

La propiedad intelectual y las aplicaciones móviles

Índice

Prefacio

PARTE I – BREVE PANORÁMICA DEL SECTOR Y DE SU ECOSISTEMA JURÍDICO	5
A. Panorámica general del sector	5
B. En resumen: naturaleza, alcance, complejidad y costo del ecosistema jurídico pertinente en materia de PI.....	5
1. Derecho de autor	6
2. Patentes	7
3. La presentación distintiva en el marco de la legislación sobre marcas y competencia desleal	11
4. Dibujos y modelos (diseños)	12
5. Secretos comerciales.....	13
C. Breve resumen del sistema jurídico en relación a las aplicaciones móviles.....	14
1. Derecho de autor	14
2. Patentes	15
3. Modelos de utilidad.....	16
4. La presentación distintiva en el marco de la legislación relativa a las marcas y la competencia desleal	17
5. Dibujos y modelos	18
6. Secretos comerciales.....	18
PARTE II – CUESTIONES JURÍDICAS Y COMERCIALES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL CÓDIGO Y LA ARQUITECTURA	19
A. La elaboración del código: contenido, contexto y modelos de desarrollo	19
B. Alcance e impacto comercial de la protección de los órganos internos de los programas informáticos en varios regímenes de derechos de PI:	19
1. Código y arquitectura.....	19
2. Descompilación e interoperabilidad.....	23
C. El efecto nube	30
D. En resumen: cuestiones jurídicas y comerciales relativas a la protección del código y la arquitectura.....	31
1. La protección de los órganos internos de los programas informáticos a través de varios regímenes de derechos de PI.....	31

PARTE III – LA EXPERIENCIA DE USUARIO: ASPECTOS JURÍDICOS Y COMERCIALES DE LA PROTECCIÓN DE LAS INTERFACES	35
A. Naturaleza e importancia de las interfaces gráficas de usuario en las aplicaciones móviles: el escritorio en conjunto, los componentes estáticos, los efectos transitorios y animados	35
B. Los derechos de PI y las aplicaciones móviles: alcance y efectos de la protección.....	36
1. Derecho de autor	36
2. Diseños.....	38
3. Las marcas y la competencia desleal.....	40
4. Patentes	43
C. En resumen: aspectos jurídicos y comerciales de la protección de las interfaces.....	44
1. Derecho de autor	45
2. Dibujos o modelos (diseños).....	45
3. Marcas y competencia desleal.....	46
4. Patentes	48
PARTE IV – FUNCIONALIDAD.....	48
A. Introducción.....	48
B. Protección de las funciones en virtud de la legislación de Derecho de Autor	49
1. Las funciones y la dicotomía entre idea y expresión.....	49
2. La doctrina de la fusión.....	50
3. Tendencias jurisprudenciales e interpretación	50
C. La protección de las funciones en virtud del derecho de patentes	51
D. Proteger las funciones en virtud de la legislación Contra la Competencia Desleal	51
E. Resumen: implicaciones prácticas y factores a tener en cuenta	52
F. En resumen: implicaciones de la protección de las funciones en el ámbito de las aplicaciones móviles	53
1. Protección de las funciones en virtud de la legislación de Derecho de Autor	53
2. Protección de las funciones en virtud del derecho de patentes.....	54
3. Protección de las funciones en virtud de la legislación sobre Competencia Desleal.....	54
PARTE V: CONSIDERACIONES JURÍDICAS NO RELACIONADAS CON LA PI ...	54
A. Introducción.....	54
B. Acuerdos de licencia para usuarios finales.....	55
C. La protección de datos y las aplicaciones móviles	55

D. Privacidad.....	57
E. Protección del consumidor.....	57
F. Publicidad.....	58
G. La gestión electrónica de derechos y las medidas tecnológicas de protección.....	59
H. Algunas cláusulas comunes en los contratos de desarrolladores de aplicaciones.....	61
I. En resumen: otras consideraciones jurídicas en relación con las aplicaciones móviles	64
1. Derecho contractual y acuerdos de licencia para usuarios finales..	64
2. Protección de datos.....	65
3. Privacidad.....	65
4. Protección del consumidor	65
5. Publicidad	66
6. La gestión electrónica de derechos y las medidas tecnológicas de protección	66
PARTE VI: DESAFÍOS MUNDIALES	69
A. Análisis del riesgo de copia y emulación	70
1. Código.....	70
2. Arquitectura interna.....	71
3. Interfaces de usuario.....	72
4. Aspectos lógicos y de comportamiento.....	73
B. Resumen	74

Sobre el autor
Agradecimientos

Prefacio

En los últimos años, ha aumentado enormemente el interés por buscar modos de ganarse la vida Maya Evdokimova en las diversas industrias creativas que han surgido en el entorno digital. Las aplicaciones móviles se han convertido en una parte indispensable de la vida cotidiana en el entorno digital y la economía ligada a ellas ha registrado un crecimiento exponencial, impulsado por una amplia comunidad de desarrolladores de programas informáticos. De hecho, uno de cada ocho desarrolladores trabaja en el diseño de la gran variedad de aplicaciones móviles que consumen hoy millones de personas y empresas en todo el mundo.

Esta nueva publicación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), perteneciente a la serie “Cómo ganarse la vida en las industrias creativas”, viene a llenar un vacío en un ámbito en el que la OMPI no dispone actualmente de ningún material propio. Su objetivo es proporcionar una herramienta útil para los desarrolladores y editores de aplicaciones que no han prestado la atención necesaria a todos los aspectos de su trabajo, relacionados con la propiedad intelectual (PI). En este sentido, pretende dar claridad jurídica a la creciente demanda y proporcionar una serie de directrices prácticas en relación al potencial del derecho de autor y la PI en general para generar flujos de ingresos adicionales para los creadores y los titulares de derechos.

Los materiales reunidos en la presente publicación tienen por objeto ofrecer orientaciones prácticas a los desarrolladores y editores de aplicaciones móviles que les permitan tomar decisiones comerciales y estratégicas fundamentadas, sobre la base del ecosistema jurídico pertinente y de las consideraciones jurídicas en materia de PI que deben tenerse en cuenta al diseñar y editar aplicaciones móviles. Con este fin, se lleva a cabo un estudio exhaustivo de los aspectos específicos de la legislación sobre PI en la esfera de las aplicaciones móviles y se aporta una visión general de los aspectos comerciales pertinentes en el mercado de las aplicaciones móviles. El enfoque adoptado en la publicación está orientado a proporcionar consejos prácticos que resulten de utilidad para los profesionales del sector de las aplicaciones móviles.

Por otro lado, en la presente publicación se aportan orientaciones estratégicas y recomendaciones específicas en relación con el complicado panorama jurídico de la PI en el sector de las aplicaciones móviles. Las aplicaciones móviles son productos complejos que contienen elementos susceptibles de protección en virtud de distintos derechos de PI, y el objetivo es que los lectores se hagan una idea más precisa de esa multiplicidad y aprendan a aprovecharla para impulsar el crecimiento de sus negocios. Por último, en la publicación se examina la cadena de valor de las aplicaciones móviles y se ofrece una lista de cuestiones a tener en cuenta para determinar los derechos, opciones y estrategias de protección pertinentes en materia de PI.

Con la presente publicación, la OMPI espera aportar información de utilidad para la comunidad cada vez más amplia que constituyen los profesionales de la economía de las aplicaciones móviles.

Enero de 2018

PARTE I – BREVE PANORÁMICA DEL SECTOR Y DE SU ECOSISTEMA JURÍDICO

A. Panorámica general del sector

El mercado de las aplicaciones móviles ha crecido a un ritmo vertiginoso durante los últimos años, y los desarrolladores han recurrido a diversos modelos de explotación económica, como las ventas directas, el *freemium*, las suscripciones, o los anuncios y compras integrados en la aplicación (estos últimos se han vuelto cada vez más populares en los últimos años). ¡La oferta actual de aplicaciones móviles en todo el mundo se acerca a los tres millones!

Da la impresión que el mercado sigue teniendo mucho margen de crecimiento. App Annie informó que en 2015 el sector de las aplicaciones móviles generó unos ingresos brutos de 41100 millones de dólares estadounidenses, y prevé que la cifra pueda subir hasta los 51000 millones. Statista predice que para 2020 los ingresos brutos anuales pueden alcanzar un máximo de 189 000 millones de dólares estadounidenses. A pesar de las diferencias que existen entre las cifras aportadas por distintos organismos de investigación, parece claro que hay un consenso subyacente sobre un hecho: se estima que el mercado seguirá experimentando un crecimiento considerable.

El incremento exponencial de la capacidad de procesamiento de los teléfonos inteligentes ha hecho que se conviertan en auténticos dispositivos móviles de videojuegos. Todo indica que estos últimos se llevan la mayor parte en lo que se refiere a la generación de ingresos. App Annie informa que los videojuegos móviles fueron los responsables de casi el 50 % de los ingresos del sector en 2011, un porcentaje que ha subido en la actualidad hasta el 85 %.

Por lo que respecta a la distribución geográfica del crecimiento previsto, se espera que Asia-Pacífico (excluido Japón) mantenga su posición de liderazgo en cuanto a la tasa de crecimiento anual compuesto (TCCA); mientras que América Latina y Europa Oriental se disputarían la segunda posición.

La moda del videojuego móvil Pokémon Go de 2016 supuso un gran avance para la realidad aumentada en el ecosistema de las aplicaciones móviles. Se anticipa que las mejoras tecnológicas de los dispositivos móviles harán posible que las tecnologías relacionadas con la realidad virtual y la realidad aumentada se conviertan en la nueva frontera del mercado de las aplicaciones móviles. Otra nueva frontera para el sector puede ser la tecnología ponible, un ámbito en el que Samsung, Apple y un sinnúmero de compañías asiáticas no han dejado de realizar lanzamientos en los dos últimos años. Se estima que estos subsectores tienen un enorme potencial de crecimiento. No se trata únicamente de que los dispositivos móviles van a ser cada vez más potentes y podrán procesar aplicaciones cada vez más “pesadas”: también se estima que el número de usuarios de teléfonos móviles va a ascender hasta los 6100 millones en todo el mundo para el año 2020. En consecuencia, cabe esperar un incremento significativo del número de dispositivos, los cuales serán a su vez mucho más potentes y, por lo tanto, permitirán desarrollar a su vez aplicaciones más pesadas, basadas en la realidad aumentada y la realidad virtual.

B. En síntesis: naturaleza, alcance, complejidad y costo del ecosistema jurídico pertinente en materia de PI

Las aplicaciones móviles como tales pueden obtener protección en virtud de distintos derechos de propiedad intelectual. De hecho, es probable que la mayoría de los derechos de propiedad intelectual puedan utilizarse para proteger las distintas facetas de las aplicaciones móviles. A continuación, se ofrece una breve panorámica general de cuáles son estos derechos, así como de su naturaleza, alcance y cartografía jurídica en relación a las aplicaciones móviles.

1. Derecho de autor

Como sugiere su nombre en inglés (*copyright*), el derecho de autor tiene que ver ante todo con el derecho a “copiar”. Obviamente, definir de este modo el derecho de autor supone una simplificación excesiva, pero tanto el origen del derecho como la función esencial que desempeña en la actualidad están ligados, entre otras cosas, a la regulación de las actividades relacionadas con la reproducción de obras de distinto tipo. La legislación de Derecho de Autor se creó originalmente para proteger obras de autor convencionales como libros, composiciones musicales, cuadros y esculturas. A simple vista, podría parecer extraño que el derecho de autor desempeñe algún papel en la protección de un elemento de naturaleza técnica y funcional como una aplicación móvil. En la base de cualquier aplicación móvil hay un programa informático, el cual es un elemento funcional susceptible de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor.

Un programa informático es una materia en cierto modo extraña para la protección de derecho de autor, pero no debido a su carácter funcional. La legislación de Derecho de Autor lleva casi doscientos años protegiendo obras funcionales, como guías y mapas geográficos. Lo extraño tiene que ver más bien con el hecho de que los programas informáticos, tanto si se trata del código fuente como del código objeto, no están diseñados para comunicarse con humanos, ni es esa su función principal. A diferencia de las obras tradicionalmente protegidas por la legislación de Derecho de Autor, ya sean funcionales o artísticas, los programas informáticos tienen por objeto, en última instancia, dar instrucciones a una computadora; es decir, su función es interactuar con una máquina. Esa es la peculiaridad que distingue los programas informáticos del resto de materias susceptibles de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor, y la que da pie a algunos de los problemas que surgen cuando se trata de establecer los límites de esta protección.

