

1. CÓDIGO DE LA COMUNICACIÓN 227

2. TÍTULO COMPLETO

**“APROPIACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PROTECCIÓN DE LOS
DESARROLLOS EN LOS SECTORES CIENTÍFICOS Y PRODUCTIVOS”**

3. EJE TEMÁTICO

**3. EL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA PARA LA
INNOVACIÓN**

3.4 Gestión del capital intelectual de empresas y organizaciones.

4. AUTORES:

KENT, GUSTAVO ANDRÉS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

gkent@uncu.edu.ar

ARGENTINA

5. RESUMEN

**APROPIACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PROTECCIÓN DE LOS
DESARROLLOS EN LOS SECTORES CIENTÍFICOS Y PRODUCTIVOS.-**

-Pautas para el resguardo y gestión de los activos intangibles-

Autor: KENT, Gustavo

Institución: Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza - Argentina

E-Mail: gkent@uncu.edu.ar

Pensar que los activos intangibles traducidos en derechos intelectuales e industriales de las empresas e instituciones de ciencia y técnica no se aprovechan en función de la falta de una política que implique el resguardo de las investigaciones y desarrollos obtenidos, constituye aún hoy una pérdida de oportunidades difícil de dimensionar en muchos casos.-

Si bien ambos sectores (el académico-científico y el empresarial) suponen distintas lógicas de desarrollo institucional, distintos enfoques y estrategias de posicionamiento frente al medio en que interactúan,

existen no obstante aspectos relativos a la temática de protección de los activos que pueden ser analizados desde una óptica común.-

La decisión de establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles que generan las instituciones y empresas, debe ser merituada desde diferentes aspectos que constituyen ejes temáticos a tener en cuenta. Es así que surgen como insumo necesario el análisis de la organización formal de la empresa o institución que se trate, el encuadre de su marco estratégico, el estudio de sus objetivos institucionales, el esquema de su organización funcional.-

Un segundo paso dentro del camino para tomar la decisión de establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles debería ser dado en función de una exhaustiva evaluación institucional que considere las dimensiones tanto positivas como negativas para un trabajo de este tipo, llegando por fin a la valorización que realice la empresa o la institución que implique la decisión final al respecto.-

Como temática específica el trabajo encuadra dentro del tópico de herramientas de apoyo a la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación. Y esto es así toda vez que la posibilidad de valorizar los activos intangibles que se generan en las instituciones, tiene relación directa con la decisión de gestionar los mismos, debiendo promoverse los canales de comercialización y transferencia que en términos económicos llegan en algunos casos a invertir la ecuación de las empresas.-

Cobra entonces importancia la dimensión económica, que debe analizarse en términos de costo-beneficio e inversión de riesgo para este tipo de decisión. Y es necesario entonces considerar el qué, el porqué y el para qué de la protección.-

Contar con registros de Patentes, Modelos de Utilidad, Modelos y Diseños Industriales, Marcas, Desarrollos de Software; etc. supone en sí mismo un activo para las empresas o instituciones que pueden obtenerlos, pero el solo hecho de registrar una creación intelectual o un desarrollo específico no implica un aprovechamiento económico directo ni mucho menos inmediato. Considerar y estudiar esta situación debe ser también materia previa frente a la decisión de protección registral.-

Por último debemos analizar las reglamentaciones de protección de los activos que con diversas denominaciones, alcances y consecuencias se han dictado en las instituciones de ciencia y técnica en nuestro país. Y en ese contexto analizar si el hecho de contar con las referidas normativas soluciona de por sí el problema de la protección y gestión de los activos, o sólo se trata de una herramienta que –como todo elemento de su condición- puede ser utilizada en sentido positivo o negativo.-

Con el análisis de estos aspectos, el trabajo pretende llegar a responder la premisa de establecer algunas pautas para el resguardo y gestión de los activos intangibles que sirvan para la apropiación de los conocimientos y protección de los desarrollos en los sectores científicos y productivos.-

6. TRABAJO COMPLETO

APROPIACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS Y PROTECCIÓN DE LOS DESARROLLOS EN LOS SECTORES CIENTÍFICOS Y PRODUCTIVOS.-

Resumen.-

Pensar que los activos intangibles traducidos en derechos intelectuales e industriales de las empresas e instituciones de ciencia y técnica no se aprovechan en función de la falta de una política que implique el resguardo de

las investigaciones y desarrollos obtenidos, constituye aún hoy una pérdida de oportunidades difícil de dimensionar en muchos casos.-

Si bien ambos sectores (el académico-científico y el empresarial) suponen distintas lógicas de desarrollo institucional, distintos enfoques y estrategias de posicionamiento frente al medio en que interactúan, existen no obstante aspectos relativos a la temática de protección de los activos que pueden ser analizados desde una óptica común.-

La decisión de establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles que generan las instituciones y empresas, debe ser merituada desde diferentes aspectos que constituyen ejes temáticos a tener en cuenta. Es así que surgen como insumo necesario el análisis de la organización formal de la empresa o institución que se trate, el encuadre de su marco estratégico, el estudio de sus objetivos institucionales, el esquema de su organización funcional.-

Un segundo paso dentro del camino para tomar la decisión de establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles debería ser dado en función de una exhaustiva evaluación institucional que considere las dimensiones tanto positivas como negativas para un trabajo de este tipo, llegando por fin a la valoración que realice la empresa o la institución y que implique la decisión final al respecto.-

Como temática específica el trabajo encuadra dentro del tópico de herramientas de apoyo a la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación. Y esto es así toda vez que la posibilidad de valorizar los activos intangibles que se generan en las instituciones, tiene relación directa con la decisión de gestionar los mismos, debiendo promoverse los canales de comercialización y transferencia que en términos económicos llegan en algunos casos a invertir la ecuación de las empresas.-

Cobra entonces importancia la dimensión económica, que debe analizarse en términos de costo-beneficio e inversión de riesgo para este tipo de decisión. Y es necesario entonces considerar el qué, el porqué y el para qué de la protección.-

Contar con registros de Patentes, Modelos de Utilidad, Modelos y Diseños Industriales, Marcas, Desarrollos de Software; etc. supone en sí mismo un activo para las empresas o instituciones que pueden obtenerlos, pero el solo hecho de registrar una creación intelectual o un desarrollo específico no implica un aprovechamiento económico directo ni mucho menos inmediato. Considerar y estudiar esta situación debe ser también materia previa frente a la decisión de protección registral.-

