

ARTÍCULOS

Libre competencia y acuerdos de investigación y desarrollo: La conveniencia de crear un puerto seguro o zona de seguridad

Antitrust and R&D agreements: The convenience of adopting a safe harbor or safety zone

Juan Pablo Iglesias Mujica 

Abogado, Chile

RESUMEN El artículo examina los acuerdos de investigación y desarrollo, entendiéndolos como una solución privada a las fallas de mercado de «bien público» y de «mercado de capitales». Se identifican las diferentes categorías de estos acuerdos (es decir, verticales y horizontales, y «puros» y «no-puros»), así como los distintos mercados en que ellos pueden impactar (esto es, mercado del producto, mercado de innovación y mercado tecnológico). Luego, y considerando la experiencia regulatoria de Estados Unidos y la Unión Europea, el artículo sostiene la conveniencia de crear un «puerto seguro» o «zona de seguridad» respecto a estos acuerdos, para brindar certeza jurídica a las empresas y promover su celebración. Finalmente, se sugieren los criterios que podrían utilizarse para diseñar un puerto seguro en esta materia.

PALABRAS CLAVE Acuerdos de I+D, propiedad intelectual, mercados de innovación, licencias, cooperación, puerto seguro.

ABSTRACT This article examines the research and development agreements, understanding them as private solutions to the market failures of «public good» and «capital market». The different categories of these agreements (i.e., verticals and horizontals, and «pures» and «non-pures»), as well as the different markets in which they may impact (i.e., product market, innovation market and technology market) are identified. Then, and considering the regulatory experience of the United States and the European Union, the article argues in favor of the creation of a «safe harbor» or a «safety zone» regarding these types of agreements, aimed to provide legal certainty to the firms and promote their execution. Finally, some considerations are suggested that could be used to design a safe harbor in this matter.

KEYWORD R&D Agreements R+D, intellectual property, innovation markets, licenses, cooperation, safety zone.

Introducción: I+D y competencia

Como es sabido, la innovación ayuda al bienestar de los consumidores a través de la creación de nuevos productos y servicios, la mejora de los ya existentes o la reducción de sus costos (Katz y Shelanski, 2005: 2-3). Existen diversas herramientas normativas para promover la innovación, tales como esquemas de subsidios estatales, exenciones tributarias y, más paradigmáticamente, el sistema de propiedad intelectual.¹

Uno de los mecanismos para reforzar los incentivos a innovar son los acuerdos de investigación y desarrollo (I+D). A diferencia de otros mecanismos, estos acuerdos se caracterizan por ser una solución de iniciativa privada para resolver ciertas fallas de mercado que obstaculizan la actividad inventiva y creativa, constituyendo una pieza clave para un sistema de innovación dinámico y sostenible en el largo plazo. El objetivo de esta publicación es reflexionar sobre la aproximación que el derecho de la competencia chileno debería adoptar respecto a este tipo de acuerdos, teniendo a la vista ciertos instrumentos de *hard law* y *soft law* de derecho comparado, particularmente de Estados Unidos y de la Unión Europea.

Como todo acuerdo de cooperación, los acuerdos de I+D «suspenden» la competencia respecto a una actividad específica, en un mercado determinado y por un tiempo limitado.² Suspender la competencia puede generar riesgos, pero también beneficios. En este contexto, este artículo sostiene que los acuerdos de I+D, y especialmente determinadas categorías de ellos, normalmente producen más beneficios que riesgos, debiendo ser promovidos a través de la creación de un puerto seguro o, al menos, de una zona de seguridad (ambos conceptos se explican más adelante, en sección correspondiente).

Ahora bien, antes de hacer referencia a los aspectos generales y particulares de los acuerdos de I+D, resulta conveniente contextualizar esta exposición mediante la mención de algunos aspectos generales sobre el sistema de innovación en Chile y, luego, de algunos aspectos de la interacción entre el derecho de la competencia y la innovación.

1. Para una revisión de cómo el sistema de propiedad intelectual incentiva la innovación, entendida como creación de conocimiento artístico y tecnológico, véase Iglesias, 2021: 265-275.

2. Como ejemplos globales de acuerdos de cooperación de I+D se puede mencionar aquel entre General Motors, Daimler, Chrysler, y BMW para el desarrollo de automóviles híbridos; otro entre Sony y Samsung para el desarrollo de pantallas TFT-LCD; o el acuerdo entre Lenovo y NEC para desarrollar *tablets*.

Aspectos generales sobre el sistema de innovación en Chile

Una forma de medir la relevancia de la innovación en un país es observando el nivel de gasto (público y privado) en I+D como porcentaje del PIB o «intensidad de I+D». En Chile la intensidad de I+D es muy baja en comparación con los países desarrollados y en vías de desarrollo que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Así, por ejemplo, en el año 2018, la intensidad de I+D de Chile se ubicó en el penúltimo lugar con un 0,36%, superando solo a México (ambos países con una intensidad de I+D menor a 0,5%).³ Ese mismo año, arriba de Chile se ubicaron Argentina, Letonia, Sudáfrica, Eslovaquia y Turquía, todos ellos con una intensidad de I+D mayor al 0,5% y menor a 1%. Por otro lado, en la cabeza de la tabla, se ubicaron Corea del Sur e Israel, ambos con más de 4,5% de intensidad de I+D. Cabe notar además que el promedio de la OCDE en esta variable fue de 2,4% en 2018 (OCDE, 2020).

Las razones de la baja intensidad de I+D de Chile se encuentran en gran parte señaladas en el informe sobre revisión de la política de innovación de Chile de 2007 elaborado por la misma OCDE. Lo primero que advierte dicho informe es que no puede ser totalmente atribuida a una diferencia de ingresos respecto a otros países de ese organismo, ni tampoco a ventajas comparativas asociadas a los recursos naturales (esto es, la denominada «maldición de los recursos» o «enfermedad holandesa».⁴ En cambio, el informe diagnosticó que el modesto rol jugado por el sector empresarial en el financiamiento y desempeño de I+D es la característica que distingue de manera más visible y medible el sistema de innovación chileno en relación con el sistema de innovación de economías más avanzadas. Esto significa que, por una parte, la gran mayoría de las pequeñas y medianas empresas no realizan I+D y, por otra, que solo una reducida porción de las empresas considera el desarrollo de nuevos productos y procesos como el centro de su estrategia competitiva (OCDE, 2007: 11).⁵

3. Véase además Ffrench-Davis (2018:119), quien, al analizar las políticas implementadas desde 1990 al 2017, señala que «los incentivos a la innovación fueron débiles, con un gasto en innovación y desarrollo que era una quinta parte del porcentaje del PIB que le asignan países como la República de Corea».

4. La denominada «enfermedad holandesa» hace referencia al proceso de desindustrialización que experimentó Países Bajos a causa del hallazgo de yacimientos petrolíferos en la década de 1960. Este fenómeno se distingue de la «estrategia nórdica» (es decir, noruega) basada en la incorporación de valor agregado a los recursos naturales (Ffrench-Davis, 2018: 325).

5. En esta línea, el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad expresó en su momento que «dos terceras partes de las empresas reconocen que no han realizado ningún tipo de innovación (producto, proceso, marketing, diseño o gestión), mientras existe un esfuerzo muy bajo y declinante (en relación con el PIB) en un insumo clave para las innovaciones más sofisticadas, como es el I+D» (CNIC, 2010: 37).

Lo que es aún más relevante para los objetivos de este trabajo, es que el informe también constató como un problema la insuficiente generación de redes empresariales y clústeres. Así, señala que «la mayoría de las empresas chilenas no perciben el valor de la cooperación en la innovación», agregando que «no encuentran marcos institucionales que faciliten una forma de acción colectiva amigable con el mercado» (OCDE, 2007: 13).⁶

Si bien desde el año 2007 Chile ha adoptado diversas políticas para promover la innovación tecnológica y productiva desde el Estado, y también sobre la base de la colaboración público-privada (por ejemplo, programas de financiamiento de Corfo o de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo), las iniciativas para promover la I+D entre las empresas pueden considerarse insuficientes.⁷ En esta línea se debe mencionar la Ley 20.241, que establece un incentivo tributario a la inversión privada en I+D, dictada el año 2008. Sin embargo, parecieran no encontrarse otros arreglos institucionales, de carácter general, para incentivar la innovación (sin perjuicio del régimen general de protección a la PI).

De esta manera, lo cierto es que Chile aún tiene el desafío de mejorar su intensidad de I+D y ello requiere que las empresas, aun sin contar con financiamiento público, dediquen recursos para este fin. En este sentido, el Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) ha manifestado que «el protagonismo de la innovación está en la empresa, porque es allí donde se termina de transformar el conocimiento y la tecnología en valor de mercado y negocios» (CNIC, 2010: 37). Añadiendo que «se requiere que coexistan tanto la competencia, que impulse a las empresas a mejorar, como la cooperación y el trabajo en red, que permita el desarrollo de capacidades comunes a las empresas» (CNIC, 2010: 38).

Este enfoque es además congruente con otros argumentos planteados respecto a la discusión de una eventual ley de transferencia tecnológica para nuestro país, en los cuales se ha sostenido que «cualquier legislación que se impulse ahora, en esta etapa tan temprana de la TT [transferencia tecnológica] en Chile, debiera tener como foco principal promover las conversaciones entre privados e investigadores, más que restringir» (Garretón, 2018: 12).

En línea con lo anterior, el recientemente creado Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (CTCI), distingue dos de modelos de innovación. El primero supone una lógica lineal en la cual la innovación

6. Esta, y todas las traducciones al español presentadas en lo que sigue, son propias.

7. Como constata Ossa (2021: 117) respecto a la etapa o fase de I+D de un emprendimiento de base tecnológico, «esta fase está fuertemente financiada por subsidio estatal». Asimismo, señala que «crear un emprendimiento con un desarrollo tecnológico muy temprano puede ser riesgoso, ya que se requiere capital financiero para continuar su desarrollo y muchas veces es más fácil conseguir financiamiento público para I+D desde universidades y centros de investigación que desde empresas privadas» (2021: 104).

se genera en las universidades o centros de investigación y, una vez que se encuentra suficientemente desarrollada, pasa a las empresas. En cambio, el modo dos comprende que «la ciencia no solo se realiza en la academia, sino también fuera de ella, y que las interacciones entre las distintas disciplinas y actores participantes conforman un sistema complejo» (CTCI, 2021: 25). De este modo, el modo dos, que sería el más contemporáneo de innovación, supone que la empresa asuma actividades significativas de I+D, ya sea por sí misma o en esquemas de cooperación o alianzas con otras empresas.

Sobre la base de estas consideraciones, es razonable concluir que para mejorar la intensidad de I+D en Chile resulta necesario adoptar arreglos institucionales orientados a promover I+D en las empresas. Esto se hace especialmente relevante en atención a los importantes desafíos de productividad (por ejemplo, diversificación de matriz productiva y creación de valor agregado) y de cuidado medioambiental que enfrentará el país en los próximos años, así como la estructura combinatoria y de carácter modular de la tecnología del siglo XXI. En este sentido, Brian (2009:190) explica que las tecnologías novedosas son creadas a partir de «bloques de construcción» (*building blocks*) que en sí mismos son tecnologías y que, al mismo tiempo, se transforman en bloques de construcción para el desarrollo de nuevas tecnologías, y así sucesivamente. En razón de lo anterior, cada vez es menos probable que las compañías sean capaces de desarrollar tecnologías por sí solas, debiendo contar con la libertad de ensayar alianzas estratégicas y temporales con otras empresas con el fin de combinar y complementar distintos bloques de tecnología para crear nuevos y mejores productos y servicios en beneficio de los consumidores.

