

DOCTRINA

## Innovación tecnológica e invenciones laborales en Cuba

*Technological invention and the inventions labor in Cuba*

Isnel Martínez Montenegro

*Universidad Academia de Humanismo Cristiano  
y Universidad Católica de Temuco, Chile*

**RESUMEN** El presente artículo aborda las nuevas transformaciones y sus implicancias económicas en los procesos de innovación a nivel internacional. Además, se describen los principales cambios en el régimen legal de las invenciones en el marco de un contrato laboral o de prestación de servicios. Por último, se proponen fundamentos relacionados con la ordenación de las nuevas relaciones que se establecen en el derecho de invenciones cubano y el rol que desempeña en la estructuración el sistema de innovación tecnológica; específicamente, en cuanto a los principales intereses económicos del inventor y del empleador.

**PALABRAS CLAVE** Innovación tecnológica, derecho de invenciones, invenciones laborales.

**ABSTRACT** This article analyzes new transformations and their economical implications in the innovation process worldwide. Furthermore, it describes the main changes to the legal regime of inventions on the framework of an employment or services contract. In this sense, we make a proposition of fundamentals related with the order of new relationships established in the Cuban Law of Inventions and its role in the technological innovation system structure; specifically, the main economics interests of the inventor and its employer.

**KEYWORDS** Technological innovation, inventions law, labor inventions.

## Introducción

Al decir de Joseph Schumpeter, la innovación se define como el establecimiento de una nueva función de producción, en que la economía y la sociedad cambian cuando los factores de producción se combinan de una manera novedosa. En este sentido, sugiere que las innovaciones e invenciones son la clave del crecimiento económico, y quienes implementan ese cambio de manera práctica son los emprendedores, con una orientación hacia la solución de problemas y a la obtención de ganancias (Schumpeter, 1934: 27).

En su pensamiento no existió una teoría exacta sobre innovación porque para Schumpeter el ciclo económico era una consecuencia directa de la aparición de las innovaciones en grupos. Este proceso exige, según su criterio, un proceso especial y característico de absorción, de incorporación de nuevas unidades y la adaptación del sistema económico a ellas; en otras palabras, cómo un proceso de liquidación o un proceso de aproximación se adapta a una nueva situación estática. Ese proceso es la esencia de las depresiones periódicas, definidas como la lucha del sistema económico por alcanzar una nueva posición de equilibrio, o su adaptación a los datos alterados por la perturbación producida como consecuencia de la expansión (Schumpeter, 1934: 54). Su mayor aporte se basa en la incorporación de cinco facetas en que se pueden presentar las innovaciones:

- La introducción en el mercado de un nuevo bien.
- La introducción de un nuevo método de producción o una nueva forma de tratar comercialmente un nuevo producto.
- La apertura de un nuevo mercado en un país.
- La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o de productos semielaborados.
- La implantación de una nueva estructura en el mercado.

En la década de los noventa del pasado siglo, el papel de la tecnología y la innovación con respecto a la competitividad empresarial alcanzó un reconocimiento generalizado, que vino acompañado de una doble preocupación: entender y profundizar el conocimiento de las características del proceso innovador y, en consecuencia, definir las políticas más adecuadas de apoyo a la innovación por parte de los gobiernos. De esta manera, se comenzó a observar la innovación como el elemento clave que explica la competitividad. Según estudios de Escorsa Castells y Valls Pasola (2003: 32), en este proceso un país obedece a la capacidad de su industria para innovar y reformar su sector empresarial, con el fin de que los empresarios alcancen ventajas competitivas mediante las innovaciones.

De la misma manera, para la Oficina Europea de Estadística y la OCDE, la innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores (OCDE y Eurostat, 2005: 56).

Esta amplia definición engloba una considerable gama de posibles innovaciones. Una innovación puede ser definida de manera más restrictiva como la introducción de uno o más tipos de novedades, por ejemplo, innovaciones de producto y de proceso. Esta definición puede considerarse vinculada a la definición de innovación tecnológica de producto y de proceso empleada en la tercera edición del *Manual de Oslo*. Igualmente, se plantea en este documento que para que haya innovación hace falta como mínimo que el producto, el proceso, el método de comercialización o el método de organización sean nuevos —o significativamente mejorados— para la empresa (OCDE y Eurostat, 2005: 57). Este concepto engloba los productos, procesos y métodos que las empresas son las primeras en desarrollar, además de aquellos que han adoptado de otras empresas u organizaciones.

El crecimiento económico se impulsa en gran medida por la innovación, que garantiza nuevas oportunidades de producción más eficientes para los agentes innovadores, quienes a su vez ven favorecida su capacidad productiva. El efecto de este proceso sobre el crecimiento dependerá, entre otras cuestiones, de la influencia que tengan las innovaciones, del grado en que se difundan hacia el resto de los sectores y de cuán profundas sean las relaciones de complementariedad productiva de los agentes innovadores con el resto del engranaje productivo (Ocampo y Martín, 2003: 205).

A medida que la innovación se materializa en la expansión o creación de sectores y actividades específicas que incitan la productividad y el desarrollo de la economía, se refuerzan los estímulos favorables a la innovación, y ocurre así un proceso de crecimiento económico.<sup>1</sup> En efecto, hay una correlación entre innovación y desarrollo económico, por lo que al aumentar las actividades de innovación se muestran mejores indicadores en términos de ventas, exportaciones, productividad y empleo (Lugones, 2015: 8).

Análisis estadísticos de Unesco muestran que el esfuerzo innovador está vinculado a un nivel creciente de ingreso per cápita en las economías, lo cual se deduce tras observar el comportamiento de la relación entre el producto interno bruto mundial

---

1. Los estímulos favorables a la innovación o esfuerzo innovador hacen referencia a las actividades para lograr mayores resultados de innovación, entre ellas la capacitación de los recursos humanos para el desarrollo de sus potencialidades científicas, la compra de equipos, las actividades de investigación y desarrollo (I+D), el diseño de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras. Banco de Desarrollo de América Latina, «Indicadores de innovación tecnológica por regiones: 2015», disponible en <http://bit.ly/2IRRxhx>.

per cápita y el gasto en investigación y desarrollo.<sup>2</sup> El volumen de la inversión en innovación y desarrollo aumenta en el plano mundial, al mismo tiempo que se observa un claro y fuerte progreso de los países emergentes en los campos de la ciencia y la tecnología. El ascenso de estos países se puede apreciar sobre todo por la proporción que representa Asia en el gasto interior bruto en I+D.<sup>3</sup> De la misma manera, la OCDE ha considerado que la inversión en ciencia y tecnología es la causa del 25% del crecimiento económico en países en vías de desarrollo y más del 50% en países desarrollados (Pino Farías y Drucker Colín, 2006: 9).