Por último debemos analizar las reglamentaciones de protección de los activos que con diversas denominaciones, alcances y consecuencias se han dictado en las instituciones de ciencia y técnica en la República Argentina. Y en ese contexto analizar si el hecho de contar con las referidas normativas soluciona de por sí el problema de la protección y gestión de los activos, o sólo se trata

de una herramienta que –como todo elemento de su condición- puede ser utilizada en sentido positivo o negativo.-

Con el análisis de estos aspectos, el trabajo pretende llegar a responder la premisa de establecer algunas pautas para el resguardo y gestión de los activos intangibles que sirvan para la apropiación de los conocimientos y protección de los desarrollos en los sectores científicos y productivos.-

La Protección de los Activos Intangibles en las Empresas y en las Instituciones de Ciencia y Técnica.-

Introducción

Si analizamos los distintos aspectos institucionales a tener en cuenta para definir la protección de los activos que se generan tanto en empresas privadas cuanto en instituciones públicas, debemos coincidir que existen enfoques comunes que relacionan aspectos a determinar para la toma de decisión, pero también existen distintas lógicas de desarrollo institucional, distintas estrategias de posicionamiento frente al medio en que interactúan, que condicionan la decisión al respecto.-

En efecto, la decisión de establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles que generan las instituciones y empresas, debe ser merituada desde diferentes aspectos que constituyen ejes temáticos a tener en cuenta. Es así que surgen como insumo necesario el análisis de la organización formal de la empresa o institución que se trate, el encuadre de su marco estratégico, el estudio de sus objetivos institucionales, el esquema de su organización funcional.-

En ese sentido cabe distinguir las diferentes dinámicas de trabajo que corresponden al sector público y al sector privado. Los fines que orientan el accionar de uno y otro determinan una lógica institucional que pasa por la satisfacción de necesidades de orden general –en el caso del sector público-, y de orden particular o sectorial –en el caso del sector privado-
Y esta generalización no cambia pese a la orientación que en los últimos tiempos se han dado las empresas en función de la incorporación de criterios de Responsabilidad Social Empresaria.-

Cuando hablamos de esto debemos partir del contexto institucional. En ese sentido no podemos dejar de pensar en el tipo jurídico que hace a la organización formal de la institución que consideremos, ya se trate de un ente público o de una persona jurídica de carácter privado.-
Será necesario estudiar en el primer caso si estamos ante un ente centralizado o descentralizado, autónomo o no, con autarquía o sin ella. En el caso de las personas jurídicas de carácter privado debemos analizar si estamos frente a una sociedad comercial y analizar el tipo que se trate, o ante una asociación civil sin fines de lucro, por ejemplo.-

Todo ello hace a la organización funcional de la institución, pero en todas ellas existen objetivos institucionales que se plasman en planes de desarrollo o definiciones de marcos estratégicos que no hacen sino reflejar el horizonte institucional fijado por cada una de ellas.-

Sin embargo, a pesar de los distintos enfoques y estrategias de posicionamiento frente al medio en que interactúan, existen no obstante aspectos relativos a la temática de protección de los activos que pueden ser analizados desde una óptica común.-

Y esto es así toda vez que tanto los sectores del conocimiento como los sectores productivos generan cantidad de activos susceptibles de protección a través de la Propiedad Intelectual que muchas veces no se aprovechan en función de la falta de una política que implique el resguardo de las investigaciones y desarrollos obtenidos, tornando coincidente la problemática.-

Existe amplia aceptación que el contar con registros de Patentes, Modelos de Utilidad, Modelos y Diseños Industriales, Marcas, Desarrollos de Software; etc. supone en sí mismo un activo para las empresas o instituciones que pueden obtenerlos, pero el solo hecho de registrar una creación intelectual o un desarrollo específico no implica un aprovechamiento económico directo ni mucho menos inmediato.-

Evaluación y Valoración Institucional.-

Ya hemos señalado que el contexto institucional condiciona el actuar de la institución en base a los objetivos que la misma se ha planteado, y quienes están legitimados en cada caso para establecer políticas de protección en torno a los activos intangibles deberán pasar por dos secuencias ineludibles antes de tomar la decisión sobre el particular.-

La primera de ellas es la etapa de evaluación y la segunda es la etapa de valoración, instancias necesarias para llegar a la decisión institucional de proteger o no los activos intangibles que la misma pudiera generar.-

Evaluación Institucional.-

¿Cómo se configura la instancia de evaluación institucional?

Debemos considerar dos dimensiones dentro de la secuencia. Una dimensión positiva, y una dimensión negativa.-

La dimensión positiva se configura por acciones que son consecuencia directa de la organización de un servicio propio de protección de la propiedad intelectual, o de la decisión de recurrir a especialistas por parte de la institución para la resolución técnica de los posibles registros. Estamos hablando de la consulta a las bases de datos de patentes con la consecuente información tecnológica que esto genera.

En las instituciones de ciencia y técnica la información tecnológica es una herramienta fundamental para -entre otras ventajas- evitar la duplicación de las investigaciones, constituyendo en todos los casos una fuente de información de posibles receptores de los desarrollos y subsidios para la investigación.-

Pero no solo el sector científico, sino también las pymes y los inventores particulares utilizan esta fuente de información para estar al tanto de los últimos avances de la técnica, para evitar infracciones por la utilización de tecnologías protegidas, para evaluar la factibilidad de los propios registros a partir de la búsqueda previa, entre otras posibilidades.

Detallar las ventajas de la información tecnológica excede el objetivo de este trabajo, pero valga señalar que en la estructura de los documentos de patentes se encuentran las innovaciones que marcan avance tecnológico a partir de las reivindicaciones solicitadas, y las descripciones de los documentos de patentes nos indican el estado de la técnica, o sea los conocimientos que sobre la materia determinada se conocen hasta ese momento. En definitiva la estructura de los documentos de patentes nos brinda valiosísima información sobre las innovaciones tecnológicas que se pretenden reivindicar a partir del avance logrado sobre lo conocido a nivel mundial en la materia que se trate.

Por último, cabe destacar que el aprovechamiento de la información contenida en las patentes publicadas puede realizarse en aquellos países donde la misma no ha sido protegida, lo que genera una posibilidad cierta de avance tecnológico sobre todo para los países en vía de desarrollo que pueden utilizar tecnología disponible tanto en proyectos de I&D como en su aplicación industrial.