Considerando todo lo anterior, este artículo sostiene que una herramienta que podría contribuir —en conjunto con otras— a la I+D realizada por empresas sin financiamiento público consiste en la creación de un puerto seguro o zona de seguridad en el derecho de la competencia. Ahora bien, antes de abordar el tema es necesario tener a la vista la forma en que se relacionan o interactúan el derecho de la competencia y la innovación.

Interacción entre el derecho de la competencia y la innovación

Una primera aproximación para comprender la relación entre el derecho de la competencia y la innovación consiste en la idea general de que el solo resguardo de la competencia en los mercados incentivaría la innovación.

En esta línea, Arrow (1962: 619-622) sostenía que en una situación monopólica los incentivos a innovar son menores que en una situación competitiva, por dos razones: una, el agente monopólico ya se encontraría recibiendo rentas monopólicas, de manera que no tendría incentivos para aventurarse en esfuerzos de I+D que podrían

fracasar,⁸ y otra, si el agente monopólico innova y crea un nuevo o mejor producto, entonces correría el riesgo de *canibalizar* su producto anterior (pues las ventas del producto nuevo o mejorado desplazarían a las del producto antiguo). Por el contrario, en una situación competitiva, las empresas sí se esforzarán por innovar antes que el resto y así aprovechar las ventajas del primer movimiento (*first mover advantages*)⁹ o los derechos de propiedad intelectual (por ejemplo, ganando las denominadas *patent races*). De acuerdo con esta lógica, mientras más intensa sea la competencia en todos sus ámbitos, más esfuerzos de I+D habrá.¹⁰

Sin embargo, existen importantes consideraciones que, en cierto grado, impugnan la idea anterior. Así, Schumpeter (1942: 2193) sostenía que se puede dar una relación virtuosa entre poder de mercado e innovación, pues las empresas de gran escala se encontrarían en mejor posición para asumir los costos y riesgos propios de la innovación. En este sentido, dicho autor planteaba que resulta un error basar la teoría de la regulación pública de la industria sobre el principio de que las grandes empresas deben operar como lo haría la industria respectiva en competencia perfecta. En efecto, en una situación en la cual todas las empresas se encuentran igualmente desafiadas y presionadas por el proceso competitivo, operando cada una de ellas sobre la base de sus costos marginales, emprender esfuerzos de I+D de resultado incierto podría resultar una aventura demasiado riesgosa.

De este modo, la forma en que el derecho de la competencia puede promover la innovación no es obvia. Como sugiere Motta (2009: 57), la atmósfera más fértil para la innovación consistiría en una situación intermedia, donde exista algo de competencia y algo de poder de mercado suficiente para premiar (es decir, rentabilizar) las actividades innovadoras. Otra forma de decir lo anterior es que los análisis de eficiencia estática deben contrapesarse con análisis de eficiencia dinámica, que toman en cuenta los efectos a largo plazo de las conductas de los agentes de mercado.¹¹

8. Cabe señalar que la posibilidad de que el agente monopólico pueda «descansar» en su posición dominante supone una serie de condiciones que evitan que pueda ser desafiado por un incumbente o nuevo entrante (desafiante), tales como fuertes barreras de entrada o significativos efectos de red.

9. Por ejemplo, una ventaja de primer movimiento es lograr que los consumidores asocien la innovación a la marca comercial de la primera empresa en introducir el (nuevo) producto al mercado. Otra ventaja es alcanzar economías de escala o desarrollar un aprendizaje más rápido que el resto.

10. Por ejemplo, respecto al grupo de gigantes tecnológicos denominado como Magnaf (Microsoft, Apple, Google, Netflix, Amazon, Facebook), Petit (2020: 171) ha argumentado que la fuerte inversión en innovación realizada por dichas empresas no obedece a su tamaño ni a su (supuesto) carácter monopólico, sino que, por el contrario, obedecería a su mutua vulnerabilidad competitiva, a las ineficiencias asociadas a su tamaño y a la dificultad para apropiarse de todas sus innovaciones.

11. En relación con la (insuficiente) relevancia del análisis de eficiencia dinámica en el derecho de la competencia, Petit y Teece (2021: 6) han sugerido que los economistas de la competencia están cegados por modelos estáticos que no permiten una discusión rica sobre la innovación. Adicionalmente, para una breve explicación de la diferencia entre el análisis estático y dinámico en materia de

Más aún, la complejidad de la relación entre competencia e innovación requiere adoptar un análisis diferenciado, distinguiendo los tipos de mercado involucrados (esto es, mercados de productos o servicios, mercados de innovación y mercados tecnológicos), así como los momentos *pre-innovación* y *post-innovación*. Por ejemplo, Baker (2007: 589) sugiere que, sobre la base de una intervención diferenciada o selectiva del derecho de la competencia, se puede adoptar un enfoque más riguroso en la fase pre-innovación y, paralelamente, un enfoque menos riguroso en la fase post-innovación. Lo anterior con el fin de que las empresas que hayan realizado esfuerzos e inversiones en I+D en la fase pre-innovación puedan luego recuperarlos por la vía de ejercer poder de mercado en la fase post-innovación; por ejemplo, a través precios competitivos de los productos mejorados, o *royalties* de licencias de derechos de propiedad intelectual que valoricen adecuadamente dichos esfuerzos, generando de este modo lo que se ha denominado como «rentas *schumpeterianas*» (Petit y Teece, 2021: 35-36).¹²

Teniendo a la vista lo anteriormente expuesto, en las secciones siguientes se explicará qué es un acuerdo de I+D, cuál es su finalidad, qué categorías se pueden identificar y cuáles son los mercados en que pueden producir efectos. Luego, teniendo como referencia las regulaciones y directrices de Estados Unidos y de la Unión Europea, se sostendrá la conveniencia de crear un puerto seguro o una zona de seguridad para promover ciertos tipos de acuerdos de I+D. Finalmente, se ofrecerá una conclusión.

Aspectos generales de los acuerdos de I+D

Concepto de acuerdo de I+D

Antes de hablar del concepto de acuerdo de I+D, resulta necesario definir qué se entiende por *investigación* y qué por *desarrollo*. Es útil acudir a las definiciones señaladas en la legislación chilena, específicamente en la ya mencionada Ley 20.241.¹³

El artículo 1 letra a) define *investigación* como «la búsqueda metódica que tenga por objeto generar nuevos conocimientos en el ámbito científico o tecnológico, la que podrá ser básica o aplicada». La investigación básica es aquella que «consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos ob-

competencia y su relación con la innovación y los derechos de propiedad intelectual, véase Iglesias, 2021: 271-272.

12. Petit y Teece (2021: 35-36) se refieren a las rentas *schumpeterianas* como el retorno a la innovación, o, más específicamente, el retorno generado por los activos basados en conocimiento que son difíciles de imitar.

13. Si bien el ámbito de esta ley se restringe a materias tributarias, la mayoría de las definiciones que ella establece tienen un carácter general y, en consecuencia, útiles para el objeto de este trabajo.

servables, con prescindencia de si tienen una aplicación o utilización determinada». Por otro lado, la investigación aplicada es aquella que también busca adquirir nuevos conocimientos, pero que «está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico».

Luego, el mismo artículo 1 letra b) define *desarrollo* como los «trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación o la experiencia, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes».

Estas definiciones revelan que la I+D constituye un proceso compuesto de distintas etapas progresivas: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo. A su vez, dentro de esta última etapa se podría distinguir la producción experimental, las pruebas técnicas o «testeo» de productos o procedimientos y la elaboración de prototipos. Esta progresión o escala de maduración tecnológica ha sido categorizada internacionalmente a través de la denominada *Technology Readiness Level* o TRL, desarrollada por la NASA de Estados Unidos. Esta escala tiene nueve niveles, que comienzan con la formulación de la mera idea del producto y culminan con su lanzamiento comercial. Al respecto, Ossa (2021: 53) describe estos nueve niveles de la siguiente manera:

TRL1 son los principios postulados y observados; TRL2 es la formulación de conceptos e hipótesis; TRL3 son las primeras pruebas en laboratorio terminadas; TRL4, el prototipo está a pequeña escala; TRL5, el prototipo está a gran escala; TRL6, el prototipo está testeado en terreno; TRL7, el sistema funciona y está operativo; TRL8 es la primera versión comercial; TRL9, la aplicación comercial está completa.

De este modo, se puede afirmar que la fase de I+D termina allí donde comienza la fase de explotación, esto es, el momento en que existe un producto que puede ser fabricado en serie e introducido al mercado para su distribución y venta, sin perjuicio de que pueda ser mejorado en el tiempo a través de nuevas versiones (esto se denomina «innovación incremental»).

Como se verá en la sección correspondiente de este trabajo, la comprensión de la I+D como un proceso de maduración gradual y progresivo, así como su relación con la fase de explotación, son conceptos claves para el análisis que debe realizar el derecho de la competencia.

Sobre la base de lo anterior, cabe referirse al concepto de «acuerdo de I+D». Los acuerdos de I+D se definen, de modo general, como aquellos en los cuales dos o más partes, que pueden o no ser competidoras entre sí, fijan las condiciones en que se llevarán a cabo las actividades de I+D y, eventualmente, la explotación comercial de sus resultados. Se trataría, en consecuencia, de contratos de naturaleza colaborativa y

no adversarial (Prado, 2010).¹⁴ Estos acuerdos pueden adoptar diversas modalidades, que serán referidas más adelante.

Cabe advertir que en algunos casos los acuerdos de I+D pueden tomar la forma de *joint ventures*, dando lugar a una entidad diferente de las partes que la constituyen. Con todo, este trabajo solo se referirá a aquellos de I+D que no constituyan operaciones de concentración en conformidad al artículo 47 del Decreto Ley 211, que fija las normas para la defensa de la libre competencia; es decir, a aquellos *joint ventures* que no satisfacen los requerimientos de independencia y permanencia requeridos en la letra c) de dicha norma.

Finalidad económica de los acuerdos de I+D

La finalidad económica de los acuerdos de I+D busca resolver, al menos, dos fallas de mercado que obstaculizan la inversión privada en innovación, a saber, la de bien público (Grossman y Shapiro, 1986:323) y, secundariamente, la de mercado de capitales (Katz, 1986: 528-529).

La falla de bien público se origina porque el resultado de un proceso de I+D es el conocimiento técnico, un bien no rival y no excluible (Leppala, 2016:29-30). Esto significa que varias personas pueden usar y gozar del conocimiento sin deterioro para el resto y, además, que no es posible excluir eficazmente a una persona de su acceso, a diferencia de, por ejemplo, un predio cercado. De este modo, las personas que no participaron en la creación del conocimiento pueden igualmente aprovecharlo (son los denominados *free riders*).

En materia de I+D, la naturaleza de bien público del conocimiento toma la forma de lo que se ha denominado *R&D spillovers* (o «derrames de I+D»). Esto significa que los resultados de I+D alcanzados por una empresa pueden ser aprovechados por otra sin necesidad de pagar por el acceso y uso de ellos (Katz, 1986: 527). Esto puede ocurrir a través de la simple imitación, la ingeniería reversa o la contratación de ex-trabajadores de la empresa innovadora. En este sentido, si bien los derechos de propiedad intelectual permiten evitar estas conductas, no lo hacen de manera perfecta, especialmente cuando el conocimiento protegido es de naturaleza codificada y fácilmente observable (en oposición al conocimiento tácito), características que facilitan su ingeniería reversa (Teece, 1986: 287).¹⁵ Adicionalmente, existen materias

14. Los contratos colaborativos se diferencian de los adversariales en que mientras los segundos tienen por finalidad principal regular un intercambio oneroso de bienes en el corto plazo, los primeros tienen por finalidad satisfacer las necesidades de las partes en el largo plazo, caracterizándose por su fuerte interdependencia, flexibilidad, deberes de lealtad, deberes de información y, en general, deberes de colaboración (Prado, 2010: 241-242).