El proceso de innovación se manifiesta en la creación de invenciones, es decir, culmina en la utilización y comercialización de un nuevo producto o en el mejoramiento de un producto, proceso o sistema (Delgado Verde y Martín de Castro, 2016). Su vínculo se constituye a través de soluciones técnicas novedosas materializadas en productos o procedimientos, los que al disfrutar de actividad inventiva y aplicabilidad industrial son susceptibles de protección mediante títulos de propiedad industrial, como las patentes, que posibilitan la recuperación de los gastos en investigación y desarrollo, junto con los de otros esfuerzos innovadores.

---

2. La proporción del producto interno bruto (PIB) mundial dedicada a la innovación y desarrollo se cifraba en 1,7% en 2007, esto es, un porcentaje comparable al registrado en 2002. Sin embargo, su importe en dólares pasó de U\$790.000 millones a U\$1.146.000 millones en el periodo 2002-2007, lo que equivale a un aumento del 45%, proporción levemente superior al crecimiento del PIB, que se cifró en 43% durante el mismo lapso. El *Informe mundial de la Unesco sobre la ciencia 2010*, redactado por un equipo de expertos internacionales, hace un balance global de las tendencias observadas en el campo de la ciencia y la tecnología en el mundo entero, sobre la base de abundantes datos cuantitativos y cualitativos. Dividido en capítulos dedicados a cada una de las regiones del mundo, el informe presenta también enfoques centrados en una serie de países: Brasil, Canadá, China, Cuba, Estados Unidos, Federación de Rusia, la India, Irán, Japón, la República de Corea y Turquía. Los informes anteriores de la Unesco sobre la ciencia datan de 1993, 1996, 1998 y 2005. Unesco Press, «Research and development: USA, Europe and Japan increasingly challenged by emerging countries, says a Unesco report», comunicado de prensa, 9 de noviembre de 2010, disponible en <http://bit.ly/2GKVe2F>.

3. En efecto, la proporción de Asia, impulsada principalmente por China, pasó del 27% al 32% entre 2002 y 2007. En este mismo periodo, las tres potencias en I+D (Estados Unidos, la Unión Europea y Japón) experimentaron un retroceso. En 2002, el 83% de la I+D se llevaba a cabo en los países desarrollados, mientras que en 2007 ese porcentaje se cifró solamente en 76%. Esta tendencia es todavía más acusada cuando se observa el gasto interno de las empresas en I+D. En el periodo 2000-2007, la proporción representada por el sector privado con respecto al PIB experimentó un brusco aumento en Japón, China, Singapur y sobre todo en la República de Corea. En cambio, permaneció estable en Alemania, Francia y el Reino Unido, y experimentó un leve retroceso en la Federación de Rusia y los Estados Unidos. La proporción de investigadores de los países en desarrollo pasó del 30% en 2002 al 38% en 2007. Es preciso señalar que los dos tercios de este aumento se deben exclusivamente a China. Este país, que contaba con 1.423.400 investigadores en 2007, está a punto de sobrepasar a Estados Unidos y la Unión Europea juntos. Actualmente, los porcentajes de investigadores se reparten así en el mundo: Estados Unidos con 20%, Europa con 20%, China con 20%, Japón con 10% y la Federación de Rusia con el 7%.

En relación con el punto de que se trata de innovación cuando se introduce con éxito en el mercado, resulta pertinente aclarar la diferencia entre invención e innovación. Un invento no lleva necesariamente a la innovación, y muchos inventos no se comercializan o permanecen desconocidos; por lo tanto, no se consideran innovación, pues para ello debe ser socializado. Según Freeman y Soete, Schumpeter fue el primero en establecer la distinción entre ambos términos, en detallar la decisión del empresario de comercializar un invento como el paso decisivo para que el invento conduzca a una innovación, y definir al empresario como el «innovador», al señalar la difícil tarea que lleva a cabo (Freeman y Soete, 1982: 146).

### **La innovación tecnológica y su relación con las invenciones laborales**

Las invenciones de un trabajador durante la vigencia de su contrato laboral o en la prestación de servicios se conocen como invenciones laborales y, en la actualidad, representan el 90% de todas las invenciones. Fátima Lois Batista explica al respecto:

El hecho de que las personas jurídicas sean hoy titulares de la mayoría de las patentes revela claramente la trascendencia que ofrece esta cuestión; y, al mismo tiempo, pone de relieve el cambio producido en relación con el título de adquisición del derecho a la patente que no está constituido, en la actualidad, en la mayoría de los casos, por la actividad inventiva desplegada por el inventor, sino por la organización de la investigación por parte de la empresa. En efecto, aunque el genio creador es, indiscutiblemente, un valor del inventor, cuando la investigación resulta de la organización de medios materiales y humanos y su trabajo es retribuido independientemente del resultado obtenido o remunerado de otro modo por la empresa, la solución, en orden a los derechos sobre los resultados obtenidos, debe ser diferente (Lois Batista, 1999: 331).

Al decir de Altés Tárrega (2011), existen distintos rasgos que permiten diferenciar a las invenciones laborales de otras obras de creación intelectual y, al respecto, plantea como elementos fundamentales su uso por la industria y el requerimiento de ser explotadas económicamente (Álvarez, 2008: 148; Vicent Chulia, 1995: 444, 446). En este sentido, los destacados estudiosos expresaron sobre el tema que la Ley española 11/1986, de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad, define su objeto en referencia a las «invenciones industriales». De este modo, el concepto de «industrial» debe entenderse como la capacidad de la invención para ser ejecutable o repetible y, evidentemente, se proyecta sobre el sector de la industria, pero alcanza también a invenciones patentables en sectores como el de la agricultura, el ocio, los productos farmacéuticos y otros.

