



El costo de uso de los sistemas de propiedad intelectual para pequeñas empresas innovadoras

**El caso de Chile, Colombia y
México**

**Ignacio L. De León, PhD.
Jose Fernandez Donoso, PhD.**

**Banco
Interamericano de
Desarrollo**

Instituciones para el
Desarrollo

División de
Competitividad
e Innovación

**DOCUMENTO PARA
DISCUSIÓN**

IDB-DP-373

Enero de 2015

El costo de uso de los sistemas de propiedad intelectual para pequeñas empresas innovadoras

El caso de Chile, Colombia y México

Ignacio L. De León, PhD.
Jose Fernandez Donoso, PhD.



Banco Interamericano de Desarrollo

2015

<http://www.iadb.org>

Copyright ©2015 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra está bajo una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (CC-IGO BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando crédito al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI. El uso del nombre de la BID para cualquier fin que no sea para la atribución y el uso del logotipo del BID, estará sujeta a un acuerdo de licencia por separado y no está autorizado como parte de esta CC-IGO licencia.

Notar que el enlace URL incluye términos y condicionales adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Contacto: Ignacio L. De León, ignacioid@iadb.org

Resumen

Este informe examina la percepción que tienen pequeñas empresas innovadoras (PEI) en Chile, Colombia y México sobre la efectividad de los sistemas legales de protección de la propiedad intelectual. El estudio evidencia que para la mayoría de las PEI los costos asociados con el registro de su propiedad intelectual (incluido el pago de honorarios a los abogados) son menores y no comportan un obstáculo para realizar solicitudes de registro de patentes y otros derechos de propiedad intelectual (DPI) susceptibles de registro; incluso en muchos casos, ni siquiera utilizan servicios legales especializados para registrar la propiedad intelectual. No obstante, pese a las variaciones de desempeño entre Chile, México y Colombia, las PEI encuestadas consideran necesario contar con un sistema de protección eficaz de la propiedad intelectual. Sin embargo, las respuestas obtenidas de las empresas encuestadas ponen de manifiesto conceptos equivocados y percepciones erróneas sobre los costos de uso y el funcionamiento en general de los DPI. Esto sugiere que existe una disonancia cognitiva por parte de los innovadores, gran parte de los cuales simplemente no considera los DPI dentro de su estrategia de protección de la propiedad intelectual. La problemática esbozada sugiere la necesidad de aplicar políticas orientadas a procurar que haya entre los innovadores una mayor percepción sobre la conveniencia de utilizar estratégicamente sus DPI mediante el registro legal cuando ello permita hacer más fácilmente transables estos derechos.

Clasificaciones JEL: L26, O31, O32, O34, N76

Palabras clave: propiedad intelectual; capital intelectual; gestión de la innovación tecnológica; incentivos a la innovación e invención; América Latina; PyME; emprendedurismo

Presentación

El siguiente informe describe los resultados de la investigación sobre los costos de utilización del sistema de protección de la propiedad intelectual por pequeñas empresas innovadoras (PEI) en Chile, Colombia y México. En particular, se enfatiza la percepción que los emprendedores tienen sobre la efectividad de los sistemas formales de protección de la propiedad intelectual.

En él se plantean tres hipótesis correlacionadas acerca de la problemática que enfrentan las PEI respecto de la adquisición y uso efectivos de derechos de propiedad intelectual (DPI):

- i. Las PEI perciben que existen elevados costos relativos a la adquisición y gestión de los DPI que precisan registro, vinculados con el pago de tasas y honorarios de abogados o de asesores para lograr la titularidad de estos derechos (por ejemplo, patentes, marcas, diseños industriales).
- ii. Las PEI consideran que el sistema legal de protección de los DPI que precisan registro es ineficaz para evitar la diseminación de la información confidencial suministrada por el solicitante o para protegerla de la imitación.
- iii. Como corolario de las dos anteriores premisas, las PEI perciben estar en desventaja frente a empresas de mayores recursos para defender sus derechos (provisionales o definitivos) en caso verse afectados por estrategias de imitación o ingeniería reversible.

Puesto que el objetivo del trabajo es entender los motivos que inhiben a las PEI de utilizar el sistema legal de protección de la propiedad intelectual, se consultaron distintos actores en diferentes sectores económicos. Igualmente, dada la importancia de la evaluación de las percepciones en las PEI, se requirió tanto información cualitativa como cuantitativa sobre el tema objeto de esta investigación; a tal fin, se realizaron entrevistas semiestructuradas a emprendedores.

Dada la escasa actividad innovadora en pequeñas empresas en estos países, se recurrió a distintas fórmulas para buscar un universo de pequeñas empresas innovadoras en cada uno de ellos que sirviera para confeccionar una muestra. Se entrevistó a un total de 50 emprendedores en cada país.

Del análisis de la evidencia se desprende que las PEI sistemáticamente perciben costos que inhiben su utilización del sistema legal de protección de la propiedad intelectual. Este problema afecta a todo tipo de DPI (por ejemplo, patentes, modelos de utilidad, marcas, derechos de autor, etc.) y aplica de modo similar en los tres países examinados. Igualmente, cabe destacar

que los problemas de percepción abarcan la identificación de estrategias competitivas para enfrentar posibles presuntas infracciones a DPI, ya que solamente una minoría de las PEI examinadas consideró que grandes empresas son potenciales imitadores, pues no las perciben como competencia relevante.

Del análisis cualitativo de las respuestas, *se desprende que las PEI sufren una disonancia cognitiva que les dificulta establecer con precisión el alcance efectivo de la protección que el sistema legal ofrece a sus DPI, lo que explica la poca utilización del sistema de protección de la propiedad intelectual, si bien no hay evidencia de que esto afecte la actividad innovadora de las mismas*. Esta disonancia cognitiva se extiende a todo el ámbito de protección que el sistema ofrece, incluso para casos donde la PEI ha optado por no registrar su derecho. Por ejemplo, ningún emprendedor entrevistado indicó haber utilizado cláusulas de confidencialidad como alternativa a la protección que ofrece el registro de la solicitud de patente; más revelador aún, ninguno manifestó conocerlas. Acerca de la protección efectiva que dan los DPI, las respuestas recibidas muestran contradicciones y un escaso conocimiento de las ventajas de usar el sistema.

Este estudio es parte de una investigación que próximamente será ampliada a otros tres países (Perú, Ecuador y Costa Rica). No obstante, los resultados de esta primera etapa sugieren una clara recomendación a futuro. El desconocimiento de los encuestados sobre el alcance efectivo de la protección que el Estado confiere a sus DPI induce a las PEI a operar en un marco de “informalidad” que limita sus estrategias ante competidores mejor apercibidos del alcance del sistema y deja expuestas sus ideas al riesgo de ser imitadas por parte de otras empresas. Puesto que no se detectaron costos percibidos lo suficientemente altos que limiten su uso por parte de las PEI, se asoció el bajo uso de estos instrumentos a una falta de incorporación de la propiedad intelectual a la estrategia general de la empresa. Desde el punto de vista de política, es necesario ahondar el esfuerzo que hacen las instituciones a cargo de los registros de propiedad intelectual de Chile, Colombia y México en divulgar los beneficios que tiene para los emprendedores proteger formalmente sus innovaciones a través de políticas de fomento a la comercialización de la propiedad intelectual.

Introducción

Contexto del estudio

El siguiente estudio se realizó en el marco del proyecto “The Cost of Intellectual Property Rights: A Survey of Latin American SMEs” (RG-K1341) coordinado por la División de Competitividad, Tecnología e Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). A través de este estudio, se pretende indagar en terreno los motivos por los cuales las pequeñas empresas innovadoras (PEI)¹ enfrentan desincentivos que limitan el uso de los sistemas legales de propiedad intelectual² en sus estrategias para proteger innovaciones y nuevas variedades de productos.

El objetivo de este estudio es conocer las percepciones de este tipo de empresas innovadoras sobre los sistemas legales de protección de los derechos de propiedad intelectual (DPI) en los países evaluados. Para ello, se entrevistó a un grupo de empresas que realizaron alguna innovación, protegida o no por el sistema legal respectivo, durante el último año anterior a la realización de estas encuestas. Para los fines del estudio, son de interés tanto aquellas que han usado algún mecanismo formal de propiedad intelectual,³ como aquellas que nunca lo han usado.⁴ Así, la metodología empleada se basa en el análisis económico del derecho de la propiedad intelectual vigente en los tres países objeto de la muestra (Chile, Colombia y México), en lugar de asentarse en un examen exegético basado en la mera existencia formal de legislación protectora de estos derechos.