15. Por ejemplo, las patentes de invención, que son los derechos de propiedad intelectual más robustos

en que el conocimiento en cuestión no admite protección a través de un derecho de PI, como ocurre, por ejemplo, con la creación de un nuevo modelo de negocios o de métodos financieros.¹⁶

En otras palabras, el problema de los *R&D spillovers* puede ser analizado como un problema de déficit de la apropiación de los resultados de la I+D. En este sentido, dado que las firmas se verán expuestas, *de facto*, a compartir los resultados de la I+D con sus competidores, se desincentiva desde un comienzo la inversión en dichas actividades, pues no podrán ser suficientemente rentabilizadas por el agente innovador (Motta, 2009: 203). Esta misma razón —el déficit de la apropiación— explica, en parte, la falla de mercado de capitales (*capital market failure*),¹⁷ al no existir inversionistas privados dispuestos a asumir el alto riesgo de financiar actividades de I+D que luego podrían apropiarse sus competidores, viéndose así impedidos de recuperar y rentabilizar su inversión (Chang, 2008:112).

De este modo, un acuerdo de I+D puede solucionar las dos fallas de mercado antedichas por la vía de optimizar la capacidad de apropiación de los resultados de la I+D internalizando los *R&D spillovers* (Katz, Ordober, Fisher y Schmalensee, 1990: 144-145), complementando así el sistema de propiedad intelectual (Leppala, 2016: 31); y, de esa forma, incentivar el financiamiento privado de actividades de I+D. Adicionalmente, como se verá más adelante, los acuerdos de I+D producen eficiencias productivas en términos de ahorros de costos (por ejemplo, compartiendo los costos de investigación entre varias empresas y evitando duplicaciones de costos) y eficiencias dinámicas, como la generación de sinergias (por ejemplo, combinando conocimientos o recursos complementarios de las empresas participantes). Por último, estos acuerdos también pueden reducir el tiempo necesario para innovar, pues en virtud de ellos las empresas pueden acceder a investigaciones ajenas que antes eran secretas.

Todo lo señalado anteriormente corresponde a los fines lícitos de la I+D. Sin embargo, es perfectamente posible que un acuerdo de I+D sea nada más que un vehículo para disfrazar o «blanquear» una colusión entre las empresas participantes, ya sea con la finalidad de reducir la presión competitiva en el mercado de innovación o bien de coordinar la producción o los precios en los mercados de los productos o servicios creados o mejorados mediante la I+D.

en cuanto a su alcance de protección, otorgan un margen de captura de valor sobre la invención que no es óptimo. Véase Teece, 1986: 286-288.

16. El artículo 37 letra c) de la Ley 19.039 sobre propiedad industrial prohíbe patentar modelos de negocios o métodos financieros. En la práctica, los emprendimientos en estas materias suelen valorizar sus innovaciones a través de programas computacionales (por ejemplo, *software* con algoritmo) protegidos por derechos de autor y/o secretos empresariales.

17. La falla de mercado de capitales también puede obedecer a condiciones regulatorias que obstaculizan el flujo de la inversión (por ejemplo, regímenes tributarios o regulaciones financieras).

En este sentido, y de manera análoga a los acuerdos de I+D, es útil considerar el fenómeno de *greenwashing* (o «lavado verde»), para referirse a aquellos acuerdos de sustentabilidad medioambiental celebrados entre competidores que, en lugar de pretender una genuina mejora en los estándares medioambientales de producción, pretenden facilitar escenarios de coordinación de variables competitivas. Un ejemplo es el caso *Consumer Detergents* decidido por la Comisión Europea, el 12 de abril de 2011.¹⁸ La Comisión afirmó que a pesar de que la iniciativa medioambiental AISE no preveía ni requería discusiones sobre precios, los acuerdos de la industria y las discusiones con motivo de esa iniciativa condujeron a conductas anticompetitivas cuyo objetivo final era lograr tanto la estabilización de mercado como la coordinación de precios. En la misma línea se puede mencionar el caso *NV IAZ International Belgium and others v. Comisión*, fallado por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea el 8 de noviembre de 1983.¹⁹

Teniendo a la vista lo anteriormente expuesto en materia de acuerdos de sustentabilidad, y por las mismas razones, en paralelo a la reflexión acerca de las fórmulas de promoción de acuerdos de I+D, resulta necesario fijar criterios que permitan distinguir los acuerdos lícitos de los ilícitos desde un punto de vista competitivo.

Categorías de acuerdos de I+D

Los acuerdos de I+D pueden adoptar diversas fórmulas. A continuación, se expondrán las más generales, a saber: acuerdos verticales y horizontales, y acuerdos «puros» y «no-puros».

Acuerdos de I+D verticales y horizontales

Los acuerdos de I+D verticales son aquellos realizados entre agentes económicos situados en diferentes niveles de la cadena de producción, mientras que los horizontales son aquellos realizados entre agentes competidores entre sí.

Los acuerdos de I+D verticales típicamente toman la forma de un contrato de prestación de servicios, mediante el cual una empresa (por ejemplo, un fabricante de vacunas) encarga a un centro de investigación, universidad o empresa dedicada a la realización de estudios técnicos, las actividades de investigación y desarrollo (por ejemplo, estudios moleculares de nuevas variantes de un virus). En estos casos, la entidad interesada en explotar comercialmente los resultados de la I+D es la empresa mandante, mientras que la entidad investigadora usualmente estará más interesada

18. Decisión de la Comisión Europea del 12 de abril de 2011, referencia del caso COMP/39579, disponible en <https://bit.ly/3yWazbw>

19. Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, casos acumulados números 96–102, 104, 105, 108, 110/82, ECLI:EU:C:1983:310, disponible en <https://bit.ly/3mzRoTj>. Ver párrafos 23 y 24.

en reservarse el derecho de usar los resultados de la investigación para fines académicos o científicos (obligándose usualmente a no compartir con terceros el conocimiento técnico adquirido para fines comerciales durante un tiempo determinado). Un aspecto que vale la pena destacar es que la titularidad de los derechos de propiedad intelectual suele ser un punto de controversia entre las partes.²⁰

Por otro lado, los acuerdos horizontales en materia de I+D se pueden concretar entre competidores (directos o potenciales)²¹ interesados en combinar esfuerzos, conocimientos y activos complementarios a fin de crear nuevos productos o servicios, mejorar los ya existentes o bien reducir su costo de producción.

Los acuerdos verticales normalmente presentan menos riesgos anticompetitivos que los acuerdos horizontales y además pueden generar importantes efectos pro competitivos (Whish y Bailey 2018: 637), tales como alinear los intereses de los agentes económicos para evitar conductas oportunistas y, con ello, facilitar la inversión o reducir costos de transacción.²² En este sentido cabe mencionar que, en materia de I+D, el supuesto regulatorio de la ya referida Ley 20.241, para efectos de conceder el incentivo tributario allí establecido, es un acuerdo de I+D de tipo vertical.²³

De este modo, si bien en muchas ocasiones los acuerdos de I+D horizontales producen efectos pro competitivos, son más propensos a presentar riesgos anticompetitivos que los acuerdos de I+D verticales.

Esta diferenciación en cuanto a la intensidad de riesgos anticompetitivos se reconoce con claridad en el reglamento relativo a la aplicación del artículo 101, apartado 3, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, a determinadas categorías de acuerdos de investigación y desarrollo.²⁴ Este es uno de los «reglamentos de exención por categoría» (*block exemption regulations*), cuerpos normativos de rango legal que dicta la Comisión Europea en virtud del artículo 105 párrafo 3, y 103 párrafo 2 letra

20. Como señala Ossa (2021: 22): «Por lo general, las universidades y centros de investigación buscan mantener para sí la propiedad intelectual, ya que en el centro de su quehacer está la creación de conocimiento; aunque sí están disponibles para que la empresa lo utilice, aun en forma exclusiva y perpetua».

21. El competidor potencial relevante es aquel que, al menos en el mediano plazo, podría realizar las inversiones necesarias para generar un producto nuevo o mejorado que tenga el carácter de sustituto respecto de aquel que realizarían las empresas parte del acuerdo de I+D.

22. En términos económicos, las eficiencias de los acuerdos verticales se encuentran asociadas a evitar la doble marginalización, mitigar el efecto *free rider* y el problema de *hold up* (FNE, 2014: 7).

23. El artículo 1 letra d) de la Ley 20.241 define «Contrato de investigación y desarrollo» como el «contrato de prestación de servicios suscrito entre uno o más contribuyentes de aquellos a que se refiere el artículo 5 de esa ley y el representante legal de un centro de investigación registrado, o de la persona jurídica patrocinante [...] que tenga por objeto la realización o ejecución, por parte del centro de investigación, de actividades de investigación y desarrollo, o ambas».

24. Reglamento (UE) N 1217/2010 de la Comisión Europea, relativo a la aplicación del artículo 101, apartado 3, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a determinadas categorías de acuerdos de investigación y desarrollo, disponible en <https://bit.ly/3EBFixX>.

b) del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Su objetivo es asegurar una vigilancia eficaz y simplificar el control administrativo que debe realizar la mencionada Comisión, por la vía de «eximir» ciertas categorías de acuerdos de la aplicación del artículo 101 párrafo 1 del TFUE, la norma europea que sanciona los acuerdos anticompetitivos. En otras palabras, estos reglamentos de exención configuran verdaderos puertos seguros para los agentes del mercado que desean cooperar, otorgando certeza jurídica y capacidad de predicción acerca del análisis competitivo de los acuerdos cubiertos.

Pues bien, el Reglamento I+D de la Unión Europea distingue los acuerdos de I+D de tipo verticales y horizontales para efectos de determinar los requisitos para beneficiarse de la exención de aplicar el artículo 101 párrafo 1 del TFUE. Respecto de los primeros, el mencionado reglamento no exige que se verifiquen ciertos umbrales de participación de mercado y establece que, para aquellos acuerdos de I+D que contengan una explotación comercial conjunta de los resultados de la I+D, la exención se extenderá durante toda la I+D y por los siete años contados desde la primera comercialización de los productos objeto del acuerdo.²⁵ En cambio, respecto a los acuerdos de I+D horizontales, el reglamento en comento sí exige que se verifiquen umbrales de participación de mercado para conceder la exención, requiriendo en particular un umbral combinado menor de 25%, y limita la duración de la exención al tiempo que dure la I+D, pero sin alcanzar etapas posteriores.²⁶

Sin perjuicio de lo anterior, y como explica Marco Colino (2019: 262), los acuerdos de I+D forman parte de los pocos casos de acuerdos horizontales que la Comisión Europea ha decidido promover. Los detalles acerca de la manera en que se promueven estos acuerdos de I+D serán revisados más adelante.

Acuerdos de I+D «puros» y acuerdos «no-puros» (o con explotación de resultados)

Los acuerdos de I+D puros son aquellos que consisten únicamente en la realización de actividades de I+D, excluyendo la fijación de condiciones para la explotación comercial de sus resultados.²⁷ Por otro lado, los acuerdos no-puros son aquellos que, además de la realización de actividades de I+D, incluyen la explotación (individual o conjunta) de sus resultados, por ejemplo, mediante la fijación de condiciones de pro-

25. Véase artículo 4 párrafo 1 del Reglamento I+D de la UE.

26. Véase artículo 4 párrafo 2 del Reglamento I+D de la UE.

27. Estos acuerdos pueden adoptar la forma de un *joint venture* dedicado exclusivamente a la realización de actividades de I+D, en que el grado de cooperación entre las empresas es alto. Sin embargo, también existen fórmulas en que el grado de cooperación es más bajo, como, por ejemplo, la autorización de visitas técnicas y recíprocas de empleados de una empresa a la planta de la otra, o la generación de instancias de intercambios de ideas técnicas entre empleados poseedores de conocimientos técnicos especializados.

ducción o venta de los productos o servicios creados o mejorados gracias a la I+D, o mediante la concesión de licencias a terceros.

