



EL IP FINANCE EN BRASIL

CÓMO LA EXPERIENCIA DE LOS
MERCADOS RELEVANTES PUEDE
AYUDAR A BRASIL A AVANZAR

Coordinación General de Contratos de Tecnología
Diciembre/2024

Registro Bibliográfico

Datos de catalogación en la publicación (CIP) preparados por la Biblioteca de Propiedad Intelectual e Innovación – INPI
Bibliotecário de Servicos Técnicos Evanildo Vieira dos Santos – CRB7-4861

I64 El IP Finance en Brasil: cómo la experiencia de los mercados relevantes puede ayudar a Brasil a avanzar. / Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). Coordinación General de Contratos de Tecnología [Coordenação-Geral de Contratos de Tecnologia]. – Rio de Janeiro: INPI, dic. 2024.

72 p. ; fig.; tabs.

[Informe técnico producido en el ámbito del grupo de trabajo "IP Finance"].

1. Propiedad Intelectual – Brasil. 2. Propiedad Intelectual – Finanzas. 3. Propiedad Intelectual – Política Pública. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). II. Instituto Nacional da Propiedad Industrial (Brasil).

CDU: 347.77:339.7(81)



RESUMEN EJECUTIVO

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo está dedicado a todos los que contribuyeron a la construcción y al avance del debate sobre el financiamiento basado en propiedad intelectual en Brasil.

En especial, expresamos nuestro profundo agradecimiento a los equipos del BNDES y de la Finep, quienes nos brindaron valiosas reuniones, compartieron información esencial y enriquecieron nuestra comprensión sobre los desafíos y oportunidades del IP Finance. Su compromiso con la innovación y el desarrollo económico del país ha sido una inspiración en nuestro camino.

Esperamos que esta colaboración se fortalezca aún más y que juntos podamos transformar el IP Finance en una realidad concreta, capaz de impulsar startups, pymes y la economía de la innovación en Brasil.

¡Nuestro más sincero agradecimiento!

EL IP FINANCE EN BRASIL

CÓMO LA EXPERIENCIA DE LOS MERCADOS RELEVANTES PUEDE AYUDAR A BRASIL A AVANZAR

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
INTRODUCCIÓN	9
PANORAMA DE LA LEGISLACIÓN	11
EXPERIENCIA INTERNACIONAL DE LOS MERCADOS RELEVANTES	20
DESAFÍOS Y CAMINOS	48
CONCLUSIÓN	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

EL IP FINANCE EN BRASIL

CÓMO LA EXPERIENCIA DE LOS MERCADOS RELEVANTES PUEDE
AYUDAR A BRASIL A AVANZAR

Bernardo Soares Teixeira Benvindo
Coordinador General de Contratos de Tecnología

Informe técnico elaborado en el ámbito del grupo de trabajo denominado IP Finance.

Equipo responsable de la elaboración del documento:

Ângelo Santos Alves

Ana Beatriz Abreu Marinha

Luana Braga Pontes

Marco Antônio Castelo Branco Samuel

Marcelo Ricardo Alves da Costa Tredinnick

Patrícia Vivas da Silva Fontes



RESUMEN EJECUTIVO



Dividida entre propiedad industrial y derechos de autor, la propiedad intelectual (PI) está regulada por legislaciones específicas en el país, como la Ley nº 9.279/1996 y la Ley nº 9.610/1998. A pesar de contar con una base legal sólida, el uso de activos de PI como garantía financiera aún es incipiente en Brasil, lo que limita su aplicación como herramienta para la captación de recursos por parte de las empresas, especialmente startups y negocios intensivos en tecnología.

El concepto de IP finance, que se refiere a la utilización de derechos de PI como colateral para financiamiento, ya es una práctica consolidada en algunas economías, pero enfrenta desafíos en Brasil. Entre las principales barreras se encuentran la dificultad de evaluación de los activos intangibles, la percepción de alto riesgo asociada a estos activos y la falta de integración con las normativas bancarias. En países como Estados Unidos, Canadá, naciones de Asia y Europa, se vienen implementando distintas estrategias para fomentar esta modalidad de financiamiento. Mientras Estados Unidos lidera con un modelo desarrollado orgánicamente por el mercado, otras regiones han adoptado estrategias públicas para apoyar el uso de la PI como garantía.

Este estudio tuvo como objetivo consolidar las investigaciones realizadas en el ámbito del Grupo de Trabajo de la Coordinación General de Contratos de Tecnología, con enfoque en los mercados relevantes para el uso de activos intangibles como colateral en préstamos. El esfuerzo se concentró en mapear los principales desafíos enfrentados por diferentes países, así como las iniciativas y estrategias adoptadas para superar barreras regulatorias, financieras y estructurales.

El informe también presenta una perspectiva histórica, destacando ejemplos como el financiamiento obtenido por Thomas Edison en EE. UU., en 1880, basado en su patente de la lámpara eléctrica. Este caso emblemático demuestra el potencial transformador del IP finance. En los países asiáticos, prácticas inspiradoras y modelos estructurados han mostrado eficacia para fomentar el uso de la PI en operaciones financieras. Por otro lado, en Europa, los desafíos regulatorios continúan dificultando la adopción generalizada de esta modalidad. Con base en estos elementos, el informe se propone analizar detalladamente la legislación brasileña y los obstáculos enfrentados en el uso de la PI como garantía, explorando las experiencias internacionales exitosas y los caminos posibles para superar estas barreras en Brasil. Este análisis se profundiza a lo largo de tres capítulos, con recomendaciones que buscan desbloquear el potencial del IP finance en el país, promoviendo un entorno más dinámico y competitivo para startups y empresas innovadoras.

RESUMEN EJECUTIVO

LEGISLACIÓN

Brasil cuenta con un marco jurídico amplio para la protección de la propiedad intelectual (PI), siendo las principales normas la Ley de Propiedad Industrial (Ley n.º 9.279/1996) y la Ley de Derechos de Autor (Ley n.º 9.610/1998). Aunque la legislación permite clasificar la PI como bien mueble y autoriza su uso como colateral, las normativas aún se basan en conceptos aplicables a bienes tangibles. Existen limitaciones significativas, como la ausencia de disposiciones específicas sobre la formalización de garantías para activos de PI y desafíos tecnológicos que dificultan procesos como los registros electrónicos.

En el ámbito financiero, el Código Civil Brasileño regula las garantías reales, incluyendo el empeño y el embargo, permitiendo el uso de activos intangibles como colaterales. Sin embargo, el uso efectivo de la PI como garantía aún enfrenta barreras prácticas, como la dificultad en la valoración y la falta de un mercado secundario. Además, directrices internacionales, como las de Basilea, limitan la aceptación de activos intangibles como garantía debido a su alto riesgo y baja liquidez.

MODELOS DE FINANCIAMIENTO

El informe distingue diferentes tipos de financiamiento disponibles para empresas innovadoras en Brasil, que incluyen:

- Préstamos y financiamientos tradicionales: dirigidos a empresas en etapas avanzadas, generalmente requieren garantías tangibles.
- Subvenciones económicas: relevantes para pequeñas y medianas empresas, ofrecen recursos no reembolsables para proyectos innovadores.
- Inversiones en participaciones: modalidad de mayor riesgo, dirigida a empresas con alto potencial de crecimiento, incluidas las startups.

Organizaciones como FINEP y BNDES desempeñan roles centrales en el financiamiento a la innovación en Brasil, ofreciendo recursos para investigación, desarrollo tecnológico y apoyo a startups. Sin embargo, ninguna de ellas considera la PI como un activo elegible para garantía.

El análisis presentado evidencia que, aunque Brasil cuenta con iniciativas sólidas para el financiamiento de la innovación, la integración de activos intangibles en el sistema financiero requiere un enfoque más estructurado. Esta brecha representa una oportunidad estratégica para modernizar el mercado financiero brasileño y promover una mayor competitividad en el escenario global.

RESUMEN EJECUTIVO

EXPERIENCIA INTERNACIONAL

Se analizaron las prácticas internacionales relacionadas con el financiamiento basado en la Propiedad Intelectual, con enfoque en regiones clave: América del Norte, Asia, Oceanía y Europa.

AMÉRICA DEL NORTE

ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos lidera en la acumulación de patentes, pero enfrenta desafíos en el uso de activos intangibles como garantía debido a la rigidez de la regulación bancaria, que exige "garantías fácilmente comercializables". Esto afecta especialmente a las empresas de base tecnológica, mientras que instituciones no bancarias ofrecen alternativas de financiamiento.

ASIA Y OCEANÍA

CHINA

China ha liderado iniciativas de IP finance. Desde la década de 1990, políticas gubernamentales han incentivado el uso de la PI como garantía para préstamos, destacándose el proyecto piloto nacional iniciado en 2013.

COREA DEL SUR

Corea del Sur, pionera en IP finance desde el año 2000, consolidó su modelo con la "Ley Marco sobre Propiedad Intelectual" de 2010. En 2020, el financiamiento respaldado por PI alcanzó los 1,98 mil millones de dólares, beneficiando especialmente a las pymes con crédito accesible y tasas reducidas.

SINGAPUR

En Singapur, el IP finance es promovido por el Esquema de Financiamiento de PI (IPFS), con apoyo del gobierno para subvencionar los costos de valoración. A pesar de iniciativas como co-inversiones y programas de deuda de riesgo, la aceptación de la PI como garantía aún enfrenta desafíos.

INDONESIA Y MALASIA

En Indonesia, el GR 24/2022 regula el IP finance con enfoques de valoración flexibles. En Malasia, el programa IPFS combina financiamiento para pymes, subsidios y el modelo IPVM para valoración, complementado con estrategias nacionales.

EUROPA

REINO UNIDO

En Europa, el uso de la propiedad intelectual como garantía financiera aún es incipiente, con destaque para el Reino Unido, donde iniciativas como las del NatWest y herramientas de Inngot permiten financiamiento respaldado por PI.

CANADÁ

Canadá ha redirigido su economía hacia sectores de mayor valor agregado, como las empresas basadas en el conocimiento. El país desarrolló iniciativas como el "IP Backed-Financing Fund", un fondo de 160 millones de dólares canadienses que apoya a empresas innovadoras mediante el uso de la propiedad intelectual como garantía.

JAPÓN

En Japón, el IP finance está regulado por el Artículo 96 de la Ley de Patentes. Desde 1995, alrededor de 260 empresas han accedido a 16 mil millones de yenes en financiamiento vinculado a la PI.

INDIA

En India, la Ley SARFAESI (2002) proporciona una base legal para el IP finance. A pesar del marco jurídico, los bancos son cautelosos debido a la dificultad de valoración y las incertidumbres relacionadas con los derechos de PI.

TAIWÁN

En Taiwán, el gobierno ha fomentado el IP finance. Aunque no existe una legislación específica, los contratos privados y servicios de valoración apoyados por bancos y empresas especializadas han impulsado estas prácticas, movilizando más de NT\$ 200 millones desde 2020.

AUSTRALIA

En Australia, el programa ESVCLP incentiva la inversión en empresas en etapa inicial. Aunque no existe legislación específica sobre IP finance, el sector privado utiliza ampliamente las patentes para atraer financiamiento.

OTROS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA

El IP finance en Europa enfrenta desafíos debido a la rigidez de la zona del euro y a la centralización del mercado bancario, lo que dificulta la aceptación de activos intangibles como garantía. La ausencia de mercados secundarios robustos y la falta de prácticas de valoración estandarizadas refuerzan la reticencia de los bancos.

RESUMEN EJECUTIVO

CAMINOS Y DESAFÍOS

Con base en las experiencias internacionales y en la realidad brasileña, es posible delinear un conjunto de propuestas concretas para avanzar en el desarrollo del IP finance, superando las barreras actuales y adaptando soluciones globales al contexto nacional:

AJUSTES ESTRUCTURALES Y LEGALES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA TRANSPARENCIA EN LAS TRANSACCIONES



REGISTRO EN LOS ESTADOS FINANCIEROS



VALORACIÓN CONFiable Y PRECISA DE LA PI



CREACIÓN DE UN MERCADO DONDE LA PI PUEDA SER NEGOCIADA CON FINES FINANCIEROS



CREACIÓN DE UN FONDO ESPECÍFICO PARA IP FINANCE



- Implementar sistemas de anotación de derechos de PI, como el adoptado por la USPTO, con plazos definidos de limitaciones y gravámenes, aumentando la seguridad jurídica en las transacciones financieras.
- Crear certificados con información consolidada de todos los activos de PI, aumentando la transparencia sobre el uso y posibles restricciones de estos activos.
- Facilitar la ejecución extrajudicial de derechos de PI, adaptando la legislación para permitir mayor agilidad en el uso de estos activos como colaterales.
- Incentivar a las empresas, especialmente a las pymes, a registrar los derechos de PI en sus estados financieros, valorando estos activos como parte de su patrimonio.
- Realizar capacitaciones y talleres en asociación con consejos profesionales para aumentar la concienciación sobre el valor estratégico de la PI.
- Desarrollar una base de datos con información consolidada sobre transacciones de activos de PI, similar a la Tabela FIPE, estableciendo una referencia confiable de valores de mercado.
- Establecer asociaciones internacionales para incorporar prácticas avanzadas de valoración y difundir modelos accesibles, como los AVMs.
- Incentivar la creación de empresas especializadas en la evaluación de activos intangibles.
- Establecer una plataforma nacional para la negociación de activos de PI, inspirada en la "Vitrine de Patentes" de Petrobras, conectando titulares e inversores.
- Ofrecer apoyo institucional para promover el uso de la PI en mercados secundarios, garantizando transparencia y eficiencia en las transacciones.
- Publicar datos de mercado, como valores medios de cesión y licenciamiento, para facilitar la fijación de precios y reducir la asimetría de información.
- Crear un fondo coordinado por instituciones como FINEP y BNDES, enfocado en la valoración, concesión de crédito y mitigación de riesgos asociados al uso de la PI como garantía.
- Integrar al INPI en el proceso de evaluación, proporcionando información detallada y calificada sobre los activos de PI involucrados.
- Ofrecer mecanismos de seguro de crédito subsidiado por el gobierno, reduciendo los riesgos e incentivando el uso de activos intangibles como colaterales.
- Captar recursos de instituciones internacionales, como el Nuevo Banco de Desarrollo, para expandir la capacidad financiera del fondo.

INTRODUCCIÓN

La propiedad intelectual (PI) en Brasil se estructura en dos ramas principales: la propiedad industrial y el derecho de autor. La propiedad industrial, regulada por la Ley nº 9.279, es administrada por el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI) y abarca patentes, modelos de utilidad, marcas, dibujos industriales, contratos de tecnología e indicaciones geográficas. Por otro lado, el derecho de autor, garantizado por la Ley nº 9.610/1998 y gestionado por la Biblioteca Nacional, otorga al autor la exclusividad sobre obras intelectuales, como las literarias y artísticas, incluyendo también los dominios de internet y las manifestaciones de cultura inmaterial. Adicionalmente, el sistema brasileño reconoce derechos de propiedad sui generis, que protegen creaciones híbridas como topografías de circuitos integrados, programas de ordenador, protección de cultivares y conocimientos tradicionales asociados a los recursos genéticos, ampliando así el ámbito de protección a objetos que combinan características de ambas ramas de la PI.

El IP Finance se refiere al uso de derechos de propiedad intelectual como garantía o activo para obtener financiación o préstamos, funcionando como una forma adicional de captación de recursos para empresas. Tradicionalmente, el sector bancario concede crédito utilizando como colateral activos tangibles, como inmuebles y maquinaria. Sin embargo, las empresas intensivas en tecnología y las startups, que poseen la mayor parte de sus activos en forma intangible, enfrentan barreras para obtener financiación por deuda, dado que los activos de PI rara vez son aceptados como garantía por bancos e instituciones financieras. La dificultad de utilizar activos de PI como colateral está relacionada con los desafíos de valoración y la percepción de riesgo. Las características intrínsecas de los activos intangibles, como el riesgo de obsolescencia y la complejidad en la valoración, dificultan que los acreedores evalúen su valor y su potencial de recuperación en caso de incumplimiento. Además, las normativas bancarias internacionales imponen limitaciones al uso de estos activos como garantía, lo que refuerza la resistencia del mercado financiero a aceptarlos. No obstante, diversos países han venido implementando estrategias locales para posibilitar el uso de la PI como colateral, creando nuevas posibilidades de financiación. Es interesante observar que, dependiendo del país, el IP finance puede recibir diferentes denominaciones, como IP financing, IP-backed finance, IP-based finance o IP financial system.

El IP finance está siendo abordado de diferentes maneras en todo el mundo, reflejando distintos niveles de madurez y adaptación a las necesidades de cada mercado. Mientras algunos países aún no han iniciado discusiones sobre el uso de la propiedad intelectual como garantía, otros están comenzando a explorar este camino, y hay naciones que se han convertido en verdaderas referencias internacionales por sus prácticas avanzadas. La implementación del IP finance también se realiza de maneras diversas: algunos países han creado organismos públicos específicos para viabilizar esta modalidad de financiación; en otros, entidades públicas actúan como intermediarias; y existen casos en los que bancos específicos fueron designados para apoyar el uso de la PI como colateral. Estos ejemplos consolidados ya ofrecen una base sólida para promover la utilización de activos intangibles en las operaciones financieras, facilitando su adopción en nuevos contextos.

El levantamiento de experiencias globales en el uso de la PI como garantía evidencia una diversidad de enfoques, legislaciones, formatos de financiación y valores involucrados, que varían ampliamente entre países. En los Estados Unidos (EE. UU.), el IP finance surgió de forma orgánica, impulsado por las fuerzas del mercado, convirtiéndose en un modelo distintivo, ya que fue el único país en adoptar esta práctica sin la necesidad de políticas públicas de incentivo.

La primera aplicación práctica del IP finance en los Estados Unidos se remonta a 1837, cuando secretos comerciales fueron utilizados como garantía para un título de deuda relacionado con un proceso secreto de fabricación de chocolate (IRAWATY, 2015). En 1880, Thomas Edison obtuvo un préstamo del banco J.P. Morgan utilizando su patente de la lámpara eléctrica como garantía (JACOBS, 2011; MILLARD, 1993). Esta financiación fue crucial para la fundación de la Edison Electric Light Company y para el avance de proyectos de electrificación, incluyendo la instalación de iluminación eléctrica en varias zonas de Manhattan. La práctica de utilizar PI como colateral, que ganó visibilidad con Edison, se volvió cada vez más común, especialmente en el sector tecnológico, consolidándose como una herramienta de financiación relevante e innovadora.

En los demás países donde el IP finance está presente, la iniciativa suele estar liderada por el sector público, con el objetivo de abrir el mercado y fomentar la utilización de la propiedad intelectual como garantía. Canadá se destaca por una estructura de financiación interesante, promoviendo una verticalización del proceso a través del Business Development Bank of Canada (BDC), aunque el IP finance haya ganado visibilidad más recientemente en ese país. Los países asiáticos, por su parte, ofrecen un ejemplo inspirador para otras naciones que buscan implementar el IP finance, con diferentes modelos estructurados para apoyar la financiación basada en PI. Europa, sin embargo, enfrenta desafíos regulatorios internacionales que dificultan el uso de activos de PI como colaterales para préstamos. Aun así, en todas las regiones, las startups con fuerte componente tecnológico continúan atrayendo financiación, ya sea a través del apoyo público o de la inversión privada.

Este estudio tiene como objetivo consolidar las investigaciones realizadas en el marco del Grupo de Trabajo de la Coordinación General de Contratos de Tecnología (CGTEC), con enfoque en los mercados relevantes para el uso de activos intangibles como colateral en préstamos. El esfuerzo se concentró en mapear los principales desafíos enfrentados por distintos países, así como las iniciativas y estrategias adoptadas para superar barreras regulatorias, financieras y estructurales. Al abordar distintos niveles de implementación, este estudio busca ofrecer una visión amplia de las prácticas globales, destacando las experiencias exitosas y los aprendizajes que pueden contribuir al desarrollo de políticas y mecanismos similares en otras regiones, incluido Brasil.

El capítulo 1 explora el uso de la Propiedad Intelectual como garantía para financiación en Brasil, comenzando con un análisis de la legislación aplicable. En la sección legislativa, se examinan las normativas que regulan la PI y los derechos de autor en Brasil, así como aspectos de la legislación financiera, esenciales para contextualizar el uso de la PI en operaciones de crédito. A continuación, se aborda el panorama de los principales tipos de financiación disponibles para las empresas, con especial énfasis en los desafíos enfrentados en el contexto brasileño. La experiencia internacional se analiza en el capítulo 2, con una investigación sobre las prácticas en EE. UU. y Canadá, Asia y Oceanía, y Europa, revelando cómo diferentes regiones han estructurado el uso de la PI en operaciones financieras. El capítulo 3 examina los desafíos y caminos para la expansión del IP finance, basándose en teorías económicas y lecciones prácticas que ofrecen recomendaciones para desbloquear el IP finance en Brasil. Finalmente, la conclusión resume los principales puntos tratados y presenta perspectivas para el uso futuro de la PI como herramienta de financiación.

Este capítulo aborda distintos aspectos relacionados con el uso de la propiedad intelectual (PI) como garantía para la obtención de financiación. Inicialmente, se presenta la legislación y la estructura jurídica ya existente en Brasil respecto a la protección de la PI, como la Ley de Propiedad Industrial, la Ley de Derechos de Autor y el Código Civil brasileño. A continuación, se detallan los tipos de financiamiento disponibles para las empresas en el país, con énfasis en el papel de las principales instituciones públicas responsables del fomento financiero: la Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP) y el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES).

1.1. BREVE PANORAMA DE LA LEGISLACIÓN

La Ley n.º 9.279, del 14 de mayo de 1996, conocida como Ley de Propiedad Industrial (LPI), protege las creaciones intelectuales dirigidas a actividades industriales, comerciales y de prestación de servicios, además de regular las relaciones de competencia. Esta ley abarca institutos jurídicos para la apropiación de intangibles, incluyendo marcas, patentes, dibujos industriales e indicaciones geográficas. Por su parte, la Ley n.º 9.610, del 19 de febrero de 1998, llamada Ley de Derechos de Autor (LDA), protege las creaciones artísticas, literarias y científicas, otorgando derechos de autor y conexos. El software cuenta con una protección específica asegurada por la Ley n.º 9.609, también del 19 de febrero de 1998.

El marco legal brasileño también contempla protecciones sui generis, como la Ley n.º 9.456, del 25 de abril de 1997, que establece la Ley de Cultivares para proteger nuevas especies de híbridos vegetales derivados de programas de mejoramiento genético. La Ley n.º 11.484, del 31 de mayo de 2007, protege la topografía de circuitos integrados, mientras que la Ley n.º 13.123, del 20 de mayo de 2015, conocida como Ley de Biodiversidad, regula el acceso al patrimonio genético y al conocimiento tradicional asociado, con foco en promover la preservación y explotación económica sostenible de la biodiversidad.

La LPI establece, en su artículo 5.º, que la propiedad industrial se considera un bien mueble. El Código Civil brasileño prevé tres tipos de garantías reales: prenda, anticresis e hipoteca, siendo la prenda aplicable voluntariamente a bienes muebles. Como la PI está clasificada como bien mueble, puede utilizarse como garantía en operaciones financieras, encuadrándose en la categoría de prenda de derechos, conforme a la Sección VII del Código Civil. Además, existe la posibilidad de embargo judicial, mediante el cual los bienes del deudor pueden ser retenidos para posterior subasta en caso de incumplimiento, a fin de saldar deudas. La LPI, en su artículo 136, ya permite la anotación de limitaciones u obligaciones sobre solicitudes o registros, lo que posibilita la formalización de garantías. Así, el Código Civil permite el uso de la propiedad industrial como garantía tanto mediante prenda como embargo, abriendo camino a su utilización en préstamos y financiaciones.

En cuanto a los derechos de autor, el artículo 3.º de la LDA establece que estos derechos se consideran bienes muebles, lo cual permite, al igual que con la propiedad industrial, su uso como garantía en operaciones financieras, mediante prenda o embargo, conforme al Código Civil. Sin embargo, a diferencia de la propiedad industrial, no hay previsión legal para anotar cargas u obligaciones en los registros de derechos de autor ante la Biblioteca Nacional o la Oficina de Derechos de Autor del Ministerio de Cultura. Una característica singular de los derechos de autor en Brasil es que su protección no exige registro formal. Aunque esto otorga una protección amplia y automática, representa un obstáculo para su uso como colateral, ya que la ausencia de registro puede dificultar la evaluación y formalización de garantías en operaciones de financiamiento.

L La Ley N.º 6.830, del 22 de septiembre de 1980, regula el cobro judicial de la deuda activa del Tesoro Público y establece directrices complementarias. En su artículo 11, la ley define un orden de preferencia para el embargo y la prenda de bienes. Este orden jerárquico comienza por el dinero y continúa con títulos de deuda pública, inmuebles, vehículos, entre otros, hasta llegar al último nivel de bienes, derechos y acciones. El objetivo de esta legislación es proteger el patrimonio más valioso de las empresas, garantizando que la ejecución se realice de manera eficiente y priorizando los bienes con mayor liquidez y valor estratégico.

Aunque es posible registrar cualquier limitación o gravamen sobre una solicitud o registro de propiedad industrial, dicha anotación no es obligatoria en casos de prenda, siendo exigida únicamente para embargos judiciales. Este procedimiento, que involucra el embargo de bienes, tangibles o intangibles, se asemeja a lo dispuesto en la Ley Brasileña N.º 9.532, del 10 de diciembre de 1997, específicamente en los Artículos 64 y 64-A, que tratan del inventario de bienes previo a la ejecución de una prenda. La legislación brasileña va más allá al permitir que el interesado, según lo previsto en el Artículo 64, solicite al registro público una evaluación detallada de los activos inventariados, asegurando la determinación de un valor justo, ya sea para bienes tangibles o intangibles.

Durante la década de 2000, Brasil presentó un historial jurídico de reversión de embargos de registros de marcas, con tribunales de diversas regiones del país alegando que el embargo debería ser considerado una medida de último recurso y, por lo tanto, rechazando las marcas como garantía de deudas (BARBOSA, 2005). Sin embargo, con el tiempo, el entendimiento de los tribunales se ha ido consolidando a favor de permitir los embargos, reduciendo la incidencia de reversiones.

La Ley N.º 14.711, del 30 de octubre de 2023, conocida como "Marco Legal de las Garantías", introdujo avances significativos en las normas que regulan el crédito y el uso de garantías en Brasil, incluyendo medidas extrajudiciales para la recuperación de créditos. Entre las principales mejoras, destaca la posibilidad de que un mismo bien sea utilizado como colateral en más de un préstamo, aumentando la flexibilidad en el uso de activos para obtener crédito. La nueva legislación también establece reglas y condiciones mejoradas para la ejecución de hipotecas, embargos y la transferencia de inmuebles con el fin de saldar deudas. No obstante, no se implementaron cambios específicos relacionados con el uso de activos intangibles como garantía en operaciones de crédito.

En este contexto, se destaca que los activos de PI ya se utilizan en Brasil como garantías en indemnizaciones laborales y en procesos fiscales, de recuperación judicial y de quiebra. Y aunque no sea una práctica frecuente en el país, no existe impedimento legal alguno para el uso de activos intangibles como garantía en operaciones de financiamiento.

En Brasil, la casi total ausencia del uso de activos intangibles como garantía en préstamos o financiamientos se debe, en gran medida, a la adopción de las recomendaciones bancarias internacionales por parte de las autoridades monetarias. Este es un desafío global, no restringido al contexto local. Para comprender la razón de la aversión bancaria a aceptar activos intangibles como colateral, es esencial entender la estructura de las regulaciones internacionales, especialmente las directrices de Basilea.

La regulación financiera mundial es coordinada por el Banco de Pagos Internacionales (BIS), una institución financiera internacional creada en 1930 que reúne diversos comités: el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, el Comité del Sistema Financiero Global, el Comité de Pagos e Infraestructuras de Mercado y el Comité de Mercados. El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS), en particular, es responsable de la definición de las normas de Basilea III, que regulan la prudencia bancaria y la gestión de riesgos financieros. El BIS, además de promover la coordinación entre bancos centrales y otras autoridades monetarias, desempeña un papel esencial en el mantenimiento de la estabilidad monetaria y financiera global, promoviendo un sistema financiero más sólido y seguro para los mercados internacionales.

El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea tiene como objetivo fortalecer la regulación, la supervisión y las mejores prácticas bancarias para promover la estabilidad monetaria y financiera mundial. El BCBS discute y formula recomendaciones para una regulación prudencial eficaz, estableciendo principios fundamentales

la supervisión bancaria. Estos principios sirven como base para la evaluación de la eficacia de la supervisión en cada país, con el objetivo de armonizar la regulación entre sus miembros y, así, fomentar una competencia justa entre los bancos internacionales.

El primer Acuerdo de Basilea, conocido como Basilea I, fue introducido en 1988 y revisado en 1996 para incorporar un requisito mínimo de capital destinado a cubrir el riesgo de crédito. En 2004, una nueva revisión dio lugar a Basilea II, que estableció tres pilares fundamentales: el primero define los requisitos de capital para los riesgos de crédito, mercado y operativo; el segundo abarca el proceso de evaluación de capital por parte de los supervisores para garantizar el cumplimiento de los requisitos prudenciales; y el tercero promueve la disciplina del mercado mediante la transparencia y divulgación de información financiera.