Y el uso de esa información, como queda dicho, puede darse tanto desde el sector público como desde el sector privado.-

La dimensión negativa generalmente se presenta en las instituciones de ciencia y técnica más que en las empresas. Esto responde a la distinta lógica con que cada una de ellas afronta la decisión de proteger sus creaciones y desarrollos.

En efecto, los temas que se consideran en una evaluación institucional desde la óptica que hemos dado en llamar “dimensión negativa”, tienen que ver con la supuesta dicotomía que implica proteger los resultados de la investigación y desarrollo contra el derecho al libre acceso al conocimiento y a la difusión de los avances tecnológicos.-

O la ya famosa contraposición que se busca en la inexistente -y siempre mal planteada- puja entre “publicar vs. proteger”.-

Podemos mencionar también la crítica que se le hace al sector científico-tecnológico al momento de decidir proteger sus creaciones intelectuales, en cuanto a que esta decisión supone manejarse con criterios economicistas propios del sector privado, y ahí radica justamente unos de los aspectos más controvertidos en la discusión de los sectores de ciencia en técnica al momento de definir una política de protección de sus activos intangibles.-

El problema evidentemente no se plantea en el sector productivo dado que si la decisión es proteger sus propios desarrollos e invenciones, la misma se basa

en un análisis económico que responde a los fines específicos de la empresa y al objeto, directo o indirecto, de su giro comercial.-

Claramente no se puede aplicar la misma lógica a las instituciones de ciencia y técnica de nuestro país, en especial en las universidades de gestión pública, dado que existe una fuerte postura que defiende con sólidos argumentos la necesidad de la libre circulación de los bienes culturales, y la obligación institucional de no apropiarse en forma exclusiva de los conocimientos.-

Esta postura no es incompatible con la protección de los activos intangibles que generan las instituciones de ciencia y técnica. Sostenemos firmemente que es una obligación del sistema proteger los desarrollos y resultados de investigaciones que se logran en su seno con el aporte de toda la sociedad, que en definitiva sostiene a estos organismos.-

Y esto sin perjuicio de la posibilidad que una vez reconocida la autoría y la titularidad de las creaciones, se pueda disponer de las mismas a título gratuito en los casos que se estime pertinente en base a consideraciones de índole social que impliquen transferencias a sectores vulnerables, o circunstancias especiales que justifiquen la disposición con esas características.-

Si este no fuese el criterio resultaría –como sucede incontables veces- que los organismos públicos estarían transfiriendo sus conocimientos, resultados de largos y costosos procesos de investigación y desarrollo sin ningún tipo de restricción, generándose el efecto no deseado que implica en definitiva la apropiación de los resultados de la investigación generada en el sector público por parte del sector privado que a su vez –por su propia dinámica de trabajo- las aprovechará con fines de lucro en provecho propio.-

Nos preguntamos ¿es esto justo? Enfáticamente respondemos que no. Reiteramos que es un deber de todo organismo perteneciente al sector del conocimiento que integre el sistema nacional de ciencia y técnica, proteger sus propios desarrollos. Sostenemos que la titularidad debe preservarse -sin perjuicio de las consideraciones que realizaremos más adelante en este trabajo- pero el uso que se haga de esos registros –a título oneroso o a título gratuito- quedará a consideración de las instancias de decisión correspondiente.-

Y pensamos que no solo por un criterio de estricta justicia deben protegerse los activos que generan las instituciones públicas, sino también por un deber que tiene que ver con la preservación del patrimonio que les pertenece. Cabe señalar que el análisis de este tópico justifica otro trabajo, pero baste decir que la valorización de los activos intangibles superan los valores que muchos suponen en términos patrimoniales, circunstancia que no pueden desconocer aquellos a quienes se les ha encargado circunstancialmente el resguardo de lo público.-

Valoración Institucional.-

¿Cómo se configura la etapa de valoración institucional?

Las consideraciones que debemos realizar en torno a este tema, señalan varios aspectos a tener en cuenta, que hacen a la decisión institucional de protección, y esa decisión será distinta conforme estemos hablando de instituciones públicas o privadas.-

En las instituciones privadas no cabe duda que la decisión será tomada en su caso por análisis y consideraciones de tipo económico-financiero que necesariamente determinen la conveniencia o no de intentar los registros. El análisis en todos los casos irá acompañado con la proyección del negocio pretendido y el mercado estudiado para ubicar los activos. La estrategia es integral, y supone una aceptada dinámica financiera y comercial.-

En las instituciones de ciencia y técnica la toma de decisión de protección de los activos pasa por otros parámetros.-

En primer lugar debe establecerse una estrategia que permita identificar creaciones susceptibles de protección que se puedan generar en su interior. El paso siguiente supone determinar la forma adecuada de protección conforme la creación o tecnología de que se trate.-

Ya hemos señalado en este trabajo que si bien entendemos que proteger los activos intangibles es para las instituciones una obligación similar a la de preservar su patrimonio tangible; la decisión debe ir acompañada de una organización técnico-administrativa que permita gestionar y defender los derechos adquiridos a través de registros.-

Y no solo deben preverse estos extremos, sino que debe estar absolutamente aceptado por todos los integrantes de la institución el hecho de incorporar a la producción de bienes y servicios los resultados de las investigaciones que desarrolle y sean susceptibles de transferencia.-

Evidentemente poder llegar a estas definiciones desde el punto de vista del acuerdo institucional implica un trabajo de sensibilización, concientización y proyección estratégica que supone acuerdos basados en planes de desarrollo acordes con la mirada de la vinculación y transferencia como ejes de gestión.-

Las instituciones de ciencia y técnica que aceptan estos principios, han de realizar una valoración institucional positiva en relación con la protección de los derechos intelectuales creados en su interior.-

Políticas y Estrategias de Protección.-

Tanto en instituciones públicas como privadas, la decisión de proteger los activos intangibles suponen una política orientada al efecto y el desarrollo de estrategias que posibiliten alcanzar el objetivo con algún grado de éxito.-

Al establecer la política de protección, ya se trate de una empresa privada como de una institución de ciencia y técnica, debe poder responderse un interrogante básico: ¿para qué proteger?