En términos generales, los acuerdos de I+D puros normalmente presentan menos riesgos anticompetitivos que los acuerdos no-puros (Brod y Shivakumar, 1997: 675-676). Normalmente, y tal como se verá más abajo, los riesgos asociados a los acuerdos puros se verifican cuando ellos importan una reducción significativa de intensidad competitiva en el «mercado de innovación». Esto último implica que en el mercado de empresas que realizan I+D en una materia específica no existan más agentes económicos fuera del acuerdo, o bien que aquellos que existan no tengan la aptitud para competir con el *joint venture* de las partes que forman el acuerdo (Whish y Bailey, 2018: 605).

Por otro lado, los riesgos anticompetitivos asociados a los acuerdos de I+D no-puros no solamente pueden manifestarse en el mercado de innovación, sino que también en el mercado del producto o del servicio. En este sentido, como advierte Motta (2009: 204), uno debería asegurarse de que esa cooperación horizontal no se extienda demasiado lejos en el mercado del producto.

Mercados en los cuales los acuerdos de I+D pueden producir efectos

Los mercados en los cuales los acuerdos de I+D pueden producir efectos son el mercado del producto o servicio, el mercado de innovación y el mercado tecnológico. Estos dos últimos no están explícitamente descritos en las regulaciones o guías de competencia emanadas de las autoridades nacionales, razón por la cual se hará referencia a regulaciones y directrices emanadas de las autoridades de competencia de la Unión Europea y de Estados Unidos, por la relevancia global que tienen dichas jurisdicciones en esta materia.

Mercados de productos o servicios (presentes y futuros)

Este mercado está compuesto por los productos o servicios, sustitutos entre sí, que son creados o mejorados gracias a las actividades de I+D. Los acuerdos de I+D impactan estos mercados especialmente cuando son de tipo no-puros (es decir, cuando dichos acuerdos incluyen la explotación conjunta de las partes de los resultados de la I+D), y cuando las partes que lo celebran tienen un alto poder de mercado (Grossman y Shapiro, 1986: 325).

Adicionalmente, los mercados de productos o servicios también pueden subdividirse en mercados de productos o servicios «actualmente existentes» y mercados de productos o servicios «futuros», es decir, que serán creados gracias a las actividades de I+D (Whish y Bailey, 2018: 603). Los primeros dicen relación con las actividades de I+D orientadas a realizar mejoras de los productos (por ejemplo, mejorar las apti-

tudes técnicas del producto o disminuir su precio gracias a eficiencias en el proceso de producción), esto es, innovación de tipo incremental. Los segundos mercados (de productos o servicios futuros), dicen relación con actividades de I+D intensas, orientadas a generar un producto o servicio novedoso, que puede competir en el mismo mercado de productos ya existentes (dando lugar a una innovación de tipo «radical»), o bien, crear un producto nuevo capaz de crear un mercado propio que en el curso del tiempo desplace al mercado anterior (dando lugar a un caso de innovación de tipo «disruptiva»),²⁸ generando así una dinámica *schumpeteriana* en que la competencia es por el mercado y no en el mercado (Katz y Shelanski, 2005: 4).

En la práctica, la identificación *ex-ante* del tipo de innovación que se configura en un caso particular no es clara y requiere la realización de ejercicios predictivos complejos que, en ocasiones, no son compatibles con los criterios que tradicionalmente se utilizan para definir el mercado relevante del producto (Katz y Shelanski, 2005: 6-12). Así, el grado de sustitución o desplazamiento del producto antiguo por parte del producto nuevo, así como el tiempo que demore dicho proceso, constituyen antecedentes necesarios para determinar si se trata de un mismo mercado o de mercados diferentes. Estas consideraciones se enmarcan mejor en un análisis dinámico que estático (que es el habitualmente utilizado por las autoridades de competencia).

Aunque se concluya que el acuerdo de I+D afecta solo al mercado de productos o servicios futuros, aún puede presentar riesgos anticompetitivos para el mercado de productos existente (por ejemplo, si el acuerdo da lugar a intercambios de información sensible respecto a este último mercado).

Mercados de innovación (o de I+D)

Este es el tipo de mercado más relevante para los acuerdos de I+D. Ha sido definido en las directrices antimonopolio para la colaboración entre competidores elaboradas por el Departamento de Justicia (DoJ, por sus siglas en inglés) y la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos en 2000. Se trata de aquellos mercados que consisten en la investigación y desarrollo dirigidos a determinados productos o procesos, nuevos o mejorados, y los sustitutos cercanos para

28. Las innovaciones de tipo incremental y radical son dos especies del género de la innovación progresiva. De acuerdo con la definición de Christensen (2016: 22-23), la innovación progresiva (o *sustaining innovation*) se caracteriza por mejorar el rendimiento de ciertas funciones de un producto o servicio obedeciendo a las demandas de la mayoría de los consumidores (por ejemplo, automóvil eléctrico). Este tipo de innovación se diferencia de la innovación disruptiva, que se caracteriza por tener peores rendimientos en etapas iniciales de desarrollo, pero que presenta cualidades muy valoradas por los consumidores y que no eran demandadas en la etapa anterior.

dicha innovación y desarrollo.²⁹ Además, dichas directrices también indican que la identificación de estos mercados se debe realizar solamente cuando las capacidades de conducir la I+D se encuentran asociadas a activos especializados (por ejemplo, cierta maquinaria, derechos de propiedad intelectual o base de datos) o características particulares de las empresas que participan en dicho mercado.

La identificación del mercado relevante de innovación es particularmente necesaria cuando los riesgos anticompetitivos que presente el acuerdo de I+D no se visibilizan con claridad en el mercado del producto o servicio, requiriendo un análisis separado y directamente dirigido a las entidades que realizan o podrían realizar la I+D en el mismo campo cubierto por el acuerdo.

Como explican Katz y Shelanski (2005: 16), la finalidad básica de analizar un mercado de innovación consiste en identificar las actividades de I+D superpuestas de las empresas que son parte del acuerdo, examinar las fuentes alternativas para realizar esa misma I+D y luego examinar cómo el aumento de la concentración en el mercado de I+D (o de los activos necesarios para realizarla) podrían afectar la inversión en I+D una vez que el acuerdo se esté ejecutando.

La Unión Europea también ha emitido directrices que se refieren a los mercados de innovación. Así, en la comunicación que fija las directrices sobre la aplicabilidad del artículo 101 párrafo 3 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a los acuerdos de cooperación horizontal dictada por la Comisión Europea, se distinguen dos situaciones que pueden ocurrir en estos mercados.

En la primera situación, el proceso de innovación está estructurado de tal manera que es posible determinar, en una fase inicial, los polos competidores de I+D,³⁰ debiendo entonces determinarse si tras el acuerdo en cuestión quedarán suficientes polos de que tengan la capacidad técnica (por ejemplo, maquinaria, personal capacitado), financiera (es decir, recursos económicos suficientes o acceso a ellos) y legal (por ejemplo, derechos de propiedad intelectual necesarios) para competir con las partes del acuerdo. Estos polos de I+D se denominan «verosímiles» (Comisión Europea, 2011: 27). Esta sería la situación que comúnmente se da, por ejemplo, en la industria farmacéutica.

En la segunda situación el análisis es más complejo, pues las actividades de innovación no están estructuradas de manera suficientemente clara como para permitir la identificación de polos de I+D. Para este caso, las Directrices de Cooperación Horizon-

29. La necesidad de identificar un mercado de innovación fue inicialmente defendida por Gilbert y Sunshine (1995), con el fin de mejorar el análisis de las operaciones de concentración.

30. Las Directrices de Cooperación Horizontal de la Unión Europea definen los «polos de I+D» como «las actividades de I+D orientadas a un nuevo producto o una nueva tecnología, así como los sustitutos de esta I+D, es decir, la I+D dirigida a desarrollar productos o tecnologías sustitutivos de los que son objeto de la cooperación en cuestión y que siguen un calendario similar» (Comisión Europea, 2011: 27).

tal de la Unión Europea señalan que «salvo que existan circunstancias excepcionales, la Comisión no pretenderá evaluar los efectos sobre la innovación de una cooperación concreta en I+D y limitará su evaluación a los mercados de productos o tecnologías relacionados con la cooperación en cuestión». (Comisión Europea, 2011: 27).

Una lógica similar, aunque respecto a las operaciones de concentración, parece aplicar la Fiscalía Nacional Económica (FNE) en la *Guía para el análisis de operaciones de concentración horizontales* de mayo de 2021. En su acápite número 4, sobre «Mercados dinámicos y de innovación», se establece que «la FNE considera que una operación podría reducir los incentivos a innovar de las partes que se concentran especialmente cuando estas tengan proyectos de innovación de una naturaleza similar y en estado avanzado» (FNE, 2021: 30-31). Lo anterior supone que existan pocos polos de I+D verosímiles y, además, que las actividades de I+D de las empresas que forman parte del acuerdo son superpuestas y avanzadas, generando así pocas sinergias. Además, la Guía indica que los incentivos a innovar también podrían reducirse «cuando en un mercado intensivo en innovación, en que pueden existir distintas líneas de investigación y desarrollo, se materializa la operación y la entidad resultante decide eliminar, degradar o postergar aquellos proyectos que podrían canibalizar las ganancias de un producto actual o futuro de la misma» (FNE, 2021: 31).

Sin perjuicio de lo anterior, cabe advertir que en aquella guía el concepto de «mercado de innovación» no es coincidente con el de las Directrices de Cooperación Horizontal de Estados Unidos o las Directrices de Cooperación Horizontal de la Unión Europea. En efecto, el concepto de la guía nacional no se refiere al mercado formado por las actividades de I+D, sino que alude, de forma más general, a «aquellos mercados en que la variable innovación es relevante para competir» (FNE, 2021: 29). Así, por ejemplo, el mercado de plataformas digitales de *retail*, que es un mercado de servicios, podría considerarse como un «mercado de innovación» de acuerdo con la Guía de la FNE, sin importar si en él existen o no actividades de I+D.

Mercados de tecnologías

El tercer tipo de mercado en que inciden los acuerdos de I+D son los de tecnologías. De acuerdo con las Directrices antimonopolio para el licenciamiento de derechos de propiedad intelectual elaboradas por el Departamento de Justicia y la Comisión Federal de Comercio de Estados Unidos, en 2017, estos mercados consisten en los derechos de propiedad intelectual que son licenciados y sus sustitutos cercanos. A su vez, los sustitutos cercanos consisten en las tecnologías que logran constreñir significativamente el poder de mercado ejercido por quien tiene la titularidad o licencia del derecho de propiedad intelectual (DoJ y FTC, 2017: 9).

