

Patentes de Invención en Biotecnología y la gestión de innovación en Argentina: casos de transferencia ciega de conocimiento

MARIANO MUNICOY

Universidad de San Andrés (UdeSA)

MANUEL GODOY LUQUE

Universidad de San Andrés (UdeSA)

RESUMEN

Se analiza la información de publicación de patentes de prioridad argentina para verificar si se están produciendo transferencias ciegas de conocimiento al exterior, a partir del análisis de las citas de patentes de invención.

PALABRAS CLAVE

Propiedad intelectual; patentes de invención; invención; transferencia de tecnología; tecnología; biotecnología.

La transferencia ciega al exterior de conocimiento por parte de organizaciones locales

Argentina, como la mayoría de los países de América Latina, continúan siendo ubicados en los más bajos lugares dentro de los índices de innovación midiendo países u organizaciones. La relativamente escasa utilización de la propiedad intelectual (PI) es uno de los factores (aunque no el único) que explican por qué ninguna organización de América Latina está incluida en los rankings internacionales listando las más innovadoras o con valores de mercado más altos (por ejemplo, Clarivate publica un índice de las cien empresas más innovadoras donde no figura ninguna de nuestra región)¹.

¹ Clarivate Top Global 100 Innovators se realiza desde 2011 y focaliza en la cantidad, calidad y gestión de patentes que determina el valor global percibido de la innovación. Tal como lo viene haciendo desde sus comienzos, en el reporte 2018/19 listó empresas mayoritariamente de los Estados Unidos y Japón seguidos por Europa, China, Corea del Sur, Taiwán y por primera vez una de Rusia sin incluir ninguna organización de América Latina.

Si bien compartimos la tesis de que las causas de este hecho son multicausales², en nuestra opinión uno de los factores más importantes y relativamente «fáciles» de ajustar es la destrucción de valor debido a la inexistencia de innovación científica aplicada a productos y servicios, así como su inexistente o débil protección a través de instrumentos de PI, lo que aumenta los riesgos legales y casi siempre impide la apropiación privada del valor generado.

Dario Codner y sus colegas³ ya han señalado que, a pesar de haber realizado muy importantes y valiosas contribuciones científicas y técnicas, varias organizaciones como la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) no han podido medir ni apropiarse ni siquiera de parte de ese valor social generado por sus innovaciones, sobre todo las consistentes en conocimientos tecnológicos y científicos en la industria biotecnológica.

² En su artículo titulado «El costo de uso de los sistemas de propiedad intelectual para pequeñas empresas innovadoras: el caso de Chile, Colombia y México», Ignacio De León y José Fernández Donoso, Documento para la Discusión IDB -DP-373, BID, Washington, D.C., 2015. En este trabajo los autores realizaron un excelente análisis sobre un tema que valdría la pena replicar en otros países, incluyendo Argentina. Entre las razones específicas que brindan para explicar el limitado uso de la PI en América Latina están:

- *Disonancia cognitiva*: existencia de fuertes convicciones e incluso una cultura organizacional contrarias al uso de la PI en organizaciones que conocen la importancia de proteger y capitalizar activos intangibles pero no las comparten (Ej: Google en sus comienzos).
- *Pura ignorancia*: no se accede a conocimiento determinado por el simple hecho de no saber que no se sabe y es de las peores situaciones de enfrentar.
- *Sobrecarga cognitiva*: innovar y emprender nuevos proyectos requiere, entre otros, de considerables esfuerzos cognitivos (determinaciones técnicas del producto, diseño del plan de negocios, marketing y aspectos impositivos, etc.). El emprendedor/empresario se encuentra sobrepasado por la carga de tareas que debe realizar simultáneamente y por eso muchas veces deja de lado una estrategia de PI.

Este mismo trabajo reportó que los costos de honorarios de abogados y otros profesionales no son la principal causa explicando la poca utilización de la PI en esos países por parte de empresas pequeñas que fueron el tipo estudiado.

³ Véanse sus trabajos titulados «Blind Technology Transfer Process from Argentina» junto con Ramiro Martín Perrota, publicado en el *Journal of Technology Management & Innovation*, Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios (2018), disponible en <https://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/2708/1126>. También el artículo titulado «La transferencia tecnológica ciega: desafíos para la apropiación del conocimiento desde la universidad», de Codner, Darío; Becerra, Paulina; Díaz, Alberto (2012), disponible en <https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1329>.