Elección de propiedad intelectual e hipótesis del estudio

Toda empresa innovadora enfrenta una disyuntiva al elegir si le conviene publicar el conocimiento inherente a su invención, tal como lo exige el trámite de registro de patentes,

¹ Pequeñas empresas innovadoras (PEI) son pequeñas y medianas empresas que realizan alguna innovación de producto o proceso reciente, la cual es susceptible de ser protegida formalmente por algún derecho de propiedad intelectual.

² A los efectos de este estudio, se entiende por “sistema legal de la propiedad intelectual” al conjunto de mecanismos legislados por el Estado cuyo trámite da lugar a la adquisición de un derecho de la propiedad intelectual.

³ Se incluye en la categoría mecanismos “formales” los derechos que requieren de un proceso de cumplimiento de formalidad legal, mediante registro de una solicitud ante la autoridad competente (por ejemplo, patentes de invención, marcas, diseños industriales).

⁴ Este es el caso de los mecanismos basados en derechos que no requieren de dicho registro pero que, sin embargo, gozan de protección bajo dicho sistema, siempre que cumplan con las condiciones previstas en el mismo (por ejemplo, secretos comerciales protegidos en acuerdos de confidencialidad o derechos de autor), y también el caso de los mecanismos “no protegidos” legalmente, como los secretos no amparados en dichos acuerdos de confidencialidad.

marcas o registro de diseños industriales, o si es preferible mantenerlo reservado mediante mecanismos alternativos de apropiación, como secretos, acuerdos de confidencialidad o complejidad (en diseño). La literatura ofrece diversas explicaciones para justificar la existencia de un sistema de protección de la propiedad intelectual (Fisher, 2001; Johnson, 2011). Quizás la teoría más extendida en el campo de la economía (aunque no la única) utiliza la perspectiva neoclásica del análisis económico del derecho (Posner, 1980) para enfatizar los incentivos intertemporales que la propiedad intelectual reporta a la actividad innovadora. Bajo esta teoría, la propiedad intelectual provee incentivos anticipados ex ante a la innovación, al proveer al dueño de una oportunidad para obtener una compensación financiera ulterior ex post mediante la concesión de un derecho de exclusividad o monopolio legal.

Usualmente solo un número reducido de empresas utiliza el registro de patentes como mecanismo de protección a sus innovaciones. En Estados Unidos, por ejemplo, de acuerdo con la encuesta nacional de innovación (BRDIS, por sus siglas en inglés) de 2008, el 96% de las empresas no utiliza patentes de utilidad, el 95% no emplea las de diseño, y de las que tienen actividad formal de investigación y desarrollo, apenas el 26% utiliza patentes. La pregunta que surge es por qué motivo las empresas optan por mecanismos de protección de mayor opacidad y riesgo y menor liquidez (al punto de la comercialización) que la ofrecida por las patentes, en casos donde optar por la patente es legal y tecnológicamente posible.⁵

Una revisión actualizada de literatura económica sobre este dilema (Hall et al., 2014) muestra que existen características a nivel de innovación, compañía e industria que afectan la decisión entre registrar una patente o utilizar otras modalidades de protección reconocidas por el sistema legal, tales como solicitar una marca, o incluso, emplear una modalidad no protegida (como es el caso del simple secreto comercial no protegido por acuerdos de confidencialidad).⁶

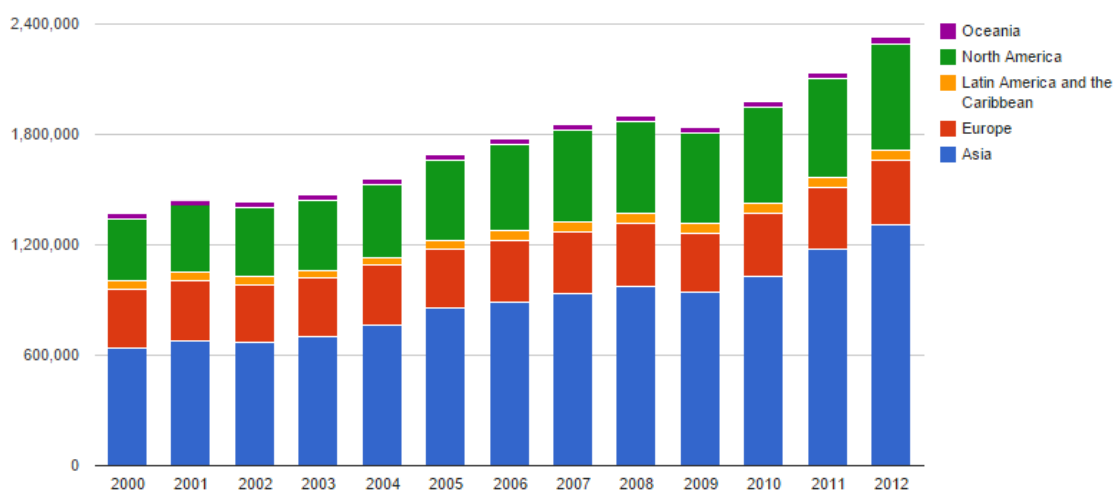
Para el caso de los tres países examinados, este estudio evaluará en qué medida las percepciones de las PEI tienen relevancia en la selección de una u otra modalidad de protección

⁵ Evidentemente, hay razones distintas de las vinculadas con las percepciones de las PEI que las inducen a optar por estrategias competitivas basadas en secretos comerciales en lugar de patentes. La facilidad tecnológica de un competidor para imitar la tecnología (por ejemplo, una molécula) por medio de ingeniería reversible es una razón suficiente para no utilizar patentes sino secretos comerciales. Otra razón evidente es la incapacidad de patentar que surge de una prohibición legal. En tales casos, la opción por un secreto comercial es obvia y obligada, por lo que resulta irrelevante a los efectos de este estudio. Este estudio se concentra en los casos de secretos escogidos como alternativa a la patente, cuando la PEI considera que los primeros son mejor alternativa que la segunda, en términos de costo/beneficio.

⁶ Debido al tamaño de la muestra, este estudio examina la percepción de las PEI frente a su decisión de patentar o apelar a un secreto comercial o industrial, protegido o no bajo acuerdo de confidencialidad.

bajo el sistema legal de la propiedad intelectual, o fuera de él. En este sentido, se aporta un criterio adicional de valoración a los tradicionalmente expuestos en la literatura, a saber, innovación de producto e innovación de proceso;⁷ tamaño de la empresa;⁸ intensidad de la investigación y desarrollo (I+D)⁹ y complejidad tecnológica.¹⁰ De acuerdo con los criterios tradicionales, sería esperable que en economías con más innovación de producto que de proceso y donde la producción se centra en sectores de menor complejidad tecnológica, el uso de patentes fuera proporcionalmente mayor. No obstante, si se busca encuadrar bajo estas categorías, los países latinoamericanos acusan niveles de patentamiento excepcionalmente bajos, tal como lo ilustra el gráfico 1.

Gráfico 1. Solicitudes de patentes por región



Fuente: WIPO statistics database, junio de 2014.

⁷ Estudios basados en encuestas de innovación muestran que el uso de patentes está más asociado a innovaciones de producto que a innovaciones de procesos (entre ellos, Hall et al., 2014).

⁸ Empresas de mayor tamaño usan patentes de forma más intensiva que empresas pequeñas, lo cual sugiere la existencia de costos fijos de patentar o restricciones financieras por parte de pequeñas empresas. Sin embargo, contradice la teoría sobre firmas especializadas en producción de conocimiento, las cuales son más proclives a ser pequeñas, por lo que debieran beneficiarse más de los mecanismos formales de propiedad intelectual (Hall et al., 2014).

⁹ Existe una proporcionalidad entre la intensidad de I+D en la innovación de las empresas y la intensidad de uso de patentes a nivel de industrias (Bound et al., 1984). Esta proporcionalidad es menos evidente cuando se compara entre firmas (Hausman, Hall y Griliches, 1984).

¹⁰ Si el costo de mantener en secreto una innovación es menor que el costo de patentar y aplicar el derecho de propiedad adquirido, entonces una empresa difícilmente usará un sistema formal de registro de propiedad intelectual. Esto ocurre cuando es costoso para la competencia revelar el secreto usando ingeniería inversa, por ejemplo cuando el producto o el proceso es muy complejo (Fernandez Donoso, 2014).

De acuerdo con esta fuente, América Latina y el Caribe posee una muy baja proporción de solicitudes de patentes, claramente por debajo de su representatividad en el producto interno bruto (PIB) mundial.

En contraste, este estudio analiza desde una perspectiva de la demanda los motivos por los cuales el uso de estos sistemas es tan bajo en tres países de América Latina. Las principales hipótesis en las que se indaga se relacionan con los costos de utilizar estos sistemas de protección legal percibidos por las PEI.