De este modo, tal como señalan las Directrices de propiedad intelectual de Estados Unidos, este tipo de mercados solo se genera cuando el derecho de propiedad

intelectual es comercializado de manera separada o adicional a la comercialización del producto o servicio al cual se refieren, es decir, cuando el derecho de propiedad intelectual se explota comercialmente a través de licencias (DoJ y FTC, 2017: 9). Por el contrario, si el derecho de propiedad intelectual solo se comercializa a través del producto que incorpora la tecnología protegida por dicho derecho, solo será relevante estudiar el mercado del producto.³¹ En la misma línea, el Reglamento I+D de la Unión Europea define los mercados de tecnología como el mercado «de las tecnologías o los procedimientos susceptibles de ser mejorados, sustituidos o reemplazados por las tecnologías consideradas en el contrato» (es decir, el contrato de I+D).³²

Pues bien, los acuerdos de I+D pueden tener por objeto no solamente crear o mejorar productos o servicios, sino también crear y registrar derechos de PI. En estos casos, los acuerdos de I+D pueden generar efectos en el mercado de tecnologías. En este sentido, si el mercado de tecnologías ya está muy concentrado, es probable que un acuerdo de I+D celebrado entre las partes que tienen mayor poder de mercado presente riesgos anticompetitivos.³³

Discusión: conveniencia de crear un puerto seguro o zona de seguridad en Chile

En la primera sección de este estudio se explicó el déficit en la intensidad de I+D de Chile, en relación con otros países —más o menos desarrollados— de la OCDE. Como se vio, dicho déficit es atribuible, en una buena parte, a la falta de inversión en innovación por parte del sector empresarial.

Considerando lo anterior y tal como se adelantó en la introducción, este trabajo sostiene que una herramienta que podría contribuir —en conjunto con otras— a la I+D realizada por el sector empresarial, es la creación de un «puerto seguro» o de «una zona de seguridad» en favor de ciertos tipos de acuerdos de I+D.

De este modo, en los próximos párrafos se revisará en qué consiste un puerto seguro o zona de seguridad en el derecho de la competencia; se examinarán las regulaciones y directrices que en esta materia existen en las jurisdicciones de Estados Unidos y de la Unión Europea; y, finalmente, se sostendrá la conveniencia de crear un puerto seguro o zona de seguridad en el derecho de competencia chileno para ciertas categorías de acuerdos de I+D.

31. Así ocurriría, por ejemplo, con un *software* que no se comercializa de manera separada a los dispositivos en los que este está instalado.

32. Véase Reglamento I+D de la UE, artículo 1, párrafo 1, letra v.

33. Por esta razón, el Reglamento I+D de la Unión Europea, al establecer el puerto seguro para acuerdos de I+D de tipo horizontal, exige que las partes del acuerdo no tengan una participación de mercado combinada superior al 25% del mercado tecnológico involucrado (véase artículo 4, párrafo 2, letras a y b).

La función de los puertos seguros y zonas de seguridad en materia de competencia

En términos generales, los puertos seguros y las zonas de seguridad tienen por objeto, por una parte, reducir los costos de administración para la autoridad de competencia y, por otra, facilitar o promover la realización de determinadas conductas por la vía de otorgar un cierto grado de certeza jurídica —o predictibilidad— para quienes los ejecutan (OCDE, 2017a: 20-21).³⁴

Este grado de certeza jurídica dependerá de la configuración normativa del puerto seguro o zona de seguridad. Así, en términos amplios, y siguiendo un orden decreciente de certeza jurídica, estos mecanismos podrían tomar la forma de una presunción de derecho en virtud de la cual se exonera *ex-ante* de responsabilidad al agente que ejecute una determinada conducta (operando así como una regla *per se* de legalidad); una presunción simplemente legal (estos es, refutable en juicio) de inexistencia de responsabilidad de un agente que ejecute una determinada conducta; o bien una regla sin rango legal (es decir, circular o guía emanada de una autoridad de competencia) en la cual se comunique por parte de una autoridad de competencia que no perseguirá la responsabilidad de los agentes que ejecuten una determinada conducta (OCDE, 2017a: 22).

Para los efectos de este estudio, los dos primeros mecanismos se consideran como puertos seguros, mientras que el tercero, como zona de seguridad. Se pueden diferenciar lo que en la Unión Europea se conocen como «reglamentos de exención por categoría» (como el Reglamento I+D UE, ya revisado), que constituyen verdaderos puertos seguros con rango legal, de las guías emanadas de las autoridades de competencia estadounidenses (como las Directrices de Cooperación Horizontal de Estados Unidos),³⁵ que constituyen zonas de seguridad. Así, se ha señalado que las regulaciones de competencia de Estados Unidos no establecen puertos seguros ni contienen circunstancias o reglas que impidan decretar un ilícito anticompetitivo, pero las agencias sí han emitido directrices que contienen zonas de seguridad que, a diferencia de los primeros, no tienen un efecto preclusivo (OCDE, 2017b: 7).

Ahora bien, sin perjuicio de las diferencias entre un puerto seguro y una zona de seguridad, lo relevante es constatar que ambos, ya sea con mayor o menor intensidad,

34. Por ejemplo, el Reglamento I+D de la Unión Europea que establece un puerto seguro para determinados acuerdos de I+D señala, en su preámbulo, que «El presente Reglamento tiene por objeto facilitar la investigación y el desarrollo y proteger eficazmente al mismo tiempo la competencia» (véase párrafo 2 del preámbulo).

35. Así, las Directrices de Cooperación Horizontal de Estados Unidos señalan que las zonas de seguridad establecidas son diseñadas para entregar a los participantes de una colaboración un grado de certeza en las situaciones en las cuales los efectos anticompetitivos son tan improbables que las agencias presumen que los acuerdos son lícitos sin escudriñar en circunstancias particulares (DoJ y FTC, 2000: 25).

buscan promover determinadas conductas o actos jurídicos por la vía de brindar cierto grado de certeza jurídica a sus ejecutantes. En este sentido, los argumentos que se exponen en las siguientes secciones de este artículo son pertinentes tanto para los puertos seguros como para las zonas de seguridad, puesto que lo que en definitiva se arguye es la conveniencia de adoptar cualquiera de estos mecanismos a fin de promover determinados tipos de acuerdos de I+D.

Por otra parte, respecto a la manera en que se debe determinar el ámbito de aplicación o alcance de un puerto seguro o zona de seguridad, es pertinente acudir al análisis realizado por Christiansen y Kerber (2006: 221) acerca de las reglas del derecho de la competencia. De acuerdo con dichos autores, estas reglas —y en general las de cualquier rama del derecho— pueden categorizarse según su grado de diferenciación, que depende de la intensidad de la investigación de los hechos (*fact-finding*) que la regla requerirá para ser aplicada a un caso concreto. De este modo, mientras más diferenciada sea la regla, más investigación se requerirá para determinar si esta debe ser o no aplicada por el adjudicador a un caso particular (y viceversa).

De este modo, las reglas poco diferenciadas, como la regla *per se* estadounidense respecto a los carteles, son más simples de aplicar por parte de la autoridad de competencia, pues, en principio, a la autoridad le bastará con revisar los términos del acuerdo colusorio para determinar su ilicitud, sin tener que examinar sus efectos concretos en el mercado. Por otro lado, las reglas muy diferenciadas, como en general lo es la «regla de la razón», requieren intensos esfuerzos en investigación y prueba para ser aplicadas. En consecuencia, el costo administrativo y procedimental de aplicar una regla poco diferenciada es menor al de aplicar una regla muy diferenciada.

Sin embargo, el problema con las reglas poco diferenciadas es que su aplicación puede generar resultados menos acertados, precisamente porque, al prescindir de un estudio detallado de los hechos, pueden inducir a prejuzgar el caso, incurriendo así en errores tipo I o tipo II (es decir, condena de inocentes o absoluciones de culpables), dependiendo de cómo esté diseñada la regla.

Como explica Broulík (2019: 125-127), la cuestión acerca del grado de diferenciación de una regla jurídica puede ser analizada como un *trade off* entre dos elementos deseables: precisión y predictibilidad. En este sentido, mientras las reglas muy diferenciadas generan más precisión (reduciendo así el número de condenas o absoluciones erróneas), las reglas poco diferenciadas brindan más predictibilidad (permitiendo a los agentes del mercado anticipar la licitud o ilicitud de su conducta, sin tener que revisar en detalle los hechos y efectos). Teniendo presente lo anterior, ese autor advierte que, en general, lo que se conoce como la «modernización» del derecho europeo de la competencia, fundado en una visión más bien economicista del mismo y favorable a reglas muy diferenciadas, ha descuidado, en parte, el valor de la predictibilidad para la prevención indirecta de las conductas anticompetitivas y la promoción de conductas pro competitivas.

Considerando las observaciones previamente expuestas, es evidente que los puertos seguros y zonas de seguridad corresponden a reglas poco diferenciadas, pues precisamente tienen por objeto brindar predictibilidad a los agentes del mercado que desean ejecutar las conductas o acuerdos cubiertos en el puerto seguro o zona de seguridad en cuestión.

De este modo, el desafío es diseñar un puerto seguro o zona de seguridad que brinde suficiente predictibilidad y no genere un costo alto de decisiones erróneas, en particular, de falsas absoluciones (es decir, ausencia de sanción para una conducta anticompetitiva).

Pues bien, de acuerdo con Christiansen y Kerber (2006: 229-230), uno de los criterios a utilizar para diseñar una regla de competencia óptima es la frecuencia de efectos positivos (pro competitivos) y negativos (anticompetitivos) asociados a la conducta cubierta por la regla. Estos autores ilustran esta matriz de análisis a través de cinco tipos de conductas de mercado, indicadas con las expresiones B_1 , B_2 , B_3 , B_4 y B_5 , localizadas en un gráfico. El eje horizontal w del gráfico muestra los efectos anticompetitivos a la izquierda del centro y los efectos pro competitivos a la derecha del centro. El eje vertical f muestra la frecuencia de la distribución de ambos tipos de efecto para cada conducta, como se puede apreciar en la **figura 1**.

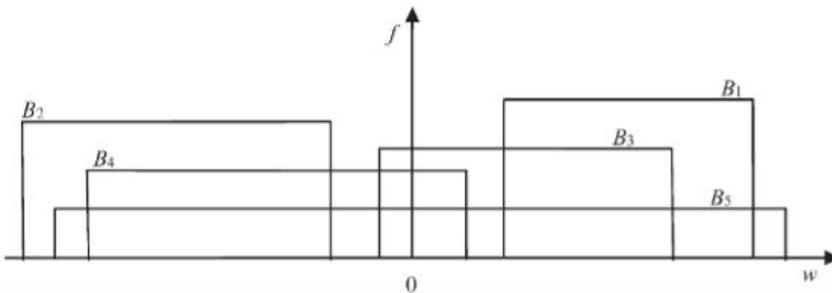


Figura 1. Frecuencia de efectos positivos y negativos.

Fuente: Christiansen y Kerber, 2006: 30.

Así, se puede señalar que la conducta B_2 siempre produce efectos anticompetitivos y, en consecuencia, la regla de competencia óptima es una mínimamente diferenciada que siempre sanciona dicha conducta. En el sentido exactamente inverso, la conducta B_1 siempre produce efectos pro-competitivos y, en consecuencia, la regla óptima sería una mínimamente diferenciada que siempre autorice dicha conducta. Por otro lado, la conducta B_5 puede producir tanto efectos pro competitivos como anticompetitivos con la misma frecuencia, de modo que la regla óptima es una altamente diferenciada que permita sancionar o absolver la conducta luego de una investigación y análisis de los hechos muy detallado. Finalmente, se encuentran las conductas B_4 y

B3, que normalmente producen uno de los dos efectos, pero en algunas infrecuentes ocasiones producen el efecto contrario (en el caso de B4, efectos pro-competitivos; en el caso de B3, efectos anticompetitivos). Para estas dos conductas, sería recomendable establecer reglas medianamente diferenciadas.