La hipótesis central de los trabajos de Codner es que «las universidades de gestión pública desarrollan conocimiento con potencial aplicación industrial pero baja probabilidad de apropiación local».

En esos trabajos se identificaron artículos científicos de investigadores de la UNQ, sobre todo en el área de la biotecnología, citados en patentes solicitadas y publicadas a través de las oficinas de patentes de los Estados Unidos, China (en el trabajo del 2018) y la Comunidad Europea.

De esta manera se planteó que

las universidades latinoamericanas desarrollan conocimientos con potencial aplicación industrial pero baja probabilidad de apropiación local. Este aspecto es aprovechado por agentes extranjeros en un proceso de transferencia tecnológica ciega, definido de esta manera porque es invisible a los ojos de la institución que acoge y promueve a los investigadores que generan conocimiento. Por ello, se supone que la observación de los trabajos científicos —papers— en patentes otorgadas en el exterior sería una forma de entender y hacer visible el proceso de fuga de conocimiento. (Codner, 2011)

Los resultados de los estudios de Codner han vuelto a hacer sonar las voces que alientan a repensar los distintos factores locales que impiden la apropiación del valor generado por organizaciones locales que en su mayoría operan con recursos públicos, lo que además «subsida los procesos de desarrollo de tecnología de empresas extranjeras».

Minería de datos de citas de patentes de prioridad argentina

Siguiendo con la línea de trabajo de Codner, decidimos utilizar una de las plataformas de información de patentes comerciales más importantes para hacer una primera búsqueda simple que arroje datos y permita plantear algunas hipótesis para futuros análisis⁴.

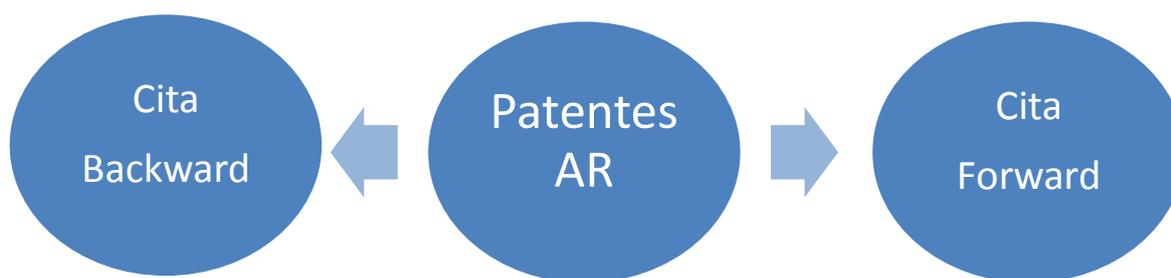
Concretamente, indagamos sobre qué ocurre con las citas de familias de patentes publicadas en los distintos campos de la biotecnología, utilizando para ello la recomendación de la OCDE de 2016 para identificar patentes de biotecnología según el clasificador internacional de patentes (IPC) (Inaba, & Squicciarini, 2017).

Se combinó este criterio con aquellas patentes que identificaban una prioridad presentada en Argentina, lo que tiene relevancia porque el nuestro es uno de los pocos países del mundo (y único dentro del G20) que no es miembro del PCT

⁴ PatBase, <https://www.patbase.com>

como se lo conoce en inglés (el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes). Por esta razón, y otras, no es de extrañar que para quienes Argentina sea un mercado relevante y deseen patentar en varios países decidan presentar primero una solicitud en nuestro país y luego o casi simultáneamente otra reivindicando prioridad de la primera.

Estas primeras solicitudes presentadas en Argentina, que sirvieron de prioridad para otras solicitudes presentadas en el extranjero con posterioridad fueron citadas en terceras solicitudes y esto pudo originarse tanto a requerimiento del examinador o por iniciativa del solicitante (denominado en inglés «cita forward»), a las que denominaremos «patentes citadas argentinas».



Se realizó el análisis en la plataforma PatBase de Minesoft que tiene cobertura de patentes publicadas, con información bibliográfica de Argentina desde 1990 al 31/07/2019 (fecha de última actualización al momento de realizar la extracción de información para el presente análisis).

Encontramos los siguientes resultados:

1. *¿Quiénes fueron los solicitantes de las patentes en biotecnología que tienen prioridad Argentina?*

Como se puede ver, los principales titulares de «las patentes citadas argentinas» son organismos públicos como el CONICET o universidades (ver gráfico 1).