Además, se protegen las meras ideas sin haberse exteriorizado, siempre y cuando cumplan con una serie de formalidades que tienden a la individualización descriptiva del objeto y que, una vez presentadas en la Oficina Española de Patentes y Marcas,

permitirán la obtención de una concesión administrativa para su explotación industrial (Altés Tárrega, 2011: 4).

Los principales problemas del derecho de invenciones pueden existir en los dominios del derecho del trabajo y del derecho económico, debido a que el 80% de las invenciones que se patentan a nivel mundial son producidas por trabajadores asalariados o dependientes (Salis, 2006). De acuerdo con la importancia económica de una invención en relación con su protección por el derecho de propiedad industrial, la invención significa rentabilidad al convertirse en una fuente de ingresos para la empresa y eventualmente para el trabajador (Pérez Pérez, 1994: 36).

Desde este punto de vista, Hidalgo Rúa y García Díaz plantean:

Las invenciones son contempladas como un importante vehículo del progreso técnico y económico, deseado y promovido por los gobiernos de las naciones. Hoy día, el inventor libre que inventa por su cuenta es un estereotipo de la época romántica, la mayoría de las invenciones son realizadas por trabajadores asalariados, hecho que posee múltiples repercusiones para el derecho del trabajo y también para el derecho mercantil (Hidalgo Rúa y García Díaz, 1996: 81).

Al observar esta realidad referida a que generalmente solo empresas e instituciones son capaces de emprender estos desafíos, Sierra Herrero (2005: 124) plantea que de la misma debe comprenderse que tales entidades sean las titulares de las invenciones alcanzadas por trabajadores contratados para ello, y por lo tanto deben denominarse comúnmente invenciones laborales. Asimismo, apunta que en esta materia resaltan los intereses que se poseen sobre la titularidad de la invención y el régimen retributivo que pertenece al trabajador-inventor (Sierra Herrero, 2013: 6).

Precisamente, las entidades en que son obtenidas la mayor parte de estas invenciones son las empresas, universidades y centros de investigación, quienes cuentan con los recursos materiales, financieros y el personal científico para implementar las actividades de investigación y desarrollo. Además, son capaces de llevar a cabo dichas exploraciones porque poseen las redes de cooperación entre los diferentes centros de investigación públicos, universitarios e industriales, mediante los cuales transfieren los resultados de las investigaciones entre centros o empresas colaboradoras, lo cual ha cobrado significativa importancia en los últimos años no solo en Europa y Estados Unidos, sino también en América Latina.

Por su parte, Ribechini Creus plantea al respecto que:

No se conoce ninguna empresa como ente físico que alguna vez haya inventado algo; siempre han sido las personas las que han inventado, porque la capacidad de inventar es algo exclusivo del intelecto humano. Las empresas no inventan, son sus empleados.<sup>4</sup>

---

4. Gian-Lluís Ribechini Creus, «Consideraciones al anteproyecto de la Ley de Patentes», *Gian-Lluís Ribechini*, mayo de 2014, disponible en <http://bit.ly/2j21WU8>.

A criterio de Bercovitz (1991), en la actualidad los docentes e investigadores atienden con mayor frecuencia a los miembros del equipo de una universidad, ya sea con la pretensión de proteger por medio de alguna de las modalidades del derecho de propiedad intelectual los resultados de la investigación, o bien para plantear problemas relacionados con la discusión de estos derechos dentro de la negociación de un contrato de investigación con empresas del sector privado.

En relación con el debatido tema de la posibilidad de que las universidades comercialicen los resultados que se obtengan de sus investigaciones o, en detrimento de ello, las empresas privadas se conviertan en propietarias de invenciones que se han obtenido con financiamiento público, según Bercovitz es necesario tener en cuenta los argumentos ideológicos que se oponen a la relación con la industria (difusión de la ciencia, libertad de cátedra, etcétera). Continúa apuntando, entre otras razones, que no se condice con el fin que tiene la actividad universitaria, que es precisamente difundir los resultados de la investigación de la forma más amplia posible (Bercovitz, 1989).

No obstante, y a pesar de las diferentes opiniones, gran parte de la doctrina y las políticas de I+D seguidas por las principales universidades del mundo demuestra que la solución de transferir los resultados de la investigación no solo es posible, sino también deseable. En el espacio universitario, entre las cuestiones que merecen mayor atención se encuentran la relacionada con la titularidad formal —es decir, si el derecho al título de propiedad intelectual ha de corresponder al inventor o creador, o por el contrario, debe atribuirse a la universidad en la cual desarrolla su investigación— y con la titularidad desde un punto de vista sustancial, esto es, determinar si es que y cómo han de distribuirse los beneficios que se obtengan por la explotación de la innovación tecnológica generada por la investigación (Bercovitz, 1991: 32).

De este modo, estudios que aborden el régimen legal de las invenciones obtenidas en el marco de un contrato laboral o de prestación de servicios cada día son más necesarios, porque al parecer la figura del solitario inventor que en su laboratorio obtiene ingeniosamente una invención tiende a desaparecer. De tal forma, en estas nuevas relaciones se deben equilibrar los intereses del inventor y del empleador, para evitar que se produzca una desmotivación en las labores investigativas que termine por afectar a la sociedad en general. Por ello, debe establecerse un marco jurídico adecuado, que establezca los deberes y derechos de ambas partes, y que incentive y reconozca la labor del inventor sin afectar los derechos de quien pone a su disposición los recursos que necesita.

## **El sistema de innovación tecnológica y su relación con las invenciones laborales en Cuba**

El sistema de la ciencia e innovación tecnológica en Cuba abarca todas las ramas del desarrollo socioeconómico y cultural del país representado por el Ministerio de

Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Este es el organismo que rige la actividad científico-investigativa y estructura el sistema a nivel nacional.

El organismo tiene la misión de establecer los programas científicos técnicos para dirigir las investigaciones a la solución de los intereses sociales, económicos y ambientales. De este modo, distribuye en diferentes programas nacionales los proyectos que por sus impactos en la sociedad cubana cuentan con financiamiento y supervisión desde el Ministerio. Además, el sistema de ciencia y tecnología está integrado por frentes científicos, los polos científicos, así como el control de la generalización de los resultados del Fórum Nacional de Ciencia y Técnica.