Tras la crisis financiera de 2008, el BCBS creó Basilea III, un conjunto de directrices lanzadas en 2010 con el objetivo de mitigar riesgos y evitar la propagación de crisis sistémicas hacia la economía real. Basilea III exige que las instituciones financieras aumenten su capacidad de absorber pérdidas inesperadas, centrándose en mejorar tanto la calidad como la cantidad de capital. Brasil, como uno de los 45 miembros del BCBS, ha estado implementando estas directrices desde 2013 mediante regulaciones establecidas por el Consejo Monetario Nacional (CMN) y el Banco Central (BC).

En Brasil, la Resolución CMN n.º 4.966, de 25 de noviembre de 2021, es la normativa más reciente responsable de definir las reglas de clasificación y medición de activos financieros, en alineación con las normas internacionales IFRS (Normas Internacionales de Información Financiera) 9 y CPC (Comité de Pronunciamientos Contables) 48 para la evaluación del riesgo en las operaciones financieras. Esta resolución introdujo un nuevo enfoque para las instituciones brasileñas al modificar el cálculo de la provisión para créditos de dudoso cobro, mejorando el registro de pérdidas esperadas en la cartera de crédito, incluyendo las garantías financieras ofrecidas.

Para ello, el análisis de la pérdida esperada asociada al riesgo de crédito pasó a requerir parámetros mínimos como la liquidez y el Valor Presente Probable de Realización (VPPR) de las garantías. La resolución también innova al incluir condicionantes relacionadas con la situación económica, que influyen directamente en el VPPR de las garantías. La estimación del VPPR debe realizarse por el valor razonable de las garantías o colaterales, teniendo en cuenta los costos y plazos previstos para la ejecución, venta y recuperación de estos activos.

Cuando se trata de activos intangibles, especialmente aquellos relacionados con la propiedad industrial, diversas características dificultan su uso como colateral para préstamos o financiamientos. Entre las principales limitaciones se encuentran la complejidad de valoración de estos activos, debido a la falta de estándares de evaluación uniformes, y la ausencia de un mercado secundario, lo que reduce su liquidez y, en consecuencia, su efectividad como garantía. Frente a estas barreras, los activos intangibles generalmente no cumplen con los criterios de elegibilidad de capital de las recomendaciones de Basilea, lo que incrementa los riesgos de crédito y de mercado asociados a su uso como colateral.

Dadas las características mencionadas, los activos intangibles utilizados como garantías en operaciones financieras, como préstamos o financiamientos, generalmente no se consideran en el cálculo de la pérdida esperada asociada al riesgo de crédito. Por lo tanto, estos activos no constituyen reservas que los bancos deban mantener para asegurar su solvencia y resiliencia ante crisis financieras o choques económicos.

Aunque la concesión de crédito basada en propiedad industrial sea compleja en Brasil, un caso notable ocurrió en 2020. En este ejemplo, una empresa tecnológica del sector turístico utilizó su marca como garantía para obtener un nuevo aporte financiero. En el proceso de valoración se analizaron la marca registrada y los dominios asociados, aplicando un enfoque de costo de recreación de marca. La evaluación resultó en un valor estimado de aproximadamente R\$ 38 millones para esta garantía intangible, evidenciando la viabilidad de este modelo en casos específicos.

Como estímulo al desarrollo de pequeñas empresas, el Decreto n.º 10.780, de 25 de agosto de 2021, instituyó el Sistema Nacional de Garantías de Crédito, con el objetivo de facilitar el acceso al crédito y la

servicios financieros para microempresas y pequeñas empresas. Complementariamente, el Pronunciamiento Técnico n.º 04 del Comité de Pronunciamientos Contables, del 5 de noviembre de 2010, define el tratamiento contable de los activos intangibles, exigiendo una medición detallada del valor contable y divulgaciones específicas sobre estos activos.

1.2. TIPOS DE FINANCIAMIENTO DE LAS EMPRESAS

La innovación desempeña un papel esencial al diferenciar a la empresa de sus competidores, y la propiedad intelectual amplifica los retornos sobre la inversión, protegiendo esa diferenciación y creando una ventaja competitiva sostenible. En muchas empresas innovadoras de menor tamaño, las ganancias son insuficientes para financiar internamente sus innovaciones, lo que las lleva a buscar financiamiento externo. La lógica económica detrás de las formas de financiamiento externo implica el equilibrio entre riesgo y retorno. Es fundamental que la empresa comprenda el potencial de retorno que su PI puede generar en caso de éxito, a fin de alinear adecuadamente su exposición al riesgo. Sin embargo, si el emprendimiento no tiene éxito —ya sea por obstáculos en la concesión de derechos o por falta de demanda en el mercado—, la empresa puede enfrentar dificultades para recuperar la inversión, resultando en un “costo irrecuperable” que compromete su capacidad de pago. Las instituciones financieras que ofrecen este tipo de financiamiento realizan análisis detallados, como el cálculo del Value at Risk (VaR), y siguen estrictas políticas de crédito para mitigar el riesgo involucrado. La importancia de la PI varía según la etapa de desarrollo de la empresa y la estructura competitiva del mercado en que opera.

Una de las opciones de financiamiento externo es el préstamo. En este caso, las empresas pueden ofrecer garantías reales o personales, o incluso un aval, como colateral. Los préstamos no exigen un destino específico de los recursos, permitiendo que el solicitante los utilice según sus necesidades y prioridades. Sin embargo, los costos generalmente son más elevados, y los plazos de gracia para el inicio del pago son menores en comparación con los financiamientos tradicionales.

El financiamiento se distingue del préstamo principalmente por su finalidad específica. (BACEN, 2024b) En el financiamiento, el solicitante debe informar a la institución financiera el propósito para el cual se utilizarán los recursos. Este tipo de operación puede darse mediante líneas de capital de trabajo o financiamiento a través de fondos sectoriales. En esta última forma, las condiciones suelen ser más favorables, pues involucran a entidades públicas de fomento, como el BNDES y la FINEP. Tanto el préstamo como el financiamiento están dirigidos a empresas en etapas de desarrollo más avanzadas, que operan con riesgos reducidos en comparación con otras formas de captación de recursos.

La subvención económica, por otro lado, está dirigida a operaciones de mayor riesgo y es especialmente relevante para empresas en etapas iniciales, como las pequeñas y medianas empresas (PYMES), aunque no se limita a ellas. Este tipo de recurso se concede sin necesidad de reembolso, es decir, como un subsidio no reembolsable, proporcionado por organismos gubernamentales o entidades del tercer sector, con el objetivo de incentivar iniciativas científicas, culturales o artísticas. Según lo descrito en el Manual de Subvenciones de FINEP, la subvención es esencial en situaciones donde “ciertas necesidades no resultan atractivas para el sector privado o cuando existe interés, pero está impedido de desarrollarse debido a deficiencias significativas en los mercados de factores —principalmente financiero y humano— que requerirían acciones públicas complementarias” (FINEP, 2010).

Para utilizar este tipo de financiamiento, las instituciones financieras suelen exigir una inversión mínima de capital por parte de la empresa solicitante en proporciones de inversión conjunta, con el objetivo de mitigar los riesgos. (IPOS INTERNATIONAL, 2021) Por ejemplo, si el requisito de aporte mínimo es de 3:1, por cada \$3 invertidos por la institución, la empresa deberá contribuir con \$1. En otros casos, puede solicitarse un aumento del capital social de la empresa para demostrar mayor compromiso y reducir los riesgos asociados. Un punto esencial en la subvención económica es la obligatoriedad de rendición de cuentas, especialmente porque ciertos financiamientos en esta modalidad dependen del cumplimiento de

metas específicas o de la comprobación detallada de los recursos desembolsados.

La subvención económica se practica en diversos países y es recomendada por la Organización Mundial del Comercio (OMC). Según la teoría económica del bienestar, una política de subsidios eficiente alinea los beneficios y costos privados con los sociales, contribuyendo a reducir las fallas del mercado y promoviendo un aumento del bienestar económico de la sociedad (OMPI, 2006).

En Brasil, la FINEP es el principal agente de subvención económica para la innovación y tiene como objetivo promover la innovación y aumentar la competitividad de las empresas nacionales. Su inicio se dio en 2003 a partir de la Ley nº 10.973, del 2 de diciembre de 2004, reglamentada por la llamada Ley de Innovación, y de la Ley nº 11.196, del 21 de noviembre de 2005, reglamentada por la Ley del Bien (FINEP, 2010). Los recursos provienen del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) y se operan de acuerdo con las normas de la OMC.

Uno de los principales programas de FINEP que utiliza la subvención es el "FINEP Más Innovación". En 2024, dentro de la Nueva Política Industrial, el programa lanzó 11 convocatorias de subvención económica, con un valor total de R\$ 2,18 mil millones. De ese total, 10 convocatorias están dirigidas a empresas y 1 a Instituciones de Ciencia y Tecnología (ICT) del complejo de la salud. Hasta 2028, se destinarán un total de R\$ 66 mil millones en modalidades reembolsables y no reembolsables. FINEP será responsable de R\$ 41 mil millones y el BNDES aportará R\$ 25 mil millones (ABES, 2024).

La inversión en participaciones está indicada para escenarios en los que los valores involucrados son elevados y el riesgo de la operación se considera moderado. En esta modalidad, instituciones financieras o inversores realizan aportes de capital y pasan a formar parte del capital social de la empresa, con el objetivo de valorizar su inversión, obtener rendimientos por dividendos o alcanzar ambos. Las fuentes más comunes para este tipo de financiamiento incluyen inversores ángel, consorcios, empresas de capital de riesgo (venture capital) y sociedades de capital privado (private equity), entre otros.

En Brasil, el BNDES participa en operaciones de inversión a través del programa BNDES Participações S.A. (BNDESPAR), ofreciendo apoyo financiero tanto en operaciones directas como indirectas para impulsar empresas mediante instrumentos de renta variable, como fondos de inversión, bonos corporativos (debêntures) y acciones. El BNDES apoya negocios en diferentes etapas de desarrollo, abarcando desde startups y empresas emergentes (early-stage), hasta empresas en crecimiento acelerado (growth stage) y organizaciones consolidadas.

Las modalidades de financiamiento mencionadas presentan características distintas, adecuándose a diferentes etapas del desarrollo empresarial. Sin embargo, estas formas de financiamiento no son mutuamente excluyentes y pueden combinarse según las necesidades específicas de la empresa. Por ejemplo, el financiamiento por deuda puede complementarse con inversiones en participaciones, especialmente cuando los socios no poseen garantías tangibles o personales. Una práctica común en Brasil, enfocada en sectores estratégicos y respaldada por políticas públicas, es la integración del financiamiento por deuda con subvenciones económicas, que ofrecen recursos no reembolsables para estimular proyectos en áreas prioritarias.

La atracción de inversiones a través de la Propiedad Intelectual depende de dos factores fundamentales: la existencia de barreras de entrada para competidores potenciales y la libertad de explotación del activo intangible o de la PI (IPOS INTERNATIONAL, 2021). El interés del inversor aumenta en empresas capaces de proteger su PI y, así, crear una barrera de mercado. Es esencial evaluar en qué etapa se encuentra la innovación para establecer una PI sólida. Además, la libertad de explotación de la PI es igualmente crucial, ya que el inversor necesita saber si existen riesgos futuros, como litigios, nulidades de patente o cuestiones de derechos de autor, que puedan amenazar la exclusividad de la PI. Por lo tanto, la seguridad jurídica en el establecimiento de la PI se vuelve un punto crítico para que el inversor se sienta seguro al financiar a la empresa, especialmente en el caso de activos intangibles como las obras literarias, donde pueden surgir cuestiones como el plagio o la copia.

1.3. FINANCIACIÓN DE LAS EMPRESAS EN BRASIL

Para abordar el financiamiento de la innovación en Brasil, es útil, por razones didácticas, separar el financiamiento de la propiedad intelectual en dos categorías distintas: el financiamiento de Ciencia, Tecnología e Innovación (CT&I) para la creación de activos intangibles y el financiamiento basado en PI como garantía colateral. El financiamiento de investigación orientado al desarrollo de nuevas tecnologías, como patentes, diseños industriales y cultivares, ya se encuentra consolidado en el país. En este sentido, existe un mercado en funcionamiento, con oferta y demanda de crédito, así como reglas establecidas. Sin embargo, en Brasil, el uso de activos intangibles, especialmente de propiedad industrial, como garantía para obtener crédito es prácticamente inexistente y enfrenta barreras para su desarrollo.

El financiamiento para la creación de CT&I en Brasil es promovido tanto por entidades públicas como privadas. No obstante, la mayor parte de los recursos y las mejores condiciones de crédito para ciencia y tecnología provienen del financiamiento público federal, especialmente a través de programas vinculados al FNDCT. En el sector público, el crédito y financiamiento para la innovación se ofrecen a través del BNDES, la FINEP, programas sectoriales de innovación, subvenciones económicas, además de iniciativas estatales y municipales y fundaciones de apoyo a la investigación.

Por otro lado, el financiamiento privado para la innovación actúa como una alternativa importante a los recursos públicos, incluyendo inversiones de capital de riesgo y aportes de fondos de inversión, aceleradoras, incubadoras, inversores ángel, entre otros. Estas fuentes privadas diversifican las opciones para financiar la innovación, especialmente en contextos donde el financiamiento público puede ser insuficiente o menos accesible.

El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) es la principal fuente de financiamiento para la innovación y el desarrollo científico y tecnológico en Brasil. Creado con la misión de fomentar la CT&I y promover el desarrollo socioeconómico, el FNDCT ha pasado por varias reformas a lo largo de los años y actualmente opera con 16 fondos sectoriales vinculados, de los cuales 15 están activos. Entre ellos, 13 fondos están dirigidos a sectores específicos como salud, biotecnología, agroindustria, petróleo, energía, minería, aeronáutica, espacial, transporte terrestre y acuático, recursos hídricos, informática, además de un fondo dirigido a la Amazonía Legal. Además de los fondos sectoriales, también hay dos fondos transversales: el Fondo Verde-Amarelo, que promueve la interacción entre universidades y empresas, y el Fondo de Infraestructura, destinado a fortalecer la infraestructura de las Instituciones Científicas y Tecnológicas, sin vinculación con un sector específico.

Estos fondos sectoriales tienen como objetivo mejorar la aplicación y gestión de los recursos públicos destinados al fortalecimiento del sistema de CT&I. Para ello, proporcionan estabilidad financiera, adoptan un modelo de gestión innovador con participación de diversos sectores sociales y promueven la interacción entre centros de investigación, universidades y el sector productivo, aumentando la sinergia entre estos actores.

Los ingresos que alimentan el FNDCT son variados, incluyendo regalías de la producción de petróleo y gas natural, contribuciones de la CIDE (Contribución de Intervención en el Dominio Económico), además de recursos provenientes del Tesoro Nacional, entre otras fuentes. Este modelo diversificado de financiamiento busca garantizar una base estable de recursos para sustentar el desarrollo tecnológico y la innovación en Brasil (FINEP, 2024c).

La gestión del FNDCT está estructurada de forma colaborativa, involucrando un consejo directivo, un comité de coordinación del fondo, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones (MCTI) a través de la FINEP, y comités gestores específicos para cada fondo sectorial. La operación del FNDCT es conducida por la FINEP en asociación con el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), ambos actuando como agencias de fomento para el financiamiento de la CT&I.

Los principales agentes de financiamiento a la innovación en Brasil son la FINEP y el BNDES, ambos organismos federales. En el contexto del FNDCT, la FINEP desempeña un papel central tanto en la gestión

como en la ejecución dos programas de fomento, enquanto o CNPq complementa essas ações, especialmente no apoio à pesquisa científica. Dessa forma, a FINEP e o CNPq trabalham em sinergia para fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico no país.

LA FINEP

La FINEP, empresa pública vinculada al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI), actúa como secretaría ejecutiva del FNDCT, asumiendo responsabilidades administrativas, presupuestarias, financieras y contables del fondo. Abarcando toda la cadena de desarrollo científico y tecnológico, FINEP ofrece apoyo que va desde la financiación de la investigación básica hasta el respaldo al producto final. Los recursos se aplican mediante tres modalidades de apoyo: financiación no reembolsable, financiación reembolsable y aporte de capital.

La financiación no reembolsable está destinada a instituciones científicas y a proyectos de cooperación entre ICTs y empresas, así como a la subvención económica para empresas. Por su parte, la financiación reembolsable prevé la devolución de los recursos a través de préstamos y está dirigida a proyectos de desarrollo tecnológico en empresas. En la modalidad de aporte de capital, FINEP invierte directamente en empresas innovadoras, pasando a integrar el capital social de estas empresas o fondos de inversión autorizados por la Comisión de Valores Mobiliarios (CVM).

Para distribuir recursos no reembolsables, FINEP utiliza diversos instrumentos, como convocatorias públicas —procesos selectivos abiertos a proponentes calificados y basados en criterios predefinidos—; cartas de invitación, dirigidas a instituciones destacadas en el área de innovación; y encargos específicos para atender demandas de políticas públicas. Estos instrumentos se ofrecen directamente o a través de agentes financieros acreditados, además de socios regionales y estatales.

FINEP clasifica el tamaño de las empresas en función de los Ingresos Operativos Brutos (ROB) del último año, de la siguiente manera (FINEP, 2024j):

- Microempresa y Empresa de Pequeño Porte: ROB inferior a R\$ 4,8 millones.
- Pequeña Empresa: ROB entre R\$ 4,8 millones y R\$ 16 millones.
- Mediana Empresa I: ROB entre R\$ 16 millones y R\$ 90 millones.
- Mediana Empresa II: ROB entre R\$ 90 millones y R\$ 300 millones.
- Gran Empresa: ROB superior a R\$ 300 millones.

Estas categorías permiten a FINEP adaptar sus políticas de financiación a las necesidades específicas de cada tamaño empresarial, favoreciendo el desarrollo de diversos segmentos del mercado.

FINEP ofrece una amplia gama de programas y productos financieros destinados al apoyo de empresas e instituciones, incluidas asociaciones civiles, universidades, emprendedores y diversos actores del sistema de ciencia, tecnología e innovación. Una parte significativa de estos programas está especialmente dirigida a pequeñas y medianas empresas, con el fin de atender sus necesidades específicas de desarrollo.

Entre los programas orientados a startups, se destaca "Finep Startup", que tiene como objetivo apoyar a empresas emergentes de base tecnológica con alto potencial de crecimiento y retorno, ayudándolas a superar los desafíos de las fases iniciales de operación. Este apoyo busca fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, compartiendo riesgos con el sector privado y fomentando la introducción de nuevas tecnologías y modelos de negocio en el mercado brasileño. El programa forma parte de un amplio conjunto de iniciativas de FINEP, adaptadas al nivel de madurez de cada startup tecnológica, proporcionando financiamientos específicos para cada etapa de desarrollo (FINEP, 2024r).

Además de "Finep Startup", FINEP ofrece otros programas para startups, como "Centelha", "Mujeres Innovadoras", "Espaço Finep", "Tecnova" y convocatorias de Subvención Económica. Específicamente para startups del sector automotriz, FINEP asignó hasta R\$ 44 millones, sumando recursos de diferentes programas para fomentar la innovación en este segmento estratégico (FINEP, 2024r).

FINEP cuenta con un programa específico denominado "FINEP Propiedad Intelectual", orientado a apoyo a la realización de pruebas de viabilidad de nuevos productos, procesos y servicios basados en activos de

propiedad intelectual desarrollados por Instituciones de Ciencia y Tecnología (ICTs). Operado directamente por FINEP con recursos del FNDCT, el programa utiliza la modalidad de subvención económica para brindar dicho apoyo. Para acceder a los recursos, la ICT debe superar una etapa inicial de verificación de elegibilidad y capacidad financiera. Una vez habilitado, el proyecto pasa a una evaluación de mérito, que determina su viabilidad e impacto. El monto total disponible para el programa es de R\$ 75 millones (FINEP, 2024a), con enfoque en proyectos que cumplan con los criterios de prueba de concepto y otras actividades que comprueben la viabilidad técnica y económica del activo, además de encuadrarse en un nivel adecuado de madurez tecnológica.

FINEP incentiva la generación y comercialización de propiedad intelectual por parte de empresas brasileñas, como resultado de los proyectos, programas de investigación e innovación que apoya. Aunque proporciona apoyo, FINEP no asume la titularidad ni la cotitularidad de la PI generada, ni interviene en acuerdos de confidencialidad o en las condiciones de licenciamiento, las cuales deben ser negociadas por las partes involucradas. Adicionalmente, FINEP firmó un acuerdo con el INPI para apoyar el programa "FINEP Propiedad Intelectual" mediante cursos periódicos sobre propiedad industrial, dirigidos a diversas instituciones.

FINEP dispone de un manual de garantías (FINEP, 2024b), que presenta directrices sobre cuestiones y procedimientos relacionados con garantías. En 2024, el documento lista 11 activos elegibles como garantía, abarcando únicamente bienes reales o personales, y permite la combinación de diferentes modalidades de garantías en una misma operación, siempre que se respete la regla de acumulación. Sin embargo, la propiedad intelectual, como una patente, no está incluida en esta lista, lo que impide su uso como garantía en operaciones de crédito. Esta restricción representa un obstáculo significativo para el uso de la PI como colateral para financiaciones.

EL BNDES

Además de la FINEP, el BNDES es otra institución pública destacada en el financiamiento a la innovación en Brasil, con un alcance amplio y un volumen de crédito concedido significativamente mayor. Sus recursos provienen del Fondo de Apoyo al Trabajador (FAT) y de su propio patrimonio neto (BNDES, 2024a). El BNDES, una empresa pública federal vinculada al Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios (MDIC), es el principal instrumento de financiamiento a largo plazo e inversión para diversos sectores de la economía brasileña. El sistema BNDES está compuesto por tres entidades: el propio BNDES, su subsidiaria BNDESPAR, que opera en el mercado de capitales, y FINAME, responsable de incentivar la producción y comercialización de maquinaria y equipos.

En comparación con la FINEP, el BNDES posee un alcance y volumen de recursos sustancialmente mayores. La principal fuente de recursos del BNDES es el FAT, que representaba el 58,5% del total en 2024, aunque el porcentaje mínimo exigido sea del 28%. La segunda mayor fuente es el patrimonio neto de la propia institución, que aporta un 22,2% de los recursos, totalizando el 80,7% de las fuentes del banco. Hasta principios de 2024, el saldo de recursos del FAT en el sistema BNDES ya había alcanzado R\$ 425,8 mil millones (BNDES, 2024a).

Entre los diversos sectores atendidos, el BNDES cuenta con líneas de financiamiento específicamente dirigidas a la innovación. Para definir innovación, el banco adopta el concepto del Manual de Oslo (3^a edición), descrito por la OCDE (1997), que la caracteriza como "la implementación de un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado, un proceso, un nuevo método de marketing o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas". Las líneas y programas de financiamiento a la innovación en el BNDES están estructurados en inversiones en innovación y difusión tecnológica, con el objetivo de promover la formación de capacidades y el desarrollo de entornos innovadores.

El principal programa del BNDES en esta área es el "BNDES Más Innovación", que ofrece condiciones facilitadas en comparación con otras líneas de financiamiento y abarca empresas de todos los tamaños y sectores de la economía.

y sectores de la economía. Actualmente, el volumen de recursos asignado a este programa es de R\$ 8,4 mil millones. [AGÊNCIA BNDES DE NOTÍCIAS, 2024]

Además del "BNDES Mais Inovação", el banco apoya la innovación a través de inversiones directas, incluidas participaciones societarias e inversiones vía fondos, donde actúa como inversor. Otro programa significativo es el "BNDES Garagem", enfocado en el desarrollo y estímulo al emprendimiento, con énfasis en startups. Adicionalmente, el BNDES ofrece recursos no reembolsables para fomentar la colaboración entre universidades y empresas a través del FUNTEC (BNDES, 2024b).

A diferencia de la FINEP, el BNDES no cuenta con líneas exclusivas para la propiedad intelectual. Sin embargo, permite la utilización de la "Tarjeta BNDES" para cubrir gastos relacionados con la regularización de activos de PI, ofreciendo una alternativa para apoyar la gestión de estos activos en el contexto empresarial. El BNDES actúa en el mercado crediticio mediante apoyo directo e indirecto, atendiendo a sus clientes directamente o a través de instituciones financieras acreditadas. En las operaciones indirectas, el financiamiento y el análisis de crédito son realizados por la institución acreditada, la cual define los criterios para el financiamiento y asume el riesgo crediticio, respetando los parámetros y límites establecidos por el BNDES. La modalidad indirecta se divide en dos categorías: automática y no automática.

En la modalidad automática, no se requiere una evaluación previa por parte del BNDES. Tras el análisis de la institución acreditada, el BNDES únicamente homologa y libera los recursos, con un límite operativo de hasta R\$ 150 millones (BNDES, 2024d). Productos como el "BNDES Finame" y la "Tarjeta BNDES" son ejemplos de apoyo indirecto automático. En la modalidad no automática, la institución acreditada remite la solicitud para evaluación y aprobación por parte del BNDES, siendo el valor mínimo de esta modalidad de R\$ 20 millones.

El financiamiento directo está destinado a operaciones superiores a R\$ 20 millones (BNDES, 2024d). En esta modalidad, la empresa necesita habilitarse ante el BNDES para acceder al crédito. El producto "BNDES Finem" atiende directamente a financiamientos de proyectos de inversión orientados a sectores estratégicos de la economía, proporcionando una fuente robusta de recursos para iniciativas de gran escala.

De enero a junio de 2024, el BNDES desembolsó R\$ 49.301 millones, siendo R\$ 11.234 millones para la industria, R\$ 9.809 millones para la agroindustria, R\$ 18.623 millones para infraestructura y R\$ 9.635 millones para comercio y servicios (BNDES, 2024e). En cuanto al tamaño de las empresas, se desembolsaron R\$ 28.852 millones para grandes empresas, R\$ 13.579 millones para medianas, R\$ 5.633 millones para pequeñas empresas y R\$ 3.237 millones para microempresas. Por su parte, los gastos de la "Tarjeta BNDES" de enero a junio de 2024 fueron de R\$ 269 millones, lo que corresponde al 0,5% del desembolso del banco en el período.

En el ámbito del BNDES, las reglas para garantías de financiamiento varían según el tipo de operación. En las operaciones indirectas, corresponde a las instituciones financieras acreditadas definir y exigir las garantías. En las operaciones directas, se aceptan garantías reales, personales o una combinación de ambas. Sin embargo, la propiedad intelectual aún no se considera un activo elegible como garantía. En respuesta a las dificultades enfrentadas por emprendedores individuales, camioneros autónomos y micro, pequeñas y medianas empresas para cumplir con los requisitos de garantías, el BNDES creó el "BNDES FGI", un producto que complementa las garantías ofrecidas, ampliando las posibilidades de aprobación y facilitando el acceso a mejores condiciones de financiamiento.

Adicionalmente, con el objetivo de fortalecer la inversión en investigación y desarrollo (I+D) en el país, el Gobierno Federal lanzó en 2023 el programa "Nueva Industria Brasil" (NIB) (MDIC, 2024a). Este programa busca elevar a la industria brasileña a nuevos niveles de innovación y desarrollo, promoviendo el aumento de la productividad, las exportaciones, la sostenibilidad ambiental y la competitividad. El programa establece acciones estratégicas distribuidas en seis misiones principales a ejecutarse a lo largo de los próximos diez años. Hasta 2024, se han puesto a disposición más de R\$ 78 mil millones a través de las líneas de crédito del BNDES y de la FINEP. Complementando la actuación del sector público, agentes privados, como la Empresa Brasileña de Investigación e Innovación Industrial (EMBRAPY), también participan en la implementación de esta política, fortaleciendo el ecosistema de innovación y desarrollo industrial.

Este capítulo presenta un análisis de las prácticas internacionales relacionadas con el financiamiento respaldado por la Propiedad Intelectual, con enfoque en regiones clave: América del Norte, Asia, Oceanía y Europa. Se observa que cada país se encuentra en una etapa diferente en la implementación del sistema de IP Finance, el cual posee características propias en cada nación. Aunque en Estados Unidos y algunas regiones de Asia este sistema está más desarrollado, todos los países estudiados ya consideran la posibilidad de utilizar activos intangibles como garantía de préstamos, lo que demuestra que este sistema está evolucionando a nivel mundial.

2.1. AMÉRICA DEL NORTE

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

El mercado estadounidense es uno de los más avanzados del mundo. Históricamente, Estados Unidos ha liderado en número acumulado de patentes. Sin embargo, cabe destacar que actualmente los países asiáticos registran el mayor número de nuevas solicitudes de patentes, con tasas de crecimiento aceleradas en este campo (OMPI, 2022). Dicho esto, se resalta que, al igual que el sistema de innovación estadounidense está históricamente desarrollado —lo que resulta en uno de los mayores acervos de patentes del mundo—, la comercialización y el uso de estas patentes, así como de otros activos de propiedad intelectual como colateral para financiamientos, ha sido una práctica recurrente desde hace mucho tiempo, aunque con características particulares.

Uno de los mayores ejemplos de transacción de patentes en Estados Unidos fue la adquisición de Motorola Mobility por parte de Google en 2012, por un valor de US\$ 12.4 mil millones, donde las 17 mil patentes del portafolio de Motorola representaron el 45% del valor total de la adquisición, siendo valoradas en US\$ 5.5 mil millones (FIERCE NETWORK, 2012). Muchas otras transacciones que involucran empresas de base tecnológica y portafolios de patentes también han ocurrido en Estados Unidos (NGUYEN, 2018). Estos ejemplos reflejan la importancia de las patentes para el modelo de negocios de empresas orientadas a la tecnología. Este valor creciente de las patentes se ve corroborado por el aumento en el número de solicitudes de patentes en todas las regiones del mundo, incluyendo Estados Unidos (OMPI, 2022).