Considerando lo anterior, un puerto seguro o zona de seguridad debería diseñarse para cubrir conductas del tipo B1 o B3, pues el costo del error en términos de precisión (es decir, absolución errónea) es bajo, toda vez que la mayoría de las veces la conducta producirá efectos pro competitivos, en el caso de B3, o siempre los producirá, en el caso de B1. Así, en materia de acuerdos de I+D, para efectos de ilustrar la aplicación de la clasificación de conductas de Christiansen y Kerber, y adelantando algunos de los criterios de análisis competitivo de acuerdos de I+D que se mencionarán más adelante, es razonable sugerir que:

- Los acuerdos de I+D de tipo vertical y puros, celebrados entre empresas con bajo poder de mercado en fases muy iniciales de investigación (por ejemplo, investigación básica) y con recursos complementarios, constituirían una conducta del tipo B1. Bajo esta lógica, estos acuerdos podrían estar cubiertos por un puerto seguro o por una zona de seguridad.
- Los acuerdos de I+D de tipo horizontal y puros, celebrados entre empresas con bajo poder de mercado en fases medias de investigación (por ejemplo, investigación aplicada) y con recursos complementarios, podrían constituir una conducta del tipo B3. Bajo esta lógica, estos acuerdos podrían estar cubiertos por un puerto seguro o por una zona de seguridad.
- Los acuerdos de I+D de tipo horizontal y puros, celebrados entre empresas cuya participación de mercado combinada es alta (por ejemplo, más de 50%), en fases iniciales de desarrollo (por ejemplo, desarrollo de prototipo en pequeña escala) y con recursos complementarios, podrían constituir una conducta del tipo B4. Bajo esta lógica, estos acuerdos no deberían estar cubiertos ni por un puerto seguro ni por una zona de seguridad.
- Los acuerdos de I+D de tipo horizontal y no-puros, celebrados entre empresas cuya participación de mercado combinada es alta (por ejemplo, más de 50%), en fases avanzadas de desarrollo (por ejemplo, desarrollo de prototipo en pequeña escala y listo para testeo comercial) y con escasos recursos complementarios, podrían constituir una conducta del tipo B2. Bajo esta lógica, estos acuerdos no deberían estar cubiertos ni por un puerto seguro ni zona de seguridad.

Estos son algunos de los ejemplos que se pueden discutir al momento de diseñar un puerto seguro o zona de seguridad, debiendo además considerar otros factores

contextuales (por ejemplo, número de polos verosímiles de I+D en el mercado de innovación o nivel de concentración en el mercado de tecnologías). Ahora bien, ante la falta de mayor práctica en Chile sobre análisis de acuerdos de I+D en sede de libre competencia,³⁶ resulta conveniente revisar las regulaciones y directrices de Estados Unidos y de la Unión Europea sobre esta materia, toda vez que, además de la relevancia global de dichas jurisdicciones, han cobijado una cantidad muy significativa de innovaciones de carácter tecnológico.³⁷ Sobre la base de esta revisión, se concluirá que los acuerdos de I+D, o al menos ciertas categorías de ellos (los denominados B₁ y B₃) podrían ser promovidos a través de un puerto seguro o zona de seguridad.

Las regulaciones sobre acuerdos de I+D en el derecho de la competencia de Estados Unidos y de la Unión Europea

Las empresas innovan con el fin de brindar mejores productos y servicios a los consumidores y, simultáneamente, con el objetivo de ganar, al menos por un tiempo, el juego de la competencia. En este sentido, como explica Baker (2007: 580), si la innovación no permitiese a la empresa escapar de la competencia sino que, por el contrario, la dejase arrojada a una piscina de tiburones (es decir, *free riders*), no tendría suficientes incentivos para innovar. De lo que se trata entonces es de encontrar soluciones pro mercado para resolver este problema que, por supuesto, pueden ser complementadas por soluciones estatales.

Como ya se indicó antes, los acuerdos de I+D pueden solucionar en parte las fallas de mercado del bien público y del mercado de capitales por la vía de optimizar la apropiabilidad de los resultados y permitir el financiamiento privado de actividades en esta línea. Así, los acuerdos de I+D servirían como dispositivo jurídico-económico para aumentar los niveles de innovación en la sociedad de una forma dinámica. Lo anterior ha sido entendido así tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea, que han adoptado puertos seguros y zonas de seguridad respectivamente.

36. A modo de ejemplo, se puede mencionar que en la Resolución 31/2009 del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, relativo a la consulta no contenciosa sobre una operación de concentración entre Anagra S.A. y Soquimich Comercial S.A. (Rol NC 339-09), el tribunal se refirió a los efectos en I+D que podría producir la operación y analizó si las sinergias en I+D de ambas empresas podían obstaculizar la entrada de nuevos competidores.

37. Por supuesto, la innovación es un fenómeno que se debe a múltiples causas, de modo que su nivel en una sociedad depende de muchos factores, tales como la expansión y densidad de la educación, la profundidad del mercado financiero y el grado de protección de la propiedad intelectual e industrial, entre otros (Iglesias, 2021: 289-290).

Estados Unidos

A modo de contexto, se debe mencionar la reforma que en 1993 hizo el Congreso de Estados Unidos a la Ley Nacional de Investigación y Producción Cooperativa (*National Cooperative Research and Production Act*), que declara que los acuerdos de cooperación entre empresas no afiliadas en el sector privado son, a menudo, esenciales para una innovación tecnológica exitosa; y además advierte que es posible que se haya percibido erróneamente que las leyes antimonopolio inhiben los acuerdos de innovación cooperativa pro competitivos, por lo que la ley busca ayudar a promoverlos.³⁸

La referida ley estadounidense promueve los acuerdos de cooperación de I+D, desde el derecho de la competencia, a través de dos mecanismos: clarificar que a los referidos acuerdos se aplica la regla de la razón (*rule of reason*) y no la regla *per se*; y establecer un procedimiento para que las partes que participen en dichos acuerdos sólo respondan por el daño actual (es decir, efectivamente causado) y no daños «triples» (*treble damages*).

Adicionalmente, es importante destacar que contempla no solo acuerdos de I+D puros, sino también acuerdos que incluyen cierto grado de explotación de resultados.³⁹ Así, por ejemplo, la sección 4301 letra b), número 3, establece que el ámbito de la ley no se extiende a los acuerdos para restringir o exigir la venta, la concesión de licencias o la puesta en común de invenciones, desarrollos, productos, procesos o servicios no desarrollados a través de, o producidos por el acuerdo de I+D. Es decir, *a contrario sensu*, los acuerdos de I+D que fijen condiciones de venta o concesión de licencias de productos desarrollados «dentro de la colaboración» sí pueden recibir los beneficios de la ley en cuestión.

Este enfoque promotor de la innovación que informa la Ley Nacional de Investigación y Producción Cooperativa encuentra plena congruencia en las Directrices de cooperación horizontal de Estados Unidos referidas previamente de este estudio. En la sección 3.31 a) de dichas directrices se señala que la mayoría de estos acuerdos son pro competitivos y, por lo general, se analizan bajo la regla de la razón. Luego, y esta es la parte que más interesa, en la sección 4.3 se establece una zona de seguridad (*Safety zone for research and development competition analyzed in terms of innovation markets*). Dicha sección establece que, en ausencia de circunstancias extraordinarias, las agencias no impugnan la colaboración de un competidor sobre la base de los efectos en la competencia en un mercado de innovación cuando se dan estas condiciones: tres o más esfuerzos de investigación controlados independientemente, además de

38. La ley se encuentra disponible en <https://bit.ly/3pLY47N>. Véase secciones 4301 y 4302.

39. Como señalan Brod y Shivakumar (1997: 675), si bien en un principio la ley se restringía a acuerdos de I+D puros, en 1993 su ámbito se extendió a ciertos tipos de explotación común de resultados con la finalidad de mantener la competitividad de Estados Unidos en los mercados globales.

los de la colaboración, poseen los activos o características especializados requeridos, y también el incentivo para participar en I+D que sea un sustituto cercano de la actividad de I+D de la colaboración (DoJ y FTC, 2000: 25-26).

Por otro lado, las Directrices de propiedad intelectual de Estados Unidos también en su sección 4.3, establecen una zona de seguridad (*antitrust safety zone*) que se refiere a ciertos contratos de licencia que, a su vez, pueden tener relación con actividades de I+D. Así, se indica que las agencias de competencia no impugnarán una restricción en estos acuerdos de licencia si ella «no es aparentemente anticompetitiva» y si cuatro o más entidades controladas de forma independiente, distintas a las partes del acuerdo de licencia, posean los activos o características especializados requeridos y el incentivo para dedicarse a la I+D que sirva de sustituto cercano de las actividades de I+D de las partes del acuerdo (DoJ y FTC, 2017: 24-25).⁴⁰

Unión Europea

A modo de contexto, se debe indicar, en primer lugar, que el TFUE establece en su artículo 179 una norma programática en materia de I+D. El párrafo segundo de esta norma indica:

La Unión estimulará en todo su territorio a las empresas, incluidas las pequeñas y medianas, a los centros de investigación y a las universidades en sus esfuerzos de investigación y de desarrollo tecnológico de alta calidad; apoyará sus esfuerzos de cooperación con el fin, especialmente, de permitir que los investigadores cooperen libremente por encima de las fronteras y que las empresas aprovechen las posibilidades del mercado interior, en particular por medio de la apertura de la contratación pública nacional, la definición de normas comunes y la supresión de los obstáculos jurídicos y fiscales que se opongan a dicha cooperación.

Una de las maneras en que la Unión Europea ha promovido la cooperación en I+D a nivel de privados es a través del ya mencionado Reglamento I+D de la Unión Europea que, como se explicó antes, tiene por objeto ofrecer un puerto seguro para los agentes del mercado que deseen cooperar en actividades de I+D. En efecto, el artículo 2 de dicho reglamento declara que «el artículo 101, apartado 1, del Tratado no se aplicará a los acuerdos de investigación y desarrollo».

Marco Colino (2019: 263) explica que la regulación exime de la aplicación del artículo 101 del TFUE a todos los acuerdos de I+D bajo los cuales las empresas realizan una amplia gama de actividades, incluida la I+D con o sin explotación conjunta de resultados.

40. Para una simulación de este análisis, se puede revisar el caso hipotético descrito en el ejemplo 3 de la sección 3.2.2 de las Directrices de propiedad intelectual de Estados Unidos (DoJ y FTC, 2017: 12-13).

Ahora bien, entrando al detalle, para que un acuerdo de I+D se beneficie de la exención debe cumplir con ciertas condiciones. Entre ellas, el artículo 3 párrafo 2 del reglamento exige que «todas las partes tendrán pleno acceso a los resultados de la investigación y el desarrollo en común o a la investigación o el desarrollo remunerados, incluidos los derechos de propiedad intelectual o conocimientos técnicos que puedan derivarse, con el fin de proseguir la investigación o la explotación».⁴¹ Asimismo, el párrafo 4 exige que «toda explotación en común solo podrá referirse a resultados que estén protegidos por derechos de propiedad intelectual o que constituyan conocimientos técnicos indispensables para la fabricación de los productos o la utilización de las tecnologías considerados en el contrato». De esta última disposición se desprende que el beneficio de la exención no se extiende solamente a los acuerdos de I+D puros, sino también a los no puros. Sin embargo, el mismo reglamento establece ciertos límites respecto a dicha explotación, fijando, para ello, restricciones «especialmente graves» en su artículo 5. El efecto de estas restricciones es que privan al acuerdo completo del beneficio de exención otorgado por el reglamento.

Así, por ejemplo, es una restricción especialmente grave una cláusula que restrinja la libertad de las partes para realizar, independientemente o en cooperación con terceros, actividades de I+D en un campo no relacionado al del contrato o bien en el mismo campo del contrato, pero tras la finalización de dichas actividades. Otra restricción de la misma naturaleza es una cláusula que limite la producción o las ventas, salvo que, por ejemplo, dichas cláusulas «restringan la libertad de las partes para producir y vender productos, tecnologías o procedimientos que compitan con los productos o tecnologías considerados en el contrato durante el período en el que las partes hayan acordado explotar en común los resultados» (artículo 5 letra b ítem iv).