2. *Detectamos quiénes son los titulares de las patentes que citaron las patentes de prioridad «argentinas».*

Como se observa la mayoría de las citas son realizadas por empresas multinacionales o extranjeras ubicadas en regiones distintas a América Latina (ver gráfico 2 y 3).

3. *En qué jurisdicciones se realiza la cita.*

Como era de suponer la mayoría de las citas se efectúan en trámites de patentes en países desarrollados, la OMPI y como era de esperar ahora también China (ver gráfico 4).

4. Cuántas citas se realizaron por jurisdicción.

Analizando la cantidad de citas por jurisdicción es digno de mención que China ya ocupe el cuarto lugar delante de Japón, Alemania y otros países Europeos (ver gráfico 5).

5. Estado de las patentes citadas.

La vasta mayoría de las patentes argentinas citadas están vigentes y sin dudas esto es digno de consideración ya que implica el interés existente sobre ellas por parte de sus titulares, quienes tienen la carga de abonar las anualidades correspondientes (ver gráfico 6).

Conclusiones

Los datos aquí publicados son solo un primer paso en el análisis que nos proponemos realizar a futuro y que deben ser procesados y depurados en distintas maneras.

Por ejemplo, si bien la mayoría de las citas fueron realizadas por empresas multinacionales habría que analizar si fueron hechas entre las patentes de las que ellas mismas son titulares (citas cruzadas entre multinacionales), quizás ya reflejando un segundo grado de uso del conocimiento generado por organizaciones públicas (y quizás privadas) argentinas al señalado por Codner.

Una primera lectura de los resultados que aquí presentamos pareciera reforzar los resultados de los estudios de Codner y demuestran que efectivamente la mayoría de las patentes citando a una patente argentina que origina una familia de patentes son titularidad de empresas multinacionales.

En sí mismo este dato dice poco y mucho a la vez, ya que habría que examinar en mayor detalle caso por caso para intentar comprender si se trata de alguna de las siguientes posibles situaciones:

1. Innovación (seguramente incremental) realizada y patentada por un tercero que acordó una licencia de la patente argentina citada u otro tipo de acuerdo similar (como de colaboración para investigar, desarrollar o comercializar productos y/o servicios relacionados con la patente).

2. Innovación (seguramente incremental) realizada y patentada por un tercero que no acordó nada con el titular de la patente argentina citada (u otro con algún interés/derecho sobre ella) lo cual no podría ser utilizada con efectividad para atacar la validez de la primera por razones objetivas o subjetivas.

3. Innovación (seguramente incremental) realizada y patentada por un tercero que no acordó nada con el titular de la patente argentina citada (u otro con algún interés/derecho sobre la misma), lo cual podría ser utilizado para atacar la validez de la patente posterior o alegar que esta infringe los derechos exclusivos generados por algún miembro de la familia de patente citada con un grado razonable de certeza.

En los casos individuales dables de ser incluidos en el último de los escenarios se podría estar produciendo el proceso de transferencia de conocimiento ciego planteado por Codner, aunque para determinarlo restaría analizar distintos elementos que deberán quedar para otra oportunidad.

Bibliografía

- INABA, T. & M. SQUICCIARINI (2017), "ICT: A new taxonomy based on the international patent classification", *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 2017/01, OECD Publishing, Paris. DOI: < <https://doi.org/10.1787/ab16c396-en> >