La materia protegida por derecho de autor es diversa y abarca desde programas informáticos hasta cuadros y películas. Como veremos, muchos aspectos importantes de las aplicaciones móviles son susceptibles de protección por derecho de autor, pero bien sujetas a importantes restricciones y excepciones. Sin embargo, no basta con mostrar que una determinada materia es susceptible de protección por derecho de autor. Una condición importante para obtener este tipo de protección es la originalidad. Por lo tanto, es preciso mostrar que la obra en cuestión es original en el sentido pertinente para el derecho de autor. En general, el requisito de la originalidad no debería suponer un problema especial para una obra que sea el resultado de las decisiones del autor, pero sí suscita algunos problemas en el caso de las obras de naturaleza funcional. Varios aspectos de las aplicaciones móviles tienen características funcionales y por lo tanto es preciso examinar con cuidado el alcance de la protección de derecho de autor en este contexto. Uno de los conceptos clave para establecer los límites de la protección concedida en virtud de la legislación de Derecho de Autor es lo que se conoce como la dicotomía entre “idea y expresión”. La distinción consiste esencialmente en que el derecho de autor no protege las ideas, sino solo las expresiones específicas de dichas ideas. Eso significa que si una parte coge o copia un elemento de la obra de otra parte que pertenece al ámbito de la idea dentro de la dicotomía entre idea y expresión, dicha copia no permite entablar acciones legales en virtud del derecho de autor. La razón de que exista esta regla es clara: puesto que todo autor de primera generación es también un autor de segunda generación, es decir, puesto que todo autor utiliza ideas viejas para crear obras nuevas, permitir la monopolización de las ideas tendría el efecto de reducir drásticamente la cifra total de obras nuevas. La dicotomía entre idea y expresión se encuentra reconocida en diversos tratados internacionales y, de forma explícita o implícita, en los regímenes de derecho de autor de numerosas jurisdicciones, pero en cada caso hay que tener muy en cuenta los detalles. La cuestión aquí es determinar cuándo puede decirse que coger o copiar una parte de la obra de alguien sobrepasa la línea invisible entre inspirarse en sus ideas y copiar la expresión protegible de dichas ideas. A continuación, se examinan estas cuestiones en el contexto de las aplicaciones móviles y se dan algunas sugerencias para trazar los límites entre la copia admisible y la no admisible. Tales orientaciones pueden resultar beneficiosas para las partes interesadas en esta cuestión. Así, pueden permitir a una parte realizar una evaluación inicial

acerca de si un competidor ha copiado un aspecto de su aplicación móvil que se encuentra protegido por la legislación de Derecho de Autor. Pero también, y eso es igual de importante, pueden ayudar a una parte que desea lanzar un producto a realizar una evaluación inicial acerca de si puede o no reproducir elementos de la aplicación móvil de un competidor.

Una vez establecida la idoneidad para la protección de derecho de autor, es necesario examinar si la conducta impugnada entra en la esfera de los derechos exclusivos del titular. Todo sistema de protección del derecho de autor establece una serie de derechos exclusivos, los cuales, como su nombre indica, corresponden al autor de la obra con exclusión de terceros. Cuando el demandado haya realizado un acto que entre en el ámbito de alguno de los derechos exclusivos del titular sin contar con la autorización de este, habrá indicios racionales de responsabilidad por infracción del derecho de autor. Algunos derechos exclusivos de especial pertinencia en este contexto son el derecho de reproducción (copia), el derecho de adaptación (el derecho a realizar obras derivadas) y el derecho de puesta a disposición del público (el derecho de distribución). El derecho de reproducción implica esencialmente el derecho a realizar una copia total o parcial de la obra en cuestión. El derecho de adaptación comprende, entre otros, el derecho a realizar una obra derivada de la obra en cuestión. El derecho de puesta a disposición del público comprende el derecho a distribuir la obra a través de Internet, de modo que el público pueda acceder a ella cuando quiera y desde donde quiera. Las personas que no hayan realizado actos que entren dentro del ámbito de los derechos exclusivos del titular del derecho de autor, pero que hayan facilitado dichas infracciones, pueden ser responsables de una infracción indirecta. La infracción directa determina una responsabilidad objetiva extracontractual y no se requiere para ello ningún estado mental específico (por ejemplo, intención), mientras que la infracción indirecta requiere normalmente un cierto nivel de conocimiento.

Es importante tener presente que aun cuando parezca que puede establecerse una responsabilidad por infracción del derecho de autor, considerando que una materia protegida ha sido objeto de un acto que infringe alguno de los derechos exclusivos, cabe la posibilidad de que pueda aplicarse alguna excepción que exonere a la otra parte de responsabilidad por dicho acto. El plazo de protección del derecho de autor es considerable, ya que se concede durante toda la vida del autor, más setenta años.

El último punto dentro de nuestro breve repaso del derecho de autor, aunque no por ello menos importante, es la cuestión de la titularidad. Igual que sucede con algunos de los puntos ya tratados, la determinación de la titularidad variará en función de la jurisdicción que se trate. Por regla general, la titularidad recaerá inicialmente en el autor de la obra. Esta regla tiene una excepción importante en caso de que la obra haya sido creada en el marco de una relación laboral. En tal caso, la regla por defecto en los países pertenecientes a la tradición del *common law*, como Estados Unidos de América (EE.UU.) y Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, es que la titularidad recaiga en el empleador antes que en el autor/empleado. En el caso de los países de tradición jurídica romanista, la regla es que la titularidad inicial de la obra recae en el autor/empleado aun cuando se haya creado, en el marco de una relación laboral. En este caso, para que el empleador pueda acceder a la titularidad de una obra creada en el marco de una relación laboral, es preciso que el contrato laboral incluya una cláusula a tal efecto. Dicha cláusula, redactada por un abogado local especializado en derecho laboral, debe establecer que las obras creadas por el empleado en el marco de la relación laboral serán de titularidad del empleador.

El plazo de la protección por derecho de autor es considerable: dura toda la vida del autor, más 70 años.

2. Patentes

Las patentes se han asociado tradicionalmente a productos y procesos industriales más que a productos basados en programas informáticos. Sin embargo, en las últimas décadas el

paisaje jurídico en la esfera de las patentes ha cambiado y las invenciones relacionadas con los programas informáticos son ahora susceptibles de protección mediante patente, siempre que cumplan con los requisitos del derecho de patentes. Dicho esto, debe tenerse presente algunas consideraciones de política pública, que determinan que las invenciones relacionadas con los programas informáticos encuentran dificultades especiales para constituir una materia susceptible de protección mediante patente.

A diferencia del derecho de autor, los derechos de patente no se generan automáticamente en el momento de la creación, sino que requieren un registro previo. El proceso de solicitud dura varios años de promedio, aunque puede haber casos en los que la solicitud encuentre oposición en distintas fases del proceso, lo que puede alargarlo considerablemente. Por ejemplo, el procedimiento de concesión de una patente en la OEP (Oficina Europea de Patentes) requiere entre tres y cinco años de promedio desde la fecha de presentación de la solicitud. El procedimiento comprende dos fases principales. La primera incluye el examen de formalidades, la preparación del informe de búsqueda y la opinión preliminar sobre si la invención reivindicada y la solicitud cumplen con los requisitos del Convenio sobre la Patente Europea. La segunda etapa consiste en el examen de fondo.

Otra diferencia importante entre el sistema de patentes y el sistema de derecho de autor son los costes. Estos pueden comprender las tasas de presentación, tramitación, concesión y renovación. A todo lo anterior se podrían añadir los honorarios de un abogado especializado en patentes. En algunas jurisdicciones, un abogado de patentes se distingue de otros abogados por el hecho de estar cualificado desde el punto de vista técnico, mediante un título en ciencias o ingeniería, además de haber recibido formación jurídica especializada en materia de patentes.

Al igual que todos los derechos de propiedad intelectual, las patentes son de naturaleza territorial y, por lo tanto, solo son válidas en la jurisdicción donde se han concedido. Una excepción a esta regla son las patentes europeas concedidas por la Oficina Europea de Patentes (OEP), basadas en el Convenio sobre la Patente Europea (CPE). El Convenio establece un sistema centralizado de concesión de patentes en cualquiera de los Estados signatarios, empleando un único idioma y un único procedimiento. Una vez concedidas, las patentes están sujetas a las mismas condiciones y tienen los mismos efectos que las patentes nacionales. La OEP y el CPE no forman parte del marco de la Unión Europea (UE) e incluyen a Estados signatarios que no son miembros de la UE. Es preciso señalar que la OEP no concede en principio un derecho de patente unitario, sino un conjunto de derechos nacionales para las jurisdicciones indicadas por el solicitante. La creación de un sistema unitario de patentes a nivel europeo está actualmente más cerca de hacerse realidad, en la medida en que la OEP podría estar pronto en condiciones de conceder una "patente europea con efecto unitario", en relación con el territorio de los 25 Estados miembros que participan en el régimen unitario de patentes.

Al igual que el derecho de autor, las patentes proporcionan a su titular una serie de derechos exclusivos durante un período limitado, generalmente de hasta 20 años a partir de la fecha de presentación. Estos derechos permiten que el titular de la patente ejerza el control sobre quién puede utilizar, fabricar y vender la invención protegida. A cambio, el titular de la patente revela al público cómo funciona la invención, de tal forma que un experto en el campo industrial pertinente sea capaz de realizar la invención patentada. Una vez que la patente expira, otras personas pueden utilizar características de ella en sus propios productos o servicios. Durante la vida de la patente, se puede aprender a raíz de lo que se describe en la solicitud y utilizar esa información para aplicar diferentes soluciones que no estén protegidas por la patente.

La referencia a partir de la que se define el alcance de una patente y se evalúa la novedad y la actividad inventiva son las reivindicaciones. Las redacta un especialista en patentes y en ellas se fija el alcance del monopolio al que aspira el solicitante. Una reivindicación redactada en pocos términos será probablemente menos útil para alejar a los competidores, mientras que una reivindicación redactada en términos más amplios tendrá más riesgo de encontrar

oposición en base a la falta de novedad y actividad inventiva. Un buen especialista en patentes tratará de redactar sus reivindicaciones en los términos más amplios posibles, asegurándose al mismo tiempo de que su novedad y actividad inventiva sigan siendo defendibles frente a posibles impugnaciones.

En términos generales, una patente se concede sobre una materia perteneciente a cualquier sector¹ que cumpla con los requisitos de novedad, carácter no evidente y posibilidad de aplicación industrial. Por otro lado, dicha materia no debe entrar en ninguna de las categorías que se encuentran excluidas de la patentabilidad. El requisito de novedad significa esencialmente que solo se debe conceder una patente a algo que no existiera antes. No tiene sentido conceder un derecho exclusivo sobre algo que ya existe, con independencia de si el solicitante tenía o no conocimiento de la invención previa y la copió. Por lo tanto, para determinar si una invención es nueva, es preciso compararla con el corpus de elementos parecidos que existían en el momento en que se presentó la solicitud de patente y evaluar si es diferente o no. Este corpus de elementos parecidos se conoce habitualmente como el “estado de la técnica”. A pesar de que las patentes son de naturaleza territorial y solo se encuentran vigentes en la jurisdicción donde se han concedido, el estado de la técnica no se evalúa en un territorio determinado, sino en todo el mundo. En consecuencia, para evaluar si una patente solicitada en la jurisdicción A es nueva, la invención reivindicada se va a comparar con todo lo que existía en el momento de la presentación en cualquier lugar del mundo. Los examinadores de patentes de las oficinas de patentes de todo el mundo tienen acceso a bases de datos que les permiten realizar esa evaluación.

El requisito del carácter no evidente o la actividad inventiva (ambas expresiones se usan de forma indistinta) significa que no basta con establecer que la invención es nueva, sino que también debe suponer un avance considerable en relación con el estado de la técnica, de modo que no resulte evidente para una persona experta en el sector técnico considerado. Si el requisito de la novedad garantiza que exista una diferencia cuantitativa entre la invención y el estado de la técnica, el requisito del carácter no evidente (actividad inventiva) tiene por objeto garantizar que exista también una diferencia cualitativa. Su finalidad es alentar a las personas a realizar investigaciones que de otro modo tal vez no habrían emprendido. En otras palabras, la “distancia” entre el estado de la técnica y la invención debe ser tal que llegar a esta última no pueda considerarse el producto de una actividad rutinaria en el sector técnico pertinente, sino que requiera un esfuerzo inventivo. Por más que este sea un requisito relativamente fácil de explicar en términos abstractos, a menudo resulta difícil trazar la línea que separa las invenciones evidentes de las no evidentes. Eso se debe a que, si bien se han diseñado diversos criterios jurídicos para ayudar a los examinadores de patentes y a los tribunales a trazar esa línea, en último término se trata de una cuestión fáctica que requiere examinar los hechos específicos de cada caso. Como se ha dicho antes, uno de los factores más importantes para determinar si una invención es de carácter evidente o no, es el nivel de conocimientos que se atribuye a la “persona experta en la materia”. Es obvio que cuantas más competencias y cualificaciones se atribuyan a esta persona ficticia, mayores serán las probabilidades de que una determinada invención se considere evidente, y a la inversa. Además de las competencias y cualificaciones, al resolver sobre el requisito del carácter no evidente, también se tienen en cuenta los recursos y equipos que esta persona tiene habitualmente a su disposición. No cabe duda de que tanto las competencias y cualificaciones, como los recursos y equipos variarán en función del sector técnico que se considere. Por lo tanto, la determinación del sector técnico es de gran importancia a la hora de establecer el nivel de competencias y cualificaciones que cabe atribuir a una persona experta en la materia. Por ejemplo, la OEP resolvió que una persona experta en la materia, en el caso de una invención relativa a la ejecución mediante computadora de un método comercial, era un técnico experto en procesamiento de datos y no un mero empresario.