La respuesta a esta pregunta deberá poder despejar las dudas sobre la relación costo-beneficio, entendido en sentido económico para el caso de la actividad privada, y entendido en sentido social para las instituciones de ciencia y técnica.-

Sin embargo es importante entender que no existe una respuesta unívoca, y ya señalamos que cada empresa y organismo deberá fundamentar su propia política a través de la adecuación de la misma a su plan de desarrollo institucional.-

Pero más allá de los ejemplos concretos, cualquier organización deberá decidir sus prioridades en torno a la protección o no de sus activos intelectuales, estableciendo, en caso de resultar necesario, las alianzas institucionales que le permitan lograr los registros necesarios para la protección de sus desarrollos, y priorizando en función de las reales posibilidades de gestionar y defender esos derechos.-

En cuanto a la estrategia institucional de protección, sostenemos que la misma debe basarse también en la respuesta a dos interrogantes básicos: qué proteger y cómo proteger.-

Contestar la primera de las preguntas conduce a reflexionar sobre el ámbito de aplicación, el alcance de la protección. En la tradicional clasificación de los derechos intelectuales, diferenciamos los derechos de autor y los derechos industriales.-

Cuando nos referimos a los derechos de autor, incluimos la posibilidad de proteger creaciones tales como obras literarias, artísticas, didácticas, científicas, derechos conexos y desarrollos de software.-

Cuando hablamos de derechos industriales, referimos a la posibilidad de registrar patentes de invención, modelos de utilidad, modelos y diseños industriales, creaciones fitogenéticas, marcas e información no divulgada.-

La especificidad de la actividad implica que en las empresas privadas no haya discusión sobre el alcance de la protección, dado que los desarrollos responderán al giro principal de la empresa, condicionando de esa manera los registros. Pero en los organismos públicos el objeto de protección en muchos casos tiene múltiples posibilidades de registro, hecho que se verifica -sobre todo- en instituciones de ciencia y técnica como las universidades.-

El cómo proteger tiene relación con el esquema de gestión que se decida implementar para viabilizar la protección. Estamos hablando de las oficinas técnicas encargadas del proceso de registro y que pueden encontrarse en la propia empresa u organismo profesionalizando la actividad, o tercerizarse en función de la demanda que se estime tendrá el servicio.-

En general por una relación de costos, las empresas privadas optan por los servicios profesionales de terceros, excepto aquellas que por su dimensión

tienen desarrollados departamentos de I&D que justifican la inversión en un área técnica especializada; mientras que en las instituciones de ciencia y técnica la casuística es variada.-

En efecto, como primera consideración hay que mencionar que en el sistema nacional de ciencia y técnica no es necesario que cada institución instrumente su propio esquema de gestión técnica de la protección de los activos que en ellas se generan.-

En nuestro país esto fue entendido por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, que propuso implementar el “Programa Nacional de Creación y Fortalecimiento de Nodos Regionales de Gestión de la Propiedad Intelectual”¹, el cual tenía por objeto, entre otros, el de brindar asistencia técnica y jurídica en cuanto a las formas de protección de los desarrollos originados en las instituciones de ciencia y técnica, y a las cuestiones relacionadas con estrategias en materia de propiedad intelectual, la coordinación de las cuestiones relacionadas con la confidencialidad de la información y el secreto industrial, la identificación de desarrollos que sean susceptibles de ser protegidos a través del sistema de derechos de propiedad intelectual (servicio de auditoría en propiedad intelectual), la realización de estudios sobre el estado de la técnica empleando las bases de datos de patentes y de información tecnológica, entre otras.-

La estrategia suponía vincular a diferentes instituciones para que la respuesta a sus necesidades de asesoramiento, gestión y seguimiento técnico de sus activos intangibles fuera realizada por el Nodo, lo que requería la conformación de cuadros técnicos y profesionales con capacidad de gestión en propiedad intelectual en la respectiva región, y la posibilidad de contar con una oficina técnica regional que se encargase en una primera etapa de la protección de las creaciones intelectuales generadas en las instituciones de ciencia y técnica de la región, y en una segunda etapa el poder brindar asesoramiento y asistencia técnica al sector privado.-

El referido programa planteaba una secuencia de dos años para su desarrollo, pero no pudo ser implementado por razones presupuestarias, perdiéndose el sistema científico tecnológico nacional una inmejorable oportunidad de abordar la temática de la protección y gestión de los activos intangibles en forma conjunta.-

Sin embargo, aquellas instituciones que han desarrollado sistemas propios de gestión técnica que permiten la protección de los resultados de sus investigaciones y desarrollos, en general cuentan con los servicios profesionalizados de asesoramiento, análisis de casos, búsqueda de antecedentes, información de documento de patentes, redacción de versiones preliminares, presentación de redacciones definitivas, registro, vigilancia tecnológica, y en muchos casos –sobre todo en universidades– sumando docencia y formación de grado y posgrado en la temática específica.-

¹ Res. 087 del 12/06/2006 ANPCyT.

Este esquema no es rígido, y existen casos en que las oficinas técnicas (llámese Direcciones de Propiedad Intelectual, Departamentos de Protección de Activos, Unidades Técnico-Académicas de Propiedad Intelectual, Centros de Protección de Resultados de la Investigación, Centros de Patentes, etc.), hacen hincapié en aspectos específicos de la protección de activos (por ejemplo patentes), y en otro casos la protección y gestión abarca todo el espectro de protección de la propiedad intelectual e industrial.²

Asimismo, conforme la propia estrategia dada por la institución o la empresa que se trate, la gestión puede ser realizada por la propia oficina técnica o tercerizar todo un aspecto del servicio (por ejemplo registro de marcas) o parte de él (por ejemplo recurrir a terceros para la redacción de patentes).-

Normativas Específicas.-

En las empresas privadas la normativa específica de protección de los activos intangibles, remite a la directa aplicación de la legislación referida los derechos intelectuales.-

Es así que en nuestro país, las disposiciones de la ley 11723 serán aplicables a los derechos de autor y derechos conexos, la modificatoria introducida por la ley 25036 determinará la normativa en materia de programas de computación y bases de datos, la ley 22362 indicará la legislación sobre marcas y designaciones, la ley 24481 sobre patentes de invención y modelos de utilidad, la ley 20427 indicará los derechos de obtentor para las creaciones fitogenéticas, la ley 22426 es la normativa aplicable en transferencia de tecnología, el decreto ley 6673/63 ratificado por Ley 16478 regulará la protección de los modelos y diseños industriales, y la Ley 24.766 protegerá la Información Confidencial

En las empresas privadas, en materia de titularidad de las creaciones intelectuales en el caso de trabajadores en relación de dependencia, hay que estar a lo regulado por la ley 24481 y el decreto ley 6673/63 que refieren a las situaciones de invenciones de servicios absolutas, relativas e invenciones libres, determinando la titularidad originaria en cada caso de registros de desarrollos, creaciones e invenciones, y en su caso la participación que sobre los beneficios de la explotación corresponde a los empleados.-

Así, el art. 10 de la ley de patentes 24481 dispone respecto a las invenciones desarrolladas durante una relación laboral lo siguiente:

a) Las realizadas por el trabajador durante el curso de su contrato o relación de trabajo o de servicios con el empleador que tengan por objeto total o parcialmente la realización de actividades inventivas, pertenecerán al empleador.