Como se observa, el margen de explotación de resultados cubierto por el reglamento de exención es significativo y, desde luego, más amplio que el previsto en la Ley Nacional de Investigación y Producción Cooperativa de Estados Unidos.

Por otra parte, el Reglamento I+D de la Unión Europea también establece tipos de cláusulas que, si bien no privan al acuerdo del beneficio de la exención, resultan excluidas de este beneficio y pueden ser declaradas nulas por parte de la autoridad, pero sin que ello tenga por efecto la nulidad de todo el acuerdo. Así, por ejemplo, el artículo 6 letra a) califica como «restricción excluida» la «obligación de no impugnar, tras la culminación de los trabajos de investigación y el desarrollo, la validez de los derechos de propiedad intelectual».

Es importante notar que el hecho de que un acuerdo de I+D no satisfaga las exigencias del reglamento no implica que sea ilícito o que se presuma su ilicitud. En

41. No obstante, la misma norma establece como excepción a esta exigencia el evento en que las partes «se especialicen en el contexto de la explotación», caso en el cual el acceso a los resultados de la I+D podrá limitarse en congruencia (artículo 3.2 del Reglamento I+D de la UE).

efecto, el acuerdo quedará simplemente sujeto al escrutinio de la autoridad de competencia europea o nacional del Estado Miembro en razón de las eficiencias que pueda producir en beneficio de los consumidores.

De este modo, para determinar si un acuerdo de I+D que no se beneficia de la exención es ilícito (por anticompetitivo), es útil consultar los criterios fijados en las Directrices de Cooperación Horizontal de la UE, cuyo acápite 3 se refiere a los acuerdos de I+D. Desde ya cabe anotar que, a diferencia del Reglamento I+D de la UE, que es una norma de carácter vinculante, las Directrices de Cooperación Horizontal de la Unión Europea constituyen una norma de *soft law*. En otras palabras, mientras el Reglamento I+D de la Unión Europea establece un puerto seguro, las mencionadas directrices establecen criterios para interpretar ciertas normas del puerto seguro, aunque de manera no vinculante para los órganos jurisdiccionales.

El párrafo 128 de las Directrices de Cooperación Horizontal de la Unión Europea señala que estos acuerdos son anticompetitivos «*por el objeto*»⁴² si no se refieren verdaderamente a la I+D, «sino que se utilizan como instrumento para constituir un cartel encubierto» (esta es la técnica de «blanqueamiento», ya comentada en la segunda parte de este artículo). Con todo, en el mismo acápite se reconoce que «La mayoría de los acuerdos de I+D no están incluidos en el ámbito de aplicación del artículo 101, apartado 1» (que es la norma que sanciona la colusión).

A mayor abundamiento, y sobre la base de los párrafos sucesivos del acápite 3 de las Directrices de Cooperación Horizontal de la UE, es posible derivar una serie de principios y criterios generales para evaluar los acuerdos de I+D. Algunos de estos principios y criterios pueden ser muy útiles a la hora de diseñar un puerto seguro o zona de seguridad. Los más relevantes son los siguientes:

- Los acuerdos de I+D de tipo vertical en general, no presentan riesgos anticompetitivos.⁴³
- Los acuerdos de I+D que combinen recursos o activos complementarios, en general, no presentan riesgos anticompetitivos.⁴⁴ En cambio, sí los pueden presentar cuando los recursos o activos son muy similares.⁴⁵

42. La aproximación *por objeto* se diferencia de la aproximación *por efecto* en el sentido de que la primera presume —aunque de modo refutable— que el acuerdo en cuestión es ilícito, mientras que la segunda nada presume.

43. Véase Comisión Europea, 2011: 29. En particular, párrafo 130.

44. Véase Comisión Europea, 2011: 29. En particular, párrafos 130 y 141.

45. Véase Comisión Europea, 2011: 31. En particular, párrafo 143.

- Los acuerdos puros de I+D, en general, no presentan riesgos anticompetitivos. Solo presentarían dichos riesgos cuando, en el mercado de innovación, queden pocos polos competidores de I+D verosímiles por fuera del acuerdo.⁴⁶
- Los acuerdos de I+D cuyas partes se encuentran recién en etapas iniciales de la I+D, en general, no presentan riesgos anticompetitivos.⁴⁷
- Los acuerdos de I+D entre partes que no tienen poder de mercado, en general, no presentan riesgos anticompetitivos.⁴⁸
- Es pertinente examinar los efectos de los acuerdos de I+D en todos los mercados involucrados, especialmente los de producto o servicio, y los de innovación.⁴⁹
- Es pertinente examinar los efectos restrictivos de los acuerdos de I+D aplicando un análisis dinámico que contemple: el riesgo comercial asumido por las partes; las inversiones realizadas; el tiempo necesario para recuperarlas; y los derechos de propiedad intelectual involucrados.⁵⁰
- Las restricciones de los acuerdos de I+D deben ser indispensables para lograr las eficiencias que, a su vez, deben beneficiar a los consumidores.⁵¹

Chile: la conveniencia de crear un puerto seguro o al menos una zona de seguridad, para ciertas categorías de acuerdos de I+D

Teniendo presente tanto la regulación de Estados Unidos como de la Unión Europea en materia de acuerdos de I+D, cabe ahora referirse a la situación de estos acuerdos en Chile.

A diferencia de la aquellos, Chile no cuenta actualmente con una ley o guía de competencia que se refiera explícitamente a los acuerdos de cooperación en general, ni tampoco a los acuerdos de I+D en particular. En efecto, la Ley 20.241, ya mencionada previamente, se refiere a estos acuerdos pero solo para efectos de conceder incentivos tributarios, sin referirse a aspectos de competencia. Además, ese cuerpo normativo solo regula contratos en los que sea parte una empresa y un centro de investigación bajo una modalidad de prestación de servicios, de modo que solo contemplaría relaciones verticales y no horizontales.

Por su parte, el artículo 3 letra a) del DL 211 considera como actos que restringen o pueden restringir la libre competencia los acuerdos que «confiriéndoles poder de

46. Véase Comisión Europea, 2011: 29. En particular, párrafo 132.

47. Véase Comisión Europea, 2011: 30. En particular, párrafo 139.

48. Véase Comisión Europea, 2011: 29. En particular, párrafos 133 y 143.

49. Véase Comisión Europea, 2011: 30. En particular, párrafo 139.

50. Véase Comisión Europea, 2011: 30. En particular, párrafo 146.

51. Véase Comisión Europea, 2011: 31. En particular, párrafos 142 y 143.

mercado a los competidores, consistan en determinar condiciones de comercialización o excluir a actuales o potenciales competidores». El tenor de esta norma puede obstaculizar, desde luego, la celebración de acuerdos de I+D, especialmente si contemplan un grado de explotación común de los resultados de la I+D (es decir, acuerdos no puros, según la clasificación descrita previamente).

A mayor abundamiento, en la *Guía sobre asociaciones gremiales y libre competencia* publicada por la FNE se advierte que:

Como regla general, la FNE entenderá que toda colaboración o acuerdo entre dos o más competidores, que les confiera poder de mercado, respecto de la cual exista o no constancia escrita, y que produzca o tienda a producir: la fijación de precios actuales o futuros de venta o compra; la determinación de condiciones de comercialización; la limitación de volúmenes de producción; la asignación de zonas o cuotas de mercado; la exclusión de competidores; o la afectación del resultado de procesos de licitación, constituye una infracción a la libre competencia» (FNE, 2011: 11).

Como se observa, esta guía no dejaría espacio alguno para los acuerdos de I+D no puros. De este modo, si bien la falta de directrices emanada de la autoridad de competencia chilena respecto a los acuerdos de cooperación ha sido, de algún modo, suplida por ciertas declaraciones de la FNE⁵² y la jurisprudencia emanada del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia⁵³, lo cierto es que, por el carácter aislado y relativamente casuístico de dichas declaraciones, los agentes económicos aun enfrentan un importante grado de incertidumbre para involucrarse en acuerdos de cooperación. En este sentido, Toro, Viertel y Ureta (2020: 10) advierten correctamente:

Los agentes económicos que, siendo competidores, buscan celebrar un acuerdo con fines pro competitivos, se encuentran enfrentados a una total incertidumbre, falta de regulación sistemática de los requisitos para celebrar un acuerdo lícito entre competidores y ausencia de un mecanismo de consulta eficiente que dé certeza a los agentes y que elimine la discrecionalidad en el análisis.

De este modo, con el fin de promover la innovación en nuestro país y siguiendo la experiencia comparada de Estados Unidos y la Unión Europea, resulta conveniente adoptar una regulación de carácter legal, administrativa o, al menos, una directriz emanada de la autoridad de competencia, que tenga por objeto regular los acuerdos

52. Por ejemplo, en la declaración pública emitida el 2 de abril de 2020, motivada con ocasión de la emergencia sanitaria, la Fiscalía Nacional Económica afirmó que «a diferencia de los carteles, los acuerdos de colaboración entre competidores en algunos casos pueden ser lícitos conforme al DL 211», agregando que para determinar su licitud «debe realizarse un ejercicio de balance o ponderación de sus efectos, eficiencias y riesgos» (FNE, 2020: 1-2).

53. Resolución dictada el 28 de enero de 2016, rol AE N 13-16 (considerando 13) y Resolución número 54/2018, dictada el 31 de octubre de 2018, rol NC N 434-16 (considerando 13).

de I+D. Dicha regulación o directriz debería establecer aquellos elementos o tipos de cláusulas de un acuerdo de I+D que, por un lado, no presentan riesgos anticompetitivos, y aquellos que, por otro lado, son más probables de llamar la atención de las autoridades de competencia. Se trata así de crear puertos seguros vinculantes para la autoridad o, al menos, zonas de seguridad establecidas en directrices que, aunque no sean vinculantes para los órganos jurisdiccionales, permitan a los privados diseñar acuerdos de I+D pro-competitivos y predecir, con cierto grado de eficacia, el análisis que haría la FNE en caso de que le tocara revisar este acuerdo (en los términos expuestos por Broulík, revisados al inicio de esta parte).

Asimismo, un puerto seguro o zona de seguridad bien diseñado también permitiría que, en el caso de existir una eventual impugnación por parte de la autoridad de competencia al acuerdo de I+D, la discusión en el procedimiento pueda partir, al menos, desde un consenso con el agente persecutor sobre cuáles son las variables relevantes a analizar para evaluar la licitud o ilicitud de dicho acuerdo, acotando así el ámbito de discusión con miras a favorecer la predictibilidad de esta decisión.

En consecuencia, teniendo a la vista las regulaciones y directrices existentes en Estados Unidos y la Unión Europea sobre esta materia, es pertinente que la eventual creación de un puerto seguro o zona de seguridad sobre acuerdos de I+D en Chile haga referencia a todas o a algunas de las siguientes ideas o principios matrices:

- El puerto seguro o zona de seguridad se debería referir solo a acuerdos de I+D que sean celebrados por empresas cuya participación de mercado combinada no sobrepase cierto umbral (que la autoridad de competencia estime apropiado).
- El puerto seguro o zona de seguridad debería realizar una distinción entre acuerdos de I+D de tipo vertical y de tipo horizontal, estableciendo más exigencias y restricciones para los segundos. Lo anterior, a fin de evitar prácticas coordinadas sobre variables competitivas sensibles que no sean estrictamente necesarias para hacer viable el acuerdo de I+D.
- El puerto seguro o zona de seguridad debería realizar, también, una distinción entre acuerdos de I+D de tipo puros y no puros, estableciendo más exigencias y restricciones para los segundos. En este sentido, el puerto seguro o zona de seguridad debería fijar criterios para que los acuerdos de I+D no puros puedan ser fácilmente diferenciados de un cartel. Entre estos criterios se puede mencionar: primero, la existencia de una auténtica combinación de recursos o activos complementarios; segundo, que dicha combinación se realice en etapas relativamente iniciales de la I+D, en las cuales las fallas de mercado de bien público y mercado de capitales es más intensa (por ejemplo, nivel TRL 1-3); tercero, que la explotación comercial común se restrinja únicamente al campo

relacionado a la I+D y por el tiempo necesario para rentabilizar los esfuerzos de I+D (es decir, que permita obtener rentas *schumpeterianas*); y cuarto, que dicha explotación sea indispensable para hacer viable el acuerdo de I+D.