En palabras de Simeón Negrín, estos programas son:

Desarrollo de la industria azucarera; el de producción de alimentos por vías sostenibles; el de biotecnología agrícola; el de productos biotecnológicos, farmacéuticos y de medicina verde; el de vacunas humanas y veterinarias; el dedicado al desarrollo energético sostenible; el de desarrollo sostenible de la montaña; el de turismo; dos programas dedicados a la sociedad cubana, uno que valora nuestros retos y perspectivas ante el siglo XXI, y otro que estudia la sociedad cubana actual; y el dedicado a los cambios globales y la evolución del medio ambiente cubano. El resto del sistema de programas incluye los ramales, que convocan los ministerios para la solución de sus principales necesidades de investigación; y los programas territoriales, aquellos cuyas acciones y soluciones van dirigidas a resolver los problemas específicos de cada provincia. [...] El país cuenta con quince polos científicos, que constituyen una concepción organizativa que integra funcionalmente a universidades, instituciones de investigación, empresas y fábricas, en torno a la materialización de los resultados científicos (Simeón Negrín, 1997).

En este sentido, es fundamental contar con un aseguramiento tecnológico de la información que posibilite el acceso y uso de estos servicios por parte de los investigadores. Aunque en los últimos años se ha avanzado en los costos de los servicios y su calidad, siguen siendo insuficientes en relación con el potencial científico desarrollado.<sup>5</sup>

---

5. A pesar de las limitaciones financieras y la calidad del ancho de banda para la interconexión con la red mundial de internet utilizando el satélite, se ha crecido a un ritmo promedio anual de 50 Mbps hasta el cierre del 2012. En el 2014, con la contratación de capacidades utilizando el cable submarino, ha aumentado en 3,5 veces la entrada y siete veces la salida con respecto al cierre del 2012, aunque continúa siendo costoso por el tipo de modalidad que se aplica, en que el receptor asume todo el tramo de conexión. Al cierre de diciembre del 2014, se cuenta con 155 salas y 573 posiciones para un crecimiento de 37 salas y 154 posiciones solo en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA). Se prepara un despliegue para los próximos meses con la entidad Joven Club en 136 puntos, con 538 posiciones, donde los lugares de acceso podrían llegar a ser 291 con más de mil puestos de conexión a internet y abarcar más del 60% de todos los usuarios activos en las redes cubanas. Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba, «Tecnología de la información y las comunicaciones: Indicadores seleccionados», agosto de 2016, disponible en <http://www.onei.cu/ticis2016.htm>.



De igual forma, para el fomento de la innovación se requiere de otras tareas organizativas y de una más intencionada inversión en investigación y desarrollo, la adquisición de equipos y materiales para la investigación, la capacitación técnica y profesional del personal, además del desarrollo de vínculos entre las empresas, las universidades y los organismos de investigación, que actualmente son insuficientes para el potencial científico desarrollado en el país. En cambio, existe una ordenación legal adecuada para el impulso de la actividad científica, que mejora los escenarios en cuanto a organización e institucionalidad de las dependencias a nivel de país, y que vinculan la innovación con el desarrollo económico.<sup>6</sup>

A pesar de ello, en palabras de Sáenz y García Capote:

Con toda seguridad puede afirmarse que el rasgo más característico del proceso de dirección de la ciencia y la tecnología en la sociedad cubana de hoy, particularmente en momentos de serias restricciones económicas, es la toma de decisiones al más alto nivel en resultados priorizados, a fin de asegurar su obtención y efectiva utilización, obviando al máximo trámites burocráticos y enfatizando la utilización de métodos ágiles y operativos. Al propio tiempo, se ha promovido la más intensa participación de la comunidad científica, y de los tecnólogos y productores en un diálogo directo con la dirección del país, para elaborar alternativas y abordar la ejecución de proyectos de investigación con un conocimiento muy definido de las tareas a realizar, de los compromisos a contraer y de los resultados a obtener. La ciencia y la tecnología entran así de lleno en la ardua batalla por la sobrevivencia nacional (Sáenz y García Capote, 1993: 292).

A su vez, Núñez Jover y Montalvo Arriete plantean:

La política científica y tecnológica aplicada en Cuba, en conjunto con sus avances en educación y salud, ofrecen oportunidades de avanzar hacia un desarrollo económico y social cada vez más apoyado en el conocimiento y la innovación. Puede afirmarse que en no poca medida, el conocimiento, la ciencia y la tecnología están articulados a la estrategia económica, social y cultural del país, generando beneficios en el sistema de salud, en la alimentación y en otros sectores vinculados a las necesidades humanas básicas de la población (Núñez Jover, 2004: 8).

El primer acercamiento normativo en Cuba fue el Decreto de Ley 805 del 4 de abril de 1936, la Ley de Propiedad Industrial. En esta normativa se hace referencia

---

6. Decreto de Ley 323, del 31 de julio de 2014, De las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación. Véanse también las resoluciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente: Resolución 164/2014, Reglamento para la Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación; la Resolución 165/2014, Reglamento para el Consejo Científico de las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación; y la Resolución 166/2014, por la que se aprueba la norma de funcionamiento del Fondo Financiero de Ciencia e Innovación.

a las modalidades de patentes en el libro segundo del capítulo 1, donde se alude al concepto de «derechos exclusivos concedidos», el procedimiento para su solicitud, sus excepciones y los requisitos para su reconocimiento. Sin embargo, no se hace alusión a la figura del inventor asalariado y su régimen jurídico aplicable, solamente el precepto legal 39 hace una referencia en la definición de patente de invención en la industria, pero sin llegar a una distinción del sujeto inventor (Vázquez de Alvaré, 2006: 4).