Aunque los derechos de propiedad intelectual —especialmente las patentes— desempeñan un papel fundamental en la diferenciación de las empresas en Estados Unidos y a nivel global, el sistema bancario estadounidense aún muestra resistencia a utilizar patentes como garantía o incluso considerarlas en el cálculo para la reducción de riesgo en financiamientos. Este tipo de activo no está incluido en el conjunto de garantías elegibles por los bancos. Según NGUYEN (2018), Estados Unidos enfrenta una subutilización significativa de las patentes como garantías financieras, y los autores investigan el enigma detrás de esta inactividad, a pesar del valor potencial de estos activos.

En Estados Unidos, las transacciones garantizadas están reguladas por el Artículo 9 del Código Comercial Uniforme (UCC – “Uniform Commercial Code”), que proporciona directrices para las transacciones con garantía, excepto en el caso de arrendamiento financiero. Cada estado tiene libertad para adoptar el Artículo 9, que establece las reglas para que un acreedor pueda registrar los activos dados como garantía, asegurando la prioridad sobre otros acreedores que reclamen el mismo activo. Dependiendo del estado, el registro se realiza ante una institución responsable, como una notaría. El proceso es simplificado y permite que el acreedor registre la garantía con una frase concisa, sin necesidad de descripciones detalladas.

necesidad de descripciones detalladas, lo que facilita el registro y la búsqueda por parte de terceros interesados. Según lo dispuesto en el UCC 9, el registro de la declaración de financiamiento tiene una validez de cinco años, pudiendo renovarse o cancelarse mediante una declaración de liberación o terminación.

Por otro lado, las patentes están sujetas a la legislación federal, pero esta regulación se refiere a los derechos de la patente en sí y no a su uso como colateral. Como señala MARCO (2015), no existe una ley o regulación específica que determine el lugar exacto para registrar una declaración de financiamiento que involucre patentes. No obstante, el Tribunal de Apelaciones Federal de EE.UU. ("Federal Circuit") ha emitido orientaciones recomendando que los acreedores que aceptan patentes como garantía realicen también un registro adicional en la USPTO (Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos) como medida de precaución. Para mayor seguridad, se recomienda realizar un doble registro, tanto en el registro local correspondiente como en la USPTO. Cabe destacar que el registro en la división correspondiente de la USPTO tiene un costo asociado.

La transferencia de derechos sobre garantías registradas bajo el UCC es esencial para las transacciones comerciales, ya que proporciona flexibilidad tanto a acreedores como a deudores en la gestión de dichas garantías. El UCC, conjunto de leyes uniformes adoptadas en todos los estados estadounidenses, regula una variedad de transacciones comerciales, incluidas aquellas que implican el uso de activos empresariales como colateral para la obtención de crédito, ofreciendo una base legal segura para dichas operaciones.

Cuando un acreedor, conocido como "secured party", registra una garantía bajo el UCC, asegura derechos sobre determinados bienes del deudor que servirán como colateral en caso de incumplimiento. Sin embargo, estos derechos no son inmutables: los acreedores pueden transferir parcial o totalmente sus derechos sobre el colateral a terceros, en un proceso denominado "assignment" (cesión de garantías). La cesión puede adaptarse de diversas formas, según las necesidades de la transacción y de las partes involucradas.

En la cesión completa ("full assignment"), el acreedor original transfiere todos sus derechos sobre la garantía a una tercera parte, el cesionario ("assignee"). Este tipo de cesión suele ocurrir cuando el acreedor original decide vender o transferir completamente su participación en el préstamo o en la transacción subyacente. En este caso, el nuevo acreedor asume todos los derechos y responsabilidades previamente mantenidos por el acreedor original, un arreglo común en operaciones de titulización o reestructuración de créditos.

Por otro lado, la cesión parcial ("partial assignment") ofrece una mayor flexibilidad al permitir que el acreedor transfiera solo una fracción de los derechos sobre el colateral. Esta división puede hacerse en porcentaje del valor total de la garantía o con relación a una parte específica de los bienes cubiertos. La cesión parcial es ventajosa en situaciones donde múltiples acreedores financieran conjuntamente una transacción o cuando el deudor desea diversificar sus fuentes de crédito. En este caso, el acreedor original mantiene los derechos sobre la parte no cedida de la garantía, promoviendo una estructura de financiamiento más distribuida.

Además, existe también la posibilidad de una cesión parcial en la que el acreedor transfiere completamente los derechos sobre una parte específica de los activos dados como garantía. En este escenario, el acreedor original retiene la mayoría de los derechos sobre el colateral, pero cede completamente los derechos sobre un activo específico a un nuevo acreedor. Esta modalidad es especialmente útil cuando diferentes activos dentro de una misma garantía poseen niveles distintos de atractivo o riesgo para los acreedores.

Las diferentes alternativas de cesión ofrecidas por el UCC permiten a los acreedores ajustar sus participaciones según las condiciones del mercado, redistribuyendo riesgos y responsabilidades según sea necesario. Para los deudores, esta flexibilidad puede facilitar el acceso a financiamientos más competitivos, ya que diferentes acreedores pueden involucrarse en distintas partes de la transacción, cada uno con su propio perfil de riesgo e interés.

Los diversos tipos de cesión en el contexto del UCC —cesión completa, cesión parcial y cesión total de derechos sobre una parte específica del colateral— reflejan la sofisticación y adaptabilidad de las transacciones comerciales modernas. Estas opciones permiten una gestión estratégica del riesgo, permitiendo a las partes ajustar sus participaciones y responsabilidades según las necesidades específicas de cada operación.

Esta capacidad de personalización fomenta un mercado financiero más dinámico y resiliente, fundamental en un entorno económico en constante transformación.

Figura 1 - Mecanismo de búsqueda por palabras clave.

The screenshot shows the USPTO Patent Assignment Search page. At the top, there are tabs for 'Patent Assignment' and 'Trademark Assignment'. On the right, there are links for 'About Us', 'Careers', 'Contact Us', 'Query History', and 'FAQ'. Below the tabs, there are three search options: 'Quick Lookup', 'Search', and 'Advanced Search'. A search bar contains the text 'security interest'. The main area displays a table of search results with 119,275 entries. The columns include 'Reel/Frame', 'Execution date', 'Conveyance type', 'Assignee (Owner)', 'Patent', 'Publication', and 'Properties'. The first few rows show examples like '068804/0366 Oct 4, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS.) PNC BANK, NATIONAL ASSOCIATION 9488229 20150285310 15', '068803/0679 Oct 3, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS.) MIDCAP FINANCIAL TRUST, AS AGENT NONE 20230149992 5', and '068789/0005 Oct 3, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS.) TRIPLEPOINT PRIVATE VENTURE CREDIT INC. NONE 20240230319 24'.

Fuente: Elaboración propia.

En los Estados Unidos, el acuerdo en el que una patente se utiliza como garantía se denomina "security interest agreement" (Figura 1). En este tipo de negociación, el acreedor es considerado una tercera parte, ya que la primera y la segunda partes son el inventor y la empresa titular de la patente, respectivamente. En este arreglo estándar, el acreedor actúa como tercero interesado, garantizando el pago del préstamo al utilizar la patente como colateral. En caso de incumplimiento, el acreedor tiene preferencia en la enajenación del activo. La titularidad de la patente o de la solicitud permanece con el titular, excepto en caso de impago, cuando el acreedor ejecuta la garantía. Una vez saldada la deuda, se emite un documento de liberación que restituye la titularidad del activo al prestatario. Cuando una patente se ofrece como garantía, se considera una cesión temporal del derecho del titular (cedente) al acreedor (cesionario).

Figura 2: Imagen de la anotación de patente como colateral usando la búsqueda "Security interest", pestaña "Patent Assignment", en el USPTO.

This screenshot shows a detailed view of a patent assignment record. At the top, it displays the patent number '068598/0010', the date 'Sep 16, 2024', and the 'SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS.)'. To the right, it shows the assignee 'JPMORGAN CHASE BANK, N.A., AS ADMINISTRATIVE AGENT' with the patent number '9849027', publication date '20090281520', and a count of '2'. Below this, the 'Assignor' is listed as 'ALIMERA SCIENCES, INC.'. The 'Assignee' is listed as 'JPMORGAN CHASE BANK, N.A., AS ADMINISTRATIVE AGENT'. A box on the right lists 'Assigned properties (1 of 2)' with details: 'Patent number 9849027', 'Sep 16, 2024', and 'Ocular Implantation Device'. At the bottom, the 'Correspondent' is listed as 'MRS. JESSICA BAJADA-BARTLETT' with address '1271 AVENUE OF THE AMERICAS NEW YORK, NY 10020'.

Fuente: Elaboración propia.

La USPTO ofrece un mecanismo de búsqueda que permite identificar si una patente o marca registrada tiene una anotación de garantía. La Figura 1 muestra esta funcionalidad, y la Figura 2 ilustra un ejemplo de garantía registrada: el 16 de septiembre de 2024, la patente nº 9849027, referente a un dispositivo de implante ocular, fue ofrecida como garantía por ALIMEA SCIENCES, INC. al JPMORGAN CHASE BANK, N.A., en calidad de agente administrativo. De manera similar, la Figura 3 muestra una marca registrada ofrecida como garantía. En general, los bancos evitan la cesión definitiva de patentes, ya que su actividad no incluye la explotación de patentes, además de los posibles pasivos legales que dichos activos puedan implicar. Sin embargo, en algunas excepciones, grandes bancos han utilizado patentes garantizadas para innovación interna en áreas como Fintech (NGUYEN y HILLE, 2018).

Figura 3: Imagen de la anotación de marca registrada como colateral usando la búsqueda “Security interest”, pestaña “Trademark Assignment”, en el USPTO.

Assignor HEALTHSCAPE ADVISORS, LLC	Entity type/citizenship LIMITED LIABILITY COMPANY/ILLINOIS	Assigned properties (1 of 3) Serial 87097666 Sep 17, 2024 HEALTHSCAPE ADVISORS
Assignee HPS INVESTMENT PARTNERS, LLC	Entity type/citizenship LIMITED LIABILITY COMPANY/DELAWARE	Correspondent MRS. JESSICA BAJADA-BARTLETT 1271 AVENUE OF THE AMERICAS NEW YORK, NY 10020

Fuente: Elaboración propia.

El término “conveyance type” en el contexto financiero puede traducirse como “tipo de transferencia” o “tipo de cesión” y se refiere al método o forma por la cual se realiza la transmisión de un derecho, título o propiedad de un activo —como acciones, inmuebles o propiedad intelectual— de una parte a otra.

Figura 4: Opciones de asignación o transferencia en la búsqueda “Security interest”.

Conveyance type  

<input type="checkbox"/> SECURITY INTEREST	40972
<input type="checkbox"/> ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST	32968
<input type="checkbox"/> LIEN	699
<input type="checkbox"/> COURT ORDER	109
<input type="checkbox"/> RELEASE BY SECURED PARTY	87
<input type="checkbox"/> CONDITIONAL ASSIGNMENT	87
<input type="checkbox"/> LICENSE	62
<input type="checkbox"/> CHANGE OF NAME	35
<input type="checkbox"/> MERGER	19
<input type="checkbox"/> MORTGAGE	18
<input type="checkbox"/> NUNC PRO TUNC ASSIGNMENT	1
<input type="checkbox"/> MERGER AND CHANGE OF NAME	1

Show less 

Fuente: Elaboración propia.

Los diferentes tipos de “conveyance” o formas de cesión/transferencia de derechos, especialmente relacionados con la propiedad intelectual y las garantías, desempeñan un papel fundamental en las transacciones comerciales y financieras. El Interés Garantizado (“Security Interest”) se refiere al derecho de un acreedor sobre los activos de un deudor como forma de garantía en un préstamo. Este derecho permite al acreedor reclamar el activo en caso de incumplimiento. La Cesión del Interés del Cedente (“Assignment of Assignor's Interest”) es una forma de transferencia de derechos o propiedad de una parte (cedente) a otra (cesionario), sin que ello implique necesariamente una transferencia total de titularidad.

Otro tipo importante es el Embargo (“Lien”), un derecho legal sobre la propiedad de alguien como garantía del pago de una deuda. La Orden Judicial (“Court Order”) implica transferencias o cesiones de activos como resultado de una decisión judicial. En el caso de una Liberación por Parte del Acreedor Garantizado (“Release by Secured Party”), se produce la liberación del derecho de garantía tras la liquidación de una deuda.

La Cesión Condicional (“Conditional Assignment”) se refiere a una transferencia de derechos sujeta al cumplimiento de ciertas condiciones antes de que sea efectiva. Finalmente, una Licencia (“License”) otorga a terceros el derecho a utilizar un activo, generalmente de propiedad intelectual, sin que se transfiera la titularidad del mismo.

Cuando ocurre un Cambio de Nombre ("Change of Name"), se trata de una actualización en el registro debido a la modificación del nombre del propietario, sin implicar un cambio de titularidad. En los casos de Fusión ("Merger"), los derechos se transfieren como parte del proceso de fusión entre empresas, mientras que la Hipoteca ("Mortgage") implica el uso de un activo, como una propiedad, como garantía de un préstamo.

La Cesión Retroactiva ("Nunc Pro Tunc Assignment") es una forma de cesión hecha retroactivamente, para reflejar un acto que debió haberse registrado en el pasado. Por último, la Fusión y Cambio de Nombre ("Merger and Change of Name") ocurre cuando hay una combinación entre la fusión de empresas y el cambio de nombre del propietario, con ambas actualizaciones ocurriendo simultáneamente.

NGUYEN (2018) recopiló estadísticas sobre el crecimiento del uso de patentes como garantías desde 1980 hasta 2016. La serie comienza en 1980 porque el sitio solo abre la base de datos a partir de ese año, como muestra la figura 5.

Figura 5: Límite temporal de la base de datos



Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 1, extraída del estudio de Nguyen (2018) e indicada en la página siguiente, presenta el número anual de patentes concedidas, así como el número de patentes registradas como garantía por bancos y otras instituciones financieras en el período de 1980 a 2016. Es importante destacar que las variables analizadas son de flujo y no de stock. Con base en estos datos, fue posible calcular la proporción de patentes ofrecidas como garantía en relación con el total de patentes concedidas cada año. Al inicio de la serie histórica, esta proporción era de solo el 1,3%, lo que indica que, de las patentes concedidas, solo el 1,3% fueron utilizadas como garantía para préstamos o financiamientos. En 2016, esta proporción aumentó significativamente, alcanzando el 53,6% de las patentes concedidas registradas como colateral.

La medida de tasa de colateral (%) es una razón entre dos series históricas que proporciona una idea sobre el uso de las patentes como garantía en relación con el crecimiento del número de patentes concedidas. Es necesario aclarar que las patentes ofrecidas como colateral no son solo las concedidas en el año, sino que incluyen también patentes concedidas en años anteriores. Dicho esto, los promedios de la tasa de colateral muestran un crecimiento constante a lo largo de las décadas, indicando una mayor aceptación y uso de las patentes como colateral por parte de las instituciones bancarias.

En la década de 1980, el promedio del 7,08% sugiere que el uso de patentes como garantía era bastante limitado. Este porcentaje aumentó gradualmente, alcanzando el 10,94% en la década de 1990, reflejando una creciente valorización de los activos intangibles. La década de 2000 registró un salto significativo, con un promedio de 26,78%, probablemente impulsado por la expansión del sector tecnológico y una mayor formalización de los activos de PI. En la década de 2010, el promedio alcanzó el 40,77%, indicando una tendencia creciente por parte de las instituciones financieras a considerar las patentes como una forma válida y estratégica de garantía para préstamos.

Los promedios de las tasas de colateral para instituciones bancarias y no bancarias muestran una tendencia de crecimiento a lo largo de las décadas. En los años 1980, las tasas de colateral eran bajas, con un 7,2% en los bancos y un 4,7% en las instituciones no bancarias. En la década de 1990, estas tasas aumentaron al 9,6% y al 5,5%, respectivamente. El mayor crecimiento ocurrió en las décadas siguientes, con el promedio bancario llegando al 18,5% en los años 2000 y al 23,7% en la década de 2010, mientras que las instituciones no bancarias acompañaron este aumento, alcanzando el 12,3% y el 16,1%. Este crecimiento refleja una mayor, aunque desigual, aceptación de garantías, con la red bancaria mostrando una aceptación más expresiva de colaterales en comparación con las instituciones no bancarias dentro del sistema financiero a lo largo del tiempo.

Tabla 1: Patentes concedidas y colaterales de patentes registrados por bancos y otras instituciones financieras durante el período de 1980 a 2016

Año	Patentes Concedidas	Colateral Registrado	Tasa de Colateral (%)	Colateral Registrado por Bancos	Tasa de Colateral en Bancos (%)	Colateral Registrado por Instituciones No Bancarias	Tasa de Colateral en Instituciones No Bancarias (%)
2016	333.586	178.855	53,60%	117.262	35,20%	61.593	18,40%
2015	325.979	103.355	31,70%	42.012	12,90%	61.343	18,80%
2014	326.032	102.513	31,40%	64.591	19,80%	37.922	11,60%
2013	302.948	134.002	44,20%	83.813	27,70%	50.189	16,50%
2012	276.755	74.431	26,90%	39.126	14,40%	35.305	12,50%
2011	247.713	71.913	29,00%	44.072	17,80%	27.841	11,20%
2010	244.341	59.773	36,70%	46.454	19,00%	13.319	17,70%
2009	191.92	92.726	48,30%	46.688	24,30%	46.038	24,00%
2008	185.224	56.149	30,30%	26.283	14,20%	29.866	16,10%
2007	152.899	66.962	36,60%	28.706	15,70%	38.256	20,90%
2006	196.405	37.313	29,20%	32.614	16,60%	4.699	12,60%
2005	157.718	40.383	25,60%	18.458	11,70%	21.925	13,90%
2004	181.299	42.194	23,30%	21.810	12,00%	20.384	11,30%
2003	187.012	48.544	26,00%	26.783	14,30%	21.761	11,70%
2002	184.375	45.492	24,70%	27.440	14,90%	18.052	9,80%
2001	183.97	31.100	16,90%	16.816	9,10%	14.284	7,80%
2000	175.979	25.570	14,50%	14.613	5,50%	10.957	9,00%
1999	169.055	20.679	12,20%	9.522	8,40%	11.157	3,80%
1998	163.142	22.002	13,50%	13.731	6,00%	8.271	7,50%
1997	124.069	12.662	10,20%	7.479	7,60%	5.183	2,60%
1996	121.656	14.861	12,20%	9.158	5,00%	5.703	7,20%
1995	113.834	11.132	9,80%	3.739	4,60%	7.393	5,20%
1994	113.584	10.495	9,20%	5.258	5,40%	5.237	3,80%
1993	109.746	10.655	9,70%	5.970	5,80%	4.685	3,90%
1992	107.394	10.394	9,70%	6.277	5,80%	4.117	3,90%
1991	106.696	11.428	10,70%	6.222	7,80%	5.206	2,90%
1990	99.07	12.979	13,10%	7.759	8,40%	5.220	4,70%
1989	102.533	13.112	12,80%	8.663	8,40%	4.449	4,40%
1988	84.272	14.840	17,60%	9.257	11,00%	5.583	6,60%
1987	89.385	8.933	10,00%	3.024	5,60%	5.909	4,40%
1986	76.562	15.865	20,60%	8.884	11,60%	6.981	9,00%
1985	77.245	6.086	7,90%	3.040	3,90%	3.046	4,00%
1984	72.65	5.770	7,50%	3.546	3,50%	2.224	4,00%
1983	61.982	5.418	8,70%	3.439	5,50%	1.979	3,20%
1982	64.276	3.426	5,40%	1.421	2,20%	2.005	3,20%
1981	71.064	2.658	3,70%	737	1,00%	1.921	2,70%
1980	66.17	848	1,30%	226	0,30%	622	1,00%

Fuente: Nguyen y Hille (2018).

La tasa de colateral (%) es una razón entre dos series históricas que indica el uso de las patentes como garantía en relación con el crecimiento del número de patentes concedidas. Es importante aclarar que las patentes ofrecidas como colateral no se limitan a las concedidas en el año correspondiente, sino que incluyen patentes otorgadas en años anteriores. Dicho esto, los promedios de la tasa de colateral muestran un crecimiento constante a lo largo de las décadas, lo que indica una mayor aceptación y uso de las patentes como garantía por parte de las instituciones bancarias. En la década de 1980, el promedio del 7,08% sugiere que el uso de patentes como garantía era bastante limitado. Este porcentaje aumentó gradualmente, alcanzando el 10,94% en la década de 1990, reflejando una creciente valorización de los activos intangibles. En los años 2000 se observó un gran salto, con un promedio del 26,78%, probablemente impulsado por la expansión del sector tecnológico y la mayor formalización de los activos de PI. En la década de 2010, el promedio alcanzó el 40,77%, indicando una tendencia creciente entre las instituciones financieras a considerar las patentes como una forma válida y estratégica de garantía para préstamos.

Los promedios de las tasas de colateral para instituciones bancarias y no bancarias muestran una tendencia creciente a lo largo de las décadas. En los años 1980, las tasas eran bajas: 7,2% para los bancos y 4,7% para las instituciones no bancarias. En la década de 1990, esas tasas subieron a 9,6% y 5,5%, respectivamente. El mayor crecimiento ocurrió en las décadas siguientes, con el promedio bancario alcanzando el 18,5% en los años 2000 y el 23,7% en los años 2010, mientras que las instituciones no bancarias también aumentaron, llegando al 12,3% y 16,1%. Este crecimiento refleja una mayor, aunque desigual, aceptación de garantías, con la red bancaria mostrando una aceptación más fuerte de colaterales en comparación con las instituciones no bancarias dentro del sistema financiero.

En términos comparativos, según NGUYEN (2018), en 2017, el 71% de los propietarios de viviendas en EE. UU. utilizaron sus casas como garantía para acceder a financiamiento. A pesar de los avances en el uso de patentes como colateral, este hecho no se debe directamente a la aceptación específica de las patentes. En los préstamos bancarios estadounidenses, las instituciones financieras pueden aceptar como garantía todos los activos del prestatario, incluidas las patentes. Esta práctica se denomina "blanket lien", que puede traducirse como garantía general. Dentro del conjunto de activos incluidos se encuentran:

- Cuentas y derechos contractuales: Todas las cuentas y derechos contractuales actuales o futuros del deudor.
- Propiedad intelectual: Incluye software, programas, datos almacenados, listas de clientes y activos intangibles en general, como patentes, marcas registradas y derechos de autor registrados en las oficinas de propiedad intelectual o derechos de autor de los EE. UU., además de los derechos relacionados con el fondo de comercio y los royalties generados por el uso de estas propiedades.
- Propiedades futuras: El acreedor tiene derecho sobre todos los activos actuales y futuros, incluidos bienes, productos, garantías y registros relacionados, además de cualquier fondo acreditado a nombre del deudor.
- Saldos, créditos y reservas: El acreedor tiene derecho sobre cualquier saldo en cuenta, sumas de dinero u otros activos en posesión del deudor, o que estén en posesión del acreedor.
- Derechos adicionales: Además de las cuentas por cobrar y sus productos, el deudor concede al acreedor derechos sobre depósitos, cuentas de ahorro o similares en cualquier institución bancaria, así como posibles reembolsos fiscales a recibir del gobierno estatal o federal.

El crecimiento en el número de patentes ofrecidas como colateral y la aceptación de una variedad de activos por parte de las instituciones financieras demuestra una demanda considerable por crédito. Otros hallazgos interesantes del estudio se refieren al aumento del número de patentes colateralizadas por operación (Tabla 2). Esto sugiere que las empresas con carteras de patentes más grandes y consolidadas son más efectivas al solicitar financiamiento, en comparación con empresas con pocas patentes o en fase inicial, como las startups.

Tabla 2: Número de patentes utilizadas como garantía por operación.

Nombre	Patentes utilizadas como garantía	Transacciones	Proporción
Bank of America	35.220	192	183,4
U.S. Bank	21.661	58	373,5
JPMorgan Chase Bank	19.605	175	112
BNY Mellon	11.188	13	860,6
Wells Fargo Bank	6.319	169	37,4
Deutsche Bank	5.784	51	113,4
Citibank	2.639	48	55
Royal Bank of Canada	2.457	26	94,5

Fuente: Nguyen (2018).

Todas las estadísticas presentadas hasta ahora demuestran que existe una fuerte demanda de financiación por parte de empresas de base tecnológica, aquellas que invierten en innovación a través de patentes. Por otro lado, ¿cuál es la característica de la oferta de préstamos o financiamiento para estas empresas? La respuesta no es difícil. Estados Unidos cuenta con más de 6.000 bancos o instituciones financieras. Sin embargo, en 2016, solo 8 concentraban las principales fuentes de financiamiento para empresas que utilizan patentes como garantía. Estos forman parte de la lista de los mayores bancos en EE.UU. Dos de ellos son grandes bancos extranjeros que operan en el país: uno es el Royal Bank of Canada, uno de los principales bancos canadienses, y el otro es el banco alemán Deutsche Bank. Es decir, la oferta de financiamiento con patentes como colateral proviene de grandes bancos.

En 2016, varias instituciones financieras registraron cifras significativas en cuanto a colaterales de patentes, transacciones y sus respectivas razones. El Bank of America lideró en volumen de colaterales de patentes, con 35.220 patentes en 192 transacciones, con una razón de 183,4. BNY Mellon destacó por tener la mayor razón, con 860,6, a pesar de haber realizado solo 13 transacciones, que involucraron 11.188 patentes. Por su parte, Citibank registró 2.639 colaterales de patentes en 48 transacciones, con una razón de 55,0, una de las más bajas. Deutsche Bank reportó 5.784 colaterales en 51 transacciones, con una razón de 113,4, mientras que JPMorgan Chase Bank contabilizó 19.605 colaterales en 175 transacciones, con una razón de 112,0. El Royal Bank of Canada, con 2.457 colaterales en 26 transacciones, tuvo una razón de 94,5. U.S. Bank, en cambio, se destacó con 21.661 colaterales en 58 transacciones, alcanzando una razón de 373,5. Finalmente, Wells Fargo Bank registró 6.319 colaterales en 169 transacciones, con la razón más baja, de 37,4. Mientras que instituciones como Bank of America y U.S. Bank utilizan patentes en un gran volumen de operaciones, bancos como BNY Mellon, aunque con menos transacciones, presentan una razón de negocios muy alta, lo que sugiere un elevado valor o importancia de estas operaciones. Esta variación puede indicar diferencias en las estrategias de colateralización, la eficiencia en el uso de patentes y el perfil de riesgo entre los bancos.

En EE.UU., los bancos procuran diversificar los préstamos entre diferentes prestatarios debido a los límites impuestos por la regulación bancaria. La normativa bancaria estadounidense impone límites al volumen de crédito que pueden ofrecer las instituciones financieras, pero lo que determina cuánto crédito puede otorgar un banco es el requisito de colateral, lo que se denomina "readily marketable collateral", o "garantía fácilmente comercializable" en español. Este es incluso un término formal utilizado en las transacciones, al punto de tener una definición propia en el Código Federal de Regulaciones, que se revisa y publica anualmente.

Según el Código Federal de Regulaciones (2024):

"Garantía fácilmente comercializable significa instrumentos financieros y lingotes de oro que pueden venderse en condiciones normales de mercado con relativa rapidez, a un valor justo de mercado determinado por cotizaciones basadas en transacciones reales en una subasta o en un mercado con precios de compra y venta disponibles diariamente".

(traducción nuestra).

Esta definición establece la existencia de:

- una definición de precios;
- un mercado para la negociación; y, en consecuencia,
- la liquidez (diaria) del activo ofrecido como garantía.

Por lo tanto, la existencia de una legislación que garantiza el funcionamiento del mercado por sí sola, sin que el sector público tenga que ser el motor principal, es uno de los principales elementos que favorece el uso de activos intangibles como garantía para préstamos en los EE.UU.

Por otro lado, en comparación con otros países —como veremos más adelante—, a pesar de que el mercado estadounidense ya utiliza ampliamente los activos intangibles en operaciones de financiación, Nguyen (2018) considera que todavía existe una aversión particular hacia una clase de activos: las patentes. La causa de esta problemática reside en los reglamentos y estatutos de los bancos tradicionales, basados en normas y prácticas bancarias sobre límites de préstamos, capital de reserva, regulaciones sobre prácticas inseguras o activos ilíquidos, y los requisitos de colateral elegible según la normativa bancaria.

Según Nguyen (2018), independientemente de si se cumple el requisito básico de garantía fácilmente comercializable, para cada prestatario los bancos estadounidenses establecen un límite general de préstamo de hasta el 15% del capital no comprometido y del excedente del banco ("bank's unimpaired capital and surplus"). En caso de que el prestatario posea activos que cumplan con el requisito de garantía fácilmente comercializable, el banco puede aumentar el límite del préstamo en un 10% adicional sobre ese mismo capital y excedente.

Las compañías de base tecnológica tienen límites de crédito menores, ya que la mayor parte de sus activos son propiedad intelectual y, por lo tanto, no cumplen con el requisito de garantía fácilmente comercializable. Así, incluso en EE.UU., la propiedad intelectual no es considerada como tal. Aunque los bancos permiten préstamos dentro del límite básico del 15%, la regulación bancaria fomenta que el sector financiero siga prácticas que podrían no ser seguras ni sólidas.

La Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC), agencia federal responsable de supervisar el sistema financiero en los EE.UU., establece —a través de su consejo— qué prácticas son consideradas inseguras o imprudentes para las instituciones financieras. Estas prácticas se definen como acciones u omisiones contrarias a los estándares generalmente aceptados de operación prudente, y que, si se mantienen, pueden exponer a una institución a riesgos significativos de pérdida o daño. La FDIC advierte que tales prácticas no solo afectan la salud financiera de las Instituciones Depositarias Aseguradas (IDIs) y sus accionistas, sino que también amenazan la estabilidad del Fondo de Seguro de Depósitos, que protege los activos de los depositantes. Este enfoque busca mantener la integridad y la confianza en el sistema financiero, promoviendo una cultura de prudencia y responsabilidad en las operaciones bancarias.

Como ejemplo de prácticas inseguras e insostenibles citadas por la FDIC, podemos mencionar: conceder préstamos sin análisis de crédito, falta de personal capacitado y con experiencia para evaluar transacciones bancarias, violación de prácticas bancarias, entre otras. También existen prácticas no seguras relacionadas con el riesgo crediticio, como confiar en valoraciones deficientes o desactualizadas, o conceder préstamos sin asegurarse de que las empresas tengan condiciones para continuar con el emprendimiento.

Todo esto refuerza la aversión de los bancos e instituciones bancarias a conceder préstamos a empresas de base tecnológica o startups, especialmente aquellas cuyo portafolio de activos se compone principalmente de patentes.

Sin embargo, otras instituciones financieras no bancarias, como los fondos de cobertura o los bancos de inversión, no están reguladas por el sistema bancario, y por lo tanto, no necesitan cumplir con los requerimientos de capital ni las prácticas bancarias tradicionales. Así, la tendencia es que estas entidades no bancarias provean en el futuro más créditos a empresas innovadoras basadas en propiedad intelectual.

Para concluir, Nguyen (2018) sugiere como solución modificar la legislación bancaria para flexibilizar las estrictas reglas de regulación de capital, así como la ley de transacciones garantizadas ("Secured Transactions Law"), incorporando de forma explícita el reconocimiento de la existencia e importancia de los activos de PI como colateral, con el fin de desbloquear el subuso de las patentes en préstamos comerciales en los EE.UU.

CANADÁ

La economía canadiense experimentó importantes transformaciones a inicios del siglo XXI, particularmente en la industria textil y de confecciones, que solía ser bastante robusta. Con el tiempo, se identificó una ventaja comparativa en importar esos productos, de acuerdo con el concepto económico que considera el costo de oportunidad de producir localmente en comparación con otros países. En el caso de Canadá, China e India podían fabricar a costos mucho menores, lo que hizo más eficiente redirigir los recursos productivos del país hacia sectores de mayor valor agregado, como las llamadas empresas basadas en el conocimiento ("knowledge-based companies"). Este cambio impactó significativamente al sector manufacturero, que perdió casi la mitad de sus empleos entre 2004 y 2008.

Las empresas centradas en la producción de conocimiento y en activos intangibles enfrentaban dificultades para obtener financiamiento en Canadá, debido a la falta de incentivos para que los bancos ofrecieran crédito a estos modelos de negocio. La ausencia de métodos estandarizados para valorar los activos de propiedad intelectual agravaba aún más la situación.

A pesar de ello, algunas instituciones financieras alternativas ya ofrecían crédito a pequeñas y medianas empresas con portafolios de activos intangibles. El gobierno canadiense reconoció el valor de estas compañías intensivas en PI, que cuentan con una base global de clientes y tienen el potencial de resistir crisis económicas. Inspirado en la experiencia de empresas como Quantius, una financiadora alternativa que ya otorgaba crédito a pymes con activos intangibles, Canadá adoptó este modelo como base para su política pública de financiamiento garantizado por PI, conocida como "IP-backed financing".

Uno de los ejemplos más emblemáticos del potencial del financiamiento basado en PI es el de Thornhill Medical. En 2017, a través de la primera iniciativa relacionada con el IP-backed finance, Quantius proporcionó fondos que permitieron a Thornhill Medical lanzar tres nuevos productos, además de optimizar su cadena de suministro y fortalecer su capacidad de producción. Esta inyección de capital allanó el camino para que, en el año siguiente, la empresa atrajera una ronda de financiación Serie A, respaldada por una firma de capital privado de Shanghái. Como resultado, los ingresos de Thornhill crecieron más del 800% en poco tiempo. Durante la pandemia de 2020, la empresa logró entregar hasta 500 ventiladores mensuales a hospitales en todo Canadá. El éxito de Quantius y su equipo llevó a que fueran incorporados al BDC (Banco de Desarrollo de Canadá) en mayo de 2020. El BDC, que apoya a empresas en todas las etapas de desarrollo, ya ha destinado más de 60 mil millones de dólares canadienses a empresas. El BDC Capital es el brazo de inversiones del BDC, y administra 3 mil millones de dólares canadienses, actuando en cuatro áreas principales:

- a) Venture Capital: Financiamiento para innovadores que buscan transformar sus ideas en empresas exitosas.
- b) Growth & Transition Capital: Capital para empresas consolidadas o de alto crecimiento que buscan financiar nuevos proyectos o transiciones.
- c) Growth Equity Partners: Inversiones de capital minoritario en medianas empresas que desean escalar rápidamente.

d) IP-Backed Financing: Financiamiento alternativo para obtener capital respaldado por la solidez y el valor del portafolio de propiedad intelectual de la empresa, permitiendo su crecimiento.

El financiamiento para negocios innovadores puede dividirse en varias modalidades estratégicas, cada una orientada a una etapa específica de crecimiento. El Venture Capital se dirige a emprendedores que buscan transformar sus ideas en negocios exitosos, proporcionando el capital necesario en las fases iniciales. Por su parte, el Growth & Transition Capital está diseñado para empresas consolidadas o en rápido crecimiento, permitiendo financiar nuevos proyectos o transiciones importantes. Growth Equity Partners ofrece inversiones minoritarias a empresas medianas, apoyando su expansión exponencial. Finalmente, el IP-Backed Financing representa una alternativa para obtener capital a partir del valor y la fortaleza del portafolio de propiedad intelectual, sin necesidad de activos tangibles tradicionales.

En 2020, se creó el "Intellectual Property Backed-Financing Fund", un fondo de 160 millones de dólares canadienses para apoyar a las empresas basadas en el conocimiento ("knowledge-based companies") en forma de acciones o deuda. Uno de los puntos clave para el avance de Canadá en el apoyo a empresas en distintas etapas, especialmente en el ámbito del IP-backed finance, fue la experiencia y conocimiento de Lally Rementilla, líder del equipo. Como se mencionó anteriormente, Lally y su equipo ya venían desarrollando un trabajo similar en Quantius.

Lally y su equipo realizan un análisis detallado del portafolio de propiedad intelectual, considerando los competidores actuales y potenciales en los mercados nacional e internacional, e investigan posibles violaciones de derechos. Además, evalúan oportunidades de asociación o licenciamiento, los riesgos legales asociados y el grado de innovación de la empresa. Finalmente, realizan la valoración de los activos de PI. Tras el préstamo respaldado por PI, los activos intangibles se someten a monitoreo constante y reevaluaciones periódicas durante la vigencia del crédito, asegurando su valorización y el cumplimiento de las condiciones iniciales.

Al explorar el sistema de registros de la Oficina Canadiense de Propiedad Intelectual (CIPO), se observa que el registro de cambios de titularidad o de nombre en una patente, aunque no obligatorio, ofrece ventajas significativas para los titulares. Este registro garantiza que los documentos reflejen correctamente al propietario actual de los derechos, facilitando así la emisión de patentes al titular adecuado. Además de mejorar la precisión, esta práctica fortalece la transparencia y seguridad en transacciones como licencias, financiamiento o ventas, permitiendo un reconocimiento público claro e inmediato del titular de los derechos.

Lally considera el IP Backed-Financing Fund no como un fondo de innovación o tecnología, sino como un vehículo especializado en propiedad intelectual, con un enfoque específico en la valorización de activos intangibles. Canadá ha tenido éxito con esta modalidad, destacando la experiencia positiva de 2017 y la posterior integración del equipo de Quantius al fondo. Estas iniciativas refuerzan el papel del IP Backed-Financing Fund dentro del ecosistema de financiamiento respaldado por PI.

2.2. ASIA Y OCEANÍA

CHINA

Según APEC (2023), desde 1990 el gobierno chino y la Administración Nacional de Propiedad Intelectual de China (CNIPA) han implementado políticas de préstamos garantizados por propiedad intelectual con el objetivo de impulsar la innovación empresarial. Iniciativas a diferentes niveles del gobierno buscan aumentar la comprensión pública sobre el valor de la PI, alentando a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) a innovar y fortalecer la economía local. Desde 2006, China se ha consolidado como el mercado más activo del mundo en financiamiento de propiedad intelectual respaldado por el Estado, con casi 2.000 empresas financiadas solo en 2015 (APEC, 2023). Una de las iniciativas más destacadas se lanzó en 2013, cuando el gobierno chino inició un proyecto piloto nacional para otorgar préstamos a empresas elegibles, permitiendo que los derechos de propiedad intelectual, como patentes, fueran utilizadas como

garantía para préstamos o financiamiento. Entre 2018 y 2019, miles de empresas se beneficiaron de estos esquemas de financiación, y la provincia de Guangdong alcanzó los CNY 30 mil millones (USD 4 mil millones) en préstamos garantizados por patentes. En Shanghái, fondos especiales ayudaron a ampliar el uso de préstamos a corto plazo para PYMEs, lo que resultó en 500 préstamos que totalizaron CNY 1,8 mil millones hasta 2013. Tres iniciativas principales contribuyeron a este éxito: la creación de criterios y directrices para la evaluación de prendas sobre PI, la aplicación de proyectos piloto y la mejora de los procedimientos administrativos (APEC, 2023).

De manera similar a las hipotecas inmobiliarias, que permiten a los propietarios acceder a financiación sin perder el título de su propiedad, las prendas de Propiedad Intelectual permiten que el titular de los derechos de PI monetice el valor inherente de esos activos sin necesidad de venderlos. En China, los colaterales no se limitan únicamente a patentes, sino que también incluyen marcas, derechos de autor y copyrights, según los registros de 2015 (CHUNG, 2016a y 2016b):

- a) Derechos de autor como colateral: aproximadamente USD 421 millones se movilizaron utilizando derechos de autor como garantía para préstamos. En China, esta forma de préstamo es común en la industria cinematográfica, siendo el caso más emblemático el de la película "Curse of the Golden Flower", que obtuvo un préstamo de USD 10 millones únicamente con un contrato de preventa como garantía.
- b) Marcas como colateral: aproximadamente USD 7,4 mil millones se movilizaron utilizando marcas como garantía para préstamos.
- c) Patentes como colateral: cerca de USD 8,1 mil millones se movilizaron utilizando patentes como garantía para préstamos.

En cuanto al seguro de propiedad intelectual, desde 2016 la CNIPA ha llevado a cabo un programa piloto de seguro de patentes en 19 regiones. Ese año, el valor asegurado en esas regiones ascendió a CNY 310 millones, cubriendo un total de 1.702 proyectos. A finales de septiembre de 2023, la Compañía Popular de Seguros de China (PICC) prestó servicios de seguro sobre activos de PI en 99 ciudades distribuidas en 22 provincias, ofreciendo una cobertura de riesgo de más de CNY 130 mil millones para más de 50.000 patentes, marcas registradas e indicaciones geográficas, pertenecientes a más de 31.000 empresas.

En China, se consideran cuatro tipos principales de riesgos al utilizar una patente como colateral para obtener préstamos de instituciones financieras, ya que este tipo de operación se caracteriza como una inversión de riesgo:

- Riesgos legales: Elevados, especialmente por la posibilidad de que la solicitud de patente no sea concedida, lo que resultaría en la pérdida de valor del activo y en la incapacidad del deudor para pagar el préstamo. Otro riesgo importante es la ejecución judicial de la garantía.
- Riesgos de valoración: La valoración económica de una patente es una tarea compleja que requiere alta especialización y depende del método utilizado.
- Riesgos operativos: Están asociados al uso industrial y comercial de una patente aún en evaluación. Podría descubrirse, durante el examen, que los derechos ya pertenecen a terceros, lo que podría desencadenar litigios por infracción de PI, especialmente entre competidores del mismo mercado.
- Riesgos de desecho: La transferencia de una patente en prenda puede ser lenta, especialmente cuando el mercado para esa tecnología es limitado. Además, el valor de una patente tiende a disminuir con el tiempo debido a la obsolescencia tecnológica, lo que agrava el riesgo durante su cesión.

En China, por ejemplo, si una patente se valora hipotéticamente en USD 10 millones, un banco podría conceder un préstamo de USD 6 millones, mientras que el gobierno aportaría los USD 4 millones restantes. En este caso, el titular de la patente firmaría un contrato formalizando la inscripción de la patente como garantía ante el garante estatal.

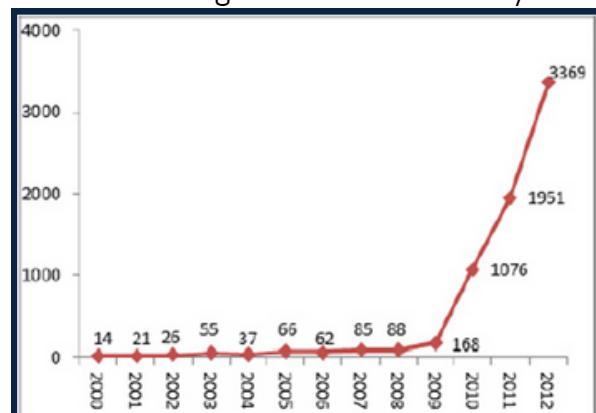
Actualmente, existen dos estructuras disponibles para la solicitud de patentes en China:

La primera estructura regula la prenda de una patente o de una solicitud de patente, lo que significa que la propia solicitud de patente se utiliza como garantía. Este modelo incluye disposiciones pertinentes del derecho civil, el derecho de propiedad, la legislación de patentes y los reglamentos relacionados con las transacciones de prenda, y se basa en el Reglamento Administrativo Provisional sobre el Registro de Contratos de Prenda de Derechos de Patente (JUN, 2007).

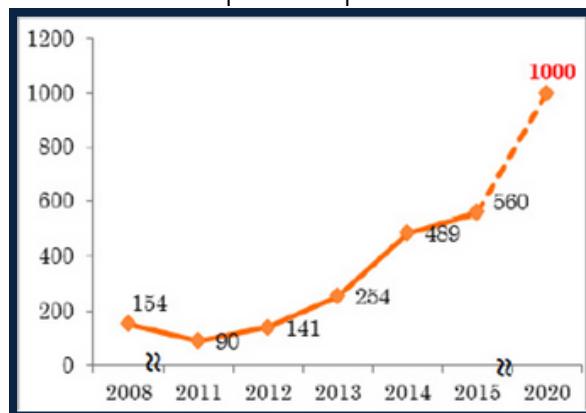
La segunda estructura abarca la prenda a través de contratos de transferencia de tecnología de los derechos derivados de la patente (regalías). Aunque esta modalidad es relativamente reciente en el mercado chino, puede interpretarse como un préstamo garantizado por los flujos de pago de regalías durante un período determinado. Por ejemplo, si el titular de una patente firma un contrato de licencia de explotación con un fabricante, este se comprometerá a pagar regalías anuales al titular durante un período específico. El titular de la patente, a su vez, puede utilizar esos derechos de cobro de regalías como garantía para obtener préstamos de una institución financiera. Este tipo de transacción ofrece gran flexibilidad para liberar crédito a las empresas, pero, como ya se ha mencionado, no elimina los riesgos asociados.

El número de transacciones financieras que utilizan patentes como colaterales en China ha crecido de forma casi exponencial desde 2005, como se muestra en la Figura 6.

Figura 6: Transacciones y monto acumulado de empeño de patentes.



(a) Número de transacciones de empeño de patentes.



(b) Monto acumulado de préstamos con garantía de patentes, en unidades de ¥100 millones.

Fuente: Chung, 2016.

Muchas pequeñas y medianas empresas tecnológicamente innovadoras han expresado insatisfacción por sentirse aún excluidas de las políticas gubernamentales de financiamiento de proyectos en China, especialmente en lo que se refiere al uso de la Propiedad Intelectual como colateral. Esto se debe a que los bancos chinos tienden a preferir tratar con empresas bien establecidas, que poseen abundantes activos físicos para garantizar los préstamos y, así, mitigar los riesgos.

La securitización, o titularización, es una práctica financiera que consiste en agrupar diferentes tipos de activos financieros y convertirlos en títulos estandarizados, negociables tanto en el mercado de capitales interno como externo. En 2015, China introdujo por primera vez la propuesta de "securitización de la propiedad intelectual". Ya en 2016, expandió esta iniciativa al explorar la "securitización de la PI", además de desarrollar servicios de confianza y apoyo para el uso de la PI como aporte de capital. El piloto de securitización de PI fue incluido en los planes de desarrollo de regiones estratégicas, como la Gran Área de la Bahía de Guangdong-Hong Kong-Macao y el Puerto de Libre Comercio de Hainan. Entre 2018 y 2021, la securitización de activos de PI fue probada en otras provincias y ciudades chinas (OMPI, 2024b).

Es importante destacar que utilizar activos de PI como colateral difiere significativamente de la securitización de esos activos:

Uso de activos de PI como colateral: es similar a hipotecar los activos de PI, lo que permite al titular buscar un préstamo proporcional al valor de esos activos con una institución financiera. En caso de que el titular no cumpla con sus obligaciones de pago, el acreedor (institución financiera) tiene derecho a tomar posesión de los activos de PI para recuperar el monto prestado.

Realizar la securitización de activos de PI: consiste en convertir los activos de PI en títulos financieros negociables, también conocidos como "títulos securitzados". Estos títulos, llamados Títulos Respaldados por Activos ("Asset-Backed Securities" o ABS), están garantizados por un conjunto de activos que generalmente generan flujo de caja, como préstamos, arrendamientos, saldos de tarjetas de crédito o cuentas por cobrar, atrayendo así a inversionistas interesados en obtener rendimientos. En el caso de activos de PI, esto implica la emisión de títulos basados en el flujo de caja generado por la propiedad intelectual, utilizados como garantía para el pago de deudas, permitiendo también la mejora del crédito mediante financiamiento estructurado. China implementó la securitización de activos de PI el 7 de noviembre de 2018.

Actualmente, en China, no existen restricciones gubernamentales que impidan a las empresas emitir productos de securitización de propiedad intelectual en las Bolsas de Valores del país, como las de Shanghái y Shenzhen. Los proyectos que cumplan con los criterios pueden crear planes especiales conforme a las Disposiciones para la Administración de los Negocios de Securitización de Activos de las Empresas de Valores y las Filiales de Gestión de Fondos, permitiendo así que se listan y negocien según las normas de estas bolsas.

El programa piloto de securitización de propiedad intelectual ha sido fundamental para ampliar el acceso al crédito para micro y pequeñas empresas privadas, además de fomentar el emprendimiento y la innovación, ayudando a superar las dificultades de financiamiento que enfrentan estas empresas. Según datos de instituciones del mercado, hasta el 31 de enero de 2021, se habían emitido 24 productos de securitización de propiedad intelectual en el país, totalizando 8.970 millones de yuans. Estos productos fueron emitidos en ocho ciudades, siendo Pekín la líder con ocho emisiones. Los activos subyacentes a estos productos incluyen cuatro categorías principales:

1. Alquileres a recibir por la venta y arrendamiento de propiedad intelectual.
2. Cuentas por cobrar por la transferencia de propiedad intelectual.
3. Tasas de licencia a recibir por sublicencias de propiedad intelectual.
4. Capital e intereses a recibir sobre préstamos garantizados por prenda de propiedad intelectual.
5. (Gobierno Municipal de Pekín, 2021)

JAPÓN

La forma más común de utilizar la propiedad intelectual como colateral en solicitudes de financiamiento en Japón es a través de la prenda, conforme al Artículo 96 de la Ley Japonesa de Propiedad Intelectual (MINISTRY OF JUSTICE, 2019):

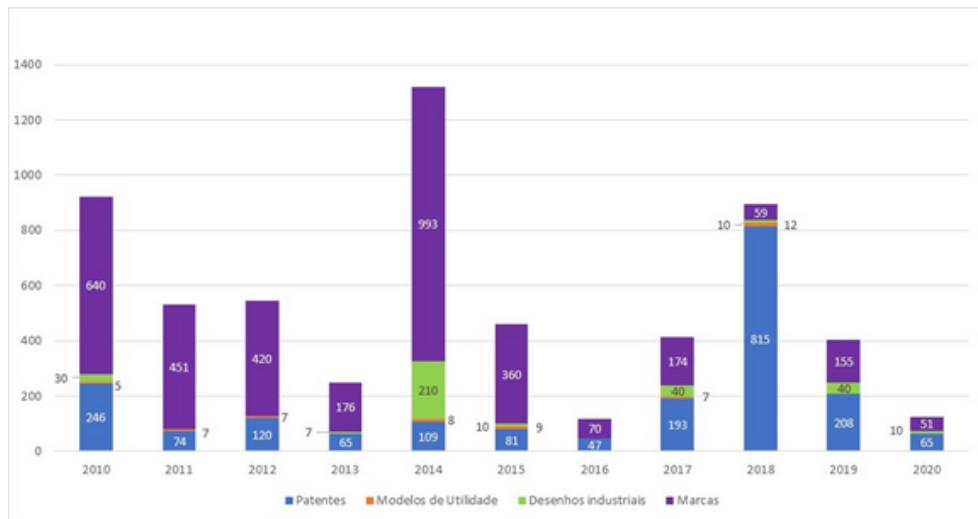
Artículo 96: "El derecho de prenda sobre un derecho de patente, licencia exclusiva o licencia no exclusiva puede ejercerse contra cualquier contraprestación a ser pagada por el derecho de patente, licencia exclusiva o licencia no exclusiva, o cualquier suma de dinero o bienes que deban ser recibidos por el titular de la patente o el licenciatario exclusivo para la explotación de la invención patentada; siempre que, sin embargo, el acreedor debe anexar la contraprestación, dinero o bienes antes de su pago."

(traducción propia)

El Artículo 96 de la Ley de Patentes Japonesa establece que los regalías recibidas deben ser consideradas en caso de necesidad de embargo, además de poder ser utilizadas como garantía para la obtención de préstamos ante instituciones financieras. Este contexto, relacionado al embargo de bienes (tangibles o intangibles), es similar a lo previsto en la Ley Brasileña n.º 9.532, del 10 de diciembre de 1997 (BRASIL, 1997), específicamente en los Artículos 64 y 64-A, que tratan del arrolamiento de bienes antes de un embargo. No obstante, la legislación brasileña va más allá al prever que el interesado, sujeto a lo dispuesto en el Artículo 64, tiene derecho a solicitar al organismo de registro público, donde están registrados sus bienes y derechos, una evaluación de dichos activos, buscando garantizar un valor justo, ya sean tangibles o intangibles.

El financiamiento de activos intangibles relacionados con la propiedad intelectual en Japón comenzó en 1995 y, desde entonces, ha mostrado un crecimiento significativo. Actualmente, cerca de 260 empresas ya han recibido préstamos vinculados a la PI, totalizando un volumen de transacciones de aproximadamente JPY 16 mil millones. En la Figura 7, se pueden observar las estadísticas de 2010 a 2020, que muestran cómo los derechos de PI, una vez registrados y evaluados, están siendo utilizados como colaterales (OMPI, 2021a).

Figura 7: Estadísticas japonesas sobre derechos de PI (Marcas, Patentes y Diseños Industriales) utilizados como colateral.



Fuente: OMPI, 2021a.

La Oficina Japonesa de Patentes (JPO) se ha comprometido a promover la concientización sobre la importancia del financiamiento de activos de propiedad intelectual entre las principales instituciones financieras que operan en el país, con un enfoque especial en el apoyo a pequeñas y medianas empresas (Pymes). Para ello, el JPO ha utilizado herramientas como los formularios de "Evaluación de Negocios de Propiedad Intelectual" y "Propuesta de Negocios de Propiedad Intelectual", enviados a las instituciones financieras (JPO, 2020). El objetivo es expandir los criterios de evaluación de estas instituciones, que actualmente se limitan a la atribución de valor económico a las empresas, para incluir también la valoración de activos intangibles relacionados con la PI.

Además, el JPO desempeña un papel central en la difusión de este tema a través de simposios y seminarios, con el fin de promover una cultura de valorización de la PI y crear una comprensión más amplia para la estandarización del financiamiento (ITA, 2024). En Japón, la valoración de la PI no se limita a una evaluación monetaria de los derechos de propiedad intelectual, sino que incluye una evaluación cualitativa, considerando tecnologías efectivamente utilizadas y el "know-how" de las empresas. Este proceso favorece a empresas con superioridad competitiva. Aunque el JPO ha adquirido conocimiento teórico sobre la valoración de activos intangibles desde 2017 (JPO, 2017), el INPI brasileño ya posee esa experiencia desde 2014 y la enseña en su Academia de Propiedad Intelectual (INPI, 2014).

La Oficina Japonesa de Patentes también asume la responsabilidad de reclutar instituciones financieras interesadas en financiar pequeñas y medianas empresas japonesas. Este proceso se realiza mediante un formulario simple que solicita únicamente el nombre de la institución financiera, nombre del departamento,

nombre del responsable, correo electrónico, número de teléfono y la confirmación de asistencia presencial al JPO para una entrevista presencial (JPO, 2020).

El reclutamiento de estas instituciones se basa en las "Directrices para el Reclutamiento de Instituciones Financieras", que establecen que el programa está dirigido a bancos regionales, bancos de segundo nivel, cooperativas de crédito y asociaciones de garantía de crédito, además de instituciones financieras afiliadas al gobierno. Estas entidades ofrecen préstamos y apoyo a la gestión de pequeñas y medianas empresas.

El programa también permite que los datos de las pymes se crucen con los de las instituciones finanziadoras, utilizando sus activos intangibles de propiedad intelectual como una forma de destacar sus puntos fuertes y fortalecer las relaciones con posibles finanziadores.

Después del reclutamiento, el JPO es responsable de divulgar las instituciones participantes en su sitio web oficial, ampliando la visibilidad y promoviendo asociaciones entre las empresas y las instituciones financieras.

COREA DEL SUR

A partir de la "Technology Transfer Promotion Act" (APEC, 2023), Corea del Sur permitió por primera vez, en el año 2000, que las instituciones financieras realizaran la valoración de tecnologías para utilizarlas como colateral en la obtención de crédito. En 2010, con la promulgación de la "Framework Act on Intellectual Property" (KLT, 2022), se establecieron las bases legales para el financiamiento de activos de propiedad intelectual, abarcando patentes, marcas, diseños industriales y derechos de autor.

En Corea del Sur, los préstamos concedidos con base en activos de PI pueden alcanzar el valor calculado o estimado de la valoración del activo intangible utilizado como garantía. Este proceso sigue una serie de etapas, incluyendo:

- a) consulta del préstamo;
- b) análisis de viabilidad de la tecnología y de la propiedad intelectual;
- c) valoración de la PI (realizada por una agencia de evaluación de PI);
- d) evaluación del préstamo;
- e) colateralización de la PI; y
- f) desembolso del préstamo.

Los principales bancos que ofrecen préstamos con base en activos de PI desempeñan un papel fundamental en este sistema, proporcionando apoyo financiero a las empresas que utilizan su propiedad intelectual como garantía para impulsar el crecimiento y la innovación:

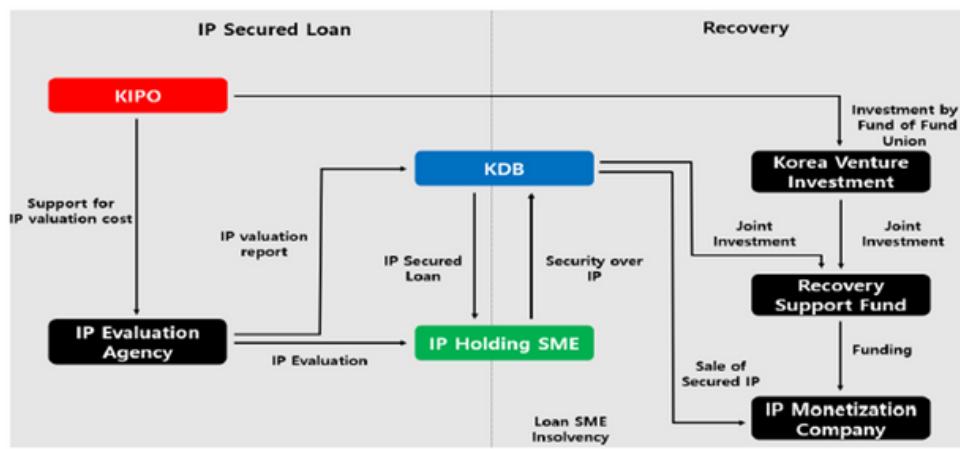
- Korea Development Bank (KDB) (desde 2013);
- Industrial Bank of Korea (desde 2014);
- Woori Bank;
- Shinhan Bank; y
- KEB Hana Bank.

Además, existen corporaciones especializadas en inversiones de riesgo para startups y pequeñas y medianas empresas, como KVIC y Korea Finance Corporation.

En Corea del Sur también es posible obtener una "garantía" o "seguro fianza" para el préstamo solicitado ante los bancos, utilizando la PI como colateral. Para ello, existen instituciones como Korea Technology Finance Corporation (KIBO) y Korea Credit Guarantee Fund (KODIT), que ofrecen garantías de hasta US\$ 1 millón por operación. El fondo KODIT cuenta con US\$ 4.7 mil millones.