¹ Véase el artículo 27 del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

El equivalente de los derechos exclusivos en materia de derecho de autor, en el ámbito que nos ocupa, es decir, las actividades que se consideran infractoras en virtud del derecho de patentes, comprenden habitualmente actividades como la fabricación o utilización de un producto o proceso patentado, así como su venta o importación. A diferencia de lo que ocurre en el caso del derecho de autor, la cuestión de si se tuvo acceso a la invención patentada o si hubo copia, no tiene mucha importancia a efectos de establecer responsabilidades. En este sentido, la existencia de una creación independiente no vale como defensa en un juicio por infracción de patente, y pueden derivarse responsabilidades en relación con un producto o proceso que se haya concebido y desarrollado de forma independiente. En esencia, la gran mayoría de las actividades comercialmente valiosas entran en el ámbito de los derechos exclusivos del titular de la patente. En algunos sistemas de patentes, los derechos concedidos al titular varían en función de si la patente se refiere a un producto, un proceso o un producto derivado de un proceso específico. Igual que en el caso del derecho de autor, una parte que no haya participado directamente en los actos infractores pero que los haya facilitado, puede ser responsable de una infracción indirecta. La infracción directa determina una responsabilidad objetiva extracontractual y no se requiere para ello ningún estado mental específico (por ejemplo, intención), mientras que la infracción indirecta requiere normalmente un cierto nivel de conocimiento.

Es importante señalar que, aunque las invenciones relacionadas con los programas informáticos no están excluidas del sistema de patentes, existen ciertas excepciones generales a la patentabilidad que plantean dificultades especiales para esta clase de invenciones. En principio, los tratados internacionales exigen que haya patentes para cualquier tipo de invención, ya se trate de productos o procesos, en todos los sectores técnicos. Por lo tanto, parecería que los sistemas de patentes no deberían discriminar entre sectores técnicos y excluir de la patentabilidad las invenciones relacionadas con los programas informáticos. En los Estados Unidos de América, el principal obstáculo a estos efectos es que el poder judicial ha excluido las ideas abstractas de la patentabilidad. En la OEP, el principal problema con estas solicitudes de patente es el concepto de carácter o efecto técnico. Sin embargo, cada año se concede una cifra no insignificante de patentes relacionadas con este tipo de invenciones en la mayoría de jurisdicciones del mundo. Una vez concedidas, pueden proporcionar un amplio monopolio legal que puede situar al titular en una posición estratégicamente poderosa dentro del mercado. Por esta razón, muchas veces vale la pena que el desarrollador analice si un determinado desarrollo relacionado con un programa informático es potencialmente susceptible de protección por patente. Por otro lado, una empresa que disponga de una cartera de patentes puede resultar más atractiva para los inversores potenciales, en la medida en que esta protección sugiere que la competencia tiene menos posibilidades de emular el concepto innovador que ha sido objeto de protección.

La cuestión de la titularidad inicial se encuentra muchas veces directamente vinculada a la cuestión de quién tiene derecho a obtener la patente. La respuesta a esta pregunta es muchas veces el inventor o los coinventores, con sujeción a diversas excepciones; la principal de estas tiene que ver con las invenciones efectuadas por empleados. Por supuesto, la titularidad inicial puede ser transferida en cualquier caso a un tercero mediante la cesión de la patente. Hablando en términos generales, desde el punto de vista del empleador, puede resultar deseable y prudente asegurarse de que cualquier invención de los empleados sea propiedad del empleador y no del empleado. Para ello, podría ser conveniente introducir una cláusula a tal efecto en el contrato laboral. El carácter de esta cláusula puede variar en función de la jurisdicción considerada y deberá tener en cuenta no solo lo que dispone el derecho nacional de patentes, sino también el derecho laboral.

Siempre que se considere la posibilidad de solicitar una patente, debe tenerse en cuenta otra forma de protección que pertenece, por decirlo así, a la misma familia: los modelos de utilidad. La situación jurídica de los modelos de utilidad varía mucho de un país a otro. Puede decirse que todos los países del mundo, casi sin excepción, disponen de un régimen de patentes, pero no sucede lo mismo en el caso de los modelos de utilidad. En la actualidad, se pueden encontrar regímenes de modelos de utilidad o de derechos parecidos que reciben un nombre

distinto en: Albania, Alemania, Angola, Argentina, Armenia, Aruba, Australia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Bulgaria, Chile, China (incluidos Hong Kong y Macao), Colombia, Costa Rica, Dinamarca, Ecuador, Egipto, Eslovaquia, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Filipinas, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Guatemala, Honduras, Hungría, Indonesia, Irlanda, Italia, Japón, Kazajstán, Kuwait, Kirguistán, Malasia, México, Organización Africana de la Propiedad Intelectual (OAPI), Organización Regional Africana de la Propiedad Intelectual (ARIPO), Perú, Polonia, Portugal, República Checa, República de Corea, República de Moldova, República Democrática Popular Lao, Taiwán, Tayikistán, Trinidad y Tabago, Turquía, Ucrania, Uruguay y Uzbekistán. Merece la pena mencionar que ni el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (Reino Unido), ni los EE.UU. disponen de un régimen de modelos de utilidad.

Cuando están disponibles, los modelos de utilidad ofrecen derechos similares a los de las patentes por un período de protección más corto, generalmente de siete a diez años. Esta protección más breve podría ser adecuada para las aplicaciones móviles, debido a su vida útil relativamente corta. Al igual que las patentes, los modelos de utilidad deben ser nuevos para poder gozar de protección. No obstante, el requisito de novedad es menos estricto y a menudo no se exige una “novedad absoluta”. En función de los países, el requisito de actividad inventiva o bien no existe o bien, cuando existe, el umbral es más bajo. Teniendo en cuenta que, incluso allí donde los modelos de utilidad se encuentran reconocidos, existen grandes diferencias entre un régimen y otro (en el presente estudio no ahondaremos en las cuestiones relativas a su admisibilidad, alcance y limitaciones en relación a los distintos aspectos de las aplicaciones móviles). Sin embargo, todo aquel que desee editar una aplicación móvil, debe tener presente que los modelos de utilidad pueden ser un instrumento de protección muy útil y, allí donde se encuentren disponibles, debería tenerlos muy en cuenta.

3. La presentación distintiva en el marco de la legislación sobre marcas y competencia desleal

La protección de la presentación distintiva no es lo primero que viene a la mente cuando se piensa en la protección de las aplicaciones móviles. Después de todo, la protección de la presentación distintiva tiene que ver habitualmente con la protección de la apariencia de un producto; por ejemplo, su aspecto exterior o su embalaje. Resulta obvio, por lo tanto, que en el contexto de las aplicaciones móviles, los principales aspectos de los productos a tener en cuenta para este tipo de protección son los relacionados con su interfaz gráfica de usuario (IGU). El código, la arquitectura informática, los algoritmos, las estructuras de datos y otros elementos de una aplicación móvil son importantes para el funcionamiento y el éxito de una aplicación, pero no son pertinentes a efectos de la presentación distintiva, ya que se encuentran “ocultos” y forman parte de los “órganos internos” de la aplicación. No hay que subestimar la importancia de la presentación distintiva de una aplicación móvil. Como puede confirmar cualquier usuario, la posibilidad de acceder e interactuar de forma sencilla con una aplicación móvil a través de su IGU es fundamental para quienes van a usarla. A veces será uno de los principales factores determinantes de los niveles de aceptación que obtenga una aplicación móvil dentro de la comunidad de sus usuarios potenciales. En consecuencia, la posibilidad de proteger las IGU contra la emulación y el clonaje es esencial para el éxito comercial de los desarrolladores de aplicaciones móviles.

Las consideraciones anteriores hacen referencia a la presentación distintiva como materia de protección en el caso de las IGU de las aplicaciones móviles, pero no aborda los distintos instrumentos jurídicos disponibles para su protección. Como se verá más adelante, la presentación distintiva puede protegerse también mediante los derechos sobre los dibujos o modelos (en la UE) y las patentes de diseño (en EE.UU.). No obstante, en esta sección se trata la protección de la presentación distintiva a través de las leyes relativas a las marcas registradas o a través de los signos no registrados (estos últimos se encuentran regulados en las leyes contra la competencia desleal).

La legislación sobre marcas tiene que ver principalmente con los signos que se aplican a determinados productos o servicios en calidad de indicadores de su origen. En consecuencia, siempre que se aplique a un determinado bien o servicio un signo distintivo que se encuentre asociado con un determinado origen en la mente de los consumidores, cabe solicitar el registro de una marca.

En esencia, esos son los elementos sobre los que se puede solicitar un registro de marca, con el que, una vez obtenido, debería permitir al solicitante impedir que un tercero los incorpore a sus productos. Para obtener el registro, es preciso que la materia de la solicitud esté claramente definida, no sea descriptiva y posea una capacidad distintiva suficiente, entre otros criterios. Una excepción importante, en el contexto que nos ocupa, es la funcionalidad; se trata de una excepción que puede encontrarse en la legislación de muchas jurisdicciones (como, por ejemplo, la de EE.UU., la UE y China, por mencionar solo algunas). Básicamente, la excepción establece que la materia de la solicitud no debe ser de carácter funcional, aunque la definición de aquello en lo que consiste dicho carácter varía un poco entre las distintas jurisdicciones. La finalidad perseguida es clara: los signos que se aplican a los productos o servicios por un motivo funcional deben protegerse en virtud del derecho de patentes, siempre que cumplan con los estrictos requisitos que impone este, no en virtud del derecho de marcas. No se trata únicamente de que los requisitos para obtener la protección que proporciona el derecho de marcas, no sean tan estrictos como los que impone el derecho de patentes, sino de que el plazo de protección en el primer caso es potencialmente perpetuo, siempre que se efectúen las renovaciones pertinentes. De este modo, si fuera posible proteger los aspectos funcionales y técnicos en virtud del derecho de marcas, este podría servir para proteger materias que entrarían en el ámbito del derecho de patentes pero que no cumplen con sus criterios de admisibilidad; lo que iría probablemente en contra del objetivo de política pública, que se encuentra en la base de nuestro régimen de patentes.

En muchas jurisdicciones de todo el mundo, la presentación distintiva o apariencia visual de los productos puede protegerse también a través de distintos regímenes relativos a los signos no registrados, como las leyes sobre competencia desleal. Vale la pena señalar, sin embargo, que no existe ninguna posición uniforme a nivel mundial en relación con la protección de las marcas no registradas y que en algunas jurisdicciones (como, por ejemplo, en China), dicha protección no existe.²

Los criterios que rigen la protección de las marcas no registradas varían mucho de una jurisdicción a otra. En los sistemas jurídicos de la tradición del *common law*, predominante en los países de la esfera angloamericana, en general es necesario demostrar en primer lugar que el signo en cuestión aplicado a un producto es distintivo del negocio del demandante y sirve como indicación de origen a los efectos pertinentes. Una vez establecido este punto, será necesario en general demostrar que las actividades del demandado en relación a este signo, han causado un nivel suficiente de confusión o engaño en la mente del público pertinente. Esto último no es necesariamente un requisito obligatorio en los sistemas de tradición jurídica romanista, donde el requisito de la “deslealtad” puede establecerse muchas veces sin necesidad de demostrar la existencia de confusión o engaño.

En términos generales, hay una amplia variedad de medios de defensa a disposición del desarrollador de una aplicación móvil que utilice algún elemento de una aplicación anterior que se encuentra en principio protegido como marca registrada o no registrada. Esta cuestión se abordará con más detalle en la Parte III.

4. Dibujos y modelos (diseños)

Como se ha señalado anteriormente, la apariencia de un producto no solo es potencialmente susceptible de protección como marca o presentación distintiva no registrada, sino que

² A excepción de las marcas notoriamente conocidas.

también puede protegerse, cuando proceda, a través de los distintos regímenes de derechos sobre dibujos o modelos.