Esta misma línea la sigue la modificación normativa incorporada en el Decreto de Ley 68, del 14 de mayo de 1983, De Invenções, Descubrimientos Científicos, Modelos Industriales, Marcas y Denominaciones de Origen. En este caso, aunque a través de sus disposiciones se intenta ordenar las invenciones laborales, no se establece una adecuada propuesta de régimen jurídico propio. De este modo, el concepto de «invenciones laborales» en Cuba, como en la doctrina, presenta disímiles definiciones que imposibilitan identificar una que sea única y permanente, pues todas las que hoy existen se han construido en correspondencia con el desarrollo y avances que al respecto se logra en cada país por separado. Sin embargo, en estas circunstancias existe el patrón del concepto otorgado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que al establecer la relación entre patentes y empresas, señala que para el reconocimiento de una invención laboral es fundamental tener en cuenta el sujeto inventor, el ámbito de creación y los reconocimientos de sus derechos morales y patrimoniales.<sup>7</sup>

En la doctrina internacional se ha generado una amplia discusión en torno a las invenciones finalizadas durante la relación laboral, con ocasión de la relación laboral, haciendo uso de los recursos del empleador, o bien, realizándolos fuera de la jornada laboral (Kresalja, 2012: 221) y la posibilidad de una compensación económica para el trabajador por la invención. Es claro que las invenciones hechas fuera de la jornada laboral no serán consideradas en el desarrollo de esta tesis, pues no tienen vinculación directa con el empleo y la relación laboral a que se hace referencia (Aguilar y Chin, 2011).

Del patrón ofrecido por la OMPI se extrae un elemento de suma importancia, relacionado con las clases de inventores asalariados o trabajadores que obtienen las invenciones en virtud de un contrato laboral o por los medios que la empresa les posibilita. Tendencias actuales, como en el caso español, reconocen como invenciones las efectuadas en el marco de una relación de empleo o de servicios, con lo cual aclararan que se refieren a cualquier relación de empleo o de servicios y no solo a la derivada de un contrato de trabajo (Barrero Rodríguez, 2016).

En este sentido, se presentaron estadísticas en el primer capítulo que revelan la

---

7. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, «Preguntas frecuentes: Patentes», disponible en <http://bit.ly/2IOijdh>.

importancia que las invenciones tienen en la actualidad en el campo de la I+D, debido a que el mayor porcentaje de las invenciones se logran en centros de investigación públicos y privados de empresas o universidades, mientras que la figura del inventor libre como generador de invenciones aparece muy poco.

De este modo, la mayor deficiencia de la normativa fue relacionar el reconocimiento de este estatus de inventor asalariado bajo la subordinación de un organismo de la administración central del Estado, con una empresa, con una institución, con un órgano local del Poder Popular o con la efectiva colaboración de cualquiera de ellos, para otorgar un «certificado de autor de invención» o «certificado de autor de invención de adición», los cuales otorgaban el derecho exclusivo sobre la explotación de la invención al Estado. Estos certificados estaban exentos del pago de derechos y su vigencia era ilimitada. El creador de la invención tenía derecho a presentar la solicitud de registro solo si la entidad había presentado la solicitud a los dos meses posteriores de haberse comunicado con ella, y sin que existiera una causa justificada. También se concebía el derecho del autor o coautores de la invención a una remuneración por la concesión del certificado, por la explotación de la invención en el mercado nacional y por la transferencia de la invención a otros países en forma gratuita u onerosa.

Otra cuestión que nos lleva a concluir que no se establece de manera adecuada el régimen jurídico es que no se regula nada con respecto al monto y los plazos referentes a la remuneración, por lo que de las disposiciones relacionadas con la retribución no existe pronunciamiento alguno, cuestión que evidentemente retardaba la delimitación con claridad del régimen jurídico de las invenciones laborales cubanas después de casi dos siglos de evolución.

De esta manera, la evolución del régimen jurídico del inventor asalariado cubano transitó por un vacío legislativo durante más de dos siglos de estudio. Asimismo, las regulaciones cubanas de propiedad industrial, en sentido general, evolucionaron hacia la especialización en la reglamentación de sus modalidades de acuerdo con la delimitación expuesta por el Convenio de la Unión de París, aunque —según un análisis crítico— este desarrollo fue adoptado de forma tardía por el legislador (Tarragó Ayra, 2016: 159).

El Decreto de Ley 68 de 1983 fue abrogado por el Decreto de Ley 290 del 1 de enero de 2012, y con su entrada en vigor se reconoció por primera vez en Cuba un régimen jurídico para establecer las pautas fundamentales que deben tutelar las relaciones entre el inventor asalariado y su empleador: en su capítulo 2, referido a la titularidad, dicha norma sistematiza la «titularidad en ocasión de relación jurídico-laboral».

En el presente estudio analizaremos los principales aportes legislativos introducidos, aunque es preciso señalar que respecto a la titularidad se eliminó el certificado de autor y se estableció como título de protección para las invenciones el «certificado de patente», de acuerdo con los requerimientos del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

En Cuba esta articulación del conocimiento, la ciencia y la tecnología se debe lograr no solamente con la ejecución de una adecuada estrategia económica, sino también con la correcta aplicación del Decreto de Ley 290, del 1 de enero de 2012, De las Invencciones y Dibujos y Modelos, que incorpora como una de sus novedades la «titularidad en ocasión de relación jurídico-laboral», con lo cual estableció por primera vez el régimen jurídico de las invenciones laborales.

Si bien en esta norma se establece el marco regulatorio básico de las invenciones laborales, se requieren regulaciones complementarias que permitan implementar sus disposiciones y con ello el ejercicio y el cumplimiento de los derechos y deberes, respectivamente, que se reconocen a inventores y titulares.<sup>8</sup> Ante el escaso conocimiento en Cuba sobre las invenciones laborales y los retos que impone la implementación de tan novedosas disposiciones, se hace necesario efectuar un análisis de las regulaciones sobre el tema en otros países y de las consideraciones al respecto de la doctrina internacional, con el fin de obtener conocimientos básicos que permitan determinar las principales cuestiones a evaluar a la hora de establecer las regulaciones complementarias a las disposiciones vigentes.

De esta forma, las invenciones laborales<sup>9</sup> poseen características particulares en cuanto a la participación de los autores e inventores en los beneficios que se obtengan por la explotación de la creación, reconocida en el artículo 11.3 del Decreto de Ley 290 y su instrumentación, a través de disposiciones complementarias dictadas por parte de los organismos competentes.