Un simple diagrama de flujo que ilustra el proceso de financiación utilizando PI como garantía a través del banco KDB y la activación de inversores asociados se muestra en la Figura 8.

Figura 8: Esquema del IP finance de Corea del Sur.



Fuente: APEC, 2023.

En el diagrama de flujo de la Figura 8 se presenta la estructura del sistema de IP Finance de Corea del Sur, en la cual las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y startups titulares de propiedad intelectual (PI) realizan una solicitud al KDB (Korea Development Bank). Este, a su vez, comunica la solicitud a la Oficina Coreana de Propiedad Intelectual (KIPO) y al Ministerio de PYMES y Startups (MSS), quienes liberan recursos de apoyo para cubrir los costos de la valoración de activos intangibles de PI (IP Valuation). Tres instituciones —el Korea Intellectual Property Evaluation Center (KIPA), KODIT y KIBO— utilizan sistemas denominados Smart, Smart 5 y KPAS II para generar valores monetarios relacionados con los activos intangibles. A partir de ahí, se elaboran informes de valoración de PI tanto para los solicitantes como para el KDB. KIPO y/o MSS solicitan inversiones a fondos organizados por instituciones gubernamentales como el KVIC junto con la Korea Finance Corporation, los cuales realizan inversiones conjuntas para constituir un fondo de apoyo a la recuperación de las inversiones realizadas con activos intangibles. Esta inversión conjunta se canaliza a través del programa “Pioneer IP” junto al KDB. A partir de ahí, el fondo de recuperación financia a la compañía de monetización de PI, y el KDB también asume responsabilidad en la resolución de casos de insolvencia de empresas que han solicitado préstamos respaldados por sus activos de PI.

En cuanto a Corea del Sur, es relevante mencionar que el Comisionado del KIPO, Yong-Rae Kim, anunció que, tras alcanzar los US\$ 1.500 millones en 2019, el volumen de financiamiento respaldado por propiedad intelectual creció rápidamente un 52,8%, alcanzando US\$ 1.980 millones en 2020. Específicamente:

- Los préstamos con PI como garantía totalizaron US\$ 1.450 millones;
- Los préstamos basados en garantías emitidas sobre PI sumaron US\$ 532 millones;
- Las inversiones en empresas con PI, junto con las inversiones directas en activos de PI, alcanzaron US\$ 197 millones (KIPO, 2021).

Una encuesta realizada a 1.608 empresas que obtuvieron préstamos garantizados por PI en 2020 reveló que el 74,4% (1.197 empresas) tenían calificaciones crediticias bajas. A pesar de ello, mientras que las PYMES suelen enfrentar una tasa de interés media del 3 al 4% en préstamos convencionales, aquellas que recurrieron a préstamos respaldados por PI se beneficiaron con una tasa más favorable del 2%, lo cual demuestra la ventaja económica de utilizar la PI como colateral. El KIPA (KIPA, 2024) fue creado en 2013 conforme al Artículo 35 de la Ley de Promoción de la Transferencia Tecnológica y Comercialización y el Artículo 28 de la Ley de Promoción de Invenciones, como una agencia de evaluación tecnológica certificada por el gobierno. El centro está conformado por un equipo altamente cualificado de ingenieros, agentes de PI y contadores, además de más de 400 expertos externos de renombre, provenientes de universidades, centros de investigación e industrias. Estos profesionales realizan valoraciones tecnológicas en distintos contextos: aportaciones en especie, transacciones tecnológicas, captación de inversiones y litigios por infracción de patentes. Su objetivo es proporcionar evaluaciones precisas y bien fundamentadas que respalden decisiones estratégicas y legales.

A continuación, se observa el crecimiento continuo a lo largo de los años de los préstamos concedidos a empresas con base en sus activos intangibles como colaterales, acompañado de un aumento similar en

garantías e inversiones, evidenciando el avance de esta práctica en Corea del Sur, como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3: Tipos de préstamos concedidos a empresas en función de sus activos intangibles como colaterales, tal como se practica en Corea del Sur.

Tipo	2016	2017	2018	2019	2020	Total
IP-Secured Loan	202	866	884	4,331	10,93	17,213
IP-Guaranteed Loan	4,934	4,93	4,872	7,24	7,089	29,065
IP Investment	638	1,075	1,876	1,933	2,621	8,143
Total	5,774	6,871	7,632	13,504	20,64	54,421

Fuente: APEC, 2023.

Unidad: KRW 100 millones

Un “IP-Secured Loan” es un tipo de préstamo en el que los derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas, derechos de autor, etc.) se utilizan como garantía directa. Esto significa que, si el prestatario no cumple con sus obligaciones de pago, el acreedor puede tomar posesión de estos activos de PI y venderlos o explotarlos para recuperar las pérdidas.

Por otro lado, un “IP-Guaranteed Loan” es un préstamo en el que los activos de PI se utilizan como una garantía adicional, pero no directamente como colateral. En este caso, los activos de PI funcionan como una promesa de que, en caso de dificultades financieras, dichos activos podrían ser monetizados para garantizar el pago de la deuda. A su vez, la categoría “IP Investment” es una modalidad más amplia que incluye diversas formas de explotación de activos intangibles. Esto puede abarcar: El desarrollo interno de tecnologías (como inversiones en I+D para crear y patentar nuevas innovaciones), La adquisición de activos de PI de terceros, El licenciamiento de activos de PI, con el objetivo de usar los royalties como apoyo para el pago de préstamos y La creación de alianzas o joint ventures. Este tipo de inversión también implica estrategias de valorización y monetización de activos intangibles, mediante marketing, protección legal y explotación comercial.

INDIA

En la India, la legislación desempeña un papel fundamental en el avance del financiamiento basado en propiedad intelectual, ejemplificado por la Ley de Securitización y Reconstrucción de Activos Financieros y Ejecución de Intereses de Garantía (“SARFAESI Act”, 2002). Esta norma establece la base legal para que las instituciones financieras utilicen derechos de PI —como patentes, marcas, derechos de autor y franquicias— como garantía en operaciones de crédito.

Al ofrecer un marco jurídico claro y estructurado, la legislación brinda seguridad legal y regula los procedimientos para la ejecución de garantías, promoviendo en teoría el uso de activos intangibles como colateral. Sin embargo, los bancos se mantienen cautelosos, debido a las incertidumbres relacionadas con la existencia efectiva de los derechos de PI y la falta de estándares uniformes para su valoración. Así, la monetización de derechos de PI en la India aún se centra predominantemente en estrategias como el licenciamiento o la cesión, lo que resalta la necesidad de mejorar la aplicación práctica de la legislación para ampliar el uso de estos activos como garantía.

Según la Ley SARFAESI (SARFAESI Act, 2002), tenemos:

(k): “asistencia financiera” significa cualquier préstamo o anticipo concedido, o cualquier suscripción de obligaciones o títulos, o cualquier garantía otorgada, o cartas de crédito emitidas, o cualquier otra línea de crédito facilitada

por cualquier banco o institución financiera [incluyendo fondos destinados a la adquisición de cualquier activo tangible bajo modalidad de leasing, arrendamiento financiero, venta condicional o bajo cualquier otro contrato, o a la obtención de cesión o licencia de cualquier activo intangible, o la compra de títulos de deuda].

(l): "activo financiero": (vb) cualquier derecho, título o interés sobre un activo intangible, o sobre la licencia o cesión de dicho activo intangible, que garantice la obligación de pagar cualquier parte pendiente del precio de compra de dicho activo intangible, o una obligación contraída, o un crédito facilitado de otro modo para permitir al prestatario adquirir dicho activo intangible u obtener su licencia.

(t): "propiedad": (v) activos intangibles, como know-how, patente, derecho de autor, marca registrada, licencia, franquicia u otro derecho comercial o empresarial de naturaleza similar [según lo prescrito por el Gobierno Central en consulta con el Banco de Reserva de la India].

5. Adquisición de derechos o intereses sobre activos financieros:

(2A) Si un banco o institución financiera mantiene cualquier derecho, título o interés sobre un activo tangible o un activo intangible con el fin de garantizar el pago de cualquier parte pendiente del precio de compra de dicho activo, o de una obligación contraída, o de un crédito facilitado para permitir al prestatario adquirir el activo tangible o la cesión o licencia del activo intangible ..."

(traducción propia)

En 2018, en la India, se presentó un caso emblemático relacionado con el uso de propiedad intelectual como garantía: una empresa de productos ayurvédicos para el cuidado del cabello utilizó su marca, establecida en el mercado desde hacía más de 30 años, como colateral. Como resultado, la empresa obtuvo un préstamo de uno de los bancos privados más grandes del país (DUFF & PHELPS, 2019).

Además, existen iniciativas como el "India Innovation Fund" y el "Tata Capital Innovation Fund" (TATA, 2024), que ofrecen capital de riesgo a emprendimientos innovadores, incluidos aquellos enfocados en tecnologías emergentes. Aunque el uso directo de patentes como garantía aún no está ampliamente difundido, estos fondos incentivan la creación y comercialización de derechos de propiedad intelectual.

El Tata Capital Innovation Fund, por ejemplo, abarca varias áreas como: fondos de desarrollo tecnológico, fondos de protección de patentes, fondos de licenciamiento de tecnología, fondos para ampliación/validación/reducción de riesgos tecnológicos, fondos de entrada al mercado y fondos de expansión.

Por su parte, el SIDBI Bank administra el "India Innovation Fund", un fondo de capital de riesgo que invierte en empresas indias en etapas iniciales con alto potencial de innovación tecnológica (DUTTA, 2020).

SINGAPUR

El financiamiento respaldado por propiedad intelectual es un instrumento relativamente nuevo, en el que activos intangibles, como derechos de propiedad intelectual (patentes, diseños industriales, marcas registradas, derechos de autor, know-how, bases de datos), pueden utilizarse como garantía para obtener crédito, ya sea mediante prenda o mediante la transferencia de derechos sobre los flujos de caja derivados de dichos activos (OMPI, 2021c). La OMPI ha promovido sus Perspectivas Nacionales sobre el Financiamiento Respaldado por la PI a través de informes que sintetizan las iniciativas de uso de la PI como colateral en diversos países (OMPI, 2024a).

Esquema de Financiamiento de PI (IPFS – “Intellectual Property Financing Scheme” o IP – “Financing Scheme”): se trata de una iniciativa piloto lanzada por la IPOS en 2014, que permite a las empresas utilizar activos de propiedad intelectual como garantía para obtener financiamiento de bancos. Con el IPFS, las empresas pueden usar sus activos de PI como colateral para adquirir préstamos de instituciones financieras participantes (PFIs – “Participating Financial Institutions”), con el apoyo del gobierno de Singapur (IPOS, 2021a y 2021b). Además, el gobierno singapurense subsidia parte de los costos cobrados por instituciones especializadas en la valoración de activos de PI para empresas que ya hayan contratado préstamos, ofreciendo: a) el 50% del costo de valoración del activo de PI, b) el 2% del valor de la PI, o c) un mínimo de S\$ 25.000,00. Las tasas de interés, estructuras de reembolso y requisitos de garantía son definidos por las PFIs (IPOS, 2020). Las principales instituciones financieras de Singapur involucradas como PFIs son: DBS Bank Ltd, Evia Capital Partners Pte Ltd, Oversea-Chinese Banking Corporation (OCBC) Ltd, Resona Merchant Bank Asia Limited y United Overseas Bank (UOB) Ltd.

Además de los cinco bancos mencionados, el gobierno de Singapur también incentiva a las startups a buscar financiamiento a través de plataformas de crowdfunding, como FundedHere (fundedhere.com), donde los préstamos se conceden de manera más ágil, aunque con tasas de interés superiores a las ofrecidas por los bancos tradicionales. En Singapur también existen opciones de financiamiento mediante participación accionaria en las empresas solicitantes, así como co-inversiones con el gobierno, como en los programas “Business Angel Scheme” (BAS) y “SPRING Startup Enterprise Development Scheme” (SEEDS), ambos administrados por SPRING SEEDS Capital (SC), una subsidiaria de SPRING Singapore especializada en inversiones. Aunque existen otros fondos dedicados al capital de riesgo, estos no están explícitamente orientados a la propiedad intelectual (IPOS, 2021a).

El Programa de Financiamiento de Riesgo (EFS-VDP, “Enterprise Financing Scheme – Venture Debt Programme”), lanzado por Enterprise Singapore, una agencia gubernamental, es una iniciativa que facilita el acceso a financiamiento para empresas innovadoras utilizando sus activos intangibles (GIOUW, 2016). A través del EFS-VDP, el gobierno comparte el riesgo con las instituciones financieras privadas, incentivando a bancos y otras entidades a conceder préstamos a estas empresas, que generalmente son consideradas de alto riesgo. Las empresas que poseen activos intangibles y PI en Singapur pueden acceder a recursos mediante: financiamiento de capital, financiamiento de deuda, y subsidios gubernamentales. Sin embargo, los activos intangibles (AI) y la propiedad intelectual (PI) generalmente carecen de características que los hagan atractivos como garantías para los finanziadores, como liquidez, facilidad de valoración y estabilidad de valor. Para los acreedores, es fundamental poder medir el valor realizable de estos activos en caso de incumplimiento. En Singapur, todavía existe incertidumbre entre los bancos sobre las metodologías de valoración de la PI, la liquidez de estos activos y las opciones de venta en caso de impago, agravada por la falta de familiaridad con esta clase de activos.

Los procesos internos y las reglamentaciones actuales de los bancos no están debidamente adaptados para incluir AI y PI como garantías comunes, como ocurre en la simple evaluación del riesgo crediticio. Esta limitación se ve agravada por el hecho de que el marco regulatorio internacional para las instituciones financieras, en particular los requisitos de Basilea III, no reconoce a AI y PI como colaterales aceptables para permitir que los bancos mantengan una menor cantidad de capital de reserva frente a los riesgos.

Basilea III, creado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, fue introducido tras la crisis financiera de 2008 para reforzar la regulación bancaria global. Entre sus medidas se encuentran requisitos de capital más estrictos, la implementación de "colchones de capital", la mejora en la calidad del capital y la adopción de normas de liquidez para garantizar que los bancos puedan hacer frente a choques financieros y económicos (BIS, 2023).

Además, muchos bancos carecen de una capacidad interna sólida para evaluar activos intangibles (AI) y propiedad intelectual (PI), lo que los lleva a depender de expertos externos para determinar el valor real de estos activos. Esta dependencia genera costos adicionales y hay una falta generalizada de confianza en la aceptación de valoraciones externas de AI y PI, debido a los riesgos inherentes. La complejidad aumenta cuando se trata con diferentes legislaciones de PI en varios países, especialmente cuando los negocios se expanden globalmente. Cada tipo de tecnología posee características únicas que requieren conocimientos especializados distintos para una evaluación adecuada. Para complicar aún más, las tecnologías subyacentes a los activos de PI, como las patentes, evolucionan rápidamente y pueden volverse obsoletas prematuramente, añadiendo más incertidumbre al proceso (DUFF y PHELPS, 2019).

Análisis de casos:

En 2016, la empresa de calzado Masai obtuvo un préstamo del DBS Bank de Singapur mediante el esquema IPFS, utilizando su portafolio de Diseños Industriales (DIs) como garantía. Este hecho es reconocido como el primer préstamo garantizado por propiedad intelectual en la historia de Singapur. Masai utilizó el monto para expandir sus operaciones globales y potenciar sus actividades de investigación y desarrollo.

Posteriormente, surgieron otros casos de préstamos utilizando PI como colateral, como el de Aslan Pharmaceuticals, que ofreció su portafolio de patentes de medicamentos contra el cáncer como garantía para recibir US\$ 5 millones del United Overseas Bank (UOB), lo que permitió a la empresa avanzar en sus investigaciones clínicas.

TAIWÁN

El gobierno de Taiwán fundó en 1973 el renombrado Industrial Technology Research Institute (ITRI), una institución científica y tecnológica que dio origen a empresas como United Microelectronics Corporation (UMC) y Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), actualmente gigantes en el sector tecnológico. En particular, TSMC es hoy el mayor fabricante de chips del mundo, responsable de aproximadamente el 60% de la producción global, suministrando chips a prácticamente todos los países e industrias en diversos sectores.

El Artículo 13 del "Statute for Industrial Innovation" de Taiwán tiene como objetivo estimular diversos aspectos, incluida la valoración de activos intangibles (MOEA, 2010). No obstante, a pesar de este incentivo, aún existen muchos desafíos por superar, como la falta de una base de datos consolidada para la valoración de patentes y restricciones regulatorias en el sector financiero.

Con el fin de asistir a las empresas en la presentación del valor de activos intangibles derivados de innovaciones industriales, las autoridades centrales competentes convocarán a las agencias pertinentes para abordar los siguientes asuntos:

1. Formulación e implementación de estándares para los servicios de valoración.
2. Establecimiento y gestión de bases de datos de valoración.
3. Formación y capacitación de evaluadores, así como la creación de mecanismos para registrar y supervisar tanto al personal como a las instituciones de valoración.
4. Promoción de la inversión o financiamiento con activos intangibles, transacciones de titulización, seguros, Las garantías de finalización y otros aspectos relacionados.

La autoridad central responsable de las industrias pertinentes puede proporcionar subsidios a asociaciones e instituciones de valoración de activos intangibles que estén certificadas o registradas, para sus actividades de evaluación conforme a la ley. Las asociaciones e instituciones que reciban estos subsidios deben registrar los

los datos de evaluación de sus proyectos que hayan recibido subsidios deberán ser registrados en los sistemas de información designados por la autoridad central competente. Los criterios para llevar a cabo la evaluación conforme al Subpárrafo 1, Párrafo 1; la aplicación de dichos criterios; las medidas para promover la creación y gestión de bases de datos conforme al Subpárrafo 2, Párrafo 1; y otros asuntos relacionados deberán ser prescritos por la autoridad central competente, en consulta con las autoridades financieras y otras agencias relevantes. El alcance y los términos del registro de los asociados e instituciones de evaluación conforme al Subpárrafo 3, Párrafo 1; el método de solicitud para dicho registro; los temas que serán revisados; la obligación de cooperación por parte de los asociados e instituciones; las medidas de gestión y reglas para revocar o invalidar el registro; y otros asuntos pertinentes deberán ser establecidos por la autoridad central competente en consulta con las agencias relevantes.

Los temas que serán promovidos conforme al Subpárrafo 4, Párrafo 1 también deberán ser definidos por la autoridad central competente en consulta con las autoridades financieras correspondientes y otras agencias relevantes.

En 2011, el "IP Bank" fue creado por iniciativa del ITRI, con el objetivo de establecer una base de datos que facilitara la comercialización de activos de propiedad intelectual en Taiwán. En 2019, el ITRI, en colaboración con el Taiwan Business Bank y el Fondo SMEG, implementó directrices para crear conexiones entre los mercados de capital y tecnología, utilizando la valoración de activos intangibles como base para ampliar el financiamiento. El objetivo era alentar a las instituciones financieras a considerar patentes como colateral para financiamiento de capital y garantías de crédito (ITRI, 2019). Las empresas ATOM Health Corp., Trust Bio-sonics y Yi-Hong Electronic fueron las primeras en Taiwán en obtener financiamiento respaldado por patentes, recibiendo un total de NT\$ 25 millones en condiciones preferenciales. Este avance desafió el modelo conservador predominante, en el que las startups dependían de préstamos basados únicamente en crédito tradicional del mercado.

Para apoyar el "Project of Value Advancement for Intellectual Property", anunciado por el gobierno en mayo de 2019 (IDA, 2024), el Taiwan Business Bank emitió los reglamentos que rigen el "Income-generating Mezzanine Financing of Intangible Assets". Este tipo de financiamiento está destinado a pequeñas y medianas empresas, así como a startups, y se desarrolla en colaboración con el ITRI y el Fondo SMEG. El financiamiento mezzanine representa una modalidad intermedia entre deuda de bajo riesgo e inversión de capital de mayor riesgo. Bajo este modelo, si se cumplen ciertas condiciones, el banco acreedor puede convertir los derechos de PI en participación accionaria en la empresa prestataria. En la práctica, el banco no solo recauda intereses sobre el préstamo, sino que también tiene el derecho a convertir los derechos de PI en acciones de la empresa, a una tasa de conversión previamente acordada, en caso de incumplimiento o después de un período determinado.

Este mecanismo de conversión de deuda en capital permite a los acreedores agilizar el proceso de solicitud, con formalidades simplificadas de debida diligencia, mientras que las empresas acceden a financiamiento con menores exigencias de garantías (WANG, 2024).

En 2020, el ITRI inició una colaboración con el Fondo SMEG y otros 26 bancos, lanzando los proyectos "Patent Financing Evaluation Guarantee" y "Value-added Technology Financing Value Preservation". Estos proyectos tienen como objetivo conectar las tecnologías desarrolladas en Taiwán con los mercados de capital, facilitando el acceso a financiamiento. Hasta la fecha, estas iniciativas han movilizado aproximadamente NT\$ 200 millones, equivalentes a unos US\$ 6,26 millones.

Aunque Taiwán no posee una legislación específica que regule el uso de activos de PI como colaterales para préstamos, la práctica es promovida mediante acuerdos entre las partes, fundamentados en el Código Civil de Taiwán y en la Ley de Transacciones de Garantía de Bienes Muebles (AGSTMP, 2007). Empresas especializadas en valoración de activos intangibles ofrecen servicios de consultoría al ITRI o a los bancos involucrados, como el Taiwan Business Bank, lo que permite la obtención de préstamos de hasta el 90% del valor estimado del activo intangible. Algunas de las principales firmas que ofrecen estos servicios de valoración de PI en Taiwán incluyen: TEJ, KROL, Deloitte Taiwan, Cushman & Wakefield Taiwan,

No obstante, conviene destacar que hasta ahora no existe una estandarización global

Courage IP, AON, PwC y el propio ITRI. Existen diversos métodos utilizados para calcular el valor de los activos intangibles de propiedad intelectual, incluso cuando se trata de activos de la misma naturaleza.

INDONESIA

En Indonesia, el financiamiento respaldado por PI (IP Finance) ganó impulso tras la promulgación del Reglamento Gubernamental Número 24 (GR 24/2022), publicado en 2022 y vigente desde el 12 de julio de 2023. Este reglamento establece los mecanismos mediante los cuales los derechos de propiedad intelectual (patentes, marcas registradas y derechos de autor) pueden utilizarse como garantía para la obtención de préstamos o financiamiento ante instituciones financieras, ya sean bancarias o no bancarias (KARIM, 2022). Los esquemas previstos son:

- (i) Esquemas ejecutados por instituciones financieras, bancarias o no bancarias; y
- (ii) Esquemas alternativos.

Para hacer viable el proceso de financiamiento bancario, el GR 24/2022 detalla el uso de los derechos de PI como garantía, los cuales pueden ofrecerse en las siguientes formas: a) seguridad fiduciaria; b) contratos de licencia y contratos de prestación de servicios u órdenes de servicio; y c) derechos de cobro sobre regalías. Según el reglamento, solo los derechos de PI que estén gestionados individualmente o por terceros y que se encuentren debidamente registrados ante el Ministerio de Ley y Derechos Humanos de Indonesia son elegibles para ser utilizados como garantía de préstamos.

Con respecto a la valoración de activos intangibles de PI, el GR 24/2022 recomienda al menos tres enfoques principales: a) el enfoque de costo, b) el enfoque de mercado, y c) el enfoque de ingresos. No obstante, el gobierno de Indonesia no limita el uso exclusivamente a estos métodos, permitiendo el uso de otras técnicas de valoración que se consideren aplicables en el país.

Además del GR 24/2022, Indonesia también cuenta con la Ley N° 42 de 1999 (Art. 1, Párrafo 1) sobre Garantías Fiduciarias. En esta ley, el concepto de "fiduciaria" se refiere a la transferencia de derechos de propiedad sobre un bien basada en la confianza, permitiendo que el objeto cuya propiedad se transfiere permanezca bajo control del propietario original. La garantía fiduciaria abarca derechos de seguridad sobre bienes muebles, tanto tangibles como intangibles, y sobre bienes inmuebles que no pueden estar sujetos a hipotecas. Esta legislación facilita, por tanto, la comercialización de derechos de propiedad intelectual en el país (AFFA, 2024).

MALASIA

En Malasia, el gobierno lanzó en 2013 un programa destinado a pequeñas y medianas empresas (PYMES) con el objetivo de expandir sus negocios mediante el desarrollo y uso de su propiedad intelectual como garantía para la obtención de préstamos (APEC, 2018). El programa "IP Financing Scheme" (IPFS) de Malasia puso a disposición un fondo de RM 200 millones (aproximadamente US\$ 46,6 millones), gestionado por la MDV (Malaysia Debt Ventures). Además de este fondo, el programa ofrece un subsidio del 2% en la tasa de interés y una garantía del 50% por parte de la Credit Guarantee Corporation Malaysia Bhd.

Ese mismo año, el gobierno instruyó a la oficina de patentes del país, la Intellectual Property Corporation of Malaysia (MyIPO), a formar un equipo de evaluadores de activos de PI, con la asistencia de la OMPI y la Universidad de Berna (Suiza). Fueron seleccionados 23 evaluadores, excluyéndose expresamente a cualquier funcionario de MyIPO del proceso de capacitación y de las valoraciones posteriores, con el fin de evitar conflictos de interés. Así, MyIPO no participa directamente en la valoración de activos de PI.

Las principales características del IPFS de Malasia son: a) financiamiento de hasta RM 10 millones o el 80% del valor de la PI, lo que sea menor; b) plazo de financiación de 5 años, incluyendo hasta 12 meses de período de gracia; c) garantía del 50% ofrecida por el gobierno, administrada por la Credit Guarantee Corporation Malaysia Berhad; y d) soporte de la MDV como entidad financiadora de tecnologías innovadoras (APEC, 2018).

Frente a los diversos métodos de valoración de activos intangibles, el gobierno de Malasia adoptó un modelo estandarizado denominado "IP Valuation Model" (IPVM). Este modelo fue desarrollado en colaboración con cuatro empresas de capital de riesgo, cuatro bancos y el Ministerio de Finanzas, tomando en cuenta estándares internacionales como las NIIF (IFRS), las Normas Internacionales de Valoración (IVS) y la Organización Internacional de Normalización (ISO). El IPVM sirve como referencia para acreedores y financiadores, proporcionando un método estandarizado para la valoración de activos intangibles de propiedad intelectual utilizados como garantía en préstamos.

Para promover aún más el uso de activos de PI como colateral, Malasia aprobó la "Ley de Diseños Industriales de 2013", que entró en vigor el 1 de julio de 2013. Esta legislación permite que los diseños industriales se utilicen como garantía, de la misma manera que los activos tangibles. Además, en 2015, el gobierno malasio lanzó la "Hoja de Ruta para la Monetización de la Propiedad Intelectual 2015-2020", una estrategia destinada a transformar los activos de PI en una nueva fuente de riqueza, impulsando así la economía del país (MARDITIA, 2023).

AUSTRALIA

El programa más relevante identificado en el gobierno australiano es el "Early Stage Venture Capital Limited Partnerships" (ESVCLP). Este instrumento gubernamental incentiva a inversores de capital de riesgo, como bancos, aseguradoras, fondos de pensiones ampliamente distribuidos ("widely held super funds") y fondos extranjeros de fondos de capital de riesgo ("widely held foreign venture capital fund of funds"), a invertir entre US\$ 10 millones y US\$ 200 millones en empresas en etapa inicial. A cambio, se ofrecen beneficios fiscales tanto a los inversores como a los gestores de fondos.

El programa ESVCLP es gestionado conjuntamente por el Departamento de Industria, Ciencia, Energía y Recursos y por la Oficina Tributaria Australiana (ATO), en nombre del gobierno australiano. Una vez aprobado, el ESVCLP puede realizar inversiones de capital de riesgo en pequeñas empresas o fondos de inversión en etapas como pre-semilla, semilla, startup y expansión inicial, durante un período mínimo de 12 meses.

Durante la evaluación, el comité del programa ESVCLP considera la proporción de la Propiedad Intelectual en relación con el total de activos y las garantías (colaterales) ofrecidas para los préstamos. Sin embargo, no es obligatorio que la garantía ofrecida sea exclusivamente un activo intangible, pudiendo incluir también activos tangibles.

Aunque Australia no cuenta con una ley o programa gubernamental específico que incentive directamente el uso de la Propiedad Intelectual como colateral para inversiones, existe una práctica consolidada en el sector privado que incluye el uso de patentes como garantía, atrayendo a inversores como bancos y grupos financieros. Algunos ejemplos notables son:

a) Cochlear Limited (biotecnología y dispositivos médicos), que utilizó sus patentes como garantía para obtener inversiones del Commonwealth Bank of Australia, del Macquarie Group y de Bain Capital. Con ese apoyo, Cochlear se convirtió en líder australiana en implantes auditivos, expandiendo su actuación global.

b) ResMed, una de las líderes en dispositivos para el tratamiento de trastornos respiratorios, que utilizó sus patentes y PI como colateral para obtener financiamiento y crecer en mercados internacionales. La empresa obtuvo recursos de fondos de private equity como Kohlberg Kravis Roberts & Co. (KKR), además de créditos de instituciones como ANZ Bank y Westpac, que analizaron sus activos de PI como base para la concesión del crédito.

c) Vaxxas, una startup que utilizó sus patentes de vacunas para atraer financiación de fondos de capital de riesgo como OneVentures y Brandon Capital Partners, impulsando su crecimiento e innovación.