- El puerto seguro o zona de seguridad podría también fijar y transparentar los criterios que permitan a la autoridad conducir un análisis no solamente de eficiencia estática del acuerdo, sino también de eficiencia dinámica. Estos criterios pueden hacer referencia a los niveles de riesgo asociados a la inversión, el tiempo necesario para rentabilizar dicha inversión y la eventual concesión de derechos de PI.
- Finalmente, un puerto seguro o zona de seguridad podría fijar y transparentar criterios para analizar los efectos del acuerdo de I+D en los distintos mercados en que se pueden producir, principalmente el del producto o servicio, y el de innovación. Respecto de este último, se puede fijar un número mínimo de polos competidores de I+D verosímiles que deberían quedar «afuera» del acuerdo para que pueda ser cubierto por el puerto seguro o la zona de seguridad.⁵⁴

Particularmente sensible resulta el segundo punto, puesto que el enfoque tradicional de la autoridad de competencia ha sido sospechar de los acuerdos que tengan relación con variables competitivas (por ejemplo, condiciones de venta o volumen de producción). En este sentido, y volviendo sobre las consideraciones expuestas en la segunda parte sobre las fallas de mercado de bien público y de mercado de capitales, es pertinente reconocer que permitir cierto margen de explotación coordinada de los resultados de I+D puede ser una condición indispensable para materializar el acuerdo y hacer posible la innovación, por el factor de apropiabilidad que permite a las empresas anticipar los beneficios de la I+D y, en consecuencia, incentivar la inversión en innovación.

Cabe destacar que algo de lo anteriormente señalado ya se encuentra reconocido en la nueva *Guía para el análisis de operaciones de concentración horizontales* de la FNE, en la que se indica que «una operación podría incrementar los incentivos a innovar si la entidad resultante logra apropiarse de mejor forma del valor generado por la misma, a partir del cambio estructural que supone la concentración». Más aún, el mismo documento sugiere que la operación de concentración podría producir este efecto si ella permite «la eliminación de oportunismo o *free riding*, la internalización de externalidades positivas, denominados efectos de rebalse de la operación o *spillover effects*», como de hecho lo son los *R&D spillovers* mencionados previamente. Asimismo, la guía agrega:

54. Por ejemplo, las directrices de propiedad intelectual de Estados Unidos han fijado que el número mínimo de competidores en esta materia son cuatro (DoJ y FTC, 2017: 24-25).

una operación podría aumentar la habilidad o los incentivos a innovar cuando existan sinergias entre los equipos de investigación y desarrollo que impliquen reducciones de costos de innovación, o cuando se permita el acceso a financiamiento de inversiones en investigación y desarrollo, que no pudiera ser obtenido en ausencia de la operación. Esta eficiencia depende de la existencia de imperfecciones para obtener fondos en el mercado de capitales externo (FNE, 2021: 31).

De este modo, si bien esta guía de la FNE se refiere a las operaciones de concentración, los criterios allí establecidos bien podrían comunicarse a los acuerdos de I+D, siendo incorporados a un puerto seguro o zona de seguridad para dichos acuerdos (que no constituyan operaciones de concentración).

Conclusiones

Si bien suspender la interacción de rivalidad que se espera de los competidores y agentes económicos que participan en el mercado, por la vía de permitirles coordinar su acción, puede generar efectos anticompetitivos en perjuicio de los consumidores, los acuerdos de I+D constituyen una importante excepción. En efecto, en atención a las fallas de mercado de bien público y mercado de capitales, permitir y promover este tipo de acuerdos resulta una herramienta clave para promover la innovación de modo sostenible en el largo plazo, es decir, sin sobrecargar el gasto fiscal mediante subsidios a la innovación.

Siguiendo la experiencia de Estados Unidos y la Unión Europea, es pertinente reconocer que los acuerdos de I+D, y especialmente determinadas categorías de ellos, normalmente producen más beneficios que riesgos. Resulta conveniente, entonces, crear un puerto seguro o una zona de seguridad, con el fin de brindar cierto grado de seguridad jurídica y predictibilidad sobre el análisis competitivo de estos acuerdos e incentivar así a las empresas a embarcarse en ellos.

Lo anterior es especialmente relevante y necesario si se considera la baja intensidad de I+D que tiene Chile en comparación a los países de la OCDE, sus desafíos de productividad y de cuidado medioambiental y la naturaleza marcadamente combinatoria y modular de la tecnología del siglo XXI.

Referencias

- ARROW, Kenneth (1962). «Economic welfare and the allocation of resources for invention». En National Bureau of Economic Research, *The rate and direction of inventive activity, economic and social factors*. Princeton University Press. Disponible en <https://bit.ly/3Eri7Gl>.
- BAKER, Jonathan (2007). «Beyond Schumpeter vs. Arrow: How Antitrust Fosters Innovation». *Antitrust Law Journal* 74 (3): 575-602.

- BRIAN, Arthur (2009). *The Nature of Technology, What it is and how it evolves*. Nueva York: Free Press.
- BROD, Andrew y Ram Shivakumar (1997). «R&D cooperation and the joint exploitation of R&D». *The Canadian Journal of Economics*, 30 (3): 673-684.
- BROULÍK, Jan (2019). «Preventing anticompetitive conduct directly and indirectly: accuracy versus predictability». *The Antitrust Bulletin* 64(1): 115-127.
- CHANG, Ha Joon (2008). *Bad Samaritans, The Guilty Secrets of Rich Nations and the Threat to Global Prosperity*. Londres: Random House.
- CHRISTENSEN, Clayton (2016). *The innovator's dilemma, when new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business Review Press.
- CHRISTIANSEN, Arndt y Wolfgang Kerber (2006). «Competition policy with optimally differentiated rules instead of "per se rules vs rule of reason"». *Journal of Competition Law and Economics*, 2 (2): 215-244.
- CNIC (2010). *AGENDA DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD 2010-2020*, Santiago. Disponible en: <https://bit.ly/3ekHX40>.
- COMISIÓN EUROPEA (2011). *Comunicación sobre directrices sobre la aplicabilidad del artículo 101 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a los acuerdos de cooperación horizontal*, 2011/C 11/01. Disponible en <https://bit.ly/3qq6hYd>.
- CTCI (2021). *Base para la estrategia nacional CTCI 2021*, Santiago. Disponible en <https://bit.ly/3pnCe3V>.
- DOJ Y FTC (2000). *Antitrust guidelines for collaboration among competitors*. Disponible en <https://bit.ly/3yUFaZo>.
- . (2017). *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property Rights*. Disponible en <https://bit.ly/3mvwuDh>.
- FNE (2011). *Guía sobre asociaciones gremiales y libre competencia*. Disponible en <https://bit.ly/3svQsRG>.
- . (2014). *Guía para el análisis de restricciones verticales*. Disponible en <https://bit.ly/33VXjKz>.
- . (2020). *Declaración pública (abril)*. Disponible en <https://bit.ly/3FuOGV9>.
- . (2021). *Guía para el análisis de operaciones de concentración horizontales* (mayo). Disponible en <https://bit.ly/3swhMA2>.
- FFRENCH-DAVIS, Ricardo (2018). *Reformas económicas en Chile, 1973-2017, Neoliberalismo, crecimiento con equidad e inclusión*. Santiago: Taurus.
- GARRETÓN, Virginia (2018). *Posturas sobre transferencia tecnológica*, Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo, documento de trabajo 6. Disponible en <https://bit.ly/3mwX3br>.
- GILBERT, Richard y Steven Sunshine (1995). «Incorporating dynamic efficiency concerns in merger analysis: the use of innovation markets». *Antitrust Law Journal* 63(2): 569-601.

- GROSSMAN, Gene y Carl Shapiro (1986). «Research joint ventures: an antitrust analysis». *Journal of Law, Economics & Organization*, 2 (2): 315-337.
- IGLESIAS, Juan (2021). «Constitución y propiedad intelectual: un nuevo marco para balancear la creación y acceso al conocimiento». *Revista Chilena de Derecho Privado*, temático: 255-302.
- KATZ, Michael (1986). «An analysis of cooperative research and development», *The Rand Journal of Economics*, 17 (4): 527-543
- KATZ, Michael, Januz Ordover, Franklin Fisher, y Richard Schmalensee (1990). «R and D cooperation and competition». *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*. Disponible en <https://brook.gs/3mwYN4t>.
- KATZ, Michael y Howard Shelanski (2005). «Schumpeterian competition and antitrust policy in high-tech markets». *Competition*, 14. Disponible en <https://bit.ly/33VH6VN>.
- LEPPALA, Samuli (2016). «Antitrust exemptions for joint R&D improve patents». *Public Choice* 166(1-2): 29-52.
- MARCO COLINO, Sandra (2019). *Competition Law of the EU and UK*. 8.^a ed. Oxford: Oxford University Press.
- MOTTA, Massimo (2009). *Competition Policy, Theory and Practice*. 12.^a ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- OCDE (2007). *OCDE Reviews of Innovation Policy, Chile*. Disponible en <https://bit.ly/3EBNFJT>.
- . (2017a). *Safe harbours and legal presumptions in competition law. Directorate for financial and enterprise affairs*. Disponible en <https://bit.ly/3qkqL40>.
- . (2017b). *Roundtable on safe harbours and legal presumptions in competition law - note by the United States. Directorate for financial and enterprise affairs competition committee*. Disponible en <https://bit.ly/3emRA2c>.
- . (2020). *OCDE main science and technology indicators. R&D highlights in the february 2020 publication*. Disponible en <https://bit.ly/3qft07q>.
- OSSA, Álvaro (2021). *Del laboratorio al mercado*. Santiago: Ediciones UC.
- PETIT, Nicolas (2020). *Big tech and the digital economy: The moligopoly scenario*. Oxford: Oxford University Press.
- PETIT, Nicolas y David Teece (2021). *Big tech, big data, and competition policy: Favoring dynamic over static competition. Working paper*. Disponible en <https://bit.ly/3yRwkv6>.
- PRADO, Pamela (2010). «Sobre la posibilidad de admitir en Chile las nociones de contrato colaborativo». En *Estudios de Derecho Civil VI, Jornadas Nacionales de Derecho Civil, Olmué 2010* (pp. 239-250). Santiago: Abeledo Perrot.
- SCHUMPETER, Joseph (1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. 12.^a ed. Start Publishing LLC.

- TEECE, David (1986). «Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy». *Research Policy*, 15(6): 285-305.
- TORO, Luis, Macarena Viertel y Guillermo Ureta (2020). *Los acuerdos lícitos entre competidores y su (falta de) regulación bajo el ordenamiento jurídico chileno*, Centro de Competencia Universidad Adolfo Ibáñez. Disponible en <https://bit.ly/3pp9mbw>.
- WHISH, Richard y David Bailey (2018). *Competition Law*. 9.^a ed. Oxford: Oxford University Press.

Sobre el autor

JUAN PABLO IGLESIAS MUJICA es abogado por la Universidad de Chile. LLM por la Universidad de Ámsterdam. Su correo electrónico es juanpaiglesias@gmail.com.
 <https://orcid.org/0000-0002-7185-093X>.