Anexos

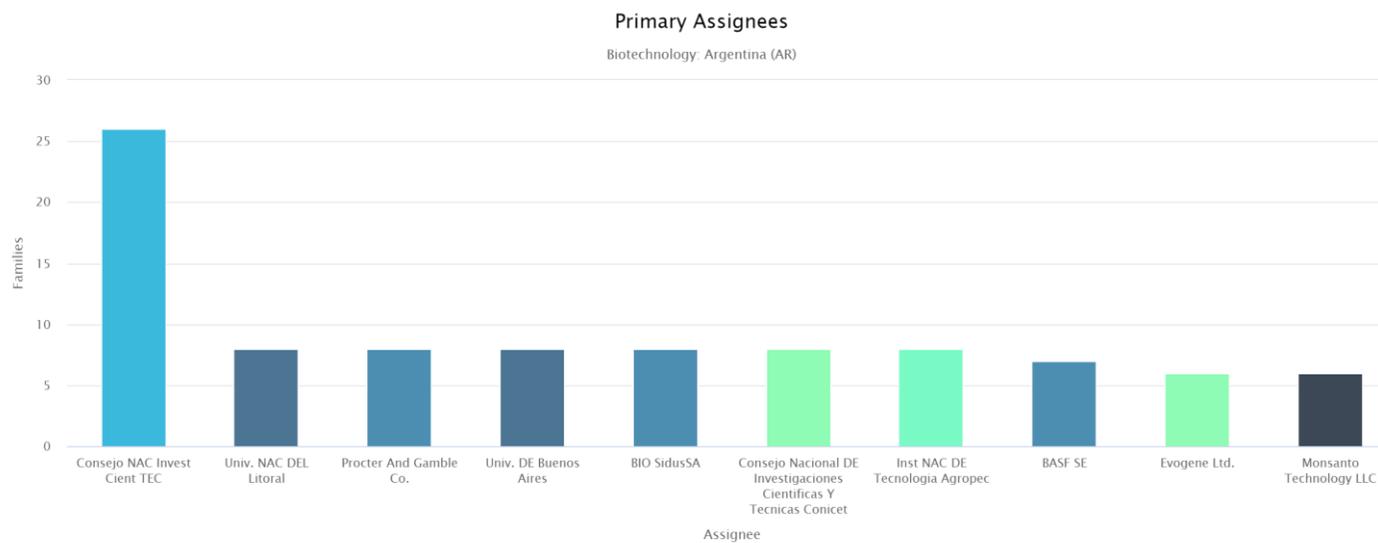


Gráfico 1: Solicitantes de patentes en Biotecnología con prioridad argentina

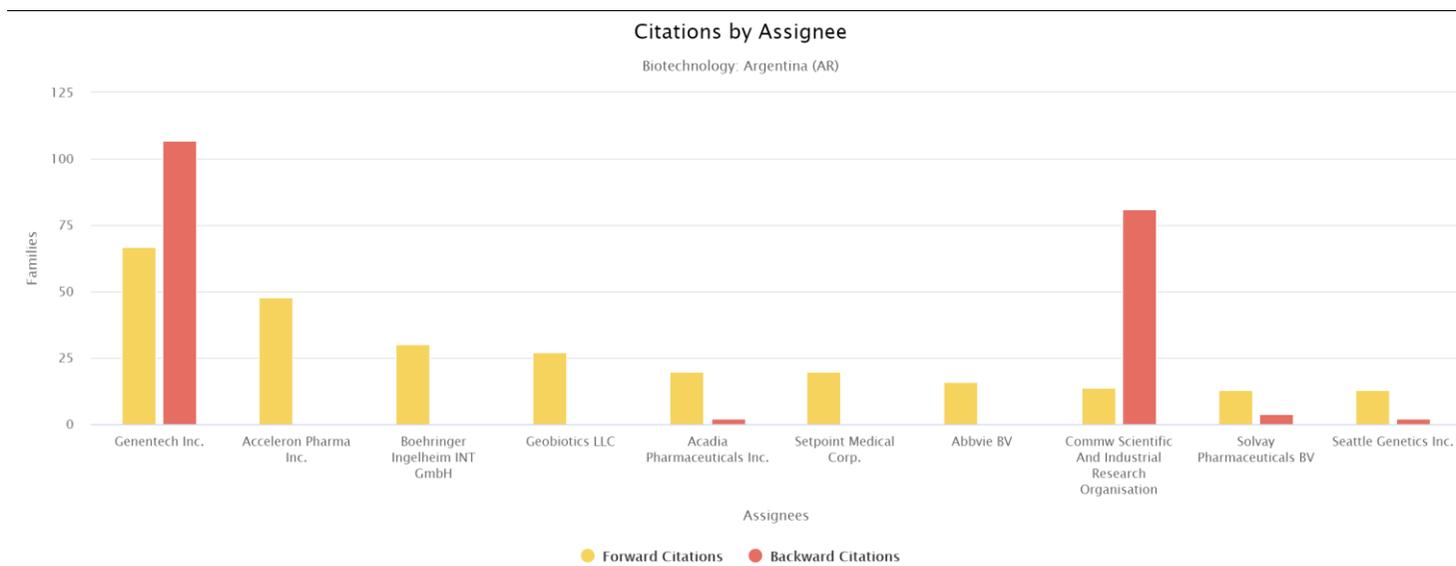