² Vg. Universidad Nacional de Cuyo, Ord. 42/2007 CS.-

b) El trabajador, autor de la invención bajo el supuesto anterior, tendrá derecho a una remuneración suplementaria por su realización, si su aporte personal a la invención y la importancia de la misma para la empresa y empleador excede de manera evidente el contenido explícito o implícito de su contrato o relación de trabajo. Si no existieran las condiciones estipuladas en el inciso a), cuando el trabajador realizara una invención en relación con su actividad profesional en la empresa y en su obtención hubieran influido predominantemente conocimientos adquiridos dentro de la empresa o la utilización de medios proporcionados por ésta, el empleador tendrá derecho a la titularidad de la invención o a reservarse el derecho de explotación de la misma. El empleador deberá ejercer tal opción dentro de los NOVENTA (90) días de realizada la invención.

c) Cuando el empresario asuma la titularidad de una invención o se reserve el derecho de explotación de la misma, el trabajador tendrá derecho a una compensación económica justa, fijada en atención a la importancia industrial y comercial del invento, teniendo en cuenta el valor de los medios o conocimientos facilitados por la empresa y los aportes del propio trabajador, en el supuesto de que el empleador otorgue una licencia a terceros, el inventor podrá reclamar al titular de la patente de invención el pago de hasta el CINCUENTA POR CIENTO (50%) de las regalías efectivamente percibidas por éste.

d) Una invención industrial será considerada como desarrollada durante la ejecución de un contrato de trabajo o de prestación de servicios, cuando la solicitud de patente haya sido presentada hasta UN (1) año después de la fecha en que el inventor dejó el empleo dentro de cuyo campo de actividad se obtuvo el invento.

e) Las invenciones laborales en cuya realización no concurren las circunstancias previstas en los incisos a) y b), pertenecerán exclusivamente al autor de las mismas.

f) Será nula toda renuncia anticipada del trabajador a los derechos conferidos en este artículo.

Se configuran entonces las tres situaciones doctrinarias establecidas como:

1) invenciones de servicios absolutas (art. 10 inc. a) y primera parte del inc. b); donde la titularidad originaria es del empleador y en su caso el empleado tendrá derecho a una remuneración suplementaria si se dan los dos requisitos establecidos en la primera parte del inc b);

2) Invenciones de servicios relativas (art. 10 inc. b segunda parte) En ese supuesto el empleador tendrá derecho a la titularidad de la invención o a reservarse el derecho de explotación de la misma. El empleador deberá realizar la opción dentro de los 90 días de realizada la invención. Si ejerce la opción el titular es el empleador, y en ese caso el trabajador tendrá derecho a

una compensación económica justa, fijada con los parámetros que establece el inc. c). Si el empleador no ejerce la opción, la titularidad será del trabajador.-

3) Invenciones de Servicios Libres (art. 10 inc. e). Evidentemente, al no existir las circunstancias previstas en los incisos a) y b), los desarrollos generados por el empleado, pertenecerán exclusivamente al autor de los mismos.-

Por su parte, el art. 1 del decreto ley 6673/63, ratificado por Ley 16478 establece para los casos de registros de modelos y diseños industriales que: "Los modelos y diseños industriales creados por personas que trabajan en relación de dependencia pertenecen a sus autores y a estos corresponde el derecho exclusivo de explotación, salvo cuando el autor ha sido especialmente contratado para crearlo o sea un mero ejecutor de directivas recibidas de las personas para quien trabaja. Si el modelo o diseño fuera obra conjunta del empleador y del empleado, pertenecerá a ambos, salvo convención en contrario"

El art. 4 de la ley 11723 determina que son titulares del derecho de propiedad intelectual: a) El autor de la obra; b) Sus herederos o derechohabientes; c) Los que con permiso del autor la traducen, refunden, adaptan, modifican o transportan sobre la nueva obra intelectual resultante.

La ley 25036, modifica el criterio general en materia de titularidad de derechos de autor, que legitima la titularidad en cabeza de sus realizadores, al agregar el inciso d) que dispone que son titulares del derecho de Propiedad Intelectual "las personas físicas o jurídicas cuyos dependientes contratados para elaborar un programa de computación lo hubiesen producido en el desempeño de sus funciones laborales, salvo estipulación en contrario".-

En cuanto a los Derechos de Obtentor, en torno a la situación de relación de dependencia, el art. 24 Ley 20427 establece que: "El derecho de propiedad de un cultivar pertenece a la persona que lo obtuvo. Salvo la autorización expresa de ésta, las personas involucradas en los trabajos relativos a la creación fitogenética o descubrimiento de nuevos cultivares no tendrá derecho a la explotación del mismo a título particular"

Si bien se dispone que la titularidad originaria corresponde al obtentor, en caso de relación laboral el art. 40 del Decreto Reglamentario n° 2183/91 remite al art. 82 de la Ley de Contrato de Trabajo que establece: " Las invenciones o descubrimientos personales del trabajador son propiedad de éste, aun cuando se haya valido de instrumentos que no le pertenecen. Las invenciones o descubrimientos que se deriven de los procedimientos industriales, métodos o instalaciones del establecimiento o de experimentaciones, investigaciones, mejoras o perfeccionamiento de los ya empleados, son propiedad del empleador. Son igualmente de su propiedad las invenciones o descubrimientos, fórmulas, diseños, materiales y combinaciones que se obtengan habiendo sido el trabajador contratado con tal objeto".-

Debemos señalar que esta sucinta descripción normativa la incluimos en este trabajo para poder explicar que son de aplicación en las instituciones de ciencia y técnica en la República Argentina, dado que a diferencia de lo que sucede en otros países, nuestro ordenamiento jurídico no cuenta con una norma de aplicación específica para el caso de creaciones obtenidas bajo relación de dependencia en este tipo de instituciones.-