Al mismo tiempo, deben analizarse cuestiones referidas a los certificados de autor suprimidos en el Decreto de Ley y la incorporación de la titularidad cuando existe de por medio una relación jurídica laboral, además de la delimitación conceptual de la invención laboral, el derecho de patente y las valoraciones que desde el punto de vista económico se pueden suscitar cuando exceden el valor convenido, elementos como el término del contrato y los procedimientos de remuneración proporcional del inventor fijada por la autoridad judicial competente o en su defecto por acuerdo entre las partes.

Igualmente, se debe reconocer de forma excepcional una retribución económica adicional cuando la investigación es relevante o excede de manera evidente el contenido o relación de trabajo, o en el supuesto de no ser contenido de trabajo del investigador-autor. En el resultado de la invención tienen que estar incluidos los conocimientos adquiridos dentro de la empresa o el uso de medios proporcionados por ella.

En este caso, el empresario tiene derecho a asumir la titularidad o reservarse un

---

8. Se refiere al empleador o quien contrata los servicios del inventor, que como veremos es a quien corresponde en determinados supuestos la titularidad de la invención laboral.

9. Invencciones laborales de servicio reguladas en el artículo 11.1 letra a) y las invenciones laborales de empresa en los incisos b) y c) del mismo artículo del Decreto de Ley 290.

derecho de utilización, mientras que el inventor tiene derecho a disfrutar de una compensación económica justa.<sup>10</sup> No hay duda de que la norma cubana que regula las invenciones laborales es muy importante para lograr el fomento de la innovación tecnológica en el país. Sin embargo, debe ser perfeccionado el reconocimiento expreso de los derechos de los inventores a disfrutar de los resultados económicos de sus innovaciones, medida que debe ser repensada y diseñada como un verdadero estímulo económico, de acuerdo con los reales resultados que se obtengan del invento.

Para que en las condiciones actuales el inventor perciba un apoyo real, se debe ajustar el procedimiento para la remuneración real y adicional de los intereses en situaciones de cambio de las condiciones acordadas en la relación jurídica laboral, con respecto a su extinción y sus consecuencias económicas. Este autor es del criterio de que una situación de sobregiro de la efectividad material de una innovación o en el supuesto de la terminación del vínculo, el inventor o sus beneficiarios deben percibir un cambio en su remuneración. Lamentablemente, en la actualidad las bases de ordenación no están expresadas en la normativa vigente ni en su legislación complementaria.

Un supuesto interesante es el presentado en la normativa española, que establece una excepción para el supuesto de que la aportación del inventor exceda en forma palpable la relevancia del contenido explícito o implícito de la relación contraída antes de la invención, para supuesto de invenciones de servicio.<sup>11</sup> Al decir de Grant Segovia,<sup>12</sup> estos requisitos se manifiestan solo si se presentan de forma conjunta. En este aspecto, Sierra Herrero (2013: 47) esboza que lo más aconsejable en la doctrina es que estas condiciones se pacten en el contrato, al no estar dispuestas en legislación complementaria.

Al analizar el caso en Estados Unidos, Aguilar García y Chin (2011: 13) plantean que al no existir una ley federal que sirva de referencia para la regulación de las invenciones laborales, se origina una desregulación de la situación y la titularidad de las

---

10. Así lo establece en España, por ejemplo, el artículo 17 de la Ley de Patentes, Ley 11/1986 del 20 de marzo.

11. Véase el artículo 15.2 de la Ley española de Patentes 11/1986 y el artículo 68.2 de la Ley chilena 19.039, del 9 de marzo de 2006. En ambos casos se refieren a supuestos diferentes de invenciones, pero su punto de contacto está en la necesidad del reconocimiento de la remuneración suplementaria, de establecer condiciones para su habilitación y de la posibilidad de que el trabajador reciba una suma superior a la pactada en el contrato. Con respecto a las invenciones universitarias, en Alemania se abolió el privilegio del profesor 190 en el 2001, por lo que cuando se reivindica una invención laboral obtenida por un profesor, él conserva un derecho no exclusivo de utilización de la misma en el marco de sus actividades en la universidad, además de tener derecho a una remuneración del 30% de los ingresos obtenidos de la explotación de la invención (artículo 42 de la Ley alemana de Invenciones Laborales).

12. Grant Segovia, Lara, «Las invenciones laborales en la Ley de Patentes 11/1986» (presentación), Universidad de Barcelona, Centro de Patentes, 30 de mayo de 2005, disponible en <http://bit.ly/2kDdUcd>.

invenciones laborales generalmente se cede al empleador mediante un contrato, en el que en ocasiones se pacta la regulación de la retribución adicional. En estas distintas normativas se regulan determinados supuestos relacionados con la ordenación de las invenciones laborales, en específico la distribución de beneficios y otros deberes y derechos de inventores y entidades; sin embargo, no son homogéneas y como característica fundamental dejan este aspecto a la voluntad de las partes.<sup>13</sup>

Además, sería conveniente tener en cuenta elementos establecidos para la medición de los impactos económicos, los aportes del investigador individual, y en los casos de participación colectiva —lo cual ya es común en el mundo—, cómo serán calculados los niveles de participación y los reales aportes de la entidad laboral en estos resultados.

A razón del proceso de actualización del modelo económico y social cubano, presento algunas razones sobre el análisis del salario real y por qué sugiero que se regule en positivo las contribuciones adicionales en el derecho de invenciones cubano.

En cuanto a las políticas a seguir por los lineamientos respecto al salario, la principal problemática giró alrededor del análisis de los principios para elevar el poder adquisitivo de los trabajadores cubanos.<sup>14</sup> Como parte de este proceso de actualización del modelo económico, se promulgó en Cuba el Código de Trabajo, la Ley 116 de 2014, que en su artículo 23 establece, en relación con el contrato de trabajo, que el trabajador se compromete a ejecutar con eficiencia una labor, a observar las normas de disciplina y las demás que acuerden, mientras que quien lo emplea se obliga a pagarle remuneración y a garantizarle condiciones laborales adecuadas. Conuerdo con la idea de que en el ordenamiento jurídico laboral cubano, conforme a lo regulado en el Código de Trabajo, se consolida el derecho al salario como uno de sus principios fundamentales, pero no se explicita de forma concreta la definición del salario mínimo, conceptualizado como la contraprestación mensual que se paga al trabajador, cuya cuantía es fijada por una norma estatal, y en ella se establece el salario más bajo que se puede pagar a las distintas categorías y ocupaciones, el que debe ser suficiente para cubrir las necesidades personales del trabajador como ser social de acuerdo con un promedio mensual de canasta básica.