Gráfico 2: Solicitantes de patentes que realizaron la cita de patente

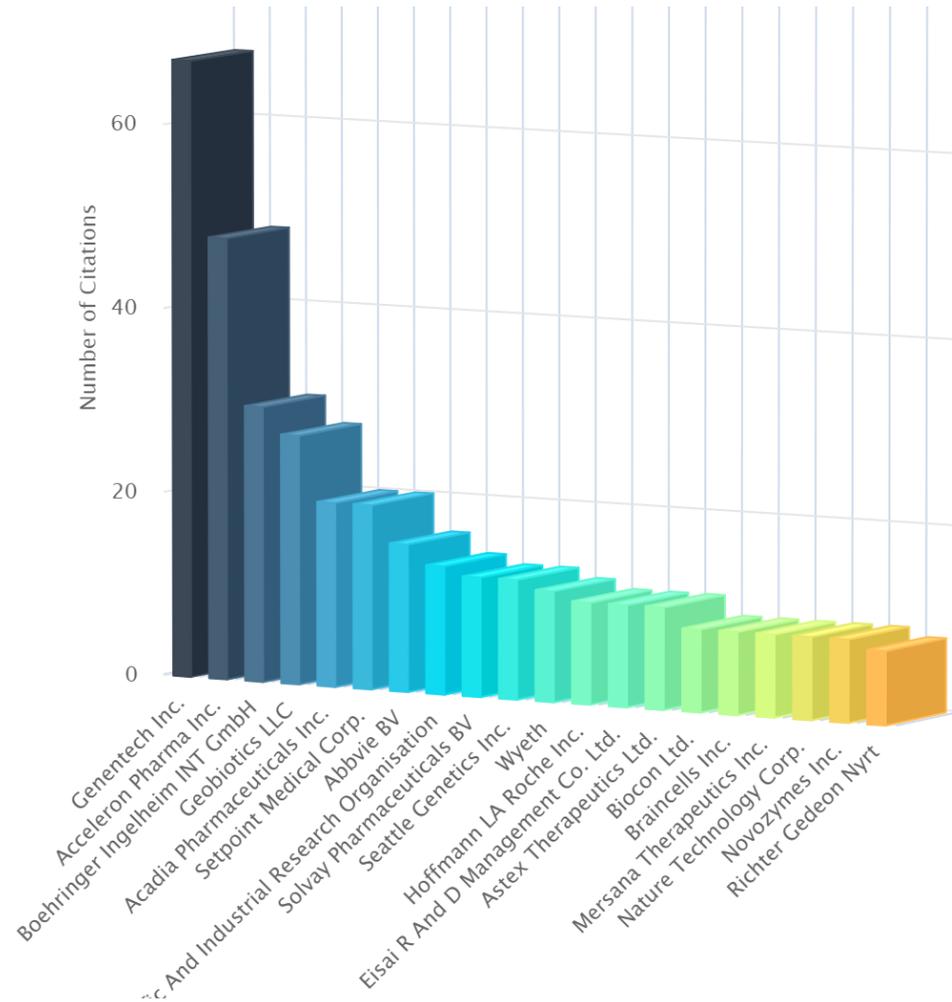


Gráfico 3: Detalle de citas forward (quienes citan las patentes de prioridad argentina en sus solicitudes)