Los regímenes de propiedad intelectual dirigidos específicamente a proteger los dibujos y modelos de los productos no son uniformes en todo el mundo. Por ejemplo, la UE cuenta con un régimen separado en dos niveles, uno para los dibujos y modelos registrados y otro para los no registrados; mientras que EE.UU. y China disponen de un sistema de patentes de diseño en el que el solicitante debe demostrar, dejando de lado algunas variaciones, que el diseño en cuestión satisface unos requisitos parecidos a los que se exigen para las patentes de utilidad, es decir, la novedad y la actividad inventiva. En cambio, los criterios exigidos para proteger un dibujo o modelo comunitario registrado (DCR) son la novedad y el carácter individual. Este último criterio consiste esencialmente en que la impresión general que el dibujo o modelo en cuestión produce en el usuario informado debe ser diferente de la impresión general que producía el dibujo o modelo que se encontraba previamente a disposición del público. En relación a los dibujos y modelos registrados, la UE dispone de un sistema de dos niveles que permite solicitar o bien un DCR o bien un dibujo o modelo registrado en un Estado miembro. Los requisitos de fondo son idénticos en ambos casos.

Tanto los DCR como los regímenes de patentes de diseño brindan protección contra el uso infractor por parte de terceros; mientras que el régimen de los dibujos y modelos no registrados solo brinda protección frente a la copia, en la línea de la legislación de Derecho de Autor.

Igual que ocurre con la protección de las marcas, tanto en el caso de los dibujos y modelos registrados como en el de los regímenes de patentes de diseño, una de las limitaciones más fundamentales de la admisibilidad en el contexto que nos ocupa es el carácter funcional. Así, siempre que se entienda que el aspecto pertinente del producto bajo consideración tiene un carácter funcional, no se concederá la protección por motivos parecidos a los que se esgrimen en el ámbito del derecho de marcas. De nuevo, en el capítulo III se aportarán más detalles sobre esta cuestión, ya que el alcance de la excepción varía de una jurisdicción a otra. En el caso de los DCR, no existe una perspectiva uniforme sobre el criterio que debe aplicarse para determinar el carácter funcional, ni siquiera entre los distintos organismos pertinentes de la UE.

Por lo que respecta al plazo de protección de los dibujos y modelos registrados o las patentes de diseño, este varía de una jurisdicción a otra, a diferencia de lo que ocurre con las patentes (20 años, según el Acuerdo sobre los ADPIC), el derecho de autor (por lo menos toda la vida, más 50 años, según el Convenio de Berna) o las marcas (potencialmente perpetuas). Por ejemplo, el plazo de protección actual de las patentes de diseño en EE.UU. son 15 años desde la fecha de concesión y en China 10 años desde la fecha de presentación; mientras que en la UE, un DCR puede mantenerse vigente durante cinco años desde la fecha de presentación y luego puede renovarse por plazos de cinco años hasta un máximo de 25 años.

5. Secretos comerciales

Los secretos comerciales protegen la información que tiene valor comercial, en virtud de su carácter secreto, cuando se toman medidas razonables para mantenerla en secreto. Esta información está protegida por las leyes nacionales y no requiere ningún registro formal. Casi todos los derechos de PI tienen su origen en un secreto. Por ejemplo, los inventores mantienen sus invenciones en secreto hasta que presentan una solicitud de patente. No hacerlo así supondría destruir la novedad de la eventual patente, con el resultado de que no se cumpliría el requisito de la novedad que establece el derecho de patentes y la solicitud sería denegada, con independencia de la novedad y actividad inventiva que comportara originalmente la invención. De modo parecido, los escritores mantienen en secreto el argumento detallado de sus obras hasta su publicación. El personal de mercadotecnia hará lo mismo con una nueva marca preparada para el lanzamiento. Lo mismo harán los diseñadores que crean un nuevo producto, hasta que se presente una solicitud de dibujo,

modelo registrado o de una patente de diseño. En estas primeras fases dedicadas a la concepción, a menudo se requiere una protección contra la apropiación indebida.

A veces, sin embargo, los secretos comerciales no solo demuestran ser beneficiosos en estas primeras fases, sino que pueden resultar útiles como forma principal de protección a lo largo de la mayor parte del ciclo de vida del producto, si no toda. Tal podría ser el caso, por ejemplo, de una tecnología cuyos beneficios se prevean de corta duración, teniendo en cuenta que el período necesario para obtener una patente, como hemos visto, son varios años. Cabe destacar también el hecho de que la protección de los secretos comerciales no tiene límite temporal y puede durar mientras la materia protegida siga siendo secreta.

A diferencia de otros derechos de propiedad intelectual, a veces denominados derechos de propiedad industrial, como las patentes, las marcas y los diseños, los secretos comerciales no requieren ningún procedimiento formal para obtener protección. Aunque los criterios de admisibilidad varían de una jurisdicción a otra, en el artículo 39 del Acuerdo sobre los ADPIC pueden encontrarse algunas normas generales para determinar si una información es un secreto protegible. Es preciso que dicha información:

- sea secreta (en el sentido de que no sea generalmente conocida, ni fácilmente accesible para personas que rondan por estos círculos, donde normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión);
- tenga un valor comercial por ser secreta y
- haya sido objeto de medidas razonables para mantenerla secreta, tomadas por la persona que legítimamente la posee (por ejemplo, mediante acuerdos de confidencialidad).

Por lo que respecta al alcance de la protección proporcionada, en virtud del régimen de los secretos comerciales, existe una limitación que reviste una importancia especial en el contexto que nos ocupa: la información obtenida a través de la ingeniería inversa. Cuando se lanza al mercado un producto que contiene un secreto comercial de este tipo, se pone a disposición de los competidores para que puedan inspeccionarlo, y cabe la posibilidad de que el secreto comercial en cuestión acabe por descubrirse. En algunas jurisdicciones se puede mitigar ese riesgo mediante una licencia cuidadosamente redactada que prohíba explícitamente la ingeniería inversa. No obstante, este tipo de cláusulas contractuales prohibitorias no tienen ningún valor en algunas jurisdicciones, como la UE.

C. Breve sinopsis del sistema jurídico en relación a las aplicaciones móviles

1. Derecho de autor

El derecho de autor protege los programas informáticos que están en la base de las aplicaciones móviles. El derecho de autor puede proteger también las visualizaciones en pantalla que generan las aplicaciones móviles, con independencia de la protección con la que disfrute el programa informático subyacente. Es importante tener presente que el derecho de autor no protege la idea, sino solo su expresión. A veces puede resultar difícil distinguir entre una y otra, pero la distinción reside en las elecciones creativas realizadas para expresar la idea. El derecho de autor se beneficia del hecho de no requerir ningún tipo de formalidad para existir, y desde este punto de vista hay pocos costes asociados a la obtención de este tipo de protección. También proporciona una protección de una duración considerable, lo que tal vez no tenga demasiada importancia para los desarrolladores de aplicaciones móviles. Hay que prestar una atención especial a la cuestión de quién es el titular del derecho de autor. Por regla general será el autor, pero en el caso de que la obra haya sido creada por un empleado es posible que no sea así. Es importante estar familiarizado con la legislación de las jurisdicciones pertinentes. A continuación, se ofrece un resumen de los aspectos básicos del derecho de autor, relacionados con las aplicaciones móviles.

Objetivo	- Proporciona derechos que permiten al autor controlar la reproducción de su obra
¿Qué protege?	- Protege frente a la copia no autorizada de obras de autor
¿Qué se requiere para obtener protección?	- Para que subsista el derecho de autor, es preciso que la obra considerada sea original - Es preciso que sea una expresión específica de una idea
¿Qué derechos se conceden?	- Derecho de reproducción (copia) - Derecho de adaptación (derecho a realizar obras derivadas) - Derecho de puesta a disposición del público (derecho de distribución) - Los derechos varían en función de las jurisdicciones
¿Cómo se generan los derechos?	- El derecho de autor surge automáticamente con la creación de la obra
Duración del derecho	- El plazo de la protección por derecho de autor es la duración de la vida del autor, más 70 años
Titularidad	- Por regla general, el titular del derecho de autor es el autor de la obra - Se exceptúa el caso de que la obra se haya creado en el marco de una relación laboral <ul style="list-style-type: none"> o Tradición del <i>common law</i>: el empleador será el titular del derecho de autor o Tradición jurídica romanista: el empleado (autor) será el titular del derecho de autor

2. Patentes

Los derechos de patente se distinguen del derecho de autor por el hecho de que no surgen de forma automática. Para obtener una patente debe seguirse un procedimiento de solicitud que habitualmente requiere una cantidad considerable de recursos, tanto en términos de dinero como de tiempo. A pesar del coste que puede suponer obtener una patente, un negocio con una cartera de patentes atraerá en general más atención y resultará más atractivo para los inversores. Al igual que el derecho de autor, habría que esclarecer quién es el titular de una patente determinada, ya que es posible que haya titularidades conjuntas o que la titularidad corresponda al empleador.

Objetivo	- Proporciona derechos exclusivos sobre la invención a cambio de divulgarla de un modo que permita su reproducción por parte de una persona experta en la materia
¿Qué protege?	- Una invención puede consistir en un producto, un proceso o un método
¿Qué se requiere para obtener protección?	- La invención debe ser nueva, de carácter no evidente (debe implicar actividad inventiva) y susceptible de aplicación industrial
¿Qué derechos se conceden?	- El derecho a impedir que otras personas fabriquen, utilicen o vendan la invención patentada sin el consentimiento del titular de la patente

	<ul style="list-style-type: none"> - En general, la concesión se efectúa para jurisdicciones específicas <ul style="list-style-type: none"> o Una excepción son las patentes concedidas por la Oficina Europea de Patentes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta patente concede un conjunto de derechos nacionales para las jurisdicciones que elija el solicitante ▪ Es posible que pronto se introduzca un derecho unitario para 26 Estados miembros de la UE
¿Cómo se generan los derechos?	<ul style="list-style-type: none"> - Para que se conceda una patente, es preciso registrarla - El proceso de registro incluye <ul style="list-style-type: none"> o Un examen de forma o Un examen de fondo - El proceso de registro puede llevar varios años
Duración del derecho	<ul style="list-style-type: none"> - Por lo general, el plazo de protección es de hasta veinte años
Titularidad	<ul style="list-style-type: none"> - Por regla general, el titular de la patente es el inventor o los coinventores, a menos que esta se haya creado en el contexto de un empleo. Las leyes pueden variar en cuanto a la forma en que se tratan las invenciones creadas en esas circunstancias - No obstante, si el inventor es un empleado, la patente pertenecerá normalmente al empleador

3. Modelos de utilidad

Los modelos de utilidad, que funcionan de manera similar a las patentes, generalmente requieren un desembolso financiero más limitado y no deben cumplir criterios tan estrictos para recibir protección. No obstante, los modelos de utilidad no están disponibles en todos los países y es posible que, en un país determinado, no estén disponibles para las invenciones relacionadas con los programas informáticos. Estos derechos suelen tener una duración más corta que la de las patentes. Los regímenes de los modelos de utilidad varían mucho de una jurisdicción a otra, y si un desarrollador tiene interés en obtener este tipo de protección es esencial que se informe sobre los detalles pertinentes en las jurisdicciones competentes.

Objetivo	- Ofrece protección para innovaciones menores o incrementales
¿Qué protege?	- Principalmente protege productos
¿Qué se requiere para obtener protección?	- El requisito de la novedad es menos estricto que en las patentes, en función de la jurisdicción - A menudo no se requiere novedad “absoluta” - Es posible que no haya necesidad de actividad inventiva y, de haberla, el umbral es más bajo
¿Qué derechos se conceden?	- De manera similar a las patentes, los derechos pueden impedir que otras personas fabriquen, utilicen o vendan el modelo de utilidad sin el consentimiento del titular - En algunos países, es posible que esos derechos requieran de un examen sustantivo, antes de que se puedan hacer valer
¿Cómo se generan los derechos?	- Se requiere registro - No obstante, en la mayoría de los casos no se realiza un examen sustantivo antes del registro
Duración del derecho	- Por lo general, entre siete y diez años

4. La presentación distintiva en el marco de la legislación relativa a las marcas y la competencia desleal

La presentación distintiva se utiliza en general para proteger la apariencia de un producto, y por ello tiende a pasarse por alto cuando se piensa en aplicaciones móviles. Sin embargo, el uso de este tipo de protección puede estar justificado en el caso de la interfaz gráfica de usuario (IGU). La IGU de una aplicación influye enormemente en el grado de aceptación que consigue entre sus usuarios. Esta protección se puede obtener o bien mediante el registro de la presentación distintiva, o bien sin necesidad de ningún registro, a través de la legislación relativa a la competencia desleal. A pesar del costo adicional que supone el registro de la marca, no hay una posición uniforme a nivel mundial en materia de competencia desleal y, por lo tanto, confiar en este tipo de protección conlleva una mayor incertidumbre.