Por ejemplo la Ley Española de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad dispone en su artículo 20 "... Corresponde a la Universidad la titularidad de las invenciones realizadas por el profesor como consecuencia de su función de investigación en la universidad y que pertenezcan al ámbito de sus funciones docente e investigadora. Toda invención, a la que se refiere el punto anterior, debe ser notificada inmediatamente a la Universidad por el profesor autor de la misma. El profesor tendrá, en todo caso, derecho a participar en los beneficios que obtenga la Universidad de la explotación o de la cesión de sus derechos sobre las invenciones mencionadas. Corresponderá a los Estatutos de la Universidad determinar las modalidades y cuantía de esta participación...". El criterio se hace extensivo a las invenciones del personal investigador de entes públicos de investigación.-³

Justamente por carecer de una normativa específica, para las instituciones de ciencia y técnica de nuestro país se realiza una aplicación análoga de las disposiciones contenidas en las leyes respectivas para cada una de las situaciones de protección de derechos intelectuales previstas. Excede este trabajo analizar las referidas situaciones en el caso de docentes investigadores, becarios, estudiantes o distintos integrantes del sistema, pero cuando los organismos cuentan con normativa propia, sus disposiciones resuelven los casos concretos de este tipo de supuestos.-

Ahora bien, debemos aclarar que así como hemos sostenido que el solo hecho de registrar una creación intelectual o un desarrollo específico no implica un aprovechamiento económico directo ni mucho menos inmediato, contar con normativa de protección específica para la protección de los activos intangibles en las instituciones de ciencia y técnica no garantiza la gestión y protección de los mismos.-

En un interesante trabajo realizado por la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales (REDVITEC), se estableció mediante encuesta que sobre un total de 34 universidades e institutos universitarios que respondieron la consulta, 18 de ellas, o sea el 46 % contaba con normativa para la protección de sus derechos intelectuales, ya sea normativa específica o incluyendo normas de protección dentro de la reglamentación de servicios a terceros o cláusulas contractuales.-⁴

Sin embargo se da el caso particular de universidades que sin contar con normativa realizan una importante gestión en protección de sus activos;

³ Ley 11/86 (BOE 26-3-1986, n° 73)

⁴ Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales. www.redvitec.edu.ar/informes
"Encuesta para el Relevamiento de Normativas sobre Propiedad Intelectual en el ámbito de las Universidades Nacionales" Dra. María Clara Lima – Lic. Marcela Escudero. Univ. Nac. de La Plata.

universidades que aún contando con normativa no realizan gestión alguna y en el peor de los escenarios también existe el caso de universidades que no gestionan la protección de sus propias investigaciones y desarrollos ni tampoco cuentan con normativa al respecto.-

Esto demuestra que la normativa en este tipo de instituciones es solo una herramienta, que será válida o no en función de la política de gestión que determine el propio organismo, la valoración y estrategia que se dé a sí mismo según pretendimos indicar en este trabajo. Y he aquí una importante diferencia con el sector privado, que no requiere de reglamentación alguna para fijar criterios de protección de sus activos, respondiendo de esta forma a su propia lógica de desarrollo.-

Hemos dicho que cuando los organismos públicos cuentan con normativa propia, sus disposiciones resuelven los casos concretos que en torno a los diferentes temas relativos a la protección de sus derechos intelectuales se deben prever y considerar.-

En ese sentido podemos sostener que en general este tipo de normativas contienen disposiciones sobre agentes incluidos, titularidad, participación en el producido de los resultados, distribución de los beneficios, obligación de comunicación, gestión técnica y su procedimiento, posibilidad de difusión, financiamiento, entre otras.⁵

En general, las normativas específicas del sistema de ciencia y técnica nacional incluyen en sus disposiciones la gestión de la propiedad industrial y propiedad intelectual, e imponen a los investigadores la obligación de informar la obtención de resultados susceptibles de protección a través de derechos intelectuales.-

Por aplicación análoga de las disposiciones de la Ley de Patentes anteriormente analizadas, se establece la titularidad exclusiva de la Universidad o institución en el registro del resultado protegido.-

Esto es así dado que a los agentes que trabajan en las instituciones de ciencia y técnica, le caben los criterios contenidos al analizar las situaciones de invenciones de servicios relativas contenidas en el artículo 10 inc. b) segundo párrafo de la Ley 24481.-

En efecto, si tomamos el caso de las universidades nacionales de gestión pública, comprobamos que los docentes-investigadores no son contratados por la institución para desarrollar un producto o procedimiento determinado, sino que su incorporación a la planta docente implica la obligación genérica de investigar, lo que en algunos casos puede dar lugar a desarrollos susceptibles de protección registral.-

⁵ Vg. UNSL Ord. 9/92 CS; UNL Res. 351/93 CS; UNCO Ord. 471/96 CS; UBA Res. 787/90 y mod. Res. 1868/03 CS; UNMdP Ord. 1285/06 CS; UNLP Ord. 275/07 CS; CONICET Res. 3247/07 D.

Esos productos de investigaciones o creaciones intelectuales se convierten entonces en verdaderos activos que deben ser protegidos, preservando el derecho de la propia institución.-

Sin embargo, no pueden dejar de reconocerse los derechos que les corresponden a los autores de los desarrollos, y en ese sentido La mayoría de las normas reconoce a los grupos de I&D una participación que ronda el 50% de los beneficios que correspondan a la institución.-

En cuanto a la distribución interna de los beneficios, en general el 50% que le corresponde a la institución se reparte entre la Unidad Académica donde se originó el proyecto, la unidad Ejecutora del desarrollo y el mayor porcentaje se lo reserva la propia institución para financiar los gastos de gestión de la PI, para promover actividades de vinculación y transferencia tecnológica, o para realizar tareas de docencia e investigación sobre la temática específica.-

Si bien las instituciones asumen los costos de registración en todos los casos en que conservan en forma total o parcial la titularidad de los resultados, en términos generales las normativas de los organismos de ciencia y técnica no establecen criterios concretos para decidir la protección de los resultados de investigación y desarrollos que generan, y dejan a criterio del órgano encargado la evaluación la conveniencia de decidir la protección.-

Solo algunas instituciones evalúan teniendo en cuenta costos de gestión y de futura comercialización del resultado a proteger, hecho que diferencia nuevamente de la lógica de la actividad privada, cuya estrategia de registro está indisolublemente ligada a que la referida ecuación económica le sea ventajosa.⁶