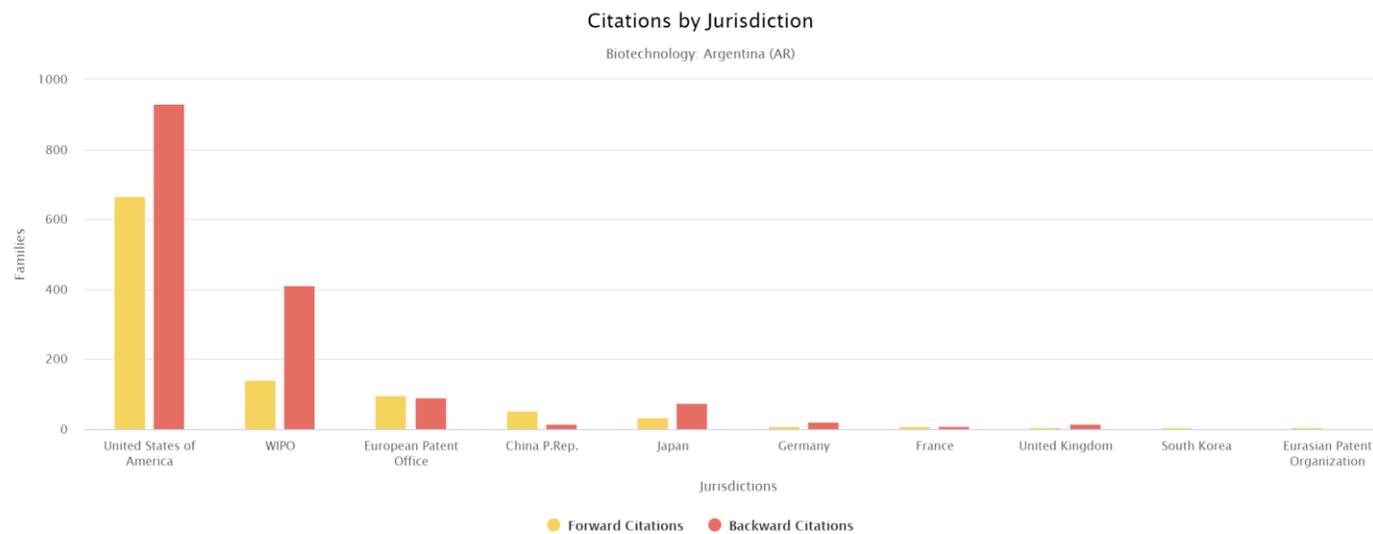


Gráfico 4: Jurisdicciones donde se realiza la cita

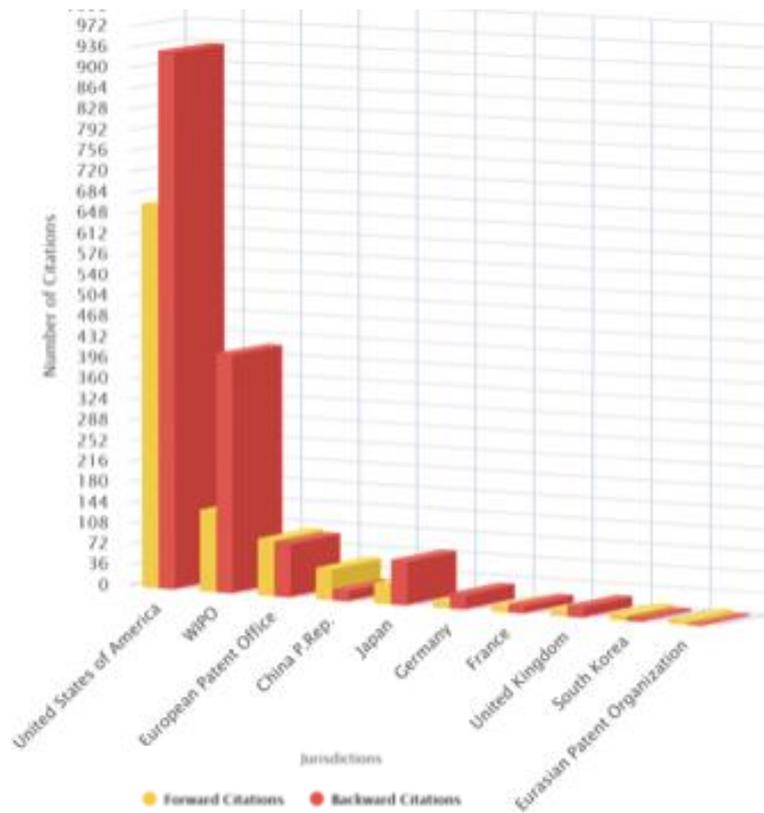


Gráfico 5: Detalle de citas forward por jurisdicción

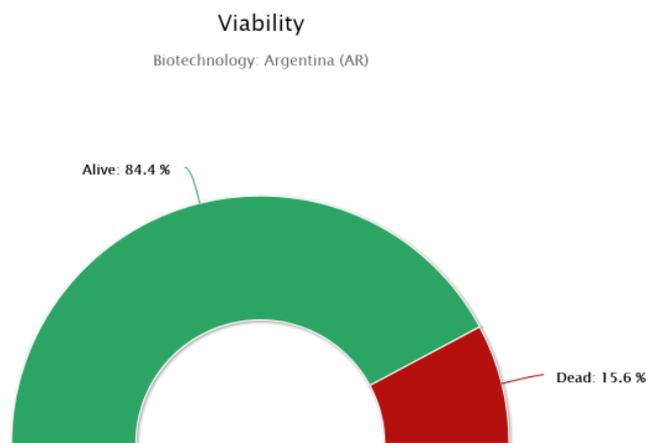


Gráfico 6: Situación legal de las patentes