En particular, las hipótesis sobre los costos de uso de estos sistemas son las siguientes:

- **Hipótesis 1:** las PEI perciben que existen elevados costos relativos a la adquisición y gestión de los DPI precisados de registro, vinculados con el pago de tasas y honorarios de abogados o de asesores para lograr la titularidad de estos derechos (por ejemplo, patentes, marcas, diseños industriales);
- **Hipótesis 2:** las PEI consideran que el sistema legal de protección de los DPI precisados de registro es ineficaz para evitar la diseminación de la información confidencial suministrada por el solicitante o protegerla de la imitación;
- **Hipótesis 3:** como corolario de las dos anteriores premisas, las PEI perciben estar en desventaja frente a empresas de mayores recursos para defender sus derechos (provisionales o definitivos) en caso de verse afectados por estrategias de imitación o ingeniería reversible.

Al analizar la verosimilitud de estas hipótesis, este estudio busca explicar la magnitud y relevancia de la disonancia que pudiera existir en las PEI con respecto a los costos que perciben tener en el uso de la propiedad intelectual, como factor clave en su decisión de optar por un mecanismo de resguardo de su innovación, formal o informal.

Selección de la muestra

La selección de la muestra es determinante para comprender la relevancia de las percepciones de las PEI sobre sus DPI; sin embargo, no es tarea sencilla encontrar emprendedores en América Latina que hayan realizado una innovación para el mercado. De acuerdo a la 8ª Encuesta Nacional de Innovación de Chile, del 23,7% de empresas que innovó, solo un 28,7% introdujo un producto nuevo para el mercado y un 19,9% inventó un proceso nuevo para el mercado. Es

decir, del total de empresas de la muestra, solo un 6,8% inventó un producto novedoso para el mercado, y solamente un 4,7%, un proceso novedoso para el mercado. Adicionalmente, del total de empresas que innovó, solo el 20,7% son pequeñas. Esta escasez de actividad innovadora “novedosa para el mercado” dificulta la tarea de crear universos de empresas que pueden ser encuestadas.¹¹

Para cada uno de los tres países de esta primera etapa del estudio, se seleccionaron las empresas usando distintas fuentes disponibles en el lugar. En términos de participación, México es el país con mayor PIB y población, y tiene la economía con mayor registro de patentes de la muestra.

En ese país el organismo federal encargado del proceso de registro de marcas, propiedad intelectual es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).¹² Sus estadísticas oficiales indican que en 2013 aproximadamente fueron otorgadas 10.000 patentes de un total de 15.444 solicitudes. De este total, solo 1.211 solicitudes fueron de empresas residentes, incluidas PEI y no PEI. Según su origen, entre las no residentes, aquellas provenientes de Estados Unidos lideran el número de solicitudes de patentes en México. En los últimos tres años las solicitudes de empresas residentes (mexicanas) han estado en el orden de las 1.100, de las cuales se han transformado en patentes alrededor del 25%. Claramente se observa que el grueso de las solicitudes correspondió a empresas internacionales que patentan mundialmente sus invenciones.

Para construir la muestra, además del IMPI, se utilizaron las siguientes fuentes de información: la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), las pequeñas y medianas empresas (PyME) apoyadas por fondos públicos, los emprendedores de tecnologías de la información (TI) y una incubadora de negocios.¹³ Por otro lado, en la construcción de la muestra se introdujeron los datos entregados por incubadoras, de modo que se seleccionaron PEI de entre uno y tres años de vida que se hubieran abstenido de solicitar patente o derecho de propiedad intelectual requerido de registro. La razón para ello es la baja supervivencia de emprendimientos en estados incipientes, lo que dificulta encontrar a aquellas empresas que sobrevivieron los tres primeros años. El costo de incluir este filtro es la introducción de un sesgo,

¹¹ Para obtener 50 casos de empresas de cualquier tamaño que hayan introducido un producto nuevo en el mercado, habría que entrevistar al menos 735 empresas. Si además se introduce la restricción de que la empresa deba ser pequeña, el número de entrevistas debiera ser de al menos 2.723. Dado el presupuesto del proyecto, no es posible encuestar una muestra de este tamaño, por lo que se debió realizar la selección recolectando información a priori sobre empresas, de modo de solo entrevistar a pequeñas y medianas empresas que hubieran innovado.

¹² Puede consultarse la página web del instituto en: <http://www.impi.gob.mx/>

¹³ Por solicitud de la incubadora su nombre se mantiene en reserva.

ya que los emprendimientos incipientes pueden desconocer los instrumentos de DPI por inexperiencia, posiblemente de la misma forma que no adquirieron otros conocimientos, como prácticas de gestión, tributarios, etc. Este filtro también se realizó para las muestras de Chile y de Colombia. Adicionalmente, la selección de la muestra estuvo condicionada por la circunstancia de que no fue posible separar la fecha de innovación de la fecha de nacimiento de la empresa para el caso de los datos entregados por el instituto. El universo final del que se extrajo la muestra fue el siguiente:

- i. IMPI: 344.¹⁴
- ii. FUMEC: 537.
- iii. PyME apoyadas con fondos públicos: 847.
- iv. Emprendedores de TI: 79.
- v. Incubadora: 64.

En Chile, el organismo encargado de la administración y atención de los servicios de la propiedad industrial es el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI).¹⁵ A este organismo corresponde proteger la propiedad industrial y difundir el acervo tecnológico y la información de que dispone.

De la base de datos originalmente suministrada por INAPI fueron eliminadas las solicitudes irrelevantes para el estudio, porque no comportaban conocimiento significativamente innovador; tal es el caso de solicitudes de marcas, isotipos o logotipos. Igualmente, tal y como ocurre en el caso de México, en el segmento PyME, particularmente entre las PEI, existen muchos emprendimientos asociados a innovaciones (por ejemplo, capitales semilla, incubación) que no pertenecen a una empresa establecida (con excepción quizás del rubro tecnología de la información). Esto hace especialmente arduo el trabajo de búsqueda de empresas, ya que los nuevos emprendimientos (*start-up*) no necesariamente germinan, y es usual que desaparezcan con rapidez, por lo que su seguimiento es difícil y comporta costos de búsqueda significativos.

¹⁴ Una complejidad adicional a la tarea de construir el universo de empresas es que un gran número de solicitudes de patente se hacen antes de que la empresa que va a comercializar el nuevo producto exista. Se trata de solicitudes realizadas por personas naturales que después forman legalmente la empresa. Esto implicó la necesidad de hacer un seguimiento de 103 inventores y localizar el emprendimiento asociado a esa solicitud.

¹⁵ Puede visitarse la página web del instituto en: <http://www.inapi.cl/portal/institucional/600/w3-channel.html>

Por lo anterior, fue preciso consultar otras fuentes de información:

- i. Organización de mujeres empresarias: 12
- ii. Organización de mujeres emprendedoras: 8
- iii. Directorio de empresas innovadoras del empresario y consultor en innovación Mauricio Gallardo (<http://www.mauriciogallardo.cl/>): 37
- iv. Dos incubadoras de universidades (sus nombres quedan en reserva por solicitud de ambas): 135

Finalmente, en Colombia la búsqueda de las PEI se hizo en los registros de propiedad intelectual de la Delegatura para la Propiedad Industrial de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC),¹⁶ y en la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

En total, la base de la muestra sumaba 3.799 registros de empresas, los cuales se filtraron según tamaño y permanencia en el mercado. El universo final fue de 1.375 empresas; no obstante, dado que no toda la información de contacto estaba contenida en las bases entregadas fue necesario depurar este registro al establecer la dirección e información de contacto en registros empresariales, en particular las de derechos de autor. Por otro lado, varios registros correspondían a personas naturales, por lo que se hizo el seguimiento de si estos habían resultado en emprendimientos o no

Análisis de los resultados

Percepción respecto de los costos asociados con la gestión para adquirir y utilizar un DPI

Descriptivos generales

A cada empresa encuestada se le preguntó si creía que eran necesarios los servicios legales para gestionar un derecho de propiedad intelectual. Cuando las empresas no respondían la pregunta se computaba como que no era necesario.¹⁷ Las respuestas se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Necesidad de servicios legales para obtener DPI

| | Chile | México | Colombia |
|--------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Sí | 3 | 14 | 16 |
| No | 47 | 36 | 34 |
| Total de empresas | 50 | 50 | 50 |

¹⁶ Puede visitarse la página web de la Superintendencia en: <http://www.sic.gov.co/drupal/patentes>

¹⁷ El encuestador preguntaba si los considera necesarios y anotaba los comentarios sobre por qué sí o por qué no; el no registro se interpretaba como una no necesidad de acuerdo a las instrucciones de la empresa consultora.