Objetivo	- Proteger aspectos relativos a la presentación de los productos o servicios que sirven como indicadores de su origen
¿Qué protege?	- La apariencia de un producto - En el caso de las aplicaciones móviles, puede servir para proteger la interfaz gráfica de usuario (IGU)
¿Qué se requiere para obtener protección?	- En el caso de una marca registrada, la materia de la solicitud debe estar claramente definida, no ser descriptiva y poseer una capacidad distintiva suficiente - No puede ser de carácter funcional - Si se trata de una marca no registrada, en general es necesario demostrar que el signo aplicado al producto o servicio es distintivo y sirve como indicación de origen. Posteriormente, es preciso demostrar que las actividades del demandado en relación con los signos en cuestión, han causado un nivel suficiente de confusión o engaño en la mente del público pertinente
¿Qué derechos se conceden?	- El derecho exclusivo a utilizar la marca o el signo no registrado en el contexto de los bienes o servicios pertinentes e impedir las infracciones
¿Cómo se generan los derechos?	- Cabe la posibilidad de registrarlos o no registrarlos

Duración del derecho	- Perpetua, sujeta a renovaciones
----------------------	-----------------------------------

5. Dibujos y modelos

Las leyes vigentes para proteger los dibujos y modelos no son uniformes a nivel internacional y puede haber variaciones en cuanto al tipo de protección ofrecida. Las leyes sobre dibujos y modelos protegen principalmente la apariencia externa, igual que en el caso de la presentación distintiva. El diseño de la IGU de una aplicación móvil puede ser crucial para el éxito de esta, al hacerla más atractiva para sus usuarios. En algunas jurisdicciones se pueden obtener patentes de diseño, por lo que es preciso inscribirlas en un registro, previa comprobación del cumplimiento de ciertas normas técnicas. En otras jurisdicciones, existe la posibilidad de registrar un dibujo o modelo fuera del marco de la legislación de patentes. Un dibujo o modelo no puede tener un carácter funcional, siendo la legislación nacional la que establece lo que debe entenderse por funcional. Por otro lado, el plazo de protección que se concede a los dibujos y modelos varía en función de la jurisdicción.

Objetivo	- La actividad creativa de diseñar los aspectos estéticos u ornamentales de artículos producidos en serie
¿Qué protege?	- Protege los aspectos ornamentales originales de carácter no funcional de un artículo o producto industrial
¿Qué se requiere para obtener protección?	- Varía en función de la jurisdicción - En EE.UU. y China, el solicitante debe demostrar que el diseño cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva - En el caso de un dibujo o modelo comunitario registrado (DCR) los requisitos son la novedad y el carácter individual - El dibujo o modelo no debe considerarse funcional
¿Qué derechos se conceden?	- Protección frente al uso infractor por parte de terceros
¿Cómo se generan los derechos?	- La protección del dibujo o modelo puede estar registrada o no - Varía en función de la jurisdicción
Duración del derecho	- Varía en función de la jurisdicción. Por ejemplo: - En China, la duración es de 10 años desde la fecha de presentación - En la UE, los DCR mantienen su vigencia durante cinco años desde la fecha de presentación, y pueden renovarse por plazos de cinco años hasta un máximo de 25 años

6. Secretos comerciales

Los secretos comerciales protegen la información que tiene valor comercial, en virtud de su carácter secreto, cuando se toman medidas razonables para mantenerla en secreto. Esta información protegida puede ser técnica, pero también puede estar relacionada a otros detalles importantes de la actividad empresarial, como los planes de negocio o las proyecciones financieras. Los secretos comerciales no requieren ningún registro formal, de modo que pueden resultar atractivos por los escasos costos iniciales que conllevan. No obstante, pueden surgir costos derivados de la implantación de prácticas comerciales apropiadas para mantener en secreto la información importante. Los secretos comerciales no están protegidos contra la creación independiente o la ingeniería inversa.

Objetivo	- Proporciona unas condiciones de competencia equitativas, ya que evita que los competidores obtengan ventajas desleales a través de prácticas comerciales injustas
¿Qué protege?	- Los secretos comerciales protegen la información, que tiene valor comercial en virtud de su carácter secreto - Pueden proteger fórmulas, prácticas, procesos, diseños, instrumentos, modelos, métodos comerciales o compilaciones de información
¿Qué se requiere para obtener protección?	- Varía en función de la jurisdicción - Las normas internacionales establecen que: <ul style="list-style-type: none"> o La información debe ser secreta o Debe tener valor comercial por el hecho de ser secreta o El poseedor legítimo de la información debe haber adoptado medidas razonables para mantenerla en secreto
¿Qué derechos se conceden?	- Brinda protección frente a la divulgación o el uso no autorizados de la información considerada secreto comercial
¿Cómo se generan los derechos?	- Los secretos comerciales no requieren ningún procedimiento formal para obtener protección
Duración del derecho	- Potencialmente indefinida, mientras la información en cuestión se mantenga en secreto

PARTE II – CUESTIONES JURÍDICAS Y COMERCIALES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL CÓDIGO Y LA ARQUITECTURA

A. La elaboración del código: contenido, contexto y modelos de desarrollo

Existen varios modelos y metodologías de desarrollo de programas informáticos, (como, por ejemplo, los modelos en cascada, en V, incremental, RAD, ágil, iterativo, en espiral o de prototipo). La metodología seleccionada tiene consecuencias importantes a efectos de las pruebas requeridas y el calendario para la finalización. No obstante, y a pesar de la importancia que tienen para los equipos de desarrollo, influyen poco en la situación jurídica del programa informático en cuestión con respecto a los derechos de propiedad intelectual. En el caso de las aplicaciones móviles, los modelos mencionados resultan muchas veces irrelevantes, ya que existen herramientas excelentes para el desarrollo de aplicaciones móviles, algunas de las cuales requieren poco o ningún código. En otras palabras, estas herramientas permiten a los desarrolladores crear aplicaciones móviles, en general orientadas a la empresa, en un plazo muy corto de tiempo y prácticamente sin necesidad de programar. Desde el punto de vista de la legislación sobre propiedad intelectual, el uso de estas herramientas puede afectar a algunas pretensiones relativas a la titularidad del derecho de autor sobre partes del código y de la arquitectura, cuando estas sean el resultado de las características propias de estas herramientas y no de las elecciones del desarrollador.

B. Alcance e impacto comercial de la protección de los órganos internos de los programas informáticos en varios regímenes de derechos de PI:

1. Código y arquitectura

El componente más básico de los programas informáticos es el código, que se encuentra en la base de todas las aplicaciones móviles. En otras palabras, ya se trate de una aplicación móvil descargable o disponible a través de Internet (basada o no en la nube), el componente más básico en el diseño de casi todos los tipos de aplicaciones móviles será probablemente

el código informático. Los programas informáticos se crean con la ayuda de lo que se conoce en general como código fuente, que consiste en un conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación legible para los seres humanos. Un ejemplo de este tipo de lenguajes es Java, que cuenta con millones de desarrolladores activos en todo el mundo. El sistema operativo Android, de Google, utiliza Java como base para todas las aplicaciones de Android (Java para Android no es exactamente idéntico al Java clásico, pero las diferencias son pocas). Otro ejemplo es Swift, un lenguaje de programación desarrollado por Apple para iOS y OSX. Vale la pena señalar que Apple optó por convertir Swift en un programa de código abierto. No obstante, cuando consideramos el código informático desde el punto de vista de la protección de la propiedad intelectual, no deberíamos fijarnos únicamente en el código disponible en formato de código fuente. En último término, las computadoras no “entienden” el código en formato de código fuente, lo que significa que es preciso traducirlo a un formato “ejecutable” que la computadora sea capaz de “entender”. Dicha “traducción” tiene lugar cuando el código que se ha creado en formato de código fuente se “compila” en un código ejecutable con la ayuda de un compilador. Un compilador es otro programa informático que procesa las instrucciones escritas en un lenguaje de programación para convertirlas a un lenguaje máquina que pueda ser ejecutado por una computadora, a menudo conocido como código ejecutable o código objeto. Es decir, en aquellos casos en los que el código informático sea susceptible de protección como propiedad intelectual, esta debe cubrir tanto el código fuente como el código objeto. Y los actos de copia, utilización y demás actos que constituyen una infracción de la legislación sobre propiedad intelectual pueden afectar a ambos.

1.1. *Derecho de autor*

La forma primaria de protección del código informático es la legislación de Derecho de Autor. Hace algún tiempo no estaba nada claro que esta legislación pudiera servir para proteger el código informático o en qué medida podía hacerlo en su caso, pero la cuestión quedó resuelta a principios de los años noventa en la mayoría de las jurisdicciones. En la actualidad, no cabe lugar a dudas que el código informático, que comprende las instrucciones escritas en lenguajes informáticos, tanto en formato de código fuente como de código objeto, es susceptible de protección como obra literaria según en el Convenio de Berna (el principal acuerdo internacional en materia de derecho de autor). En principio, eso significa que los programas informáticos reciben un tratamiento parecido al de otras obras más tradicionales protegidas por derecho de autor, como las novelas o las composiciones musicales. En la práctica, sin embargo, no está tan claro que sea así. La razón es que por más que deba tratarse el código informático de forma parecida a como se trata el texto que figura en una obra de ficción como, por ejemplo una novela, en la práctica existen grandes diferencias entre ambos tipos de “texto”. El objeto principal de un libro, ya sea de ficción o no, es ser leído y comprendido por seres humanos para su goce, información o educación, mientras que el objeto de un programa informático es muy distinto. Como se ha señalado antes, incluso en el caso del código fuente legible para los seres humanos, no son estos sus destinatarios reales. Se trata más bien de una serie de instrucciones dirigidas a una máquina. En este sentido, el programa informático y el código que lo integra se parecen más a un proceso industrial que a una novela, o incluso a un libro de texto basado en hechos históricos. En el caso de un libro de ficción, cabe defender de forma convincente que cuando alguien copia partes del texto y esas partes son originales, en el sentido de tener su origen en el autor y no haber sido copiadas de otra fuente, es probable que esa copia constituya una infracción del derecho de autor. En el caso de un libro de historia, el resultado sería muy parecido. Por más que, como hemos visto, el derecho de autor no proteja las ideas sino su expresión, y aunque los hechos históricos se sitúan en el lado de la “idea” en la dicotomía entre idea y expresión, la copia literal del texto de un libro de historia difícilmente puede justificarse sobre la base de esa dicotomía. La razón es que por más que una parte sea libre de leer y comprender el libro, y hacer uso de cualquier hecho que encuentre en el mismo para redactar su propia obra, el derecho de autor le impide reproducir la expresión concreta que emplea el autor original para representar esos hechos. Así, por ejemplo, si una persona realiza una investigación sobre un determinado período histórico, realiza varios hallazgos históricos en el curso de la misma y escribe un libro para describir y explicar dichos hallazgos, cualquier persona es libre de leer

el libro y escribir su propio análisis descriptivo del período histórico en cuestión, utilizando los hechos descubiertos y expuestos por primera vez en el libro original. Sin embargo, no es libre de utilizar para ello la misma expresión o construcción textual que empleó el autor original. Dicho de otro modo, debe emplear una expresión o unas palabras propias para describir los mencionados hechos históricos y su desarrollo. Una regla de este tipo tiene sentido en el contexto de los libros. A fin de cuentas, ¿por qué un autor de segunda generación debería de usar la misma expresión que utiliza el autor de primera generación? ¿Qué justificación puede haber para ello, a menos que se trate de una cita directa del autor de primera generación, en cuyo caso cabe aplicar las normas propias de las citas? La insistencia en que el autor de segunda generación no utilice la misma expresión concreta, no impide la libre circulación de la información, ni interfiere en la libertad de expresión en ninguna de sus formas. Es importante insistir en que el autor de segunda generación es libre de remitirse a los mismos hechos y conceptos descritos en la obra del autor de primera generación, con la única salvedad de que debe hacerlo usando una forma de expresión propia.