---

13. En Estados Unidos el Gobierno Federal establece un salario mínimo desde el año 2009 de U\$ 7,25 por hora en La Ley de Normas Justas de Trabajo. En relación a los trabajadores de empresas el Departamento del Trabajo, establece que los empleados de empresas que contraten con el gobierno federal deben ganar, a partir del 1 de enero de 2017, como mínimo U\$ 10,2 por hora. Asimismo, los trabajadores que cobran propinas y están contratados por empresas que tienen a su vez una relación contractual con el gobierno federal deben ganar, como mínimo, U\$ 6,80 por hora. Véase «Estados Unidos: Salario medio», Datosmacro.com, disponible en <http://bit.ly/2xdawoP>.

14. Lineamiento 150 de los Lineamientos a la Política, Económica y Social del Partido Comunista de Cuba, 2011, que plantea el principio de distribución, a partir del cual la remuneración debe calcularse según el empleo. Disponible en <http://bit.ly/2INEmu3>.

Al respecto, se puede apuntar que aunque existe un incremento de los salarios de manera gradual, todavía no cumple con lo que se estipula en los principios salariales de la actualización del modelo económico cubano,<sup>15</sup> en gran medida porque no cubre las necesidades elementales de alimentación, vivienda, vestido, transporte, previsión y recreación del trabajador y su grupo familiar. En este sentido, los ajustes no se actualizan periódicamente ni se han adecuado a la cantidad establecida o a las variaciones en el costo de la vida, tampoco se han determinado de manera correcta en unidades monetarias por jornada laboral, pues no se estipula una cantidad mínima fija por horas.

En consecuencia, se aprobó que inicialmente este fuera dirigido a las actividades con resultados más eficientes y a la labor de los trabajadores que aportan beneficios de particular impacto económico y social, pero todavía no está a la altura de lo acordado por los citados lineamientos de 2011 para la actualización del modelo económico cubano. Podría plantearse que, en el estado en que se encuentra el salario en Cuba, serviría de estímulo para los inventores instituir contribuciones adicionales cuando sus invenciones sean consecuentes con el ahorro de importaciones y contribuyan al aumento de la producción efectiva de bienes y servicios.

También se debe analizar la participación de los entes que integran el sistema cubano de innovación tecnológica, en cuanto al tan necesario reembolso de sus costosos gastos, que perciben de los procesos investigativos. De este modo, se puede estimular a las secciones que en particular participaron de manera más directa en los resultados de investigación, para que los trabajadores reciban parte de los beneficios económicos que se generan de las invenciones.

## Conclusiones

Se debe lograr la articulación del sistema de innovación y su funcionamiento correcto en las variables del conocimiento, la ciencia y la tecnología, no solamente con la ejecución de una adecuada estrategia económica, sino también con la correcta aplicación del derecho de invenciones, el cual desempeña un papel fundamental y dinamizador en el sistema empresarial cubano.

---

15. Oficina Nacional de Estadísticas e Información de Cuba, «Salario medio en cifras: Cuba 2015», abril de 2016, disponible en <http://bit.ly/2IR5tVj>. Al cierre del 2014, el salario medio mensual en Cuba era de \$ 584, indicador que ha mantenido un paulatino aumento desde 2006 según el más reciente informe publicado por la Oficina Nacional de Estadística e Información. La provincia con retribuciones directas más elevadas, como promedio por trabajador en un mes, fue Pinar del Río con \$ 645, seguida por Artemisa con \$ 615 y La Habana con \$ 609. Por otra parte, las que presentaron los índices más bajos fueron la Isla de la Juventud, Guantánamo y Santiago de Cuba, en ese orden. En cuanto al sueldo medio por clase de actividad económica, la industria azucarera presentó la cifra más elevada, con un promedio de \$ 963 mensuales; seguida por la explotación de minas y canteras, y la esfera de la ciencia e innovación tecnológica. De este modo, el sueldo promedio más elevado en ningún caso supera los U\$ 40.

El derecho de invenciones en Cuba debe enfrentar en su implementación diferentes problemáticas relacionadas con la utilización de la información de patentes, la localización de los resultados científicos y técnicos aptos de ser protegidos y los procedimientos para medir los impactos económicos y la distribución de sus resultados, para así fomentar la actividad innovadora en el sistema empresarial cubano.

Se propone la reestructuración del régimen de incentivos del sistema de innovación tecnológica cubano, en base a nuevos mecanismos económicos que permitan la verdadera retribución adicional en el supuesto de que se amerite por los resultados económicos relevantes, para que este estímulo sirva de incremento a la motivación de la actividad inventiva en un sistema de innovación tecnológica nacional, que debe estar regido por el principio de justicia social en el derecho del trabajo.

La regulación de la retribución no puede dejarse al arbitrio de la voluntad de las partes en la relación jurídica laboral en Cuba: en primer lugar, por las características del modelo económico cubano, y en segundo lugar, porque falta establecer diferentes causales en una normativa complementaria para materializar de manera homogénea la reglamentación en el sistema.

## Referencias

- AGUILAR, Alexandra y Carolina CHIN (2011). «Invenciones durante la relación laboral». Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Derecho. Universidad de Costa Rica. Disponible en <http://bit.ly/2kuGNqV>.
- ALTÉS TÁRREGA, Juan Antonio (2011). «El contrato de trabajo del autor asalariado: Supuestos de aplicación del artículo 51 de la Ley de Propiedad Intelectual». *Relaciones Laborales*, 1: 1-24. Disponible en <http://bit.ly/2IPLyDj>.
- ÁLVAREZ, Antonio (2008). «Invenciones laborales: Un marco jurídico viejo para un nivel de investigación creciente». *Trabajo*, 21: 141-166.
- BARRERO RODRÍGUEZ, Enrique (2016). *Hacia un nuevo régimen jurídico de creación industrial*. Madrid: Marcial Pons.
- BERCOVITZ, Alberto (1989). «La relación universidad-industria en el contexto del desarrollo económico». *Revista de Derecho Industrial*, 11 (31): 1-35.
- . (1991). *Razones para proteger jurídicamente las innovaciones generadas en la universidad y medios para obtener esa protección*. París: Unesco.
- DELGADO VERDE, Miriam y Gregorio MARTÍN DE CASTRO (2016). «Carácter emprendedor, capital intelectual e innovación de producto: Un estudio exploratorio en empresas industriales de alta y media-alta tecnología en España». *Economía Industrial*, 339: 103-112. Disponible en <http://bit.ly/2IRVZgo>.
- ESCORSA CASTELLS, Pere y Jaume VALLS PASOLA (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.