En cuanto a la contratación de estos servicios, las empresas que lo hicieron según el tipo de instrumento empleado figuran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Contratación de servicios legales por tipo de DPI

| | Chile | México | Colombia |
|--|-----------|-----------|-----------|
| Patentes | 13 | 25 | 20 |
| Diseño industrial | 5 | 10 | 4 |
| Cláusulas de confidencialidad. | 0 | 12 | 3 |
| Modelos de utilidad | 2 | 9 | 9 |
| Denominación de origen | 6 | 1 | 0 |
| Marcas | 32 | 31 | 11 |
| Derechos de autor | 9 | 18 | 2 |
| Litigios | 5 | 1 | 0 |
| Total de empresas que usaron | 35 | 36 | 31 |
| Total de empresas que no usaron | 15 | 14 | 19 |

Las respuestas muestran en principio una contradicción, pues la mayoría de empresas declara que no son necesarios los servicios y, sin embargo, gran parte de ellas los contrató. No obstante, varias empresas declararon que no contrataron servicios legales por necesidad, sino por simplificar un proceso y no perder tiempo en ello.

Por otro lado, no todas las empresas que reconocieron haber usado servicios legales respondieron qué porcentaje de sus costos legales correspondían a propiedad intelectual. En particular, ninguna empresa colombiana respondió esta pregunta.

Cuadro 3. Porcentaje de costos legales dedicados a los servicios legales para DPI

| Variable | Observado | Media | Desvío estadístico | Mínimo | Máximo |
|----------|-----------|----------|--------------------|--------|--------|
| Todas | 81 | ,3795185 | ,3534618 | 0 | 1 |
| Chile | 34 | ,3976765 | ,333858 | 0 | 1 |
| México | 29 | ,3710345 | ,3669989 | ,01 | 1 |
| Colombia | 0 | NR | NR | NR | NR |

En promedio, las empresas declararon que los gastos legales para asuntos de propiedad intelectual representan menos del 40% del total de sus gastos legales, aunque existe una gran varianza. El análisis cualitativo muestra que para varias empresas, este gasto se relaciona más con la dificultad burocrática de hacer un registro por sí mismas que con una necesidad.¹⁸

¹⁸ Entre otros testimonios pueden citarse los siguientes: “yo lo hice sola. Es engorroso y lento como todo en este país, pero se puede hacer”; “el proceso es tremendamente burocrático enredado y mal atendido, por lo que lo puede hacer uno mismo, pero es de esos casos en que preferirías pagar y ahorrarte las molestias”.

Respecto a cuán significativo es el costo directo de estas asesorías legales, ninguna empresa declaró que se tratara de un verdadero costo relevante¹⁹ ni que fuera un impedimento para registrar sus innovaciones y adquirir DPI formales.

Diferencias entre usuarios y no usuarios de cada derecho

Asimismo es interesante estudiar si el haber usado algún instrumento de propiedad intelectual cambia la respuesta obtenida. Para buscar diferencias estadísticas, se estimó un modelo probit con efectos fijos por país. De este modo, un regresor positivo y estadísticamente significativo se interpreta como que aquellos que han usado ese instrumento creen que una asesoría legal es necesaria con mayor probabilidad que quienes no lo han usado. Debido al número limitado de datos, el modelo no converge al incluir todos los regresores en una única especificación. Una forma simple de buscar diferencias estadísticas sin perder demasiados grados de libertad, consiste en estimar con ecuaciones separadas (todas con efectos fijos). Los resultados se muestran en el cuadro 4.

Cuadro 4. Probit de necesidad de servicios legales por usuarios de DPI

| | Patentes | Patentes de | Secretos | Modelos de | Denominación | Marca | Derechos |
|-----------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | | diseño | | utilidad | de origen, | | de autor |
| Usuario | 0,700** (0,23) | 0,561* (0,33) | 0,000 (.) | 0,438 (0,30) | 0,201 (0,41) | 0,692** (0,25) | 0,025 (0,23) |
| Constante | 0,185 (0,18) | 0,398** (0,14) | 0,908** (0,31) | 0,384** (0,16) | 0,463*** (0,13) | -0,038 (0,22) | 0,470** (0,14) |
| Constante | -3,821* (2,25) | -5,068 (5,29) | -24,443 (5567,80) | -4,057 (2,58) | -5,387 (6,85) | -16,270 (128,72) | -5,357 (6,74) |
| N | 150 | 150 | 22 | 150 | 150 | 150 | 150 |

* p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001

De acuerdo a los resultados, los usuarios de patentes, patentes de diseño y marcas consideran que los servicios legales son necesarios en mayor medida que las empresas que no usaron esos instrumentos.

¹⁹ Algunos de los comentarios relevantes a esta pregunta fueron los siguientes: “menos del 2% del ingreso anual”; “más de dos salarios mínimos”; “se le pagó un salario mínimo a un abogado”.

Diferencias por países

Al dejar como base México (para evitar colinealidad perfecta), se estimó un modelo probit usando como control el origen de cada empresa (Chile o Colombia). De este modo, si existen diferencias con respecto a México, los regresores deberían ser estadísticamente significativos. A continuación se realizó el mismo ejercicio dejando como base Chile y después, Colombia. Los resultados confirmaron que no existen diferencias significativas por país, en cuanto a la necesidad de usar asesoría legal para el registro de propiedad intelectual. La principal fuente de variación es el tipo de propiedad intelectual, como se muestra en el análisis anterior.

Cuadro 5. Probit de necesidad de servicios legales por país

| | Legal |
|--------------|--------------------|
| Chile | -0,061 (0,27) |
| Colombia | -0,390 (0,26) |
| Constante | 0,643*** (0,19) |
| Pseudo-R-sqr | 0,014 |
| N | 150 |

* p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001

Percepción sobre la eficacia de los sistemas legales de protección de la propiedad intelectual

Descripciones generales

A cada empresa se le preguntó su valoración sobre la eficacia del sistema de propiedad intelectual para cada instrumento, de acuerdo a cuatro dimensiones: i) el tiempo para la obtención del derecho de propiedad intelectual; ii) la definición clara de lo que es susceptible de ser protegido; iii) la incertidumbre de ser imitado mientras se tramita la obtención del derecho, y iv) la capacidad de las instituciones para ejercer la protección de la innovación una vez obtenido el derecho de propiedad intelectual.

Para cada dimensión de eficacia y para cada instrumento, los encuestados ordenaban su valoración de uno a cinco, donde cinco es la máxima valoración de la eficacia del sistema. La distribución de resultados se presenta en los siguientes gráficos.

Gráfico 2. Valoración de la eficacia del sistema (patentes)