Sin embargo, en el caso de los programas informáticos, el razonamiento no funciona tan bien, ya que puede haber buenas razones de política pública para permitir que se tome o copie la forma de expresión específica que empleó el autor de primera generación. Tal puede ser el caso de una forma de expresión concreta que sea necesaria para conseguir una determinada función. Como veremos en otros puntos de este estudio, la funcionalidad en sí misma no es susceptible de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor y pertenece al lado de la "idea" en la dicotomía entre idea y expresión. Siempre que una función o idea solo pueda expresarse de una manera o de un número limitado de maneras, dicha expresión se considera ligada a la idea o función y recibe por lo tanto el mismo tratamiento que esta: es decir, no es susceptible de protección por derecho de autor. Otro ejemplo de un tipo de expresión que podría no ser susceptible de protección es el caso de una expresión que venga dictada por factores externos. En general, los elementos de programas que entran en esta categoría son de un nivel más alto de abstracción, pero es posible que ciertas formas de expresión vengan dictadas por los requerimientos del equipo físico, las limitaciones impuestas por la compatibilidad y la interoperabilidad, etcétera. Esta cuestión se abordará con más detalle en el apartado b).

Una vez establecido que el código informático en cuestión es susceptible de protección por derecho de autor, lo único que queda por resolver es si la parte tomada es lo bastante "relevante" como para constituir una infracción del derecho de autor. Eso raras veces supone un problema. En contra de lo que piensan muchas personas que no se dedican al derecho, no hay ninguna regla del 10 % o similar que permita copiar una parte de la obra que pueda considerarse insignificante. En la UE, por ejemplo, la norma es que copiar cualquier parte que constituya una creación intelectual del autor puede constituir una infracción. Esa parte podría ser muy pequeña en términos cuantitativos y constituir apenas una fracción de la obra copiada. No obstante, en la medida que esa parte sea un reflejo de las decisiones propias del autor y no venga dictada por factores externos o internos, es probable que se considere una creación intelectual del autor.

En consecuencia, los desarrolladores y editores de aplicaciones móviles deben estar atentos y asegurarse de que en el desarrollo de su aplicación no se haya copiado NINGÚN fragmento de código protegido, por pequeño que sea. Lo mismo vale para los fragmentos protegidos que el desarrollador pueda considerar triviales, poco creativos o rudimentarios. En otras palabras, a menos que se esté convencido de que un determinado fragmento de código escrito por otra persona no es susceptible de protección por derecho de autor, hay que abstenerse de utilizarlo, con independencia de cuál sea su extensión, función o naturaleza. Como se ha dicho, determinar qué parte del código no es susceptible de protección por derecho de autor, y por lo tanto pueda copiarse con impunidad, requiere un ejercicio de evaluación muy complejo y es mejor que lo lleve a cabo un experto.

1.2. *Patente*

El derecho de patentes no es de entrada la opción más evidente para proteger el código informático. Como hemos visto, el derecho de patentes puede proteger un producto, un proceso o, en ocasiones, un producto derivado de un proceso específico. El código informático, por sí mismo, no encaja en ninguna de esas categorías. Un programador escribe un programa informático para ejecutar varios procesos. Cuando proceda, podrán utilizarse patentes para proteger la funcionalidad pertinente que incluyan la parte del programa que permita la funcionalidad en cuestión. La cuestión de la protección de las aplicaciones móviles mediante patente se abordará con más detalle en los capítulos posteriores dedicados a la funcionalidad y las interfaces.

1.3. *Secretos comerciales*

Curiosamente, tanto EE.UU. como la UE decidieron recientemente que debían actualizar sus respectivos marcos legislativos en materia de protección de los secretos comerciales.³ En el caso del código informático, los secretos comerciales podrían ser un instrumento eficaz de protección en determinadas circunstancias. Como se ha señalado anteriormente, en algunas situaciones puede ser incluso una forma de protección preferible a cualquier otro derecho de PI.

Como se ha explicado en el primer capítulo, los editores de programas informáticos suelen utilizar los secretos comerciales para proteger sus activos comerciales y sus innovaciones. En el caso de las aplicaciones móviles descargables, los secretos comerciales pueden aportar una capa complementaria de protección. En primer lugar, los secretos comerciales se podrían utilizar para proteger el código, los algoritmos y la estructura de las nuevas aplicaciones antes de su lanzamiento. Así, la introducción de cláusulas de confidencialidad en los contratos laborales y la suscripción de acuerdos de no divulgación con terceros podrían garantizar que los mencionados elementos de una aplicación preparada para su lanzamiento sigan siendo confidenciales hasta que este tenga lugar. La legislación relativa a los secretos comerciales también podría proteger algunos aspectos de las aplicaciones móviles que no pueden descubrirse mediante ingeniería inversa o descompilación después del lanzamiento de una aplicación, como los comentarios y las especificaciones del código fuente, o nuevos métodos de transmisión de contenidos. Por otro lado, los secretos comerciales podrían ser muy útiles también en relación con algunos aspectos que sí pueden descubrirse mediante ingeniería inversa como, por ejemplo, nuevos algoritmos o estructuras de datos, de la siguiente manera. Como se ha explicado en la Parte I del presente estudio, la ingeniería inversa es una práctica compleja y que requiere tiempo, y cuyo resultado es a veces incierto. Obligar a tus competidores a emprender el camino de la ingeniería inversa en lugar de persuadir a un empleado para que les revele la información deseada, podría tener diversas consecuencias. En primer lugar, es posible que el tiempo y los gastos que requiere la ingeniería inversa sean suficientemente disuasorios y los competidores prefieran obtener la información mediante el pago de una licencia, cuando esto sea posible, o abandonar sus planes para acceder a ella. E incluso en el caso de que un competidor decida, a pesar de todo, recurrir a la ingeniería inversa y tenga éxito en su empeño, el editor de la aplicación móvil disfruta aún de la ventaja que supone el tiempo que requiere ese proceso. Más adelante, se analiza con mayor detalle la cuestión de si la legislación relativa a los secretos comerciales podría utilizarse para prohibir la práctica de la ingeniería inversa.

Algunas aplicaciones móviles no se pueden descargar, sino que se ofrecen como un servicio a través de Internet. En la medida en que el código de dichas aplicaciones se mantiene fuera del alcance de los competidores, su arquitectura interna no es accesible para ellos a través de la ingeniería inversa y la descompilación. En tales casos, los secretos comerciales pueden

³ Ley de Protección de los Secretos Comerciales (*Defend Trade Secrets Act*) de 2016, art. 1835.b) del título 18 del Código de los Estados Unidos y Directiva 2016/943 del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la protección de los conocimientos técnicos y la información empresarial no divulgados (secretos comerciales) contra su obtención, utilización y revelación ilícitas.

convertirse en el principal vehículo de protección frente a la apropiación indebida de algunos de los elementos arquitectónicos innovadores de estas aplicaciones. A pesar de que la protección mediante patente, cuando sea viable, puede ser una opción atractiva para las invenciones relacionadas con los programas informáticos, esta no tiene por qué ser la opción más atractiva en el caso de las aplicaciones no descargables que se ofrecen a través de Internet. Como hemos visto, por más que exista la posibilidad de obtener una patente (algo que en el mejor de los casos resulta difícil de predecir en este sector), esta implica la obligación de ofrecer una divulgación habilitante. Eso puede significar la necesidad de divulgar de forma clara en la documentación de la patente algún aspecto innovador de la arquitectura de la aplicación. Debe reconocerse que las patentes, a diferencia de los secretos comerciales, también ofrecen protección contra la creación independiente, pero los editores de aplicaciones móviles deben pensarse muy bien si ese aumento del alcance de la protección compensa la pérdida del carácter secreto inherente a los secretos comerciales.

La legislación relativa a los secretos comerciales puede ser un instrumento muy eficaz frente a los ex empleados. La legislación laboral varía de un país a otro, pero un buen acuerdo de confidencialidad o de no divulgación puede resultar más valioso, en las circunstancias adecuadas, que un acuerdo de no competencia posterior al empleo. La razón es que los tribunales tienden a interpretar este último de manera restrictiva, y para que sea eficaz debe especificar límites temporales, geográficos y/o relativos al sector. En cambio, un acuerdo de no divulgación no va a ser interpretado necesariamente de forma restrictiva y no tiene por qué incluir ninguna de las limitaciones mencionadas.

2. Descompilación e interoperabilidad

Como se ha señalado anteriormente, por razones que se pondrán de relieve a medida que avance la exposición, la gran mayoría de programas informáticos se lanzan al mercado en formato de “código objeto”; es decir, en un formato que resulta incomprensible para un lector humano. En otras palabras, dichos programas se encuentran disponibles en el mercado en un lenguaje de bajo nivel que resulta de escasa utilidad para el desarrollador de aplicaciones móviles, que por la razón que sea quiere saber cosas sobre un determinado sistema. Para poder estudiar el sistema, el desarrollador puede recurrir a un proceso de análisis dirigido a crear representaciones del sistema en un nivel más alto de abstracción, reproduciendo a la inversa el ciclo que se siguió para su desarrollo. Como se explica más adelante, el principal método para llevar a cabo este proceso y descubrir la arquitectura del código fuente mediante la recreación del código que empleó el desarrollador original⁴, se conoce como descompilación o desensamblado. En términos generales, el proceso de reconstrucción de la elaboración de un programa informático para descubrir los componentes originales que se emplearon para crearlo se conoce como ingeniería inversa. Cualquier proceso que implique ingeniería inversa pasará habitualmente por las siguientes etapas: 1) análisis del producto; 2) generación de una descripción intermedia del producto; 3) análisis humano de la descripción del producto para obtener una especificación; 4) generación de un nuevo producto a partir de la especificación.

Hay dos razones principales por las que un desarrollador de aplicaciones móviles pueda estar interesado en practicar la ingeniería inversa sobre un programa informático, ya se trate de otra aplicación o de un sistema operativo: 1) comprender el funcionamiento interno del programa; 2) comprender los fallos del mismo. Comprender el funcionamiento interno de un programa informático puede perseguir cuatro objetivos principales: 1) producir un equivalente

⁴ Como se explica más adelante, el código fuente original nunca puede recuperarse por completo. En la medida en que un gran número de instrucciones originales del programador, como los comentarios, las anotaciones y las especificaciones, no se incluyen en la traducción del código fuente al código objeto, dicha información no puede recuperarse mediante la descompilación; puesto que el código fuente recreado constituye únicamente una parte del código fuente original, a veces recibe el nombre de seudocódigo fuente.

funcional o una versión mejorada del mismo (es decir, la competencia⁵); 2) producir una aplicación que funcione con el programa estudiado (es decir, la compatibilidad o interoperabilidad); 3) analizar las soluciones adoptadas por el programa estudiado con fines de investigación;⁶ 4) efectuar una auditoría de seguridad.⁷ Comprender los fallos de un programa informático tiene por objeto efectuar un diagnóstico, a través del cual el programador trata de entender por qué el programa no funciona de la manera deseada.

Como se ve, la posibilidad de “colarse” en los órganos internos de un programa puede servir, a objetivos de considerable importancia, para los desarrolladores de aplicaciones. ¿En qué medida puede un desarrollador “mirar” en los órganos internos de un programa informático, ya se trate de un producto de la competencia o de un programa con el que su aplicación pretende interactuar, con el fin de revelar algún aspecto del mismo?

La pregunta puede parecer extraña a primera vista. ¿Por qué iba a impedir la legislación de PI, y en concreto la legislación de Derecho de Autor, que una parte descubra los componentes que se emplearon para generar una obra protegida por el régimen de PI? Por ejemplo, un artículo innovador como el aspirador original Dyson, basado en una tecnología ciclónica que en aquel momento era una completa novedad, podía ser y sin duda fue “reconstruido” y analizado por la competencia cuando llegó al mercado a mediados de los años ochenta. El hecho de que la tecnología ciclónica, que era la base de la capacidad superior de absorción del aspirador, estuviera protegida mediante patentes, podría significar que esa práctica dio lugar a una infracción de la patente, aunque sea difícil demostrarlo en esas circunstancias. Sin embargo, esas patentes podrían haber sido utilizadas para impedir que los competidores adoptaran o emularan esa tecnología con sus propias aspiradoras, ya que la infracción de la patente habría sido más fácil de establecer en tales circunstancias. La capacidad de un competidor para estudiar un producto de la competencia no se ve comprometida, en la mayoría de los casos, cuando el producto examinado se encuentra protegido por derecho de autor y no mediante patente. Del mismo modo, cuando un compositor desea comprender la forma sonata de una composición musical escrita por un competidor, solo tiene que escucharla y sus componentes se ponen inmediatamente de manifiesto. Recordando sus inicios como compositor de canciones, Bob Dylan describe del siguiente modo su fascinación por la canción *Pirate Jenny*, de Brecht y Weill:

*“Me puse a desmontar la pieza para ver qué es lo que la hacía especial... La desmonté por completo, lo puse todo al descubierto: lo que le daba su fuerza, lo que la convertía en algo serio era la forma, la asociación libre de los versos, la estructura y la indiferencia por la certidumbre de los patrones melódicos. También tenía el estribillo perfecto para la letra. Yo quería encontrar el modo de manipular y controlar esa estructura y esa forma en concreto, que yo sabía que daba a Pirate Jenny toda su elasticidad y su increíble potencia.”*⁸

Dylan quería “poner al descubierto” lo que reconocía como una obra de gran éxito, incluso única, que habían compuesto Brecht y Weill, con el fin de comprender lo que le “daba su gancho” y mejorar él mismo como compositor, como es natural. Lo que Dylan hizo con *Pirate Jenny* puede describirse como “ingeniería inversa”.