Estos ejemplos demuestran que, incluso sin legislación específica, el sector privado australiano reconoce el valor de la PI como un activo estratégico para garantizar inversiones y expandir operaciones.

2.3. EUROPA

Europa enfrenta desafíos significativos para desbloquear el potencial del IP finance, reflejando un panorama marcado por la rigidez de la zona euro y la centralización del mercado bancario. Estos factores estructurales crean barreras para la adopción de modelos financieros más flexibles, especialmente en comparación con mercados más dinámicos como Estados Unidos o algunos países asiáticos. La centralización del sistema bancario europeo, combinada con regulaciones financieras estandarizadas y frecuentemente conservadoras, dificulta la integración de activos intangibles, como la propiedad intelectual, dentro del conjunto de garantías aceptadas. Además, la ausencia de mercados secundarios robustos para activos de PI y la falta de prácticas de valoración estandarizadas refuerzan la reticencia de los bancos a explorar nuevas posibilidades de financiación. En este contexto, Europa permanece en una etapa inicial en el desarrollo de políticas y prácticas que conviertan al IP finance en una herramienta viable para fomentar la innovación y el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas intensivas en tecnología.

REINO UNIDO

En Europa, todavía no se observan casos concretos de IP finance, y en el Reino Unido —uno de los principales países del continente— el uso de propiedad intelectual como garantía financiera sigue siendo incipiente. El informe “Unlocking IP-backed Financing: Country Perspectives – The United Kingdom’s Journey”, parte de la serie de la OMPI sobre financiación respaldada por PI, ofrece una visión general del escenario financiero del país respecto a estos activos. El documento aborda los tipos de financiación disponibles para PI, los desafíos regulatorios y operativos que limitan su uso como garantía, el rol del gobierno y los planes para ampliar el acceso al crédito para PYMEs basadas en activos intangibles.

Se estima que entre el 70% y el 80% del valor de las empresas en el Reino Unido está compuesto por activos intangibles, incluida la PI. Se observa un aumento constante en los registros de marcas y diseños ante la Oficina de Propiedad Intelectual (IPO). En 2022, se registraron cerca de 19.500 solicitudes de patentes, más de 67.000 de diseños y más de 158.000 solicitudes de marcas. En 2020, la inversión en activos intangibles superó los £134.5 mil millones. Esta preponderancia refleja la importancia estratégica de la PI como ventaja competitiva, contribuyendo a posicionar al Reino Unido como uno de los cuatro principales países en el Índice Global de Innovación.

La Estrategia de Innovación del Gobierno británico busca incentivar el aumento de inversiones en empresas innovadoras con activos intangibles, incluida la PI, como parte de un objetivo nacional de mantener y fortalecer su liderazgo global en innovación.

El enfoque en la propiedad intelectual como palanca de financiación para las PYMEs en el Reino Unido se basa en su importancia para la economía nacional: representan más del 99% del total de empresas y contribuyen con el 50% de la facturación del sector privado. Dentro de este grupo, existe un subconjunto especialmente innovador e intensivo en PI, con un crecimiento superior al promedio. Aunque representan menos del 1% de las empresas del país, estas PYMEs de alto crecimiento agregan alrededor de £1,2 billones a la economía y son responsables de la mitad del ingreso total generado por las PYMEs. Este escenario revela un potencial sustancial para generar retornos económicos significativos, especialmente si el flujo de capital de crecimiento puede ser mejor dirigido.

El British Business Bank (BBB), institución gubernamental de desarrollo económico, publica anualmente el informe “Small Business Equity Tracker”, que analiza el panorama de capital para pequeñas empresas. El informe de 2023 reveló que las empresas tecnológicas y basadas en PI continúan atrayendo el mayor volumen de inversiones en el Reino Unido, totalizando £7,6 mil millones y 1.014 transacciones en 2022 — un crecimiento del 47% en inversión y del 4% en número de operaciones en comparación con 2020. Sectores como el software y las ciencias de la vida se destacan, con el sector de software captando el 63% de las transacciones y el 57% de la inversión tecnológica del último año.

mostrando un aumento del 53% en inversiones en 2022 comparado con el año anterior, lo que sugiere un crecimiento continuo hacia el futuro.

La principal fuente de financiación para la mayoría de las PYMEs en el Reino Unido sigue siendo la banca. En los últimos años, el mercado británico ha experimentado una notable innovación financiera, con una mayor diversidad en la oferta de crédito bancario. En 2022, según el banco British Business Bank (BBB), el 55% del nuevo crédito neto para PYMEs provino de bancos desafiantes o especializados, en lugar de los bancos tradicionales conocidos como los "Cinco Grandes".

A pesar de que todas las PYMEs en el Reino Unido están obligadas a divulgar cierta información contable anualmente, no están sujetas a los mismos requisitos de informes obligatorios que las grandes corporaciones, lo que resulta en una disponibilidad pública limitada de datos financieros detallados. Para la mayoría de estas empresas, el balance general debe elaborarse de acuerdo con la Norma de Información Financiera (FRS), donde el valor de los activos intangibles puede reflejarse solo parcialmente.

Además, para garantizar que el mecanismo de notificación sea adecuado, las garantías deben registrarse junto con los derechos de PI en los organismos correspondientes, que pueden incluir registros internacionales. En el Reino Unido, esto se hace mediante formularios específicos: el TM24 para marcas registradas, el Formulario 21 para patentes y el DF12A para diseños registrados.

Dado el amplio espectro de contextos en los que el valor de la PI puede ser útil y la variabilidad en los datos disponibles, los valuadores suelen emplear una combinación de métodos para obtener resultados más precisos. Estas prácticas están bien documentadas por el Consejo de Normas Internacionales de Valoración (IVSC), particularmente en la norma IVS 210, que trata sobre activos intangibles. Aunque el IVSC no tiene un papel regulador, sus normas son ampliamente seguidas por profesionales reconocidos. Además, los profesionales pueden optar por afiliarse a la organización conocida como RICS, que promueve buenas prácticas de evaluación y ofrece directrices complementarias para la valuación de PI, incluido un suplemento específico para el "Libro Rojo" (The Red Book).

Una estructura relevante de financiación respaldada por propiedad intelectual ha sido desarrollada por prestamistas como Coutts & Co., especializados en apoyar financieramente proyectos de empresas de medios, especialmente productoras de cine. En este modelo, el guion, protegido por derechos de autor, se incluye como parte de las garantías del préstamo, junto con un seguro de finalización que garantiza la continuidad de la producción incluso en caso de que el equipo original no cumpla. Enfoques similares pueden aplicarse a catálogos de música y películas, que pueden servir como garantías dependiendo principalmente del flujo de regalías generado. En la práctica, estos préstamos son esencialmente financiaciones basadas en flujos de caja, con garantías adicionales que aumentan la seguridad para los prestamistas.

Además, Creative UK ofrece apoyo financiero a empresas creativas registradas en el Reino Unido y con alto potencial de crecimiento. El objetivo es impulsar la creación de nuevos activos de PI en las industrias creativas, mediante préstamos que van de 100 mil a 1 millón de libras esterlinas. En colaboración con el Triodos Bank, Creative UK lanzó en septiembre de 2023 el Creative Growth Finance II, un fondo de 35 millones de libras destinado a fortalecer la financiación de empresas del sector creativo.

El informe del Reino Unido señala acciones futuras que involucran al Departamento de Ciencia, Innovación y Tecnología (DSIT) y a la Oficina de Propiedad Intelectual (IPO). El DSIT, como principal departamento gubernamental responsable de impulsar la innovación en el Reino Unido, busca mejorar los servicios públicos, crear empleos bien remunerados y fomentar el crecimiento económico. Con el apoyo de 15 agencias y organismos públicos, incluidos el IPO, el UK Research and Innovation (UKRI) y la Agencia Espacial del Reino Unido, el DSIT lidera iniciativas como el recién lanzado UK Science and Technology Framework y la UK Innovation Strategy. Esta estructura científica y tecnológica apunta a garantizar una oferta de capital que cubra todas las fases de desarrollo de una empresa innovadora incentivando un ecosistema capaz de elevar a la próxima generación de empresas competitivas a nivel global. La estrategia también

estrategia también enfatiza la necesidad de fortalecer los mercados financieros para que los activos intangibles, como la PI, sean adecuadamente valorados en las decisiones crediticias.

Las Prioridades Corporativas de la UK IPO para 2023-2024 incluyen una revisión de su enfoque de apoyo a las PYMEs innovadoras, con énfasis en maximizar sus activos de PI (Prioridad 4). Esta revisión contempla la colaboración con la industria, otros departamentos gubernamentales y socios internacionales, como la OMPI, para explorar innovaciones recientes en financiamiento basado en PI e identificar áreas donde el IPO pueda intervenir en el futuro para ayudar a las empresas innovadoras a captar recursos utilizando sus activos de PI. Además, el UK IPO se compromete a colaborar con organizaciones de desarrollo regional, profesionales de PI y PYMEs para desarrollar una política de apoyo financiero sostenible e impactante para las PYMEs, que aporte tanto valor como relevancia para el crecimiento económico. El HSBC UK anunció un fondo de activos de £250 millones en 2022 para apoyar empresas tecnológicas en crecimiento. El producto, llamado Growth Lending, está dirigido a empresas con ingresos superiores a £7 millones y un crecimiento de ventas del 20% o más en los últimos dos años, que hayan recaudado £25 millones o más en capital, ofreciendo préstamos de hasta £15 millones.

En 2023, el NatWest lanzó un nuevo producto de financiación con valores entre £250.000 y £10 millones, basado en el valor de los activos de PI ofrecidos como garantía, sujetos a análisis de la capacidad de pago del prestatario. El proceso de identificación, evaluación y valoración de estos activos se lleva a cabo a través de la plataforma en línea de Inngot. Las condiciones del préstamo incluyen una tarifa única para monitoreo continuo, pagadera al momento del desembolso, además del compromiso del cliente de participar en un proceso anual de reevaluación de la PI.

El conjunto de herramientas de Inngot utilizado en estos procesos incluye: Goldseam: herramienta de identificación de PI; Sollomon: sistema de valoración que estima el valor de la PI para fines de préstamo; y Hallmarq: herramienta que analiza la adecuación de los activos como garantías. Este conjunto cuesta menos de £1.000 y permite al banco verificar la fuerza y adecuación de la PI como colateral. Además, el cliente paga una tarifa anual única del 0,4% (IVA incluido), destinada a cubrir las verificaciones de due diligence requeridas por el NatWest durante el préstamo, incluidas las reevaluaciones anuales de los activos de PI.

Los estudios de caso en el sitio web de Inngot muestran ejemplos de empresas que utilizaron su propiedad intelectual como garantía para obtener financiación a través de NatWest, con el apoyo de las herramientas de Inngot:

1. Propello Cloud: una scale-up de Manchester que desarrolló una plataforma de software para programas de recompensas y asociaciones personalizadas. Obtuvo un préstamo de £250.000 del NatWest usando su PI como colateral. <https://www.inngot.com/case-study/propello-cloud-uses-its-ip-value-to-secure-250000-natwest-loan-supported-by-inngots-online-ip-platform/>
2. LoveAdmin: plataforma de software para automatización administrativa y cobro de pagos para clubes infantiles, deportivos y organizaciones de socios. Obtuvo £250.000 para capital de trabajo, contratación y marketing. <https://www.inngot.com/case-study/loveadmin-uses-its-ip-value-to-secure-250000-natwest-financing-helped-by-inngots-online-ip-platform/>
3. EarthSense: empresa de soluciones para el monitoreo y gestión de la calidad del aire. Obtuvo £264.000 en financiación para expandirse internacionalmente y fortalecer su cartera de PI. <https://airqualitynews.com/headlines/earthsense-secures-loan-using-its-ip-as-collateral/>

4.Sci-Net Business Solutions: Especialista en soluciones de ERP e infraestructura en la nube, Sci-Net ayuda a grandes minoristas y distribuidores a integrar procesos empresariales esenciales. Con un crecimiento anual del 30%, la empresa obtuvo un financiamiento de £700.000 utilizando su propiedad intelectual como garantía.

<https://www.inngot.com/case-study/sci-net-gets-700000-natwest-financing-using-ip-as-collateral-helped-by-inngots-toolkit/>

5.SixFive: Proveedora de soluciones para la optimización del tráfico de SMS, con una red de alcance global que conecta a 500 empresas en 1.200 redes móviles. SixFive aseguró un préstamo de £1.000.000 utilizando su propiedad intelectual como colateral para garantizar el financiamiento.

<https://www.inngot.com/case-study/telecoms-company-sixfive-networks-gets-1000000-loan-from-natwest-using-its-ip-as-collateral/>

Estos casos demuestran cómo el uso de la propiedad intelectual como garantía puede viabilizar financiamientos significativos, permitiendo que empresas con una sólida base en PI accedan a recursos para expandir sus operaciones e invertir en innovación.

Este capítulo aborda os principais desafios relacionados ao uso de ativos intangíveis como garantia para financiamento, destacando as dificuldades teóricas e práticas, bem como explora caminhos para superar essas barreiras no contexto econômico e regulatório.

3.1. QUÉ DICE LA TEORÍA ECONÓMICA

Los activos intangibles poseen características especiales que obstaculizan su uso como garantía para la obtención de préstamos. Sin embargo, el problema no radica en el sistema de innovación, sino en el mercado bancario. Los activos de propiedad intelectual (PI) son difíciles de valorar y su valoración se realiza de maneras diversas entre los agentes. Por ello, no existe una armonización en los métodos de evaluación. Un segundo problema relacionado es la inexistencia de un mercado secundario donde se puedan negociar estos activos intangibles. Como consecuencia —y de forma intrínseca— surge el problema de la liquidez, es decir, la rapidez con la que un activo intangible puede convertirse en dinero sin pérdida significativa de valor.



Paralelamente a la falta de armonización en los métodos de valuación, la ausencia de un mercado secundario para negociar activos de PI, y la falta de liquidez de estos activos, el mercado bancario es conservador por naturaleza, siempre creando normas para que el sistema financiero reduzca el riesgo y evite contaminaciones sistémicas.

De esta forma, se plantea la hipótesis de que el problema —la rechazo de activos intangibles como garantía para el financiamiento mediante deuda o el financiamiento de empresas con carteras de activos intangibles— constituye una falla de mercado, más concretamente una asimetría de información. La información asimétrica ocurre cuando una de las partes posee más información que la otra en una negociación.

El mercado donde existe esta asimetría puede verse agravado por el fenómeno conocido como selección adversa. Según MAS-COLELL (1995), “la selección adversa surge cuando las decisiones comerciales de un individuo informado dependen de su información privada de una manera que afecta negativamente a los participantes desinformados del mercado” (traducción propia). En presencia de selección adversa, la parte con menos información actuará con cautela frente a una parte más informada que desee transaccionar con ella, y su disposición a pagar por el producto será baja. El efecto de esto es la atracción de otros agentes al mercado que ofrecen productos de baja calidad.

AKERLOF (1970) iluminó este problema en su artículo seminal “The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”. Como lo menciona el título, el ejemplo más común de selección adversa ocurre en el mercado de autos usados. Si el precio ofertado para un auto usado es muy bajo, esto atrae autos realmente defectuosos, los llamados lemons. El resultado es un mercado con pocas transacciones debido a la presencia de selección adversa.

La selección adversa es un fenómeno precontractual, que ocurre antes de que se establezca un contrato entre las partes. Deriva de un comportamiento oportunista de una de las partes en la negociación, ya que posee información más detallada sobre la naturaleza del producto ofrecido en el mercado. De este modo, la selección adversa genera una ineficiencia de Pareto en el mercado. En presencia de asimetría de información en un mercado competitivo, el equilibrio de mercado suele fallar en alcanzar el óptimo de Pareto. Existen casos en los que la autoridad central no puede observar la información privada de los agentes como ellos mismos.

Según Mas-Colell (1995), con el objetivo de lograr una mejora de Pareto en los resultados de las transacciones del mercado, una autoridad central que conoce la información privada de los agentes puede intervenir en el mercado estableciendo transferencias de suma fija ("lump-sum") entre los agentes. Para evitar la ocurrencia del fenómeno de la selección adversa, es necesario establecer mecanismos que reduzcan la asimetría de información.

Uno de los principales mecanismos para combatir la selección adversa es la señalización, que fue estudiada de forma pionera por Spence (1973 y 1974). Consiste en la emisión de señales, especialmente información privada, por parte de quien posee más información. Del otro lado, el agente que recibe esa información la acepta como verdadera.

El ejemplo clásico de señalización se da en el mercado laboral. Cuando una empresa publica una oferta de trabajo, no conoce la habilidad innata ni la productividad del trabajador, como él mismo las conoce. Por no tener esta información, la empresa tiende a ofrecer salarios bajos, atrayendo así a candidatos con baja productividad. La señalización ocurre cuando el trabajador altamente calificado emite información no observable sobre sí mismo a la empresa contratante para diferenciarse de aquellos con menor habilidad. Una forma sencilla de revelar el tipo de trabajador es a través de una prueba sin costo. Aquel que no participa del examen puede ser considerado, como mínimo, igual al peor tipo de trabajador. En este caso, al elegir un mayor nivel educativo, el individuo más informado señala a la empresa, parte menos informada, que es un trabajador de alta habilidad.

Por otro lado, el término "screening" se refiere a la situación en la que los agentes menos informados toman medidas activas para obtener información y así mitigar el problema de la asimetría. Los primeros en estudiar este tema fueron Rothschild (1976) y Wilson (1977). Un ejemplo clásico ocurre cuando las empresas menos informadas hacen ofertas de empleo a trabajadores más informados, o cuando estos trabajadores bien informados proponen contratos a las empresas.

Volviendo al ejemplo clásico del mercado de autos usados, Brasil adoptó una solución innovadora: la "Tabla FIPE", una herramienta eficaz para enfrentar la asimetría de información en el mercado automotor. Creada en 1985, sirve como referencia confiable de precios de vehículos en el país. La tabla se actualiza mensualmente y considera factores como el año de fabricación, marca, modelo, versión, kilometraje y estado de conservación del vehículo. El valor indicado refleja el precio promedio del mercado en un período determinado, y es ampliamente utilizada tanto por compradores como por vendedores para definir un valor justo.

En el ámbito financiero, se destaca la importancia crucial del mercado secundario como práctica fundamental. El mercado financiero se divide en dos partes principales: el mercado primario y el mercado secundario. En el mercado primario, las empresas deciden abrir su capital mediante una IPO (oferta pública inicial), captando recursos al lanzar nuevos títulos y acciones, generalmente en operaciones de gran volumen con bancos. Por otro lado, el mercado secundario surge como el espacio donde se negocian estos títulos y acciones, proporcionando beneficios importantes como liquidez, ajuste de cartera, fijación eficiente de precios y acceso a una variedad de activos para los inversores.

La existencia del mercado secundario, además de facilitar el acceso a diferentes oportunidades de inversión, contribuye a la transparencia y a una valoración justa de los activos, desempeñando un papel fundamental en la eficiencia y dinámica del sistema financiero, tanto a nivel nacional como internacional.

Un ejemplo claro de sector que opera sin un mercado secundario formalmente estructurado es el mercado inmobiliario. Sin embargo, al tratarse de un activo tangible, la compraventa de inmuebles ocurre con relativa facilidad, especialmente a través de plataformas en línea. En Brasil, existen varios sitios que facilitan la oferta y la búsqueda de propiedades, como OLX, Zap Imóveis, Viva Real y Quinto Andar, que conectan directamente a vendedores y compradores, promoviendo un entorno más accesible para las transacciones inmobiliarias.

Además del desafío de desarrollar un mercado secundario, el mercado de crédito en Brasil enfrenta un problema de asimetría de información entre los bancos y los clientes, lo que genera distorsiones en las tasas de interés: los buenos pagadores terminan pagando más, mientras que los malos pagadores obtienen condiciones menos restrictivas. Este escenario se debe a la dificultad de los bancos para identificar con precisión la confiabilidad de los solicitantes de crédito, incluso con el uso de modelos de puntuación crediticia (credit score). Cada individuo que busca crédito posee información privada sobre su situación financiera, la cual los bancos no pueden acceder completamente. Un solicitante con dificultades financieras, por ejemplo, puede aceptar tasas de interés elevadas sin evaluar su capacidad real para cumplir con el contrato. Aunque procesos de análisis más detallados podrían esclarecer mejor las necesidades de cada cliente, estos generarían costos elevados y serían poco efectivos para identificar con precisión el perfil de riesgo, especialmente porque los solicitantes menos confiables pueden omitir información que podría resultar en condiciones más estrictas o tasas más altas.

Dentro del mercado de crédito, la situación es aún más compleja cuando se trata del uso de derechos de propiedad industrial como garantía para obtener préstamos. Esto se debe principalmente a las características de los activos intangibles.

Como se abordó en el Capítulo 1, el uso limitado de activos intangibles como garantía para financiamiento en Brasil está vinculado a la adopción de directrices bancarias internacionales, como las recomendaciones de Basilea. Esta cuestión, de carácter global, refleja la resistencia de los bancos a aceptar activos intangibles como colateral debido a los requisitos regulatorios y a los desafíos para medir el riesgo. En el contexto brasileño, la Resolución CMN n.º 4.966/2021 establece directrices alineadas con el IFRS 9 y el CPC 48, mejorando el análisis del riesgo financiero y el cálculo de provisiones para créditos de difícil recuperación, con criterios que incluyen la liquidez y el valor presente de la recuperación esperada (VPPR) de las garantías, considerando también el impacto de las condiciones económicas.

En el caso de los activos intangibles, especialmente los relacionados con la propiedad industrial, existen características que limitan su uso como colaterales para préstamos, principalmente debido a la dificultad de establecer una evaluación estandarizada y la ausencia de un mercado secundario, lo que hace que estos activos sean menos líquidos y reduzca su eficacia como garantía. Como resultado, los activos intangibles generalmente no cumplen con los requisitos de elegibilidad de capital establecidos por las normas de Basilea, lo que incrementa los riesgos asociados al crédito y al mercado.

De esta manera, los activos intangibles propuestos como garantía en operaciones financieras no son considerados en el cálculo de la pérdida esperada relacionada con el riesgo crediticio, y por lo tanto, no forman parte de las reservas de capital que los bancos deben mantener para garantizar su solidez y capacidad de enfrentar crisis financieras o choques económicos.

El estudio del BANCO CENTRAL DE BRASIL (2019) sobre el impacto de las garantías en las tasas de interés aplicadas al crédito para personas físicas reveló que las operaciones con algún tipo de protección poseen tasas de interés considerablemente más bajas que aquellas sin garantías. Por ejemplo, en la modalidad de crédito personal no consignado, las tasas de interés para transacciones sin garantía pueden ser hasta 92,3 puntos porcentuales superiores en comparación con las operaciones garantizadas.

Además, el estudio señala que la calidad de la garantía —factores como liquidez, facilidad de evaluación y seguridad jurídica en su ejecución— tiene un impacto directo en la recuperación del valor por parte de las instituciones financieras en caso de incumplimiento. Garantías más sólidas ayudan a mitigar los riesgos en

las operaciones y permiten, así, que las tasas de interés cobradas al prestatario se reduzcan. Por lo que hemos visto hasta ahora, lo mismo aplica para personas jurídicas.

Los activos intangibles, como patentes y marcas, presentan características que generan desafíos e incertidumbres para su uso como garantía en operaciones de crédito. Por ejemplo, el titular de una patente posee un conocimiento profundo sobre el valor y la aplicabilidad del activo, lo que incluye la comprensión de la utilidad de la patente y su probabilidad de negociación en el mercado. Sin embargo, esa información generalmente no es compartida con las instituciones financieras, generando una asimetría que dificulta el uso de la patente como colateral, especialmente debido a las incertidumbres asociadas a la valoración y liquidación de activos. Además, las marcas, a pesar de ser valiosas, enfrentan riesgos jurídicos, como la imposibilidad de ejecución en caso de embargo si son consideradas esenciales para la empresa. También sucede que muchas veces están registradas a nombre de personas físicas y no de las empresas, lo que dificulta su uso en transacciones financieras.

Otro obstáculo importante es la falta de mecanismos eficaces para combatir la competencia desleal y el uso no autorizado de estos activos. La ausencia de fiscalización adecuada, junto con la escasez de tipificación penal para conductas de violación de propiedad intelectual, compromete el valor estratégico de los activos intangibles, reduciendo su atractivo como garantía. En el caso de las patentes, la proliferación de copias ilegales y la larga espera para su concesión hacen que el retorno de la inversión en protección contra el uso indebido sea inviable. La carencia de profesionales capacitados para realizar la valoración de estos activos agrava aún más el escenario, haciendo del crédito basado en PI un procedimiento complejo y burocrático.

Para transformar la propiedad intelectual en un activo viable en el mercado de crédito, sería fundamental reglamentar la ejecución extrajudicial de estos activos, simplificando procesos e incentivando su uso en operaciones de financiación. La creación de un mercado secundario para la negociación de activos intangibles es otro desafío, ya que incluso la venta de bienes tangibles presenta complejidades. Solo con una estructura adecuada y seguridad jurídica será posible consolidar el uso de la PI como acceso al crédito, ampliando la utilidad de estos activos en el escenario económico.

3.2. LECCIONES Y SUGERENCIAS

Las normas bancarias establecidas por el BIS, ampliamente seguidas por instituciones financieras en todo el mundo, son señaladas como el principal obstáculo al avance del IP finance —financiamiento basado en propiedad intelectual— a escala global. Estas directrices, que tienen como objetivo principal la estabilidad y seguridad del sistema financiero, imponen restricciones que dificultan el uso de activos intangibles, como patentes y derechos de PI, como garantía para préstamos. No obstante, aunque el problema tiene un alcance global, las soluciones han sido desarrolladas localmente, adaptándose al contexto específico de cada país.

Incluso sin modificar la legislación vigente, es posible vislumbrar soluciones variadas para el uso de la PI como garantía, desde alternativas más simples hasta enfoques más complejos. En Estados Unidos, por ejemplo, la tradición de un mercado innovador ha permitido el uso de patentes y otros derechos de PI como colateral desde finales del siglo XIX. Este uso se expandió significativamente desde la década de 1980, con un aumento en los registros de patentes en el sitio del USPTO. Una característica interesante del enfoque estadounidense es el sistema de anotaciones sobre los derechos de PI, que permite registrar diferentes tipos de limitaciones y restricciones con plazos de hasta cinco años, facilitando la transparencia y el control sobre los activos de PI involucrados en transacciones financieras.

En Canadá, por otro lado, el desarrollo de un fondo específico para financiar activos intangibles demuestra un enfoque vertical y bien estructurado. El Banco de Desarrollo Empresarial de Canadá (BDC) es responsable de conducir todo el proceso, que abarca desde la recepción de información de la empresa hasta el análisis de madurez y necesidades específicas de capital, pasando por la evaluación (o valuation, en inglés) de los derechos de PI. En este contexto, el BDC asume el papel principal, en lugar del CIPO, que no actúa directamente en el financiamiento con PI como colateral. Esta metodología evidencia la importancia de contar con una institución financiera dedicada y con experiencia en la valoración de activos intangibles, separada de las funciones tradicionales de la oficina de PI.

En los países asiáticos, especialmente Japón y Corea del Sur, la estructura de financiamiento con PI como garantía es horizontal e involucra múltiples actores. La iniciativa para desatar el IP finance en estos países contó con una fuerte participación del sector público, que movilizó esfuerzos para involucrar a diversas instituciones y facilitar la participación de bancos, agencias gubernamentales y otros actores relevantes. Este enfoque colectivo ha sido eficaz para promover el uso de la PI como garantía, desbloqueando nuevas formas de financiamiento. Este modelo colaborativo e integrador ha servido como ejemplo para países en etapas iniciales en el desarrollo del IP finance, como el Reino Unido, que aún enfrenta desafíos para estructurar un sistema eficiente y funcional.

Aunque las restricciones impuestas por el BIS representan un obstáculo para el IP finance, el análisis de distintos enfoques nacionales revela que existen caminos viables y adaptables para integrar los activos de PI al sistema financiero. Las soluciones locales, adaptadas al entorno regulatorio y a las necesidades económicas de cada país, son fundamentales para promover el desarrollo de este mercado, ofreciendo un panorama alentador para el financiamiento de activos intangibles.

El desbloqueo del financiamiento basado en PI depende de una serie de factores interconectados que garanticen seguridad y viabilidad al proceso. En primer lugar, una estructura legal y regulatoria robusta es esencial para asegurar que el financiamiento mediante PI se implemente de forma eficaz, respetando normas y prácticas que protejan tanto a acreedores como a deudores.

Además, es fundamental que los derechos de PI estén debidamente registrados en los estados financieros de las empresas, reconociendo estos activos intangibles como parte del patrimonio. Para que este proceso sea confiable, es necesaria una valoración precisa de la PI, lo cual otorga seguridad respecto al valor de estos activos en transacciones financieras. La creación de un mercado en el que la PI pueda ser negociada y utilizada como garantía es otro elemento clave, ya que permite la movilización de estos activos de manera similar a otros mercados de capitales. Adicionalmente, la creación de un fondo específico destinado al financiamiento con PI, así como la implementación de otras medidas de apoyo, refuerzan la estructura necesaria para la consolidación del IP finance.