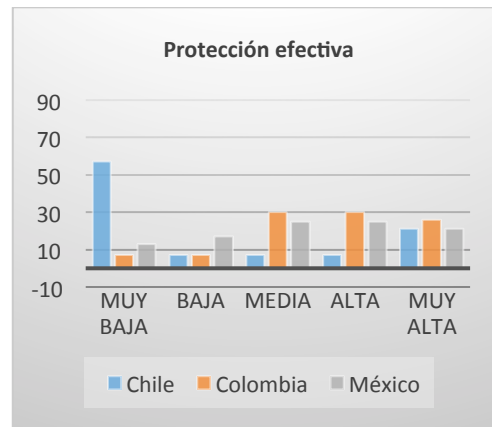
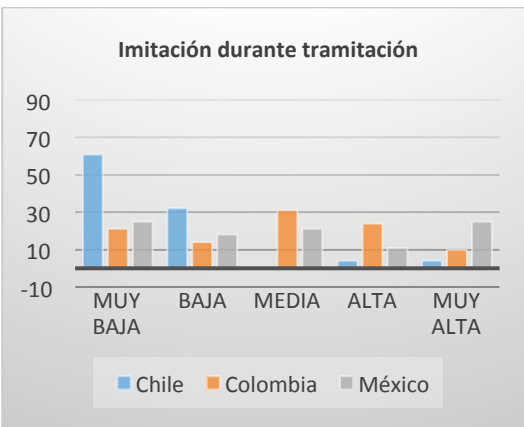
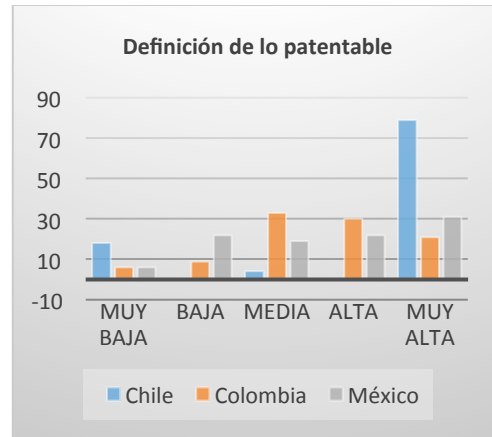
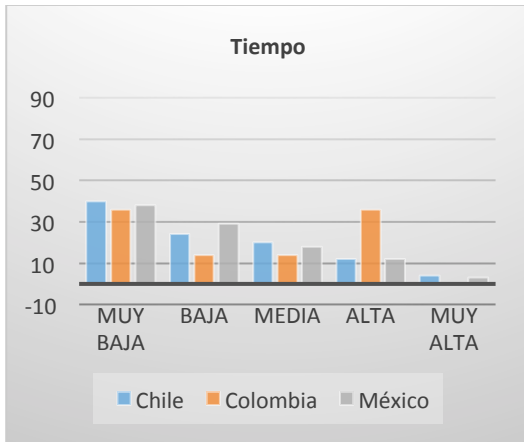
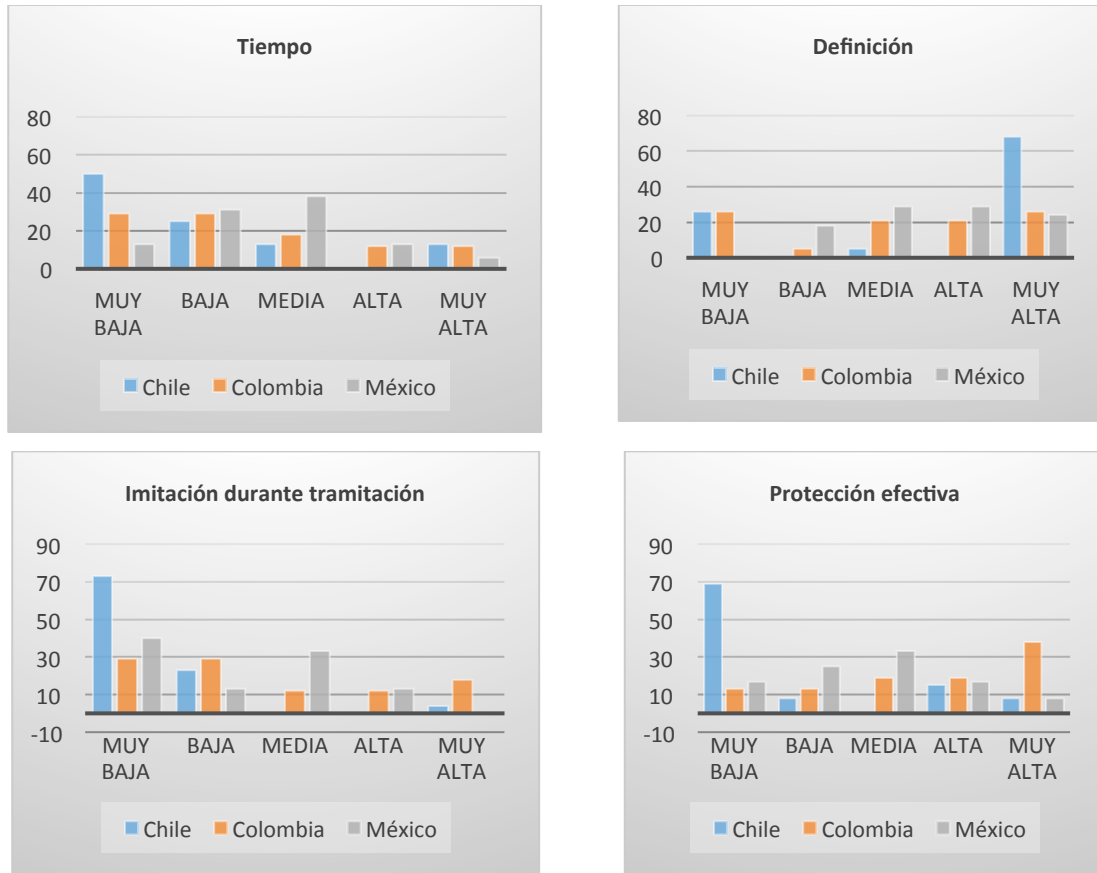


Gráfico 3. Valoración de la eficacia del sistema (modelos de utilidad)



Los patrones de respuesta son muy similares dentro de cada país al comparar distintas modalidades de DPI.²⁰ Dado que la hipótesis es que las PEI perciben una gestión ineficaz de las instituciones a cargo de la protección legal de los DPI, se hizo una evaluación de las percepciones en el rango “muy baja” y “baja” en las respuestas de al menos el 50% o más de las empresas encuestadas. Aun así, los resultados deben interpretarse cuidadosamente dados los tamaños de cada muestra y debido a que no todas las empresas respondieron la evaluación.

Diferencias estadísticas en las respuestas de usuarios y no usuarios de cada IP

El modelo estadístico empleado es un modelo de datos ordenados (*ordered probit*), en el que se usó como *dummy* si el encuestado ha utilizado o no el instrumento de propiedad intelectual por el que se pregunta. Las cuatro dimensiones sobre las que se evalúa la eficacia de los sistemas de

²⁰ En la encuesta también se incorporaron evaluaciones sobre marcas, patentes de diseño y derechos de autor. Sin embargo, no se reportan los resultados porque no aportan mayor información al análisis de esta hipótesis.

protección de la DPI son: i) el tiempo para obtener la protección, ii) la definición clara de lo que es susceptible de ser protegido, iii) la facilidad de ser imitado sin protección mientras se tramita la protección y iv) la eficacia en la ejecución y aplicación del derecho en caso de ser vulnerado (*enforcement*).

Cuadro 6. Ordered probit de valoraciones de usuarios por DPI

| | Patentes | Diseño | Secretos | Modelos de utilidad | Denominación de origen | Marca | Derechos de autor |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Tiempo | | | | | | | |
| Usuario | -0,127 (0,25) | 0,797** (0,38) | 0,000 (.) | -0,087 (0,34) | 0,007 (0,47) | -0,020 (0,54) | -0,608 (0,42) |
| Corte 1 | -0,397* (0,22) | -0,162 (0,31) | -0,431 (0,31) | -0,674** (0,30) | -0,710** (0,36) | -1,147** (0,54) | -1,270** (0,41) |
| Corte 2 | 0,189 (0,22) | 0,256 (0,32) | 0,589* (0,31) | 0,098 (0,29) | -0,177 (0,34) | -0,326 (0,54) | -0,776* (0,41) |
| Corte 3 | 0,690** (0,23) | 1,020** (0,35) | 0,967** (0,35) | 0,804** (0,31) | 0,306 (0,35) | 0,312 (0,54) | -0,015 (0,40) |
| Corte 4 | 1,911*** (0,34) | 1,809*** (0,39) | | 1,241*** (0,34) | 1,070** (0,39) | 1,154** (0,54) | 0,716* (0,41) |
| Pseudo-R-sqr | 0,001 | 0,039 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,013 |
| N | 87 | 37 | 18 | 41 | 21 | 108 | 52 |
| Definición | | | | | | | |
| Usuario | 0,213 (0,24) | -0,218 (0,30) | 0,000 (.) | -0,184 (0,30) | -0,261 (0,45) | -0,319 (0,48) | -1,000** (0,32) |
| Corte 1 | -1,185*** (0,22) | -1,249*** (0,25) | -1,252** (0,39) | -1,005*** (0,25) | -0,892*** (0,26) | -1,849*** (0,49) | -2,126*** (0,35) |
| Corte 2 | -0,695*** (0,21) | -0,839*** (0,24) | -0,805** (0,32) | -0,758** (0,24) | -0,804** (0,25) | -1,515** (0,48) | -1,784*** (0,32) |
| Corte 3 | -0,116 (0,21) | -0,473** (0,23) | -0,199 (0,29) | -0,255 (0,23) | -0,566** (0,24) | -1,085** (0,48) | -1,161*** (0,29) |
| Corte 4 | 0,343* (0,20) | -0,055 (0,22) | 0,066 (0,29) | 0,164 (0,22) | -0,423* (0,23) | -0,356 (0,47) | -0,406 (0,27) |
| Pseudo-R-sqr | 0,003 | 0,003 | 0,000 | 0,002 | 0,004 | 0,002 | 0,056 |
| N | 93 | 56 | 19 | 55 | 39 | 115 | 63 |
| Imitación | | | | | | | |
| Usuario | 0,328 (0,25) | 1,084** (0,34) | 0,000 (.) | 0,380 (0,30) | 0,208 (0,44) | 0,850* (0,48) | 0,809** (0,30) |
| Corte 1 | -0,153 (0,22) | 0,427* (0,24) | -0,180 (0,28) | 0,201 (0,21) | 0,462* (0,24) | 0,317 (0,47) | 0,259 (0,26) |
| Corte 2 | 0,400* (0,22) | 0,991*** (0,26) | 0,060 (0,27) | 0,823*** (0,23) | 1,067*** (0,28) | 0,695 (0,47) | 0,726** (0,27) |

| | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Corte 3 | 0,905*** (0,23) | 1,363*** (0,29) | 0,431 (0,28) | 1,270*** (0,25) | 1,185*** (0,29) | 1,101** (0,47) | 1,160*** (0,28) |
| Corte 4 | 1,416*** (0,26) | 1,926*** (0,33) | 1,309*** (0,38) | 1,660*** (0,29) | 1,684*** (0,36) | 1,748*** (0,48) | 1,707*** (0,30) |
| Pseudo-R-sqr | 0,007 | 0,077 | 0,000 | 0,011 | 0,003 | 0,009 | 0,037 |
| N | 84 | 49 | 21 | 58 | 38 | 114 | 66 |
| Enforcement | | | | | | | |
| Usuario | 0,808** (0,32) | 0,991** (0,37) | 0,000 (.) | 0,475 (0,34) | 0,440 (0,53) | 0,030 (0,50) | 0,309 (0,36) |
| Corte 1 | -0,275 (0,29) | 0,149 (0,29) | -0,674** (0,34) | -0,229 (0,27) | 0,254 (0,32) | -0,864* (0,50) | -0,568* (0,33) |
| Corte 2 | 0,085 (0,28) | 0,596** (0,30) | -0,157 (0,31) | 0,173 (0,28) | 0,373 (0,32) | -0,592 (0,49) | -0,211 (0,33) |
| Corte 3 | 0,740** (0,29) | 0,808** (0,30) | 0,489 (0,33) | 0,623** (0,29) | 0,763** (0,35) | -0,207 (0,49) | 0,241 (0,33) |
| Corte 4 | 1,386*** (0,31) | 1,458*** (0,33) | | 1,142*** (0,30) | 0,910** (0,36) | 0,448 (0,50) | 0,801** (0,34) |
| Pseudo-R-sqr | 0,032 | 0,063 | 0,000 | 0,015 | 0,013 | 0,000 | 0,005 |
| N | 64 | 39 | 16 | 41 | 22 | 86 | 52 |

* p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001

Las regresiones muestran el impacto que la evaluación tiene sobre cada tipo de DPI en la eficacia del sistema percibida por las PEI. Cuando se analiza la percepción que tienen sobre la capacidad del sistema para obtener el DPI en el tiempo previsto, solo los usuarios de patentes de diseño muestran diferencias significativas frente a los no usuarios de este instrumento;²¹ se evidencia además que esta diferencia es positiva ya que valoran mejor que los no usuarios el sistema en relación con el tiempo para obtener una patente de diseño. En los demás casos, la percepción de las PEI apunta a que estiman la misma demora para obtener protección de los DPI que para otros modos informales de protección.

Sobre el ámbito de protección que concede cada tipo de DPI, los usuarios de cada instrumento no tienen valoraciones estadísticamente distintas que los no usuarios, excepto para los usuarios de derechos de autor, quienes perciben menor capacidad en el sistema que los no usuarios.

²¹ Lógicamente, los no usuarios no incurren en los costos de trámite y por tanto desde una perspectiva actual no son afectados por el “tiempo de procesar una solicitud”. Sin embargo, este grupo manifestó su opinión desde una perspectiva hipotética, esto es, la de convertirse en futuros usuarios del sistema.

Cuando se les interroga sobre la posibilidad de ser imitado mientras se tramita el DPI, tanto los usuarios de patentes de diseño como los de derechos de autor muestran diferencias significativas con respecto a los no usuarios. Estas diferencias son positivas, es decir, si deben elegir entre utilizar o no el sistema legal, prefieren hacerlo pues perciben que este les concede una protección mayor que si no lo emplean.

Cuando se interroga a las empresas sobre la aplicación de sus derechos una vez adquiridos, tanto los usuarios de patentes como los de patentes de diseño tienen una mejor apreciación de la eficiencia del sistema que los no usuarios.

Se observa, por lo tanto, que no hay una mejora sistemática en la percepción del sistema una vez que se usa, sino que esta mejora depende del instrumento y del aspecto del sistema que es evaluado por las empresas.

Diferencias entre países

Al dejar un país como base (por ejemplo, México), se puede correr el modelo Poisson usando como regresores los otros países de la muestra. De este modo, si el estadístico de cada regresor es significativo, puede interpretarse como diferencias de valoración entre México y el país correspondiente a ese regresor. Este ejercicio se repite dejando como base a cada país para confirmar la robustez de los resultados.

Puesto que la variable dependiente es positiva y entera, se usa un modelo de conteo de distribución Poisson para estimar las regresiones. Es importante notar que no hay una interpretación cuantitativa de las diferencias, solo es posible identificar si las diferencias existen o no, y la dirección de estas diferencias (mayor o peor valoración).

Cuadro 7. Poisson de valoración por países

| | Patentes | Patentes de diseño | Secretos | Modelos de utilidad | Denominación de origen | Marca | Derechos de autor |
|--------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Tiempo | | | | | | | |
| Chile | 0,020 (0,18) | -0,157 (0,24) | -0,300 (0,26) | -0,295 (0,29) | -0,346 (0,29) | -0,165 (0,13) | -0,335 (0,24) |
| Colombia | 0,166 (0,17) | 0,153 (0,24) | 0,223 (0,29) | -0,084 (0,22) | 0,121 (0,36) | 0,001 (0,14) | 0,022 (0,20) |
| Constante | 0,750*** (0,12) | 1,017*** (0,15) | 1,099*** (0,13) | 0,989*** (0,15) | 1,179*** (0,20) | 1,151*** (0,09) | 1,077*** (0,10) |
| Pseudo-R-sqr | 0,004 | 0,010 | 0,022 | 0,008 | 0,030 | 0,005 | 0,013 |
| N | 87 | 37 | 33 | 41 | 21 | 108 | 52 |
| Definición | | | | | | | |
| Chile | 0,186 (0,13) | 0,154 (0,16) | -0,002 (0,16) | 0,068 (0,17) | 0,000 (0,21) | 0,082 (0,10) | 0,103 (0,15) |
| Colombia | 0,004 (0,13) | 0,024 (0,19) | -0,042 (0,28) | -0,128 (0,18) | -0,182 (0,29) | -0,038 (0,12) | -0,095 (0,18) |
| Constante | 1,253*** (0,09) | 1,253*** (0,12) | 1,363*** (0,11) | 1,278*** (0,13) | 1,386*** (0,19) | 1,397*** (0,07) | 1,324*** (0,09) |
| Pseudo-R-sqr | 0,007 | 0,005 | 0,000 | 0,006 | 0,004 | 0,003 | 0,005 |
| N | 93 | 56 | 46 | 55 | 39 | 115 | 63 |
| Imitación | | | | | | | |
| Chile | -0,596** (0,19) | -0,751*** (0,22) | -0,736*** (0,21) | -0,463* (0,24) | -0,667** (0,28) | -0,754*** (0,14) | -0,768*** (0,20) |
| Colombia | 0,016 (0,16) | 0,103 (0,25) | 0,576* (0,34) | 0,163 (0,23) | -0,305 (0,47) | -0,124 (0,14) | 0,054 (0,19) |
| Constante | 1,048*** (0,11) | 1,076*** (0,15) | 1,033*** (0,13) | 0,788*** (0,17) | 0,999*** (0,23) | 1,287*** (0,08) | 1,099*** (0,10) |
| Pseudo-R-sqr | 0,049 | 0,096 | 0,111 | 0,046 | 0,048 | 0,080 | 0,079 |
| N | 84 | 49 | 49 | 58 | 38 | 114 | 66 |
| Enforcement | | | | | | | |
| Chile | -0,342 (0,21) | -0,296 (0,23) | -0,577** (0,25) | -0,398 (0,27) | -0,716** (0,30) | -0,527** (0,17) | -0,480** (0,23) |
| Colombia | 0,110 (0,15) | 0,169 (0,24) | 0,339 (0,34) | 0,259 (0,22) | -0,488 (0,44) | -0,009 (0,13) | 0,169 (0,18) |
| Constante | 1,169*** (0,12) | 1,063*** (0,13) | 1,270*** (0,13) | 1,012*** (0,17) | 1,335*** (0,23) | 1,344*** (0,08) | 1,218*** (0,10) |
| Pseudo-R-sqr | 0,023 | 0,021 | 0,072 | 0,053 | 0,066 | 0,035 | 0,038 |
| N | 64 | 39 | 29 | 41 | 22 | 86 | 52 |

* p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001

Al igual que sucede con las regresiones de usuarios del sistema, no existen patrones únicos para todas las herramientas de propiedad intelectual. Más bien, existen percepciones para ciertos aspectos de la eficiencia del sistema y para ciertos instrumentos, para los cuales se observan diferencias entre países. En particular, se advierte que los innovadores chilenos valoran peor el *enforcement* que sus pares mexicanos o colombianos para secretos, marcas y derechos de autor.