En cuanto al alcance territorial de la protección, la mayoría de las normativas de las instituciones de ciencia y técnica refieren a la protección nacional, y solo en forma excepcional prevén el registro internacional.-

Nuevamente encontramos una diferencia sustancial con los criterios adoptados por las entidades privadas, las que sujetarán el alcance del registro a las necesidades del negocio que hayan concebido a partir del desarrollo a proteger. No existe entonces un "a priori" en la decisión, sino un análisis de las potencialidades que supone la protección en los distintos países en que se pretende registrar. Y esas potencialidades están unidas al criterio económico del negocio.-

Por otra parte, la protección supone la capacidad de abordar nuevos mercados, gestionar tecnología, y establecer un sistema de vigilancia tecnológica que permita garantizar la inversión.-

Muy alejado de esto se encuentran las instituciones de ciencia y técnica en América Latina en general y en la República Argentina en particular, porque si

⁶ Universidad Nacional del Nordeste, Res. 641/98 CS.

bien podemos reconocer que se ha avanzado y mucho en la toma de conciencia sobre la necesidad de proteger los activos intangibles que en ellas se generan, falta aún recorrer un largo camino en materia de gestión de la propiedad intelectual.-

CONCLUSIONES.-

Con este trabajo pretendimos reflexionar sobre algunos aspectos a tener en cuenta al momento de tomar la decisión de afrontar un tema delicado, complejo y de alto impacto institucional y empresarial como es el de la protección de los activos intangibles.-

Ya vimos que la protección, el resguardo y la gestión de los intangibles que sirvan para la apropiación de los conocimientos y protección de los desarrollos en los sectores científicos y productivos, implica tener en cuenta el análisis de la organización formal de la empresa o institución que se trate, el encuadre de su marco estratégico, el estudio de sus objetivos institucionales, el esquema de su organización funcional.-

Pero también es necesario encarar la evaluación institucional que considere las dimensiones tanto positivas como negativas sobre las implicancias de gestionar la protección de la Propiedad intelectual, estableciendo de manera objetiva la valoración que sobre el particular realice la empresa o la institución, siendo necesario en ese aspecto la dimensión económica, que debe analizarse en términos de costo-beneficio e inversión de riesgo para este tipo de decisión.-

A lo largo del trabajo hemos intentado demostrar las diferencias metodológicas y conceptuales con que se analizan los tópicos descriptos en el ámbito público -analizando instituciones de ciencia y técnica- y en el privado a través de la lógica del mundo empresarial y productivo.-

Lo primero que podemos afirmar al respecto es que las decisiones institucionales responden a intereses absolutamente distintos. El sistema científico-tecnológico supone el desarrollo de creaciones intelectuales en orden a sus propios fines, guiando su accionar por la transferencia del conocimiento como bien público, y el sector privado lo hace guiado por su lógico afán de lucro.-

La apropiación del conocimiento cobra entonces dimensiones distintas frente a una u otra postura. Sostenemos que en ambos casos es legítimo reivindicar la titularidad de las creaciones del intelecto que se desarrollan en uno u otro ámbito, pero la justificación frente a este hecho hay que analizarla desde distintas ópticas.-

En efecto, hemos dicho que es una obligación del sistema de ciencia y técnica proteger los desarrollos y resultados de investigaciones que se logran en su ámbito, "... sin perjuicio de la posibilidad que una vez reconocida la autoría y la titularidad de las creaciones, se pueda disponer de las mismas a título gratuito en los casos que se estime pertinente en base a consideraciones de índole

social que impliquen transferencias a sectores vulnerables, o circunstancias especiales que justifiquen la disposición con esas características”.-

En cambio desde el sector privado no puede haber sino una mirada economicista del problema. El éxito de los desarrollos se mide en patentes susceptibles de ser explotadas en base a estrategias de mercado, decididas en función de un cuidadoso análisis empresarial. Los contratos de transferencia de tecnología tienen sentido toda vez que respondan a la lógica de ese mismo mercado, traduciéndose en un negocio que puede incluir también aspectos de información no divulgada.-

Y cada una de las implicancias de una política de protección de la Propiedad Intelectual se puede analizar desde las diferentes lógicas que suponen la visión del sector público y del sector privado.-

Sin embargo hemos tratado de demostrar que si bien se decide en base a concepciones distintas, los temas a resolver y la normativa a aplicar son esencialmente las mismas, dado que nos encontramos frente un problema que responde a un común denominador: la necesidad de definir estrategias de gestión que permitan la protección de los activos intangibles tanto en empresas como en instituciones.-

Bibliografía

- BORDA, Guillermo. “Manual de Derechos Reales”. 2º Edición actualizada. Ed. Perrot, Bs. As.
- CORREA, Carlos. “Derechos de Patentes”. Ed. Ciudad Argentina. Bs. As. 1996.
- BLONDEAU, Oliver y Ots. “Capitalismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Creación Colectiva” Ed. Traficantes de Sueños. España 2004.
- CORREA, Carlos. “Acuerdo TRIPs”. Ed. Ciudad Argentina. Bs. As. 1996.
- FERNANDEZ DELPECH, Horacio. “Internet. Su problemática jurídica”. Ed. Abeledo Perrot. Bs. As. 2001.
- FERNANDEZ ROZAS, José Carlos y Ots. “Derecho de los Negocios Internacionales” Ed. Iustel 2º Edición. Colombia, Enero 2009.
- H. SENADO DE LA NACION. Ley de Patentes y Modelos de Utilidad. Dirección de Publicaciones. Secretaría Parlamentaria. Tomo I y II. Bs. As. Abril 1994.
- KENT, GUSTAVO Revista Debate Abierto, “Legislación & Diseño”, Ed. U.N.C., 1996.
- LANZON, Angel. “Ley de Propiedad Intelectual. Normas complementarias y tratados internacionales. Ed. La Rocca. Bs. As. 1999.
- LYPSZYC, Delia “Nuevos Temas de Derechos de Autor y Derechos Conexos” Ed. Astrea. Bs. As. 2004.
- MIGUAL ANGEL EMERY. “Propiedad Intelectual Ley 11723 comentada y concordada”. Ed. Astrea, Bs. As. 1999.

- PORTILLO, Gloria Yolanda. "Modernos contratos del Derecho". Ed. Luris. Bs.As. 2006.
- RUIZ TAGLE, Pablo "Propiedad Intelectual y Contratos" Ed. Jurídicas de Chile. 2º Edición. Chile, Agosto 2008.
- SCHERWOOD, Robert M. "Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico". Ed. Astrea 2002.
- STRONG, Williams S. "El libro de los Derechos de Autor". Ed. Heliaste S.R.L., Bs. As. 2005.

