextos, tienen elementos comunes que son relevantes a la hora de identificar los principales factores de éxito en la implementación y uso de la Vigilancia tecnológica y la Inteligencia Competitiva. En primer lugar, hablamos de procesos de regionalización, que en Chile se reimpulsa a partir del año 2005, con la ley N° 19.175, orgánica constitucional sobre Gobierno y Administración Regional y que inicia un proceso que contempla un creciente traspaso de competencias desde nivel central, incluyendo las de liderar el fomento productivo y la innovación. Un segundo punto se refiere a la gobernanza y participación de los actores regionales. Con el objetivo de dinamizar los sistemas regionales de innovación y facilitar la participación de las universidades regionales, en cada región del país se constituye por ley, el Comité Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que tiene la tarea orientar y diseñar estrategias que contribuyan a promover la generación de conocimiento y su aplicación, con una perspectiva regional.

A pesar de estos procesos participativos y las estructuras que se han creado, tanto en España como en Chile, no existe un lineamiento central sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. La inexistencia de una orgánica pública y privada que permita el crecimiento ordenado de las estructuras regionales y estandarice los procesos asociados a la Vigilancia e Inteligencia, ha generado un cúmulo de iniciativas y estructuras, con casi nula interconexión y con diferentes orientaciones y estándares de desempeño.

La revisión bibliográfica permite identificar los contenidos básicos de configuración de las estructuras asociadas a la Vigilancia e Inteligencia, los que se presentan en la Tabla 2.

TABLA 2. Contenidos básicos para el diseño de unidades de Vigilancia e Inteligencia Competitiva

Contenido	Explicación	Detalle
Orientación del servicio	Foco de algún servicio de Inteligencia Competitiva y/o de Vigilancia Tecnológica	Abordaje general (servicios a todas las empresas, por sector) o de manera específica (respondiendo a consultas individualizadas, informes ad hoc).
Tipología de información	Respuesta a requerimientos por ámbitos y entorno	Entorno inmediato (competidores, proveedores, administración y servicio públicos, sector financiero, socios potenciales) Entorno remoto (contexto político, tendencias, amenazas, aspectos sociales, información tecnológica).
Fases del ciclo de Inteligencia	Determinan el nivel de implicación de los distintos sistemas en las tareas de Inteligencia.	Considera identificación de necesidades, búsqueda, evaluación de la calidad de las fuentes, procesamiento de la información, generación de productos de inteligencia, distribución.
Procesos Formativos	Estrategia de creación y desarrollo de capacidades en ecosistema	Asistencia para la creación de sistemas propios de Inteligencia Competitiva y/o Vigilancia Tecnológica al interior de las empresas. Realización de cursos o seminarios sobre esta disciplina para su conocimiento general y aplicación.
Personal	Número, especialización y tareas	Áreas de especialización y formación universitaria Dotación y labores: soporte, gestión de datos, gestión de documentos, analytics, análisis competitivo.
Herramientas	Software y bases de datos	Plataformas de gestión de VT Licencia vs desarrollo propio
Redes	Inteligencia distribuida	Redes de coordinación, Mesas de trabajo Cooperación, Centros tecnológicos
Promoción	Promoción de la VT/IC	Reuniones con clientes, networking, workshops Uso de medios de comunicación, redes sociales

Fuente: Elaboración propia.

El posible desarrollo de estándares para el desarrollo de estructuras dedicadas a la Vigilancia Tecnológica puede ser el resultado de un trabajo colaborativo, impulsado por una institución nacional o regional. En 2018, la Gerencia de Capacidades Tecnológicas de CORFO, a través de la Dirección de Desarrollo Tecno-

lógico, comenzó la discusión de definiciones y estándares para Informes de Inteligencia Tecnológica, idea que finalmente no prosperó.

En el documento (CORFO, 2018) se planteaba las siguientes etapas:

- Fase inicial de vigilancia: 1. Identificación de necesidades de información y fuentes; 2. Búsqueda de información; 3. Análisis de Resultados
- Fase de Inteligencia: 4. Valorización; 5. Entrega de Recomendaciones y 6. Protección de Resultados.
- Fase de productos esperados: 1. Resumen Ejecutivo; 2. Antecedentes; 3. Fase de búsqueda y análisis de datos; 4. Elaboración del informe útil.

5. Conclusiones

La implementación de un nuevo modelo de Vigilancia tecnológica e Inteligencia Competitiva para las regiones de Chile resulta fundamental, a la hora de impulsar la innovación y la creación de riqueza. Estos sistemas se fortalecen a partir del conocimiento de los territorios y sus recursos, permitiendo la planificación y ejecución de políticas de desarrollo económico y social.

Dentro del marco de los sistemas regionales de innovación, se hace necesario desarrollar una cultura en todos los sectores y que tenga como fundamento el compartir información y conocimiento. En este sentido es posible lograr el desarrollo de un ecosistema regional de inteligencia, donde varios actores están vinculados y comparten información, para lograr un mayor conocimiento tanto sobre los eventos actuales como los cambios futuros de los sectores y de las regiones. Se trata de una inteligencia distribuida que permita los análisis sincrónicos y diacrónicos que ayuden a la toma de decisiones al interior de la región.

Los contenidos básicos que deben ser abordados para la configuración de las nuevas unidades regionales de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva deben contemplar al menos los siguientes: Orientación del servicio, Tipología de información, Fases del ciclo de Inteligencia, Procesos Formativos, Personal, Herramientas. Redes y Promoción.