Con respecto a la posibilidad de ser imitados durante la tramitación del derecho, los innovadores chilenos tienen peor valoración del sistema que los colombianos y mexicanos para todos los instrumentos de propiedad intelectual.

En cuanto a la definición y el tiempo de tramitación, no se observan diferencias significativas por país entre los innovadores encuestados.

Grandes empresas imitadoras

Al terminar de interrogar a las empresas acerca de su valoración sobre los sistemas de propiedad intelectual, se les preguntó cómo afectaría su respuesta si el potencial imitador fuera una gran empresa. Al tratarse de una pregunta no cerrada, las empresas pudieron hablar abiertamente sobre su visión de las grandes empresas y si sienten o no una indefensión frente a su capacidad de “poder legal” en caso de un litigio.

Posteriormente, se tabularon las respuestas de acuerdo a si consideraban que las grandes empresas representaban una mayor amenaza en caso de imitación. De las 88 empresas que respondieron esta pregunta, 31 consideraron que las grandes empresas tenían ventaja en este sentido y que los DPI las protegen menos de una gran empresa que de una pequeña en caso de imitación.²²

En el cuadro 8 se estima con un modelo probit con efectos fijos (país) si el ser usuario de cada DPI tiene alguna correlación con la visión de desprotección frente a grandes empresas. Como se muestra, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas.

²² De las 57 empresas que respondieron que no consideraban a las empresas grandes como una amenaza mayor frente a la imitación, la mayoría creía que no lo eran porque no formaban parte de su competencia. Esto es consistente con la teoría económica. Puesto que se entrevistó a pequeñas empresas de diversas industrias, el tamaño óptimo de planta de ciertas industrias genera que para algunas de ellas la única competencia relevante sean otras pequeñas empresas.

Cuadro 8. Probit de grandes empresas por usuario

| | Patentes | Diseño | Secreto | Modelos de utilidad | Denominación de origen | Marca | Derechos de autor |
|-----------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| Usuario | 0,076 (0,28) | 0,431 (0,42) | 0,000 (,) | 0,469 (0,35) | -0,737 (0,60) | 0,280 (0,31) | 0,297 (0,29) |
| Constante | -0,413** (0,18) | -0,431** (0,15) | 0,908** (0,31) | -0,469** (0,15) | -0,331** (0,14) | -0,583** (0,27) | -0,477** (0,17) |
| Constante | -21,931 (3.768,62) | -21,925 (13.782,40) | -24,443 (5.567,80) | -15,883 (128,85) | -22,352 (3.817,59) | -14,821 (126,74) | -21,992 (14.123,17) |
| N | 88 | 88 | 22 | 88 | 88 | 88 | 88 |

* p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,001

Disonancia cognitiva

El análisis cuantitativo de las respuestas no apoya las hipótesis iniciales sobre los costos de uso de instrumentos de propiedad intelectual. Se encontraron diferencias importantes en las respuestas de usuarios y no usuarios de cada derecho de propiedad intelectual, lo que permite sospechar que no se trata de un problema de costo de uso, sino del desconocimiento y la falta de entendimiento sobre cómo opera cada derecho de propiedad.²³

El análisis cualitativo de las respuestas más abiertas de las entrevistas muestra inconsistencias en las respuestas de los entrevistados que pueden ser explicadas por una falta de conocimiento e interés por conocer los sistemas de DPI.

Para los usuarios de patentes, los costos de los servicios legales de registro para usuarios del sistema generalmente se describen como “bajos” o incluso se indica que “lo pagó INAPI” en el caso de Chile. Otras empresas estimaron el costo directo en torno a los US\$1.000 (por ejemplo \$Ch500.000, \$Mex10.000), lo que de acuerdo a los entrevistados “afectaría el desempeño” de la empresa. Sin embargo, la mayoría declara que “no conoce” el uso del sistema de registro.

²³ A modo de ejemplo, en la entrevista con el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial de Colombia, Sr. Javier Londoño, él explicó que para fomentar el uso de patentes en Colombia, durante varios años se hicieron descuentos en las tasas para registrar inventos y modelos de utilidad a empresas nacionales, universidades y centros de investigación. Estos descuentos llegaron hasta el 75% de la tasa y se publicitaron ampliamente. Sin embargo, reducciones en los precios no incrementaron el número de solicitudes y, de hecho, al mirar la serie, se evidencia que el año con más solicitudes fue que presentaba tasas más altas.

Cuadro 9. Conocimiento sobre el uso del sistema de registro

| | Conoce | No conoce |
|---------------------------|---|---|
| Afecta^a | Chile (14%) Colombia (0%) México (25%) | Chile (36%) Colombia (21%) México (31%) |
| No afecta | Chile (7%) Colombia (16%) México (0%) | Chile (43%) Colombia (63%) México (44%) |
| Total | Chile (21%) Colombia (16%) México (25%) | Chile (79%) Colombia (94%) México (75%) |

^a El cuestionario original planteaba a los entrevistados la pregunta acerca de si “los costos legales eran una barrera para su uso”, lo que generaba poco entendimiento por parte de los entrevistados. Se incorporó una explicación para los entrevistadores dentro de las preguntas frecuentes, quienes finalmente preguntaban si las empresas podrían tener inconvenientes para financiar los costos legales. Por sugerencia de los entrevistadores, se cambió el cuestionario y se reformuló la pregunta de la siguiente manera: si “los costos legales afectan el desempeño de la empresa” (por la dificultad para conseguir el financiamiento). Esta formulación resultó ser más clara para los entrevistados.

Si se analizan las respuestas cualitativas sobre la necesidad de contratar servicios legales para registrar patentes, también se observan respuestas contradictorias entre las empresas. Pocas empresas entrevistadas quisieron agregar comentarios sobre las razones por las que sería necesario o no usar servicios legales especializados en propiedad intelectual. Sus respuestas dan cuenta de una gran heterogeneidad, y muy pocos conocen la asistencia “paso a paso” que las instituciones brindan para realizar los registros.

Cuadro 10. Necesidad de contratar servicios legales para registrar patentes

| Chile | México | Colombia |
|--|--|--|
| Sí. Porque el proceso es tremendamente burocrático enredado y mal atendido, por lo que lo puede hacer uno mismo, pero es de esos casos en que preferirías pagar y ahorrarte las molestias. | Sí, porque es un derecho muy especializado. | Sí, por falta de conocimiento en los requisitos legales. |
| No creo, porque yo lo hice sola. Es engorroso y lento como todo en este país, pero se puede hacer. | Sí, porque se debe contar con una buena asesoría para proteger los derechos. | No, el abogado de la empresa realiza toda la labor. |
| Creo que no porque al final son políticas poco efectivas. | Sí, porque hay más posibilidades de asegurar el registro del producto teniendo asesoría. | Sí, porque ellos conocen la Ley. |
| No, porque en INAPI está el procedimiento paso a paso e incluso hay abogados y expertos gratuitos que te asesoran. No es | Sí, aunque considera que el trámite se hace costoso por medio de un despacho. | Sí, se tiene acompañamiento y se va a la fija. |

| | | |
|---|---|---|
| tan expedito, pero el abogado no es necesario. Incluso te ofrecen marcas pre aprobadas para que sea más rápido | | |
| No, porque el proceso está bien explicado y se puede hacer sola, siempre y cuando no existan reparos. | Sí, para obtener la defensa de los registros obtenidos. | Sí, para recibir asesoría. |
| Sí, porque hacerlo solo es muy difícil. | Sí, porque es complicado y hay que saber del tema para hacerlo bien. | Sí, para tener mayor información. |
| No, porque el sistema está hecho para que puedas realizar el proceso solo, pero apenas empiezas los trámites en INAPI, te comienzan a llamar empresas de abogados que son como buitres. | Sí, para elaborar un plan apropiado y documentación. | Sí, para tener direccionamiento y cumplir con la normatividad. |
| No, lo puede hacer cualquiera, a menos que tengas algún reparo. | Sí, para ser exitosos en la obtención de un resultado positivo. | Sí, se tiene más información. |
| No, porque se puede hacer con la asesoría de INAPI. | Sí, debido a la complejidad del proceso de aplicación y la tardanza de estos. | No, se las pueden arreglar solos. |
| No, porque se puede hacer solo. | Sí, para proteger la comercialización. | Sí, para proteger el producto. |
| No, se puede hacer por uno mismo. | Sí, para protección legal. | Sí, para recibir asesoría e información. |
| No, porque funciona perfecto online y es seguro y claro. | Sí, para aprovechar otros modelos de propiedad intelectual. | Sí, beneficia al que hace una inversión en un invento. |
| Sí, porque no es fácil, nosotros no contratamos, pero nos ayudó informalmente un abogado. | Sí, para proteger los servicios empresariales. | Sí, dependiendo del nivel de información que se requiera. |
| No, porque se puede hacer solo y guiado por los instructivos de INAPI. | | Sí, ayuda a identificar las herramientas para combatir la competencia y proteger el producto. |
| | | Sí, por la competencia y el plagio. |
| | | Sí, por la orientación recibida para evitar errores. |
| | | No, porque el Ministerio de Interior asesora en el tema |
| | | No, se consulta a la entidad. |
| | | Sí, es importante el conocimiento de alguien especializado en el tema. |