Gustavo Kent

EJES TEMATICOS

1. LA CONSTRUCCIÓN DE ENTORNOS FAVORABLES PARA LA INNOVACIÓN

- 1.1 Crisis y oportunidades: nuevos modelos económicos basados en la innovación.
- 1.2 Integración regional, sistemas nacionales de innovación y competitividad.
- 1.3 Políticas públicas de innovación como instrumentos de desarrollo económico, social y sustentable.
- 1.4 Instrumentos de política: regulaciones, incentivos y financiamiento.
- 1.5 Impactos del cambio global en la dinámica de innovación de los países de menor desarrollo relativo.
- 1.6 Cambios en las estrategias tecnológicas de las empresas globales y su impacto sobre los procesos de innovación locales.
- 1.7 Compras públicas como instrumento de política de innovación.
- 1.8 Contratos de compensación industrial (OFFSET) como instrumento de fomento de la innovación tecnológica.

2. EL TRIÁNGULO DE SÁBATO COMO MOTOR DE DESARROLLO TERRITORIAL

- 2.1 El triángulo de Sábato como sustento de políticas de innovación: experiencias.
- 2.2 Estrategias de vinculación entre actores para estimular la innovación.
- 2.3 Nuevas formas de cooperación entre actores públicos y privados.

- 2.4 Cooperación universidad-empresa-estado: características y acciones de promoción y fomento.
- 2.5 Pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología, innovación y desarrollo.
- 2.6 Reflexiones sobre innovación institucional.

3. EL CONOCIMIENTO COMO HERRAMIENTA PARA LA INNOVACIÓN

- 3.1 Generación de capacidades científicas y tecnológicas.
- 3.2 Gestión del conocimiento: enfoques, metodologías y casos.
- 3.3 Estrategias y organización para la gestión del conocimiento.
- 3.4 Gestión del capital intelectual de empresas y organizaciones.
- 3.5 Indicadores de la gestión del conocimiento.

4. LA CREACIÓN DE EMPRESAS INNOVADORAS Y DE BASE TECNOLÓGICA

- 4.1 Mecanismos de apoyo a la creación de empresas innovadoras (incubadoras de empresas, parques científicos y tecnológicos, Ciudades de la ciencia).
- 4.2 Los instrumentos de inversión como herramientas para el desarrollo de las empresas innovadoras (capital de riesgo, capital semilla, Start-up, Spin-off).
- 4.3 Comercialización de resultados de I+D y creación de empresas de base tecnológica; metodologías y experiencias.
- 4.4 Perfil del emprendedor y programas de emprendedores, metodologías de formación y apoyo. Experiencias relevantes.
- 4.5 Comercialización de activos tecnológicos y gestión de la propiedad intelectual para la creación de nuevas empresas innovadoras.

5. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS

- 5.1 Cultura organizacional, cultura tecnológica y de innovación en la empresa.
- 5.2 Procesos de aprendizaje organizacional y de creación y acumulación de capacidades para la gestión de la innovación en la empresa.
- 5.3 Gestión de la innovación en las PYME: adecuación de herramientas globales y desarrollo de herramientas específicas para la innovación.

- 5.4 Casos exitosos de innovación en grandes empresas. Planificación estratégica y tecnológica en la empresa.

6. GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D E INNOVACIÓN

- 6.1 Gestión de proyectos y de portafolio de proyectos de I+D e innovación.
- 6.2 Gestión del riesgo en proyectos de innovación.
- 6.3 Gestión y organización de equipos de proyectos de I+D e innovación, distribución de roles y competencias.
- 6.4 La gerencia de proyectos de I+D e innovación: metodologías, roles y competencias.

7. GESTIÓN TECNOLÓGICA EN NUEVOS MODELOS DE ORGANIZACIÓN

- 7.1 La innovación como modelos de negocio.
- 7.2 Empresas cooperativas y economías solidarias.
- 7.3 Programas de gestión de la creación de emprendedores y empresas de capital social.
Informalidad y procesos de innovación.

8. HERRAMIENTAS DE APOYO A LA GESTIÓN DE LA I+D E INNOVACIÓN

- 8.1 Prospectiva científica y tecnológica, información tecnológica, herramientas de previsión, mapas tecnológicos. Monitoreo tecnológico e inteligencia competitiva.
- 8.2 Evaluación de actividades de I+D e innovación. Metodologías y experiencias. Indicadores de I+D, indicadores de innovación, indicadores de sociedad del conocimiento, indicadores de vinculación universidad-empresa y otros.
- 8.3 Colaboraciones institucionales: sociedades, "joint-ventures" tecnológicas, redes de colaboración en I+D, clusters, cooperación universidad-empresa.
- 8.4 Cooperación internacional en I+D e innovación: oportunidades y desafíos para la gestión.
- 8.5 Experiencias relevantes.
- 8.6 Las tecnologías de información y comunicación como soporte a la innovación.

9. INNOVACIÓN SOCIAL

- 9.1 Aplicaciones de la ciencia, tecnología e innovación a problemáticas de interés social (educación, políticas sociales, microempresas).
- 9.2 Utilización de herramientas para la gestión de I+D e innovación aplicadas al diseño y gestión de programas sociales. Experiencias relevantes.
- 9.3 Nuevas formas de desarrollo, apreciación y utilización del conocimiento socialmente producido.
- 9.4 Riesgo social y tecnología (prevención, mitigación, cambios climáticos).
- 9.5 Vulnerabilidad, riesgo y tecnología.
- 9.6 Estudios de género y tecnología.

10. TERRITORIO E INDUSTRIA CREATIVA

- 10.1 Innovación para territorios creativos y solidarios.
- 10.2 Desarrollo local y nuevas tecnologías.
- 10.3 El cambio tecnológico y la dimensión de los espacios de desarrollo local.
- 10.4 Desarrollo de industrias creativas.

11. GESTIÓN TECNOLÓGICA PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

- 11.1 Tecnologías y energías alternativas.
- 11.2 Seguridad alimentaria.
- 11.3 Nuevas tecnologías en conservación y protección ambiental.
- 11.4 Aspectos ambientales, sociales y culturales de la innovación tecnológica.
- 11.5 Tecnología para la gestión urbana y ambiental.