Lamentablemente, la situación jurídica es muy distinta en el caso de los programas informáticos. A diferencia de lo que ocurre con un aspirador o una composición musical, el proceso de ingeniería inversa en el caso de los programas informáticos puede encontrarse

⁵ Se puede querer crear un equivalente funcional de un programa por motivos no relacionados con la competencia. El más común es el caso de una aplicación desarrollada tiempo atrás para un sistema antiguo, cuyo código fuente no se encuentra ya disponible y que se quiere incorporar a una nueva plataforma. En tales circunstancias, las opciones son reescribir desde cero la aplicación o, alternativamente, realizar una descompilación para entender el funcionamiento interno del programa y luego volverlo a escribir.

⁶ Lo cual puede hacerse con fines comerciales o no comerciales.

⁷ Identificar virus, programas malignos o programas espía en un programa instalado.

⁸ Bob Dylan, *Chronicles: Volume One* (Simon and Schuster, 2004), pág. 275.

regulado por la legislación de Derecho de Autor, teniendo en cuenta las peculiaridades técnicas de los programas informáticos como obras protegidas por derecho de autor. En primer lugar, es preciso señalar que la presente exposición se refiere a un tipo específico de ingeniería inversa, conocida como “descompilación”. Hemos visto que los programas informáticos escritos en un lenguaje de alto nivel o en código fuente deben “convertirse” a un formato de código objeto para que las computadoras puedan “entenderlo”. Sin embargo, este lenguaje de bajo nivel es incomprensible para los humanos. A excepción de los programas informáticos libres y de código abierto, la mayoría de los programas se lanzan al mercado en un lenguaje de bajo nivel que no puede ser descifrado por terceros que puedan estar interesados en estudiar su código y su arquitectura. Para ello es necesario “convertirlo” de nuevo, en la medida de lo posible, a un formato legible para los seres humanos, el lenguaje de alto nivel en el que fue escrito. Esta “conversión” o “traducción” se ve afectada por la legislación de Derecho de Autor de dos maneras distintas. En primer lugar, el programa objetivo tiene que cargarse varias veces durante el proceso de descompilación. Cada vez que se carga, se crea una copia como parte del proceso técnico. A falta de una autorización del titular del derecho para la creación de dichas copias en el proceso de descompilación, estas pueden suponer una infracción del derecho de reproducción que ostenta el titular. En segundo lugar, el pseudocódigo fuente que se obtiene como resultado de la descompilación puede constituir una obra derivada infractora. Tanto en uno como en otro caso, es probable que la descompilación sin autorización del titular del derecho de autor constituya una infracción, a menos que entre en alguna de las excepciones contempladas por la legislación pertinente.

En una primera aproximación, la posición jurídica de EE.UU. parece satisfactoria. La Ley de Derecho de Autor de este país reconoce la dicotomía entre idea y expresión, pero no dispone una exención explícita de responsabilidad en el caso de la descompilación. Recordemos que, en virtud de la dicotomía entre idea y expresión, solo es susceptible de protección por derecho de autor la expresión de las ideas, y no estas mismas. Eso significa que el derecho de autor reconoce la importancia de dejar las ideas, los métodos, los procesos, los conceptos, etc., fuera del ámbito protegido, con el fin de que puedan ser utilizados por otros autores en sus propias obras. Sobre esta base, tendría sentido defender que la ingeniería inversa y la descompilación deberían estar permitidas, en cuanto prácticas dirigidas a permitir el acceso a esos aspectos no susceptibles de protección de los programas informáticos. Después de todo, si algunas ideas y conceptos se encuentran escondidos detrás del velo técnico del código ejecutable, tendría sentido permitir una actividad que de otro modo supondría una infracción del derecho de autor en el grado mínimo necesario para hacer posible el acceso a esos elementos. De hecho, eso es exactamente lo que ha venido defendiendo el Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE) de EE.UU. durante las dos últimas décadas. En la declaración relativa a la ingeniería inversa que realizó su junta directiva en junio de 2008, se reconoce la importancia de proteger mediante el derecho de autor los elementos expresivos de un programa informático, pero se subraya también la importancia de conocer y estudiar los elementos no susceptibles de protección: *“En la Ley de Derecho de Autor, el Congreso no otorgó protección a las ideas contenidas en esa expresión. Al contrario, el Congreso quería que las ideas contenidas en las obras, incluidos los programas informáticos, estuvieran disponibles para que otros pudieran conocerlas y utilizarlas. En consecuencia, consideramos adecuado que estas ideas se puedan conocer legalmente a través de la ingeniería inversa”*.⁹ Y no solo lo considera adecuado, sino que el IEEE deja claro que la posibilidad de estudiar un programa a través de la ingeniería inversa es de extraordinaria importancia; según sus palabras: *“Es más, consideramos que la práctica legal de la ingeniería inversa sobre programas informáticos es fundamental para el desarrollo de los programas y de la tecnología relacionada con estos”*.¹⁰ Su importancia obedece a que puede ayudar a los ingenieros a

⁹ IEEE-US (2008), p.1. Dicha declaración fue elaborada por el Comité de Propiedad Intelectual del IEEE-USA. La misión del Instituto consiste en promover el bien público y las carreras e intereses de política pública de los más de 215.000 ingenieros, científicos y otros profesionales estadounidenses que constituyen sus miembros.

¹⁰ *Ibíd.*

“diseñar productos competidores que no sean sustancialmente parecidos en cuanto a su expresión, así como a descubrir materias patentables e ideas que de otro modo no se pondrían de manifiesto en la información aportada por el creador junto con el producto”.¹¹ Ese fue el enfoque que adoptaron y siguen manteniendo los tribunales estadounidenses. En tres decisiones distintas (*Atari*, *Sega* y *Sony*), varios tribunales de circuito de apelación de EE.UU., han resuelto que la descompilación realizada con el fin de obtener acceso a elementos no susceptibles de protección de un programa informático, puede considerarse un uso leal, de acuerdo a la legislación estadounidense de derecho de autor.¹² Cabe señalar que, sin perjuicio de la posible legitimidad de esta práctica en virtud de la legislación de Derecho de Autor, se excluye mutuamente de toda prohibición contractual. Por lo tanto, esas prácticas pueden estar prohibidas por contrato en EE.UU., incluso si lo permite la doctrina del “uso leal” del derecho de autor.

Es preciso distinguir entre permitir el acceso a esa clase de elementos para su estudio mediante la descompilación, y permitir la reproducción de esos elementos en el producto obtenido como resultado de la ingeniería inversa; una actividad que recibe un tratamiento separado en las normas relativas a las infracciones del derecho de autor. También debe tenerse presente que, como se ha visto en otros puntos del presente informe, diversos aspectos de los programas informáticos, como los algoritmos y las estructuras de datos, a menudo no constituyen una materia susceptible de protección por derecho de autor y, por lo tanto, pueden reproducirse con impunidad.¹³ Como se ha señalado antes, muchas veces la única forma efectiva de obtener acceso a esos elementos, es mediante la descompilación. Sin embargo, no se debe confundir la infracción del derecho de autor que supone el acceso obtenido mediante la descompilación, y la que supone la utilización de esos elementos en un producto competidor.

Por último, la razón más básica por la que un desarrollador de aplicaciones podría llevar a cabo una descompilación es la interoperabilidad. Cabe definir la interoperabilidad como “un sistema lógico y, cuando sea conveniente, físico de interconexión... para permitir a los elementos de los soportes físicos y lógicos trabajar con otros soportes físicos y lógicos, y con usuarios.”¹⁴ Para lograr que el programa informático de una aplicación interactúe con un sistema operativo, el desarrollador necesita acceder a las interfaces de programación de aplicaciones (API, por las siglas en inglés). Si el propietario del sistema operativo no hace pública esa información, el único método eficaz para obtenerla es la descompilación. Hay dos tipos de casos relacionados con la interoperabilidad, ambos importantes en el mercado de los programas informáticos. El primero es la interoperabilidad horizontal. Esta tiene que ver con la información que permite a la persona que practica la ingeniería inversa desarrollar una plataforma de sistema operativo propia, que sea compatible con aplicaciones ya existentes, las cuales, a su vez, sean compatibles con la plataforma descompilada. Este tipo de interoperabilidad va ligada habitualmente a la creación de una plataforma competidora que sea compatible con otras aplicaciones, aunque no necesariamente con el programa informático objeto de la descompilación. El segundo tipo de interoperabilidad, mucho más pertinente para el tema que nos ocupa, es la vertical. En este caso la descompilación de una plataforma de sistema operativo puede ir dirigida a la creación de aplicaciones compatibles derivadas. Por razones evidentes, la mayoría de proveedores de programas informáticos serán más reacios a revelar información relativa a la interoperabilidad horizontal que a la vertical, ya que esta última puede resultar beneficiosa para sus propios intereses económicos. Así, el concepto de externalidad de red sugiere que el proveedor de una plataforma debería estar interesado en hacer pública la información relativa a la interoperabilidad vertical. Después de todo, cuantas más aplicaciones se escriban para dicha plataforma, mayor va a ser probablemente su popularidad. Sin embargo, la lógica económica derivada de la externalidad de red no siempre se impone. Pueden entrar en juego otros factores, ligados a

¹¹ *Ibíd.*, 2.

¹² S.107, Ley de Derecho de Autor de los Estados Unidos de América, 1977.

¹³ Véase el capítulo 1.2, “La dicotomía entre idea y expresión y la descompilación”.

¹⁴ Directiva sobre la protección jurídica de programas de ordenador, considerando 10.

la naturaleza de una aplicación en concreto, que empujen al proveedor de una plataforma a no licenciar la información sobre interoperabilidad a su desarrollador. Por ejemplo, se ha dicho que Apple se negó en el pasado a autorizar diversas aplicaciones para iPhone, entre ellas una que medía la radiación emitida por el teléfono móvil, otra que supuestamente proporcionaba información que podía protegerte de los piratas informáticos, o "*I Am Rich*", una aplicación de mal gusto pero inofensiva.

Con independencia del tipo de interoperabilidad que se trate, queda claro que obtener acceso a la información sobre las interfaces es importante en el mercado de las aplicaciones móviles. Como dijo un representante del Gobierno de EE.UU.: "Controlar las especificaciones de las interfaces equivale a controlar el sector".¹⁵ Por esta razón, la Directiva de la UE sobre la protección jurídica de programas de ordenador prevé una excepción limitada¹⁶ de la infracción del derecho de autor en el caso de la descompilación efectuada para lograr la interoperabilidad. A diferencia del derecho estadounidense, que se basa en las excepciones establecidas por los jueces, la UE dispone de una excepción legal clara para la descompilación efectuada, con el fin de permitir la interoperabilidad. Cabe destacar que la Directiva no llega a imponer una obligación positiva de revelar la información necesaria para la interoperabilidad. Lo máximo que dispone la legislación de la UE es que el titular del derecho de autor no puede esgrimir su derecho para impedir que otros descubran esa información con la ayuda de la descompilación, cuando el propio titular no la haga pública. Como hemos visto, la descompilación es una práctica compleja desde el punto de vista técnico y que requiere tiempo y dinero, por lo que es preferible evitarla, siempre que sea posible.

La posición jurídica de la UE en relación con la descompilación de programas informáticos es relativamente clara, en la medida en que se encuentra recogida en el artículo 6 de la Directiva sobre programas de ordenador. En dicho artículo se dispone que la traducción de un código legible por máquina a un código legible para humanos no requiere la autorización del titular del derecho cuando "sea indispensable obtener la información necesaria para la interoperabilidad de un programa de ordenador creado de forma independiente con otros programas". Así, lo único que se excusa en virtud del artículo 6 es la descompilación con miras a conseguir la interoperabilidad. De acuerdo con el mismo artículo, deben cumplirse tres condiciones adicionales para que la descompilación sea legítima. La primera es que el acto de descompilación debe ser realizado por un licenciatarario u otra persona facultada para utilizar el programa. La segunda es que la parte que lleva a cabo el acto no pueda acceder a la información por ninguna otra vía. Por último, el acto debe limitarse estrictamente a aquellas partes del programa que resulten necesarias para conseguir la interoperabilidad.