AJUSTES ESTRUCTURALES Y LEGALES PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA TRANSPARENCIA EN LAS TRANSACCIONES

La implementación efectiva de un sistema de financiamiento basado en Propiedad Intelectual en Brasil exige una serie de ajustes estructurales y legales para garantizar la seguridad y la transparencia en las transacciones. La transparencia es un punto fundamental, ya que permite una evaluación más clara del riesgo involucrado, lo que, en consecuencia, puede reducir el costo del crédito. El reconocimiento de la PI como garantía también es esencial, permitiendo que derechos como patentes y marcas sean utilizados como colateral en préstamos, siempre que estén debidamente anotados en los registros de PI. En los Estados Unidos, por ejemplo, la anotación de los derechos de PI utilizados como garantía tiene un plazo específico de cinco años. Este ejemplo estadounidense sirve como referencia para que Brasil establezca plazos y métodos de anotación similares, fortaleciendo la seguridad jurídica en las operaciones financieras.

En el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI), las anotaciones que se realizan con nuestros activos de PI respecto a las limitaciones o cargas debidas a garantías en solicitudes de préstamos utilizando derechos de PI ante instituciones financieras son:

- Para Patentes: solicitud "260.10" ("Anotación de limitación o carga"). Para esta solicitud, sin embargo, no existe un modelo de documentación obligatorio que deba presentarse, por lo que se sugiere al solicitante que presente la documentación que considere pertinente para la publicación de la anotación, debiendo incluir traducción jurada, notarización y legalización consular o Apostilla (para documentos de origen extranjero);
- Para Diseños Industriales: "GRU 154" (Anotación de limitación o carga —creada en octubre de 2023, en función del proyecto IPAS). No hay ningún registro en el INPI, en el sistema PAG, de la "GRU 154" hasta el 17/10/2024;
- Para Marcas: código de servicio 380 (solicitud de Anotación de limitación o carga);
- Para Topografías de Circuitos Integrados: código 548;
- Para Listados de Programas de Computadora: código 109 (Anotación de limitación o carga).

Figura 9: Imagen de la búsqueda básica de patentes

A screenshot of the USPTO Patent Public Search Basic (PPUBS Basic) interface. The top navigation bar includes links for Patents, Trademarks, Fees and payment, Contact Us, MyUSPTO, and Sign in. Below the navigation is a search bar labeled 'Patent or Publication number' with an example '0123456 or 20210123456'. A 'Search' button is next to the input field. To the right of the search bar is a 'Query building guidance' section with instructions for quick lookups and basic searches. It explains how to use dropdown menus for operators like 'Everything' and 'For' to search by keyword or publication number. Below the search bar is a 'Basic search' section with two input fields: 'Search' and 'For'. The 'Search' field has 'Everything' selected, and the 'For' field is empty. Between the search and for fields is the word 'OR'. The entire interface is set against a white background with blue and grey accents for buttons and links.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 10: Búsqueda de asignación de patentes

The screenshot shows the USPTO Patent Assignment Search interface. At the top, there are tabs for 'Patent Assignment' and 'Trademark Assignment'. Below the tabs, there are three search options: 'Quick Lookup', 'Search', and 'Advanced Search'. A search bar contains the query 'security interest'. The results page displays 119,275 results for 'security interest'. On the left, there is a sidebar with a 'Filter by' section containing dropdown menus for 'Execution year', 'Execution date range', 'Conveyance type', 'Application number', 'Patent number', and 'Publication number'. The main results table includes columns for 'Ref/Frame', 'Execution date', 'Conveyance type', 'Assignee (Owner)', 'Patent', 'Publication', and 'Properties'. One result is highlighted: '068804/01666 Oct 4, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS) PHIC BANK, NATIONAL ASSOCIATION 9488229 20150285110 15'. Other results include '068805/0679 Oct 3, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS) MIDCAP FINANCIAL TRUST, AS AGENT NONE 20230149982 5', '068789/0005 Oct 3, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS) TRIPLEPOINT PRIVATE VENTURE CREDIT INC. NONE 20240230319 24', and '068789/09650 Oct 3, 2024 SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS) SON VENTURE INVEST FUND III, LP NONE 20230601231 6'.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11: Filtro de tipo de anotación

The screenshot shows a 'Conveyance type' filter interface. It lists various types of conveyances with their counts: SECURITY INTEREST (40972), ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (32968), LIEN (699), COURT ORDER (109), RELEASE BY SECURED PARTY (87), CONDITIONAL ASSIGNMENT (87), LICENSE (62), CHANGE OF NAME (35), MERGER (19), MORTGAGE (18), NUNC PRO TUNC ASSIGNMENT (1), and MERGER AND CHANGE OF NAME (1). There is a 'Show less' link and a 'Submit' button at the bottom.

Fuente: Elaboración propia.

Ala Figura 9 muestra la búsqueda de datos de patentes en un sitio web. La Figura 10, por su parte, muestra la búsqueda de anotaciones asignadas a las patentes. También existe este tipo de búsqueda para marcas. Aún dentro de la búsqueda de asignaciones de anotaciones, la Figura 11 muestra el filtro por tipo de anotación, con las siguientes posibilidades (un ejemplo se muestra en la Figura 12):

1. "SECURITY INTEREST" - Garantía real
2. "ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST" - Cesión de intereses del cedente
3. "LIEN" - Prenda
4. "COURT ORDER" - Orden judicial
5. "RELEASE BY SECURED PARTY" - Liberación por parte del acreedor garantizado
6. "CONDITIONAL ASSIGNMENT" - Cesión condicional
7. "LICENSE" - Licencia
8. "CHANGE OF NAME" - Cambio de nombre
9. "MERGER" - Fusión
10. "MORTGAGE" - Hipoteca
11. "NUNC PRO TUNC ASSIGNMENT" - Cesión retroactiva ("Nunc Pro Tunc")
12. "MERGER AND CHANGE OF NAME" - Fusión y cambio de nombre

Figura 12: Ejemplo de anotación de "Security Interest"

▼	068598/0010	Sep 16, 2024	SECURITY INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).	JPMORGAN CHASE BANK, N.A., AS ADMINISTRATIVE AGENT	9849027	20090281520	2
				Assigned properties (1 of 2) Patent number 9849027 Sep 16, 2024 Ocular Implantation Device			
				Correspondent MRS. JESSICA BAJADA-BARTLETT 1271 AVENUE OF THE AMERICAS NEW YORK, NY 10020			

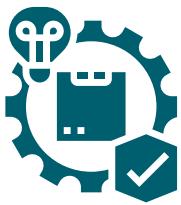
Fuente: Elaboración propia.

Para que el INPI pueda contribuir de manera efectiva al desbloqueo del financiamiento basado en Propiedad Intelectual en Brasil, se recomienda adoptar prácticas similares a las del USPTO, por considerarse precisas y maduras. La creación de un mecanismo propio y eficiente de búsqueda para distintos tipos de anotaciones de transferencias, o assignments, es fundamental. Este sistema debería incluir una amplia variedad de especificaciones, permitiendo al usuario o a las instituciones financieras verificar el tipo exacto de limitación que recae sobre un derecho de propiedad industrial, además de proporcionar información detallada, como la identidad de la entidad financiera. Es importante destacar que estas mejoras pueden ser implementadas por el INPI sin necesidad de cambios en la regulación o intervención de otros órganos.

Desarrollar un método de divulgación eficiente, con registros claros sobre los cambios de titularidad de los derechos de PI, proporcionaría mayor visibilidad y seguridad jurídica al proceso. Combinado con un sistema de búsqueda que discrimine adecuadamente las limitaciones y gravámenes, el rastreo de estos activos sería más preciso, reduciendo la asimetría de información y fortaleciendo la seguridad institucional para los proveedores de crédito, tal como ocurre en otras jurisdicciones avanzadas.

La transferencia legal de los derechos de PI es otro aspecto crucial, ya que facilita la liquidación de los activos en caso de incumplimiento. Adicionalmente, es fundamental que exista una limitación sobre la capacidad del deudor para licenciar o transferir estos derechos cuando se han ofrecido como garantía, asegurando que la prioridad sobre estos activos permanezca con el acreedor, como ya ocurre con las hipotecas y la propiedad fiduciaria.

En Brasil, el marco regulatorio de garantías permite que los inmuebles sean utilizados en más de una operación de crédito, pero esta flexibilidad aún no se aplica a los bienes muebles, como los activos de PI. Actualmente, aunque existe la posibilidad de anotar limitaciones o gravámenes sobre registros de PI, dicha anotación no es obligatoria en caso de prenda, solo en caso de embargo. Sin embargo, la legislación brasileña permite que el interesado solicite la evaluación de los activos registrados para garantizar un valor justo antes de la ejecución del embargo, conforme lo previsto en los Artículos 64 y 64-A de la Ley nº 9.532. Además de estos ajustes, la posibilidad de ejecución extrajudicial, aunque compleja por requerir una modificación legal, es un paso importante para agilizar el proceso. Finalmente, la implementación de mecanismos contra la competencia desleal fortalecería el sistema de financiamiento de PI, protegiendo los derechos de los acreedores y promoviendo un entorno de mayor confianza para el desarrollo del mercado de IP finance en Brasil.



REGISTRO EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

La difusión de información sobre propiedad intelectual entre las pymes en Brasil requiere un esfuerzo coordinado del INPI con las juntas comerciales, contadores y abogados que actúan en este segmento. Actualmente, se observa una considerable desinformación sobre la importancia y el valor de los activos de PI entre estos profesionales, quienes son responsables de la estructuración y gestión de muchas pymes. Para ampliar el conocimiento sobre el tema, el INPI podría utilizar como puerta de entrada los consejos profesionales nacionales y regionales, promoviendo capacitaciones y talleres para contadores y abogados en asociación con las juntas comerciales y asociaciones sectoriales.

Además de aumentar la concienciación, es crucial reducir los costos de transacción para las empresas. Hoy en día, el costo financiero de obtener un informe pericial para incluir marcas en los contratos sociales de las empresas es elevado, lo que desincentiva a muchas pymes a formalizar estos activos como parte de su capital. Una solución para este problema sería eximir la necesidad de informe pericial en algunos casos, utilizando el costo de obtención de las solicitudes de PI como base para el registro de marcas. Otra medida que podría facilitar este proceso es la creación de un certificado emitido por el INPI, que consolide todos los derechos de PI de un titular (como patentes, marcas y programas de ordenador), el cual serviría como documento sustitutivo del informe pericial ante las juntas comerciales. Esta iniciativa, además de reducir costos, proporcionaría mayor agilidad y seguridad jurídica a las pymes, incentivándolas a proteger y valorizar sus activos de propiedad intelectual.



VALORACIÓN CONFIABLE Y PRECISA DE LA PI

La valoración de activos intangibles, como la propiedad intelectual, es uno de los puntos más cruciales para el desarrollo del financiamiento basado en PI en Brasil. Sin embargo, el conocimiento sobre estos métodos de valoración no está ampliamente difundido, especialmente entre las pequeñas empresas. Para abordar esta brecha, el INPI puede actuar en la difusión de métodos de valoración, incentivando el surgimiento de empresas especializadas de menor tamaño que atiendan la demanda por valoraciones confiables y accesibles de activos intangibles. Además, el INPI podría crear un registro de empresas que ofrecen servicios de valoración de PI, facilitando el acceso a esta información y promoviendo la transparencia en el mercado.

Otro aspecto fundamental es la construcción de alianzas internacionales, especialmente con países asiáticos que cuentan con una trayectoria avanzada en el uso de la PI como garantía. Incursiones y contactos internacionales podrían fortalecer el intercambio de conocimientos y ayudar a adaptar prácticas exitosas al contexto brasileño. Para una estrategia integrada, la creación de un grupo de trabajo con la participación de instituciones como la FINEP, el BNDES y el propio INPI sería esencial. Este grupo podría centralizar los esfuerzos para el desarrollo del IP finance, considerando el modelo adoptado por el BDC, que verticaliza el proceso y reduce los riesgos al asumir la coordinación de todas las etapas, desde la valoración hasta la concesión del crédito.

La experiencia del BDC en Canadá demuestra que un modelo más centralizado puede ser más eficaz, especialmente en un país como Brasil, donde la creación de políticas integradas entre ministerios y entidades públicas puede ser un proceso burocrático. La verticalización del proceso de IP finance por parte del BNDES o de una entidad similar en Brasil permitiría mayor agilidad y menor dispersión de responsabilidades, favoreciendo un entorno más seguro y previsible para el financiamiento basado en PI. Para armonizar los métodos de valoración, podría hacerse una selección de metodologías comunes y de fácil aplicación, como ocurre en el sistema financiero de vivienda. Adicionalmente, el uso de modelos estadísticos con buena precisión, conocidos como AVMs ("Automated Valuation Models") o "calculadoras de precios", podría ser considerado por la FINEP como una alternativa práctica y de bajo costo para pequeñas y medianas empresas.

Finalmente, el apoyo del INPI y de otras instituciones en el desarrollo y la difusión de metodologías de valoración ayudaría a cerrar la brecha de conocimiento sobre la PI y fortalecería el ecosistema de innovación brasileño, facilitando el acceso al crédito y el desarrollo económico del país.

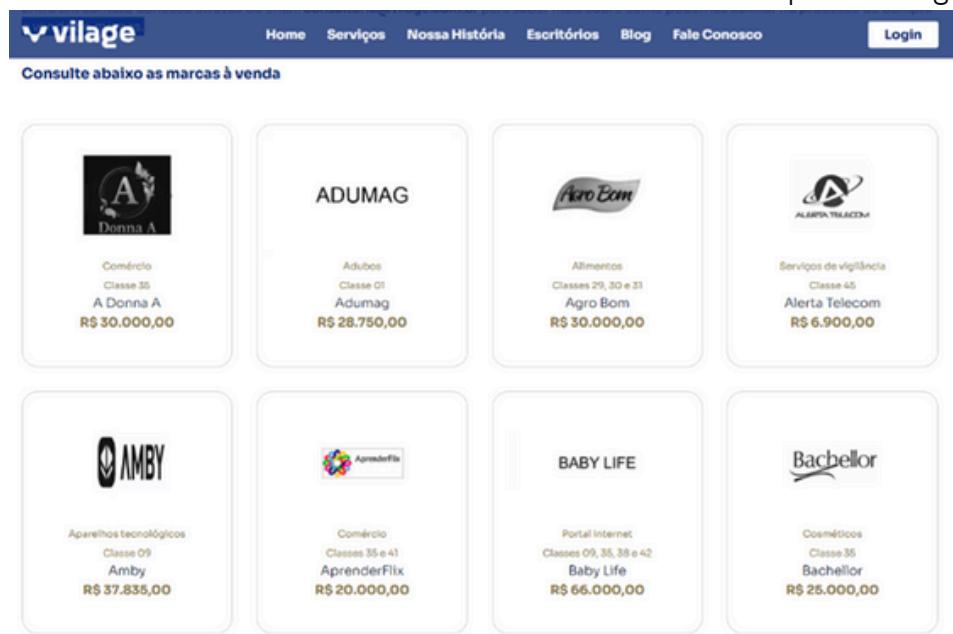


CREACIÓN DE UN MERCADO EN EL CUAL LA PI PUEDA SER NEGOCIADA CON FINES FINANCIEROS

La creación de un mercado secundario para la propiedad intelectual es un paso fundamental para estimular la negociación y aumentar la liquidez de los activos intangibles, como patentes, marcas y derechos de autor. Así como la valoración requiere de un proceso confiable, la creación de un espacio donde estos activos puedan ser comprados y vendidos es esencial para consolidar el uso de la PI como garantía financiera. El reciente lanzamiento del "Panorama de Informaciones y Modalidades de Contratos de Tecnología" por parte del INPI es un avance importante, pero aún limitado, especialmente en lo que respecta a la transparencia de los valores de negociación. Es necesario que el INPI avance hacia la publicación de datos específicos sobre los valores de transacción, independientemente de las variaciones cambiarias, de modo que se establezca un referente monetario concreto para las negociaciones en reales.

Una de las posibles acciones para fundamentar el mercado de PI sería la producción de una base de información sobre negociaciones y comercialización de PI, que funcionaría de manera similar a la Tabla FIPE, ofreciendo un promedio de los valores de transacciones de licenciamiento y cesión. Para ello, el INPI podría realizar un concurso o abrir becas para incentivar la creación de soluciones que generen una base de datos robusta y accesible. Informaciones como valores de cesión de derechos de PI por área y datos específicos de licenciamiento podrían estar disponibles públicamente para aumentar la transparencia y brindar seguridad a los inversionistas y empresas interesadas.

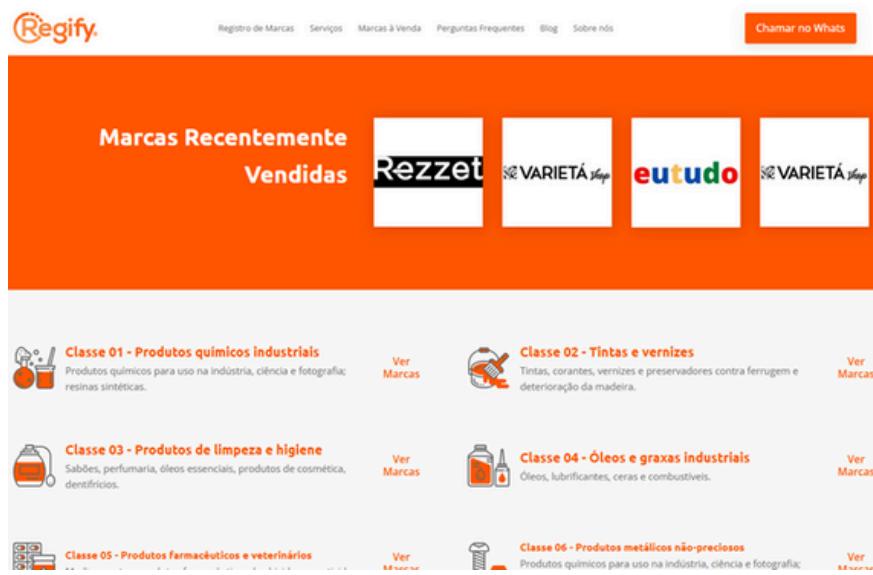
Figura 13: Relación de marcas ofrecidas en el sitio web del despacho Village



Marca	Categoría	Clase	Detalles
Donna A	Comercio	Classe 35	A Donna A R\$ 30.000,00
ADUMAG	Adubos	Classe 01	Adumag R\$ 28.750,00
Agro Bom	Alimentos	Classes 29, 30 e 33	Agro Bom R\$ 30.000,00
Alerta Telecom	Servicios de vigilância	Classe 45	Alerta Telecom R\$ 6.900,00
AMBY	Aparelhos tecnológicos	Classe 09	Amby R\$ 37.835,00
AprenderFlix	Comercio	Classes 35 e 41	AprenderFlix R\$ 20.000,00
BABY LIFE	Portal Internet	Classes 09, 35, 38 e 42	Baby Life R\$ 66.000,00
Bachellor	Cosméticos	Classe 35	Bachellor R\$ 25.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Figura 14: Relación de marcas ofrecidas en el sitio web del despacho Regify



Fuente: Elaboración propia.

La creación de una plataforma en línea, posiblemente titulada "Mercado Secundario de PI", donde se puedan ofrecer patentes y otros derechos sin costos, sería un avance significativo. Inspirado en iniciativas como la "Vitrina de Patentes" de Petrobras (Figuras 15, 16 y 17) u otras como las de las Figuras 13 y 14, en las que la empresa ofrece información detallada sobre patentes disponibles para explotación o cesión, el INPI podría facilitar la oferta pública de PI por áreas de actuación. Este mercado podría contar con el apoyo de instituciones como Petrobras, el Poder Judicial y asociaciones de oficinas de PI, estableciendo alianzas institucionales para fortalecer y promover el espacio. Esta participación aportaría credibilidad y sumaría experiencia práctica al proyecto, además de conectar a los posibles interesados.

Figura 15: Búsqueda en el Escaparate de Patentes



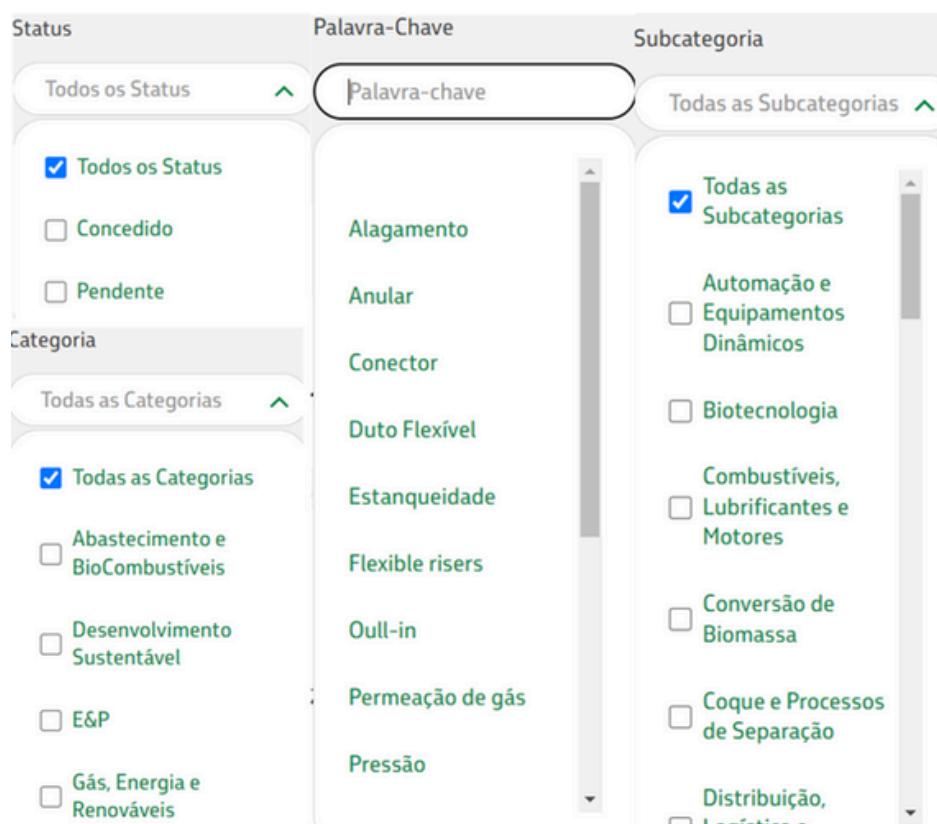
Fuente: Elaboración propia.

Figura 16: Panel de filtro



Fuente: Elaboración propia.

Figura 17: Panel de filtro con opciones abiertas



Fuente: Elaboración propia.

Experiencias en otros mercados, como sitios de anuncios y "marketplaces" de artículos nuevos y usados (por ejemplo, OLX, Enjoei, Webmotors), demuestran cómo la organización y la facilidad de acceso a la información ayudan a encontrar la demanda adecuada para cada oferta, permitiendo que los valores se ajusten hasta que la oferta encuentre su demanda. Esta mayor transparencia y accesibilidad son responsables de la reducción del tiempo de transacción. En el sector inmobiliario, por ejemplo, la asimetría de información en Brasil prolonga el tiempo de venta de inmuebles a cerca de 16 meses, mientras que en EE. UU., donde abunda la información y el mercado es transparente, el tiempo medio de venta es de apenas 50 días (MASSONETTO, 2023). Esto demuestra cómo un mercado secundario bien estructurado y transparente puede aportar agilidad a las transacciones.

Por lo tanto, la creación de un mercado secundario para la PI no solo proporcionaría un entorno más accesible y seguro para las transacciones, sino que también ayudaría a aumentar la liquidez de estos activos intangibles, facilitando su uso como garantía y promoviendo un entorno de innovación y dinamismo económico.



CREACIÓN DE UN FONDO ESPECÍFICO

La creación de un fondo específico para el financiamiento basado en Propiedad Intelectual en Brasil podría representar un hito para la innovación y el desarrollo económico, uniendo los esfuerzos de instituciones clave como el BNDES, la FINEP y el INPI. La FINEP, principal ejecutora de las políticas de financiamiento a la innovación en el país, se destaca como la institución ideal para administrar dicho fondo, dada su amplia experiencia en el apoyo a empresas desde las fases iniciales de concepción de ideas hasta el financiamiento mediante deuda y capital. Ampliar su ámbito de actuación para incluir el financiamiento posterior a la concesión de derechos de PI consolidaría su papel, permitiéndole acompañar el crecimiento de las empresas de forma más integral. Para ello, sería necesario que la FINEP incluyera los activos intangibles como opciones elegibles para garantía. Sin embargo, la FINEP aún tendría que adquirir experiencia específica en la valoración de activos de PI, lo que fortalecería sus capacidades y la convertiría en una referencia en el sector.

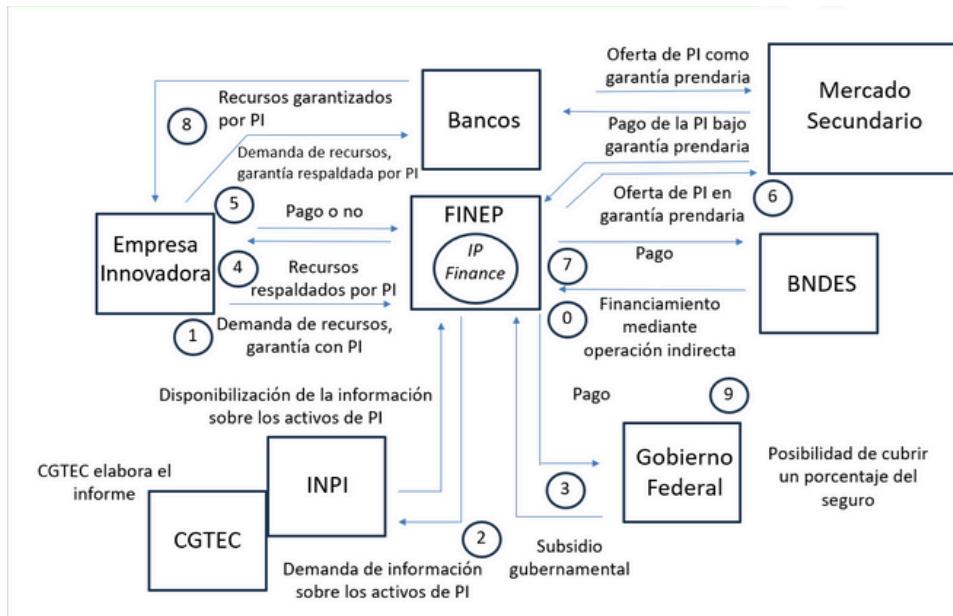
Figura 18: Imagen de la FINEP para describir los programas según el nivel de madurez de la empresa



Fonte: Extraído do site da FINEP, na seção FINEP STARTUP.

El BNDES, con su mayor capacidad de captación de recursos, podría aportar fondos, ya sea mediante subvenciones o a través de mecanismos de financiamiento indirecto, mientras que el INPI contribuiría con información valiosa sobre patentes y otros derechos de PI, fundamentales para el proceso de valoración. Además, el INPI, especialmente a través de su área CGTEC, podría explorar una nueva línea de servicios para el mercado, generando ingresos adicionales mediante retribuciones asociadas al suministro de información calificada sobre PI. De esta forma, la CGTEC propone la creación y operación de un fondo específico de IP Finance para Brasil, conforme se ilustra en la Figura 19, detallada a continuación.

Figura 19: Sugerencia de estructura y operación para el fondo IP finance Brasil



Fuente: Elaboración propia.

Flujo de operación del Fondo IP Finance Brasil:

1. Financiamiento inicial: El BNDES otorga el financiamiento a través de operación indirecta.
2. Solicitud de recursos: La empresa innovadora se dirige a la FINEP para obtener fondos.
3. Verificación de los derechos de PI: La FINEP solicita al INPI información detallada sobre los derechos de propiedad industrial de la empresa. La CGTEC, dentro del INPI, produce y remite esa información a la FINEP.
4. Garantía del Gobierno Federal: El gobierno federal participa en el proceso, proporcionando una parte del seguro para reducir el riesgo de la operación.
5. Liberación de recursos: Con toda la documentación y requisitos cumplidos, los recursos se liberan para la empresa innovadora.
6. Pago: La prestataria realiza el pago del financiamiento. Si no lo hace, incurre en mora.
7. Mora: Si la empresa no cumple con el pago, la FINEP recurre al mercado secundario de PI para vender los activos de propiedad intelectual y recuperar los valores.
8. Pago al BNDES: La FINEP utiliza los recursos recuperados para reembolsar al BNDES por la inversión inicial.
9. Estímulo al mercado privado: El éxito de la operación valida la creación del IP Finance e incentiva al sector privado a crear nuevas líneas de financiamiento basadas en PI.
10. Posible expansión del programa: Finalmente, el gobierno puede recibir solicitudes del mercado para regular, crear protecciones adicionales y ampliar la oferta de recursos, favoreciendo el crecimiento del IP Finance en Brasil.

Una misión conjunta al BDC permitiría que la FINEP y el INPI adoptaran las mejores prácticas de valoración de PI, con el objetivo de desarrollar herramientas prácticas, como una calculadora de valoración disponible para empresas e instituciones financieras. Esta herramienta, accesible a través de los sitios web del BNDES o de la FINEP, ofrecería una estimación del valor de patentes, marcas y otros activos de PI, ayudando al mercado a comprender el potencial de tales activos como garantía.

Además, el gobierno podría actuar como catalizador, ofreciendo subsidios para los seguros de crédito en operaciones de IP finance, cubriendo parcialmente el riesgo de incumplimiento al utilizar activos intangibles como garantía. Esta intervención reduciría los costos de los préstamos, facilitando la adopción de la PI como colateral e incentivando una mayor confianza en el sistema.