Referencias bibliográficas

- AENOR (2018). *Norma Española UNE 166006*, Abril 2018. *Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia*. www.une.org
- Albuquerque F. (2000). *Las agencias de desarrollo regional y la promoción del desarrollo local en el estado español*. CEPAL.
- caENTI (2004). *Coordination action of the European Network of Territorial Intelligence*. Comisión Europea Final Scientific Report. www.territorial-intelligence.eu/caenti/
- Cancino, R., Petit-Breuilh, J., Padilla, P., Mendoza, Y., Garcia, M., Gatica, M., Mellado, F. (2008). *Indicadores de ciencia, tecnología e innovación para la inteligencia competitiva de sistemas regionales de innovación*. Cuadernos de Administración, Universidad del Valle.
- Centro de Competitividad del Maule - CCMaule (2014). *Inteligencia Competitiva*. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Talca, Chile. Publicación de proyecto FIC - Gobierno Regional del Maule.
- Cerda, S. (2017). *Desarrollo de la herramienta Vicow (Virtual Collaboration Workspace) para la gestión de Vigilancia Tecnológica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca*. [Proyecto final de Magíster en Gestión Tecnológica.]
- Comai, A. (2013) *Ecosistema de Inteligencia: Creación de un Entorno de Inteligencia para el Desarrollo Económico*. 1er Congreso de Inteligencia Universidad-Empresa-Innovación, Redue-Alcúe.

- CORFO (2018). *Definiciones y estándares para Informes de Inteligencia Tecnológica*. Documento de trabajo. Dirección de Desarrollo Tecnológico – Gerencia de Capacidades Tecnológicas.
- Díaz D., N. (2006). El conocimiento organizativo tecnológico y la capacidad de innovación. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, (27).
- Escorsa, C. P. M., Bosch, R. (2002). *La vigilancia tecnológica, un requisito indispensable para la innovación*. Seminario de Gestión del Conocimiento, EOIAmérica.
- Escorsa, P., y R. Maspons (2001). De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva. Prentice-Hall.
- García-Alsina, M., Ortoll, E. y López-Borrull, A. (2011). Aplicaciones emergentes de inteligencia competitiva en las universidades. *Profesional De La Información*, 20(5), 503- 509.
- García-Madurga, M., Grilló-Méndez, A. y Esteban-Navarro, M. (2020). Territorial intelligence, a collective challenge for sustainable development: A scoping review. *Social Sciences*, 9(7), 126.
- García-Alsina, M., Ortoll, E. y López-Borrull, A. (2011). Aplicaciones emergentes de inteligencia competitiva en las universidades. *El profesional de la información*, 5(20), 503-509.
- Guzmán, A. (2013). Propuesta de un Modelo de Inteligencia Territorial. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(1), 76-83.
- Girardot, J. (2008). Evolution of the concept of territorial intelligence within the coordination action of the European network of territorial intelligence. *Territorial Intelligence* (Nuova Serie n. 1-2/2008 Numero speciale 12).
- Infante, M. (2012). *Procesamiento para la vigilancia tecnológica en el ámbito universitario con el uso de las tecnologías de la Web 2.0*. [Tesis de maestría, Instituto Superior Politécnico (CUJAE)].
- Jürgens, B. y Herrero-Solana, V. (2011). Estudios sectoriales de vigilancia tecnológica para la comunidad empresarial e investigadora de Andalucía. *El Profesional de la Información*, 20(5):533.
- Marulanda, C., Hernández, A. y López, M. (2016). Technology Surveillance for university Students. The Case of the National University of Colombia, Manizales Campus. *Formación universitaria. Form. Univ.*, 9(2).
- Muñoz-Cañavate, A. y Herrera-Barragán, M. (2019). Inteligencia competitiva y territorial en España. Una aproximación al modelo de las agencias de desarrollo regional. *Anales De Documentacion*, 22(1).
- Rivas, M. (2012). La experiencia de CORFO y la transformación productiva de Chile. Evolución, aprendizaje y lecciones de desarrollo. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva. Corporación Andina de Fomento*.
- Runtuwene, J. P. A., Kenap, A. A. y Palilingan, V. R. (2014). The development of north sulawesi through competitive intelligence. *Journal of Intelligence Studies in Business*, 4(1), 36-42.
- Rutten, R. y Boekema, F. (2007). Regional social capital: Embeddedness, innovation networks and regional economic development. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(9), 1834-1846.
- Soulier E., Neffati H., Legrand J., Rousseau F. et al. (2011). *Territorial assemblages simulation for territorial intelligence*. 10th International Conference of Territorial Intelligence, Sep. 2011, Liège, Bélgica.
- Tena, J., Comai, A. (2006). *Inteligencia Competitiva y Vigilancia Tecnológica. Experiencias de implantación en España y Latinoamérica*. EMECOM Ediciones.
- Universidad de Chile, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo (2015). *Vigilando las fronteras tecnológicas*.
- Urueña-Gutiérrez, B. (2006). Las agencias de desarrollo regional en España: balance de 25 años de existencia. *Mediterráneo económico*, 10, 427-444.
- Villarroelg, C., Comai, A., Karmelicpavlov, V., Fernándezo, A. y Arriagadav, C. (2015). Diseño e implementación de una unidad de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. *Interciencia*, 40(11), 751-757.