- FREEMAN, Christopher y Luc SOETE (1982). *The economics of industrial innovation*. Londres: Pinter.
- HIDALGO RÚA, Gloria y Margarita GARCÍA DÍAZ (1996). «Invencciones y creaciones intelectuales laborales: especial referencia al software». *Acciones e Investigaciones Sociales*, 4: 79-92. DOI: 10.26754/ojs\_ais/ais.19964106.
- KRESALJA, Baldo (2012). «Noticia y breve enjuiciamiento de la legislación peruana sobre invencciones laborales». *Anuario Andino de Derechos Intelectuales*, 8: 213-254. Disponible en <http://bit.ly/2IUZbaV>.
- LOIS BATISTA, Fátima (1999). «La atribución de los resultados de la investigación contratada en la Ley de Patente». *Revista Anuario da Faculdade de Dereito*, 3: 331-349. Disponible en <http://bit.ly/2kzqo65>.
- LUGONES, Gustavo (2015). *Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación*. Washington D.C: Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en <http://bit.ly/2xshCPf>.
- NUÑEZ JOVER, Jorge (2004). «La ciencia y la tecnología como procesos sociales. La transformación de las políticas. ¿Vivimos en la sociedad del conocimiento?». En *Tecnología y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- NÚÑEZ JOVER, Jorge y Luis MONTALVO ARRIETE (2015). «La política de ciencia, tecnología e innovación en Cuba y el papel de las universidades». *Revista Cubana de Educación Superior*, 1: 29-43. Disponible en <http://bit.ly/2xynlmo>.
- OCAMPO, José Antonio y Juan MARTÍN (editores) (2003). *Globalización y desarrollo: Una reflexión desde América Latina y el Caribe*. Santiago: Cepal, Banco Mundial.
- OCDE, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos y Oficina Europea de Estadística, EUROSTAT (2005). *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Madrid: Tragsa.
- PÉREZ PÉREZ, Manuel (1994). *Invencciones laborales de trabajadores, profesores universitarios y personal investigador*. Madrid: Civitas.
- PINO FARÍAS, Angélica y René DRUCKER COLÍN (2006). «Universidad e innovación». *Reencuentro*, 45: 1-11. Disponible en <http://bit.ly/2J3gJox>.
- SÁENZ, Tirso y Emilio GARCÍA CAPOTE (1993). «El desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cuba: algunas cuestiones actuales». *Interciencia*, 18 (6): 289-294.
- SALIS, Eli (2006). «La regulación de las invencciones laborales y universitarias en España». *La Propiedad Inmaterial*, 9: 3-24. Disponible en <http://bit.ly/2xvmIKB>.
- SCHUMPETER, Joseph ALOIS (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Los Ángeles: Universidad del Sur de California.
- SIERRA HERRERO, Alfredo (2005). «Ingenio y trabajo: Las invencciones laborales en el derecho español y chileno». *Revista de Derecho*, 12 (1): 121-155. Disponible en <http://bit.ly/2J2TpAd>.

- . (2013). *Patentes de invención y derecho del trabajo: Régimen jurídico de las invenciones realizadas por el trabajador*. Santiago: Thomson Reuters.
- SIMEÓN NEGRÍN, Rosa Elena (1997). «La ciencia y la tecnología en Cuba: V Congreso Latinoamericano de Medicina Tropical». *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 49 (3): 153-160. Disponible en <http://bit.ly/2J5BEjR>.
- TARRAGÓ AYRA, Reynaldo Manuel (2016). «Las invenciones laborales en Cuba. Su protección a la luz de la Ley 116 de 2014, «Código de Trabajo»». *Revista de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 11: 157-168. Disponible en <http://bit.ly/2J8l01C>.
- VÁZQUEZ DE ALVARÉ, Dánice (2006). «La legislación de invenciones en Cuba a tono con los requerimientos del ADPIC». *Revista de Derechos Intelectuales*, 18: 3-18.
- VICENT CHULIA, Francisco (1995). *Introducción al derecho mercantil*. Valencia: Tirant Lo Blanch.

### **Sobre el autor**

ISNEL MARTÍNEZ MONTENEGRO es profesor titular de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, además de académico de la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Católica de Temuco y de la Universidad de Santo Tomás, todas en Chile. Doctor en Derecho, Ciencia Política y Criminología de la Universidad de Valencia, España. Magíster en Derecho de la Economía de la Universidad de La Habana y licenciado en Derecho de la Universidad de Matanzas, Cuba. Su correo electrónico es [imartinez@academia.cl](mailto:imartinez@academia.cl).

La *Revista de Chilena de Derecho y Tecnología* es una publicación académica semestral del Centro de Estudios en Derecho Informático de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, que tiene por objeto difundir en la comunidad jurídica los elementos necesarios para analizar y comprender los alcances y efectos que el desarrollo tecnológico y cultural han producido en la sociedad, especialmente su impacto en la ciencia jurídica.

### EDITOR GENERAL

Daniel Álvarez Valenzuela  
([dalvarez@derecho.uchile.cl](mailto:dalvarez@derecho.uchile.cl))

### SITIO WEB

[rchdt.uchile.cl](http://rchdt.uchile.cl)

### CORREO ELECTRÓNICO

[rchdt@derecho.uchile.cl](mailto:rchdt@derecho.uchile.cl)

### LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial  
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo  
estuvieron a cargo de Tipografía  
([www.tipografica.cl](http://www.tipografica.cl)).