Para reforzar la confianza del mercado, el fondo también debería publicar periódicamente informes detallados sobre el desempeño de las operaciones de IP finance en Brasil, demostrando transparencia y compromiso con la seguridad institucional. Por último, sería pertinente evaluar la posibilidad de captar recursos adicionales del Nuevo Banco de Desarrollo, el banco de los BRICS, como forma de expandir la capacidad del fondo y fomentar aún más el IP finance en Brasil.

Por lo tanto, diversas medidas pueden implementarse para desbloquear el IP finance en Brasil, promoviendo un entorno más favorable al uso de la Propiedad Intelectual como activo financiero. Al fortalecer la estructura legal y operativa, con la creación de un fondo específico, la mejora de los procesos de valoración y registro de la PI, el incentivo al mercado secundario y las asociaciones estratégicas, Brasil podrá viabilizar el uso de activos intangibles como colateral, fomentando la innovación y el desarrollo económico. Con estas acciones coordinadas entre FINEP, BNDES, INPI y el sector privado, será posible atraer nuevas inversiones y promover la competitividad de las empresas brasileñas, consolidando el IP finance como una práctica segura y accesible en el país.

CONCLUSIÓN

EL DESBLOQUEO DEL FINANCIAMIENTO BASADO EN PROPIEDAD INTELECTUAL (IP FINANCE) EN BRASIL ES UN DESAFÍO COMPLEJO QUE REQUIERE ACCIONES COORDINADAS, ESTRÁTÉGICAS E INNOVADORAS. EL INPI DESEMPEÑA UN PAPEL CENTRAL EN ESTE PROCESO, PERO SU ACTUACIÓN DEBE IR MÁS ALLÁ DE LAS MEJORAS EN LA ESTRUCTURA DE REGISTRO DE LA PI. ES IMPRESCINDIBLE UNA VISIÓN INTEGRADA QUE CONTEMPLA LA ARMONIZACIÓN ENTRE LAS LEGISLACIONES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y FINANCIERA, EL FOMENTO AL USO DE LA PI COMO GARANTÍA Y LA CREACIÓN DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS ESPECÍFICOS.

El INPI enfrenta un gran reto y tiene un largo camino por recorrer si desea realmente desbloquear el IP finance en Brasil. Algunas medidas iniciales dependen exclusivamente del propio Instituto, como la mejora en los mecanismos de anotación y registro. Sin embargo, la complejidad del IP finance exige una actuación integral que también considere el alineamiento normativo entre las leyes de propiedad industrial y las reglas del sistema financiero, así como el desarrollo de políticas públicas que incentiven la utilización de activos intangibles como respaldo crediticio.

A nivel mundial, el IP finance se presenta como una oportunidad estratégica para impulsar la innovación y la competitividad económica. En Estados Unidos, aunque la economía lidera en acumulación de patentes, el uso de la PI como colateral todavía enfrenta barreras regulatorias, afectando especialmente a las empresas tecnológicas. Canadá destaca por su modelo pionero con fondos como el "IP Backed-Financing Fund", que valoran los activos intangibles como motores de competitividad global. China ofrece un modelo referencial con políticas amplias que incluyen desde el uso de PI como garantía hasta iniciativas de titulización, aunque persisten retos operacionales. En Japón y Corea del Sur, la regulación detallada y los sistemas de valoración consolidados han impulsado el financiamiento a pymes innovadoras, consolidando la PI como una herramienta clave para el desarrollo económico.

En Singapur y Taiwán, los esfuerzos gubernamentales incluyen subsidios e incentivos a la valorización y comercialización de activos intangibles, conectando a las empresas con el sistema financiero a través de programas estructurados. Indonesia y Malasia, aunque en etapas iniciales, ya implementaron marcos legales y modelos estandarizados que permiten el uso de PI como garantía. Australia, liderada por el sector privado, muestra cómo las patentes pueden ser estratégicas para atraer inversiones y expandir operaciones.

En Europa, el avance es lento debido a la rigidez regulatoria y a la centralización bancaria. Sin embargo, el Reino Unido se destaca como ejemplo de progreso, con iniciativas como las del banco NatWest y herramientas de valoración que conectan empresas innovadoras con nuevas oportunidades de financiamiento.



La experiencia internacional ofrece ejemplos significativos sobre la implementación del IP finance, principalmente a través de las prácticas observadas en Estados Unidos, Canadá, Asia y Europa. Estos mercados ya utilizan activos de PI en estructuras de financiamiento, y adaptar estas lecciones al contexto brasileño es esencial. No obstante, barreras como la estandarización de la valoración, la ausencia de mercados secundarios y la falta de integración regulatoria aún deben superarse para que la propiedad intelectual se consolide como un activo financiero ampliamente aceptado. Este panorama refuerza la necesidad de esfuerzos conjuntos entre gobiernos, instituciones financieras y empresas para maximizar el potencial de la PI como palanca de desarrollo.

Entre las acciones recomendadas se encuentra la creación de un mercado secundario para la PI, donde estos activos puedan ser negociados y evaluados financieramente, así como la formulación de un fondo específico con la participación de instituciones como el BNDES, FINEP y el INPI, con el objetivo de ofrecer soporte financiero y una estructura adecuada para el uso de la PI como colateral. Además, se evidencia la necesidad de apoyo político y de una relación institucional robusta para que estos cambios cobren fuerza y sostenibilidad. La implementación de un marco regulatorio y la participación de los distintos stakeholders — como el sector financiero, el gobierno y las asociaciones empresariales— son fundamentales para garantizar un ambiente de confianza y seguridad jurídica. Este respaldo político permitirá que el IP finance se convierta en una práctica viable y ampliamente accesible, promoviendo así un círculo virtuoso de innovación, competitividad y desarrollo económico.

En conclusión, el desbloqueo del IP finance en Brasil depende de una serie de acciones integradas que abarcan desde mejoras en la regulación y en la práctica operativa del INPI, hasta la creación de estructuras de mercado específicas y el fortalecimiento de alianzas políticas e institucionales. Con estas medidas, Brasil podrá transformar la Propiedad Intelectual en un activo financiero tangible, haciendo viable un nuevo camino hacia el desarrollo y la innovación en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. Finep Mais Inovação lança 11 editais de subvenção econômica com valor total de R\$ 2,18 bilhões. 01 fev. 2024. Disponível en: <<https://abes.com.br/finep-mais-inovacao-lanca-11-editais-de-subvencao-economica-com-valor-total-de-r-218-bilhoes/>>. Consultado el: 25 ago. 2024.

AGÊNCIA BNDES DE NOTÍCIAS. CMN decide remanejar orçamento do Programa BNDES Mais Inovação. Disponível en: <<https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/detalhe/noticia/CMN-decide-remajenar-orcamento-do-Programa-BNDES-Mais-Inovacao/>>. Consultado el: 16 ago. 2024.

AFFA. Prospects for Using Intellectual Property as Collateral in Indonesia. AFFA IPR, Affa – Intellectual Property Rights for Indonesia and Timor Leste, 2024. Disponível en: <<https://affa.co.id/global/2024/01/18/prospects-for-using-intellectual-property-as-collateral-in-indonesia/>>. Consultado el: 07 out. 2024.

AGSTMP. Act Governing the Secured Transactions of Movable Property, 2007. Disponível en: <<http://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcodes=G0380033>>. Consultado el: 03 out. 2024.

AKERLOF, G. A. The market for 'lemons': quality uncertainty and the market mechanism. The Quarterly Journal of Economics, v. 84, n. 3, p. 488-500, ago. 1970.

APEC. Best Practices on Intellectual Property (IP) Valuation and Financing in APEC. APEC Project: CTI 14 2016A, jan. 2018. Disponível en: <<https://www.apec.org/publications/2018/04/best-practices-on-ip-valuation-and-financing-in-apec/>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

APEC. A Study on the Harmonization of the IP Financial System. APEC Intellectual Property Rights Experts Group, jul. 2023. Disponível en: <<https://apec.org/publications/2023/07/a-study-on-the-harmonization-of-the-ip-financial-system/>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

BARBOSA, D. B.; BARBOSA, A. B. N. Ativos intangíveis como garantia. Artigo baseado em palestra realizada no BNDES em junho de 2005. Disponível en: <<https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/empresarial02.pdf>>. Consultado el: 01 set. 2024.

BACEN. Garantias e diferenças nas taxas de juros de crédito. Estudo Especial nº 43, 2019. Disponível en: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/EE043_Garantias_e_diferencias_na_s_taxas_de_juros_de_credito.pdf>. Consultado el: 01 nov. 2024.

BACEN. Resolução CMN nº 4.966, de 25 de novembro de 2021. Disponível en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenformativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CMN&numero=4966>>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BACEN. Basel Recommendations. 20 ago. 2024. Disponível en: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/recomendacoesbasileia>>. Consultado el: 21 nov. 2024a.

BACEN. Empréstimos e financiamentos. Disponível en: <<https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/tiposemprestimo>>. Consultado el: 25 ago. 2024b.

PREFEITURA DE BEIJING. China Supports the Pilot of Intellectual Property Securitization in Qualified Pilot Free Trade Zones. 31 jan. 2021. Disponível en: <https://english.beijing.gov.cn/investinginbeijing/two_zones/Policy_Topics_on_Two_Zones/Intellectual_Property_Securitization/>. Consultado el: 25 nov. 2024.

BDC CAPITAL. BDC Capital provides \$2.6M in growth capital to Novarc Technologies in IP Backed-Financing Fund's first deal. Montreal, 25 fev. 2021. Disponível en: <<https://www.bdc.ca/en/about/mediaroom/news-releases/bdc-capital-provides-growth-capital-novarc-technologies-ip-backed-financing-fund-first-deal>>. Consultado el: 30 out. 2024.

BDC CAPITAL. Full spectrum of specialized investments: Financing and investment BDC Capital offers. Disponível en: <<https://www.bdc.ca/en/bdc-capital>>. Consultado el: 30 out. 2024.

BIS. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems – revised version. 2011. Disponible en: <<https://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BIS. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). Disponible en: <<https://www.bis.org/bcbs>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

BNDES. FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador. 16 ago. 2024. Disponible en: <<https://www.bnades.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/fundos-governamentais/fundo-de-amparo-ao-trabalhador-fat/fat-bnades>>. Consultado el: 21 nov. 2024a.

BNDES. Inovação. Disponible en: <<https://www.bnades.gov.br/wps/portal/site/home/onde-atuamos/inovacao/inovacao>>. Consultado el: 16 ago. 2024b.

BNDES. Fontes de recursos. Disponible en: <<https://ri.bnades.gov.br/informacoes-financeiras/fontes-de-recursos/>>. Consultado el: 16 ago. 2024c.

BNDES. Formas de apoio. Disponible en: <<https://www.bnades.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/Formas-de-Apoio>>. Consultado el: 20 ago. 2024d.

BNDES. Estatísticas operacionais do Sistema BNDES. Disponible en: <<https://www.bnades.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho/estatisticas-operacionais-sistema>>

bndes/lut/p/z1/tZTRculgFlafpRdelkSSmOxdxFar0Wq7as1NByJRhVSoLrt0y9mnanTsdEdx9wkwDkfPyf8BybwGSaCbPiCGC4FWdnxLPFf4rDX6rgPKG4_IgdFXu8umtz2cDD24bQIQN8EYKJXa6P2s1O5Dpx0P3pIH_UDYapbq82GHpwAhOYpMLkZglvMyZfuFCG27e0kJBBS3lmIWQUUTonCgmUk4qiGljJdq4lGggc6ZIEc41sAS2pnKlpS4L03aWrQkottxpyFM-h7PUZ5gh6oDUwXPgOpgBij0CswLqZ-IXlij-zOXHCo5p2YIAUI5Sac7vYeEh3vcQIGnGXtuq-

e0Q7wPKGHMrlb6t2fwXDjdcLaFYyHV2t6Dp88SEZal2Hc9QKnvADe0JQrT0AFB6IUZC9wA2ezOyR28C3cox8fouvjadfHOhfjuKdtZX_Nfr69JZM0nhWF_DhwucV-

xBObEkMNvkBMumDUTF5lcKJLxVOoduqb6zf7CKiZmWSzu4SVZVvFiJem_lhMJigObr1jGFFPVN2Wnl8bk-kcFVdB2u60WvOpCbqpU2Zncmj2Xyuwka27YMeHHyEup7cm_Ave_59Ohw8Gddeiogdot13GHJXf3rAbyFT9p3Klovn-K22OEg2b9Qnz3VAP6z79_3d57_L6cm52vx-sAv3PwO-

u3sDvrbj4aA7B_JfQdf8RsejDeRjc3fwGsdfkr/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/>. Consultado el: 20 ago. 2024e.

BRASIL. Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980. Dispõe sobre a cobrança judicial da Dívida Ativa da Fazenda Pública, e dá outras providências. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6830.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997. Altera a legislação tributária federal e dá outras providências. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9532.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS//2002/L10406compilada.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

BRASIL. Lei Ordinária nº 14.711, de 2023. Marco Legal das Garantias. Disponible en: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/Lei/L14711.htm>. Consultado el: 21 nov. 2024.

CHUNG, J. Foreign-invested Firms and IP for Loan Collateral in China. NAIP Portal, 28 nov. 2016b. Disponible en: <http://en.naipo.com/Portals/0/web_en/Knowledge_Center/Feature/IPNE_161128_0701.htm>. Consultado el: 07 out. 2024.

- CHUNG, J. Monetizing IP in China. Ehg Books, 2016b. 66 p.
- COASE, R. H. Law and economics. Journal of Law and Economics, v. 3, p. 1-44, out. 1960.
- CODE OF FEDERAL REGULATIONS. 2024. Disponível en: <<https://www.govinfo.gov/app/collection/CFR>>. Consultado el: 26 nov. 2024.
- COGENCY GLOBAL. Why Don't My USPTO Ownership and Assignment Search Results Match Up? 02 mar. 2023. Disponível en: <<https://www.cogencyglobal.com/blog/bid/360335/why-don-t-my-uspto-ownership-and-assignment-search-results-match-up-0>>. Consultado el: 27 set. 2024.
- CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis. Pronunciamento técnico CPC 48 - Instrumentos Financeiros. Disponível en: <<https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=106>>. Consultado el: 01 set. 2024.
- IFRS. IFRS 9: Financial instruments. Disponível en: <<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/#about>>. Consultado el: 01 set. 2024.
- CNN BRASIL. Brasil volta ao grupo das 10 maiores economias do mundo após alta do PIB. Disponível en: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-volta-ao-grupo-das-10-maiores-economias-do-mundo-apos-alta-do-pib/>>. Consultado el: 02 set. 2024.
- DISR. Early Stage Venture Capital Limited Partnerships (ESVCLP). Australian Government, 01 ago. 2024. Disponível en: <<https://business.gov.au/grants-and-programs/early-stage-venture-capital-limited-partnerships>>. Consultado el: 07 out. 2024.
- DUFF; PHELPS. IP-Backed Financing: Using Intellectual Property as Collateral. Dez. 2019. Disponível en: <<https://media-cdn.kroll.com/jssmedia/assets/pdfs/publications/valuation/ip-backed-financing-intellectual-property-collateral.pdf>>. Consultado el: 26 ago. 2024.
- DUTTA, S.; LANVIN, B.; WUNSCH-VINCENT, S. Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? WIPO, Cornell SC Johnson College of Business, INSEAD, 2020. ISBN 978-2-38192-001-6. Disponível en: <https://tind.wipo.int/record/42315/files/wipo_pub_gii_2020_exec.pdf>. Consultado el: 25 nov. 2024.
- EMENTILLA, L. Meet the CPA helping entrepreneurs cash in on their ideas. CPA Canada, 17 dez. 2020. Disponível en: <<https://www.cpacanada.ca/news/pivot-magazine/2020-12-17-cpa-lally-rementilla>>. Consultado el: 25 nov. 2024.
- FIERCE NETWORK. Google: Motorola's patents worth \$5.5B. 2012. Disponível en: <<https://www.fiercenetwork.com/wireless/google-motorola-s-patents-worth-5-5b>>. Consultado el: 27 set. 2024.
- FINEP. Manual de Subvenção Econômica 2010. Departamento de Subvenção Nacional – DSN, 13 set. 2010. Disponível en: <<https://download.finep.gov.br/manuais/manualSubvencao2010.pdf>>. Consultado el: 25 ago. 2024.
- FINEP. Finep Propriedade Intelectual. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-propriedade-intelectual>>. Consultado el: 15 ago. 2024a.
- FINEP. Manual de garantias. Disponível en: <http://finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/programas-e-linhas/Apoio_Direto_Inovacao/08_02_2022_Manual_de_Garantias.pdf>. Consultado el: 21 ago. 2024b.
- FINEP. O que são os fundos setoriais. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct/estrutura-orcamentaria/o-que-sao-os-fundos-setoriais>>. Consultado el: 25 ago. 2024c.
- FINEP. Centelha. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/centelha>>. Consultado el: 02 set. 2024d.
- FINEP. Finep 2030. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-rota-2030>>. Consultado el: 02 set. 2024e.
- FINEP. Finep 2030 Empresarial. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-2030-empresarial>>. Consultado el: 02 set. 2024f.

FINEP. Finep Aquisição Inovadora. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-aquisicao-inovadora>>. Consultado el: 02 set. 2024g.

FINEP. Finep Mais Inovação. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-mais-inovacao>>. Consultado el: 02 set. 2024h.

FINEP. Apoio direto à inovação. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/apoio-direto-a-inovacao>>. Consultado el: 02 set. 2024i.

FINEP. Inovacred Empresa e ICTs. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/inovacred-empresa-e-ict-s>>. Consultado el: 02 set. 2024j.

FINEP. Inovacred 4.0. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/inovacred4-0>>. Consultado el: 02 set. 2024k.

FINEP. Finep Inovacred Conecta. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-inovacred-conecta>>. Consultado el: 02 set. 2024l.

FINEP. Inovacred Expresso. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/inovacred-expresso>>. Consultado el: 02 set. 2024m.

FINEP. Finep Conecta. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-conecta>>. Consultado el: 02 set. 2024n.

FINEP. Finep Educação. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-educacao>>. Consultado el: 02 set. 2024o.

FINEP. Finep IoT. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-iot>>. Consultado el: 02 set. 2024p.

FINEP. Finep Funttel Inovação. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-funttel-inovacao>>. Consultado el: 02 set. 2024q.

FINEP. Finep Startup. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup>>. Consultado el: 02 set. 2024r.

FINEP. Finep Sustentabilidade. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-sustentabilidade>>. Consultado el: 02 set. 2024s.

FINEP. Investimento Indireto. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/investimento-indireto>>. Consultado el: 02 set. 2024t.

FINEP. Mulheres Inovadoras. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/mulheresinovadoras>>. Consultado el: 02 set. 2024u.

FINEP. Programa Espaço Finep. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/programa-espaco-finep>>. Consultado el: 02 set. 2024v.

FINEP. Tecnova. Disponível en: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/tecnova>>. Consultado el: 02 set. 2024w.

GANGULY, S. Intellectual Property Based Financing in India: A Bridge Too Far? The Journal of Indian Institute of Banking & Finance, p. 38-48, out./dez. 2020.

GIOUW, J. Startups in Singapore. Bird & Bird LLP, 21 jun. 2016. Disponível en: <<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ad8f7dbd-8334-41a1-9121-599b65fbb6ac>>. Consultado el: 07 out. 2024.

GREENHALGH, C.; ROGERS, M. Innovation, intellectual property, and economic growth. In: Innovation, intellectual property, and economic growth. Princeton University Press, 2010. 384 p.

IDA. Project of Value Advancement for Intellectual Property. Taiwan Ministry of Economic Affairs, 2024. Disponível en: <<https://www.ida.gov.tw/ctlr?PRO=project.ProjectView&lang=1&id=2376>>. Consultado el: 07 out. 2024.

IIPRD. IP as Collateral. 23 fev. 2021. Disponível en: <<https://www.iiprd.com/ip-as-collateral/>>. Consultado el: 07 out. 2024.

INPI. Valor Econômico do Ativo Intangível: da Ideia ao Mercado. M.R.A.C. Tredinnick. Academia da Propriedade Industrial – Cursos de Mestrado e Doutorado. INPI, 2014.

INPI. Patente desdobra código 260 de outras petições. 03 nov. 2022. Disponível en: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/patente-desdobra-codigo-260-de-outras-peticoes>>. Consultado el: 07 out. 2024.

INPI. Brasil sobe cinco posições e chega ao 49º lugar no Índice Global de Inovação. 28 set. 2023. Disponível en: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/brasil-sobe-cinco-posicoes-e-chega-ao-49o-lugar-no-indice-global-de-inovacao>>. Consultado el: 02 set. 2024.

IPOS. Unlocking your IP's financing potential: How to harness IP's hidden value when obtaining funding to grow your business. Business Guides, 01 nov. 2021a. Disponível en: <https://iposinternational.com/resources/business-guides/unlocking-your-ip-s-financing-potential_162>. Consultado el: 02 set. 2024.

IPOS. Unlocking IP-backed Financing in Singapore. Country Perspectives Singapore's Journey. IPOS e OMPI, 2021b. 32 p.

IRAWATY. Legislation Reform for Trade Secrets to Become Collateral for MSMEs in Indonesia. Tese de Doutorado, Faculty of Business, Government and Law, The University of Canberra, 16 jan. 2015. Disponível en: <<https://doi.org/10.26191/b717-1v42>>. Consultado el: 26 ago. 2024.

ITA. Financial Technology. International Trade Administration (ITA), EUA, 02 jan. 2024. Disponível en: <<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/japan-financial-technology>>. Consultado el: 02 out. 2024.

ITRI. ITRI, Taiwan Business Bank, and Credit Guarantee Fund Create Bridge Between Capital and Technology Markets. 27 ago. 2019. Disponível en: <https://www.itri.org.tw/english>ListStyle.aspx?DisplayStyle=01_content&SiteID=1&MmmID=617731531241750114&MGID=1036274755147367467>. Consultado el: 02 out. 2024.

JACOBS, B. W. Using Intellectual Property to Secure Financing after the Worst Financial Crisis Since the Great Depression. Marquette Intellectual Property Law Review, v. 15, issue 2, p. 450-464, 2011.

JPO. Valuation of Intellectual Property. Yasuyuki Ishii. Tokyo University of Science, 2017. Disponível en: <https://www.jpo.go.jp/e/news/kokusai/developing/training/textbook/document/index/Valuation_of_Intellectual_Property.pdf>. Consultado el: 26 ago. 2024.

JPO. "Vamos conhecer mais sobre os pontos fortes e o comprometimento das pequenas e médias empresas e dar sugestões de crescimento!" (中小企業の強み・こだわりをもっと知り、成長にむけた提案をしましょう!). JPO, abr. 2020. Disponível en: <<https://www.jpo.go.jp/support/chusho/kinyukatsuyo.html>>. Consultado el: 26 ago. 2024.

JUN, L. Questões legais de penhor de patentes ("专利权质押的法律问题"). 28 jun. 2007. Disponível en: <<http://old.civillaw.com.cn/article/default.asp?id=33552>>. Consultado el: 26 ago. 2024.

KARIM, R.; CHRISTOPHER, M. Introducing Intellectual Property as Collateral: A Breakthrough in Securing Loan for Financing Creative Economy. 10 out. 2022. Disponível en: <<https://www.karimsyah.com/newsletter/IPR-collateral>>. Consultado el: 07 out. 2024.

KIPA. Creating a new future with intellectual property. Disponível en: <<https://www.kipa.org/eng/index.html>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

KIPO. IP Finance Transactions of South Korea Surpass KRW 2 Trillion. KIPO, 03 mar. 2021. Disponível en: <https://www.kipo.go.kr/en/BoardApp/UEngBodApp?a=&c=1003&seq=1712&supp_cd=001&board_id=kiponews&cp=1&pg=1&npp=10&catmenu=ek06_01_01&sdate=&edate=&type=&bunryu=&tag_yn=&searchKey=1&searchVal=>. Consultado el: 26 ago. 2024.

KLT. Framework Act on Intellectual Property, Act No. 18873, 10 jun. 2022. Disponível en: <https://elaw.klri.re.kr/eng_mobile/viewer.do?hseq=60900&type=part&key=4#:~:text=The%20purpose%20of%20this%20Act,creation%2C%20protection%20and%20utilization%20of>. Consultado el: 26 ago. 2024.

MARCO, A. C.; MYERS, A.; GRAHAM, S. J.; D'AGOSTINO, P.; APPLE, K. The USPTO patent assignment dataset: Descriptions and analysis. Working Paper, n. 2015-2, jul. 2015. Disponible en: <<http://www.uspto.gov/economics>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

MARDITIA, P. P. R.; CANDINI, T. A. Regulation Model for Intellectual Property Financing Scheme (IPFS) Optimizing MSME Capital for the Tourism Sector Comparative Study: Singapore and Malaysia. ICBLT 2022, ASSEHR, v. 721, p. 710–728, 2023.

MAS-COLELL, A.; WHINSTON, M. D.; GREEN, J. R. Microeconomic theory. Oxford University Press, 1995.

MASSONETTO, L.; MELHADO, J. Assimetria de informação no mercado imobiliário. O Tempo, 19 dez. 2023. Disponible en: <<https://www.otimepo.com.br/opiniao/artigos/assimetria-de-informacao-no-mercado-imobiliario-1.3296406>>. Consultado el: 03 nov. 2024.

MDIC. Nova indústria: Brasil já liberou R\$ 5,3 bilhões este ano para projetos industriais. Disponible en: <<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/fevereiro/nova-industria-brasil-ja-liberou-r-5-3-bilhoes-este-ano-para-projetos-industriais>>. Consultado el: 15 ago. 2024a.

MDIC. Subvenção econômica para inovação. Disponible en: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/fndct/paginas/subvencao-economica-para-inovacao>>. Consultado el: 25 ago. 2024b.

MILLARD, A. Edison and the Business of Innovation. Johns Hopkins University Press, 1993. ISBN: 978-0801847301. 408 p.

MINISTRY OF JUSTICE. Japanese Patent Act, número 03 de 2019. Ministry of Justice, Japan. Disponible en: <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/4097#je_ch5sc1at43>. Consultado el: 26 ago. 2024.

MOEA. Statute for Industrial Innovation. Taiwan Ministry of Economic Affairs (MOEA), 12 maio 2010. Disponible en: <https://www.moea.gov.tw/MNS/english/Policy/wHandPolicy_File.ashx?file_id=91>. Consultado el: 07 out. 2024.

NGUYEN, X. T.; HILLE, E. Patent aversion: An empirical study of patents collateral in bank lending, 1980-2016. UC Irvine Law Review, v. 9, p. 141, 2018. Disponible en: <<https://digitalcommons.law.uw.edu/faculty-articles/864/>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

OECD. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 1997. Disponible en: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>>. Consultado el: 25 nov. 2024.

OMC. World Trade Report 2006 – The Economics of subsidies: subsidies, trade and the WTO. Disponible en: <https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/wtr06-2c_e.pdf>. Consultado el: 26 ago. 2024.

OMPI. IP Finance in Japan. Naoto Koizuka. WIPO Online Event, 2021. Disponible en: <<https://www.wipo.int/export/sites/www/sme/en/documents/pdf/mr-koizuka-presentation-en.pdf>>. Consultado el: 25 jan. 2024.

OMPI. Com crescimento impulsionado pela Ásia, depósitos de PI em todo o mundo registram novo recorde histórico em 2021. Disponible en: <https://www.wipo.int/pressroom/pt/articles/2022/article_0013.html#:~:text=Os%20institutos%20de%20PI%20localizados,23%2C3%25%20em%202021>. Consultado el: 27 set. 2024.

OMPI. Unlocking IP-backed financing in Singapore. WIPO Magazine, dez. 2021. Disponible en: <https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2021/04/article_0001.html>. Consultado el: 27 set. 2024.

OMPI. World Intellectual Property Indicators 2022. ISBN: 978-92-805-3463-4. Disponible en: <<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-941-2022-en-world-intellectual-property-indicators-2022.pdf>>. Consultado el: 26 nov. 2024.

OMPI. Unlocking IP-backed Financing – Country Perspectives. 2023-2024. Disponible en: <<https://www.wipo.int/publications/en/series/index.jsp?id=241>>. Consultado el: 27 set. 2024a.

- OMPI. China National Intellectual Property Administration. Country Perspectives China's Journey. Unlocking IP-backed Financing Series. WIPO, 2024. Disponible en: <<https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4709&plang=EN>>. Consultado el: 27 set. 2024b.
- ROTHSCHILD, M.; STIGLITZ, J. E. Equilibrium in competitive insurance markets: an essay in the economics of imperfect information. *Quarterly Journal of Economics*, v. 80, p. 629-649, 1976.
- SARFAESI. The Securitisation and Reconstruction of Financial Assets and Enforcement of Security Interest Act, 2002. Disponible en: <<https://www.indiacode.nic.in/bitstream/123456789/2006/1/A2002-54.pdf>>. Consultado el: 26 nov. 2024.
- SPENCE, A. M. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 87, n. 3, p. 355-374, 1973.
- SPENCE, A. M. Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes. Harvard University Press, 1974. 221 p.
- TATA. Tata Capital Innovation Fund. Disponible en: <<https://funding.venturecenter.co.in/viewrecord.php?srn=BI20200904095931>>. Consultado el: 26 ago. 2024.
- WANG, M. Foreign investment-friendly IP regime in Taiwan: IP financing. *Asia Business Law Journal*, 2024. Disponible en: <<https://law.asia/ip-foreign-investment-taiwan/>>. Consultado el: 07 out. 2024.
- WILSON, C. A model of insurance markets with incomplete information. *Journal of Economic Theory*, v. 16, p. 167-207, 1977.