Si bien en los tres países existe asistencia paso a paso por parte de las instituciones a cargo de los registros, solo en Chile la mayoría de las respuestas hace alusión ella. En aquellos casos en que consideran necesario el uso de servicios legales, la mayoría de las razones se vincula con acortar los tiempos de tramitación. Otras respuestas dan evidencia clara de la disonancia cognitiva acerca de los sistemas formales de DPI, tales como “creo que no porque al final son políticas poco efectivas” o “sí, por la competencia y el plagio”. El análisis textual de las respuestas muestra que la estrategia de propiedad intelectual no forma parte de la estrategia general de los emprendedores en los países estudiados.

Conclusiones y recomendaciones de política

El primer aporte de este estudio fue la identificación de casos de PEI en los tres países de esta primera etapa de estudio: Chile, Colombia y México. La base de datos entregada al BID contiene casos de PEI, variables que las identifican por tamaño, industria, sector, dirección, edad, etc., variables que describen su innovación y los motivadores de estas, preguntas específicas sobre el uso y costo de empleo de los instrumentos de propiedad intelectual, y preguntas abiertas orientadas a capturar sus percepciones sobre estos sistemas.

Lo primero que se desprende del análisis de las respuestas es que la mayoría de las PEI no están limitadas por una percepción negativa sobre posibles costos significativos asociados con el registro de su propiedad intelectual. Por el contrario, la percepción es que los mismos son menores y no comportan un obstáculo para realizar solicitudes de registro de patentes y otros DPI susceptibles de registro. Por tanto, no es la existencia de costos fijos la que limita el uso de los DPI. Más aun, los usuarios de DPI consideran poca o casi nula la necesidad de contar con servicios legales especializados para registrar la propiedad intelectual al igual que los no usuarios, quienes como es obvio, no utilizan tales servicios.

El segundo resultado es que no se detectan grandes diferencias entre usuarios y no usuarios de cada DPI, ni tampoco diferencias significativas sistemáticas entre países en cuanto a la valoración sobre la importancia de contar con sistemas legales de protección de la propiedad intelectual. Por ejemplo, en Chile existe una menor valoración del tiempo de tramitación y la probabilidad de ser imitado mientras se tramita, pero no una menor valoración en todas las dimensiones evaluadas. Las evaluaciones de las empresas debieran ser contrastadas con evaluaciones temporales (panel) y de usuarios y no usuarios de otros países para extraer

conclusiones más detalladas. Sin embargo, a priori no se identifica un patrón sistemáticamente negativo en la valoración de los sistemas, y en la mayoría de los instrumentos las valoraciones buena y muy buena superan el 45% de las respuestas. Lejos de suponer que dichos sistemas legales de protección sean irrelevantes, la conclusión que aquí se apunta es más profunda: la percepción de los usuarios del sistema sobre su relevancia es casi tan importante como su existencia misma, pues de nada sirve contar con un excelente sistema de protección legal que nadie utiliza porque es percibido como ineficaz o inequitativo.

Finalmente, tampoco se detecta una mayor amenaza por parte de grandes empresas, o un desbalance en el poder que estas detentarían en caso de litigio por imitación. Si bien en ciertos testimonios se detecta que de existir imitación el tamaño de la rival podría incidir en los resultados en caso de litigio, son más los pequeños innovadores que consideran que las grandes empresas no forman parte de su competencia relevante. Este argumento es consistente con la heterogeneidad propia de las empresas y la relación entre el tamaño óptimo de planta de acuerdo con las diferentes industrias.

Adicionalmente, se analizaron contextualmente las respuestas a preguntas abiertas de la encuesta, de las que se desprenden conceptos equivocados y percepciones erróneas sobre los costos de uso y el funcionamiento en general de los DPI. Se infiere una disonancia cognitiva por parte de los innovadores, un gran número de los cuales simplemente no consideran los DPI dentro de su estrategia de protección de la propiedad intelectual.

Ante estos resultados, se desprenden recomendaciones de política orientadas principalmente a dar a conocer las ventajas y procedimientos para la obtención de los DPI y mejorar la educación de emprendedores e innovadores, cuando ello facilite una mayor capacidad de estos derechos para ser transados en el mercado. También, se evidencia la necesidad de contar con políticas dirigidas a elevar el aperecibimiento de las PEI sobre las mejores estrategias de comercialización de sus innovaciones mediante la selección estratégica de mecanismos de protección basados en el registro selectivo de DPI, o alternativamente, en el secreto comercial. Agilizar los trámites y dar ayudas “paso a paso” es un paso importante, pero debe ir acompañado de políticas de difusión por parte de las instituciones, para que los innovadores puedan apropiarse mejor de sus innovaciones.

Asimismo, parece relevante ampliar el estudio a más países y con muestras mayores, lo que permitirá identificar no solo patrones comunes que expliquen el bajo uso de estos

instrumentos en América Latina, sino también entender diferencias entre países que permitan extraer ejemplos exitosos para promocionar su uso. Por otro lado, creemos que es posible mejorar el contenido de la encuesta, considerando los comentarios y preguntas frecuentes que han hecho los entrevistados en terreno. Una segunda versión del estudio que contenga una muestra mayor y preguntas revisadas permitirá ahondar el entendimiento que tienen los distintos participantes del sistema.

Bibliografía

- Anderson, J. J. 2011. "Secret Inventions." *Berkeley Technology Law Journal* 26 (2): 917-78.
- Bilir, L. K. 2014. "Patent Laws, Product Lifecycle Lengths, and Multinational Activity." *American Economic Review* 104(7): 1979-2013.
- Bound, J., C. Cummings, Z. Griliches, B. Hall y A. Jaffe. 1984. "Who Does R&D and Who Patents?" En Z. Griliches (ed.), *R&D, Patents and Productivity*, National Bureau of Economic Research. Chicago: University of Chicago Press.
- Fernandez Donoso, J. 2014. "Do Complex Inventions Need Less International Patent Protection?" *Economics Letters*, 125(2): 278-281.
- Fieler, A. C. 2011. "Non-Homotheticity and Bilateral Trade: Evidence and a Quantitative Explanation." *Econometrica* 79(4): 1069-1101.
- Fisher, W. 2001. "Theories of Intellectual Property." En S. R. Munzer (ed.), *New Essays in the Legal and Political Theory of Property*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Freeman, C. y L. Soete. 2007. "Developing Science, Technology and Innovation Indicators: What We Can Learn from the Past." UNU-MERIT Working Papers ISSN 1871-9872.
- Hall, B., C. Hellmers, M. Rogers y V. Sena. 2014. "The Choice between Formal and Informal Intellectual Property". *Journal of Economic Literature*, Vol LII, junio.
- Hausman, J., B. Hall y Z. Griliches. 1984. "Econometric Models for Count Data with an Application to the Patents-R&D Relationship." *Econometrica* 52(4): 909-938.
- Johnson, E. E. 2011. Intellectual Property and the Incentive Fallacy, *Florida State University Law Review*, 39 (3), 623.
- Noel M. y M. Schankerman. 2013. "Strategic Patenting and Software Innovation." *The Journal of Industrial Economics*, 63(3) pp. 481-520.
- Posner, R. 1980. *Economic Analysis of Law*. Chicago: University of Chicago Press.
- Stiglitz, J. 2014. "Intellectual Property Rights, the Pool of Knowledge, and Innovation." NBER Working Paper No. 20014.