A pesar de la importancia de esta excepción, debe recordarse que obtener la información necesaria para conseguir la interoperabilidad no cubre plenamente el principio o interés público que subyace a la dicotomía entre idea y expresión. En este sentido, cabe contraponer el alcance de la descompilación admisible en virtud del artículo 6 y lo que se dice en el resto de la Directiva. Asimismo, en ella se establece explícitamente que las ideas encarnadas en un programa informático quedan fuera del ámbito de protección del derecho de autor, y al mismo tiempo se prohíbe la descompilación de un programa informático salvo que se haga con la finalidad limitada de conseguir la interoperabilidad. A diferencia de la posición jurídica adoptada en EE.UU., donde la descompilación puede admitirse como uso leal por múltiples motivos, siempre que se lleve a cabo con la finalidad de acceder a elementos no susceptibles de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor, la legislación correspondiente en la UE solo considera admisible la descompilación dirigida a conseguir la interoperabilidad. Todos los demás casos, tengan o no por objeto acceder a elementos no susceptibles de protección, constituirán probablemente infracciones del derecho de autor.

Como ya se ha señalado, es preciso distinguir entre el proceso de descompilación y la utilización del resultado de ese proceso. Es decir, el hecho de que la descompilación sea

¹⁵ *United State c. Microsoft Corp.*, 87 F. Supp. 2d 30 (D.D.C 2000).

¹⁶ Directiva 2009/24/CE, artículo 6.

admisible no significa que también lo sea utilizar el resultado del proceso. En concreto, cuando un desarrollador de aplicaciones practica la ingeniería inversa por descompilación, debe asegurarse de que al utilizar el resultado de ese proceso no contamine un nuevo programa informático con material no autorizado protegido por derecho de autor. Por esa razón, las personas que se dedican a la descompilación acostumbran a utilizar una técnica conocida como “sala limpia” o “muralla china”. Por ejemplo, si una parte desea analizar mediante ingeniería inversa un programa informático para crear un programa competidor que emule el primer programa en términos funcionales, corre el riesgo de que el programa de su creación infrinja el derecho de autor correspondiente al código del programa emulado. Para evitarlo, puede recurrir a la técnica de la sala limpia, que consiste en lo siguiente.¹⁷ En primer lugar, un equipo de ingenieros estudia y analiza el código del programa emulado; si el programa se encuentra disponible solo en formato de código objeto, tal vez haya que descompilarlo y reconvertirlo al formato de código fuente.¹⁸ Una vez estudiado el programa en formato comprensible, el primer equipo describirá todo lo que hace el programa de la forma más completa posible, sin utilizar el código ni referirse a él en ningún momento.¹⁹ En este punto entra en acción un segundo equipo de programadores. Este segundo equipo no debe tener ningún conocimiento previo del sistema analizado mediante ingeniería inversa y no debe tener acceso a su código. Trabajando únicamente en base a las especificaciones funcionales del primer equipo, el segundo equipo escribirá un nuevo programa que funcione de acuerdo con las especificaciones.²⁰ De este modo, el programa resultante será distinto del programa emulado desde el punto de vista de su código, aunque a todos los efectos su funcionamiento será idéntico. Gracias al método de la sala limpia, por más que algunas secciones del código sean casualmente idénticas, no puede haber infracción del derecho de autor, ya que la funcionalidad de los programas informáticos no es susceptible en general de protección por derecho de autor.²¹

A diferencia de un libro, un CD de música y la mayoría de las demás obras que protege el derecho de autor, los productos que consisten en programas informáticos rara vez se venden propiamente al público. Eso influye de forma considerable en las restricciones que pueden imponerse al usuario final. Así, en el caso de una venta, el comprador tiene derecho a hacer lo que quiera con el artículo que ha comprado, siempre que no implique ninguna infracción del derecho de autor. En cambio, si la transacción se clasifica como una concesión de licencia en lugar de como una venta, el licenciante puede conservar su capacidad de controlar el uso que se haga del artículo licenciado a través de distintas disposiciones contractuales. Como admitirán la mayoría de editores de aplicaciones, las mismas ventajas que vuelven atractivo para ellos el modelo de la licencia cuando lanzan sus propias aplicaciones al mercado, son las que no pueden perder de vista cuando estudian la posibilidad de practicar la ingeniería inversa y la descompilación sobre un producto de la competencia. En principio, una licencia permite al licenciante imponer restricciones al licenciatario que vayan más allá de cualquiera de las restricciones que le impone el derecho de autor. En concreto, un licenciante puede tratar de prohibir las actividades de descompilación que de otro modo resultarían admisibles en virtud de la legislación de Derecho de Autor. Por lo tanto, es preciso examinar en qué medida se pueden considerar válidas esta clase de condiciones de licencia. Igual que en el caso de la descompilación, existen discrepancias jurisdiccionales en relación con las prohibiciones de la descompilación establecidas en una licencia. Por ejemplo, la Directiva de la UE sobre la protección jurídica de programas de ordenador deja claro que el margen limitado en que se admite la descompilación no puede alterarse mediante mecanismos contractuales. En otras palabras, cualquier disposición contractual que pretenda prohibir una

¹⁷ Para un análisis del procedimiento de la “sala limpia”, véase Singh & Gupta (2009)

¹⁸ Esta parte se corresponde a grandes rasgos con las etapas 1) y 2) antes mencionadas.

¹⁹ Esta parte corresponde a la etapa 3).

²⁰ Esta parte corresponde a la etapa 4).

²¹ Por supuesto, cuando el sistema en cuestión se encuentre protegido mediante patente, emular sus funciones puede constituir una infracción. Sin embargo, en tales circunstancias es probable que no sea necesario recurrir a la ingeniería inversa, ya que las funciones del programa deberían estar descritas en las especificaciones de la patente.

descompilación admitida en virtud de la Directiva se considera nula. En esencia, la UE mantiene que el alcance de la descompilación admisible en virtud de la Directiva, se encuentra amparado por claras razones de política pública. No debe permitirse, por lo tanto, que dichas consideraciones sean ignoradas por la vía de meros acuerdos contractuales. Esta posición es muy distinta de la adoptada por EE.UU., donde la excepción del uso leal que puede permitir a un desarrollador de aplicaciones practicar la descompilación en diversas circunstancias, sirve de poco cuando la descompilación se encuentra limitada por contrato. Eso significa que, aunque desde el punto de vista de la legislación del derecho de autor el abanico de circunstancias en las que se admite la descompilación sea más amplio en EE.UU. que en la UE, el titular del derecho de autor puede revertir fácilmente esa situación; ya que, en calidad de licenciante, puede restringir la posibilidad de que los licenciarios practiquen la descompilación, hasta el punto de prohibirla por completo. Si tenemos en cuenta que la mayoría de programas informáticos, casi sin excepciones, se distribuyen bajo licencia, el enfoque de EE.UU. puede vaciar de contenido en la práctica el margen que permite la excepción del uso leal para practicar la descompilación.

Una última cuestión espinosa que es preciso abordar en el contexto de la protección del derecho de autor, son las medidas tecnológicas de protección. Al margen de la posibilidad de prohibir la ingeniería inversa mediante disposiciones contractuales, el titular del derecho puede tratar de lograr el mismo resultado mediante la introducción de medidas tecnológicas de protección y la aplicación de una serie de disposiciones dirigidas a evitar que se eludan esas medidas. ¿De qué modo pueden impedir la práctica de la ingeniería inversa esta clase de disposiciones? La legislación contra la elusión prohíbe piratear las medidas técnicas que se utilizan en las obras digitales, como por ejemplo los mecanismos de control de acceso o de copia. Contrariamente a lo que mucha gente cree, esas leyes no se limitan a prohibir el pirateo de los sistemas de gestión electrónica de derechos, como los mecanismos de protección anticopia aplicados a los DVD (DRM).²² Así, tanto en EE.UU. como en la UE²³, las disposiciones contra la elusión están redactadas con la amplitud suficiente para poder incluir entre las medidas tecnológicas de protección cubiertas, técnicas tan diversas como la autenticación, la firma de código, la ofuscación de código y el protocolo de encriptación. En Europa, la Directiva relativa a la sociedad de la información establece que no tendrá ningún efecto sobre las disposiciones relacionadas con la protección de los programas informáticos.²⁴ Eso significa que el sofisticado régimen contra la elusión previsto en la Directiva relativa a la sociedad de la información no es aplicable a la protección del código y la arquitectura de los programas informáticos.²⁵ La Directiva que regula el régimen europeo contra la elusión en relación con los programas informáticos es la Directiva sobre programas de ordenador. A diferencia de lo que dispone la Directiva relativa a la sociedad de la información, el acto de elusión en sí mismo no se encuentra prohibido en la Directiva sobre programas de ordenador, sino solo la puesta en circulación de medios para la elusión. Incluso en su artículo 7.1)c), relativo a la puesta en circulación de medios diseñados para facilitar la supresión o la neutralización de cualquier dispositivo técnico que se hubiese utilizado para proteger un programa de ordenador, declara explícitamente que tal estipulación se efectúa sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6, que abordan respectivamente la ingeniería inversa y la descompilación. Eso significa que la excepción limitada que existe en la UE para la descompilación orientada a conseguir la interoperabilidad no puede verse afectada por la aplicación de medidas tecnológicas de protección. Cuando el titular de un derecho utiliza

²² Por ejemplo, las medidas de protección contra la copia que se emplean en los DVD.

²³ Como se explica a continuación, este problema no tiene demasiada importancia para los programas informáticos en el contexto europeo, por razones distintas de la definición oficial de "medida tecnológica de protección".

²⁴ Artículo 1.2)a).

²⁵ No todos los aspectos de los programas informáticos se rigen por la Directiva sobre programas de ordenador. Por ejemplo, las interfaces gráficas de usuario se rigen por la Directiva relativa a la sociedad de la información; véase el capítulo dedicado a las IGU.

medidas tecnológicas de protección con un programa informático, la Directiva sobre programas de ordenador no impide su elusión.

La situación es algo distinta en EE.UU. En primer lugar, debe recordarse que de acuerdo con la Ley de Derecho de Autor para el milenio digital (DMCA, por sus siglas en inglés), “elusión” equivale a “descodificar una obra codificada, descifrar una obra cifrada, o evitar, sortear, eliminar, desactivar o menoscabar de cualquier otro modo una medida tecnológica sin la autorización del titular del derecho”. Así, por ejemplo, un programa informático que se lanza al mercado con el código (o partes del mismo) protegido mediante cifrado tiene que ser descifrado antes de proceder a su descompilación. De acuerdo con lo dispuesto en la DMCA, el desciframiento constituye un acto de “elusión”. Lo mismo cabe decir de actos como la descodificación o la desofuscación. Como hemos visto, la descompilación orientada a obtener acceso a elementos no susceptibles de protección de un programa informático puede resultar admisible bajo la amplia excepción del “uso leal”. Como se ha visto, la descompilación admisible no queda necesariamente limitada a casos de interoperabilidad.²⁶ La introducción de la DMCA ha alterado esta situación en la práctica. A diferencia de lo que ocurre en Europa, la DMCA no distingue entre programas informáticos y otros programas protegidos por derecho de autor en formato digital: el mismo régimen se aplica a todos por igual.

En el contexto de la descompilación, hay dos excepciones al mencionado régimen, que parecen revestir una importancia especial. Una de ellas parece autorizar la elusión y el desarrollo de medios para llevarla a cabo con el fin de descubrir elementos de programa necesarios para conseguir la interoperabilidad. ¿Qué ocurre con la descompilación realizada con otros propósitos? Antes de la DMCA, la descompilación era admisible de acuerdo con la legislación de Derecho de Autor para fines distintos de la interoperabilidad, siempre que tuviera por objeto acceder a elementos del programa no susceptibles de protección por derecho de autor. Pero en la actualidad, la introducción de medidas tecnológicas de protección puede tener el efecto de limitar la capacidad de un competidor para descompilar un programa informático únicamente a casos relacionados con la interoperabilidad.

No obstante, la situación jurídica en relación con la descompilación para fines distintos de la interoperabilidad dista de claridad. Otra disposición de la DMCA establece que los derechos, remedios, limitaciones o excepciones relativos a las infracciones del derecho de autor en virtud de la DMCA, no deben verse afectados por las disposiciones contra la elusión, incluido el uso leal. Por lo tanto, cabe sostener que, si antes de la introducción de la DMCA la descompilación era admisible en virtud de la excepción del “uso leal” para un abanico más amplio de finalidades que la mera interoperabilidad, esas prácticas deberían seguir siendo admisibles. Lamentablemente, no hay uniformidad en la jurisprudencia acerca de si la elusión de medidas tecnológicas de protección para usos que no constituyen una infracción del derecho de autor, pero que no están orientados a conseguir la interoperabilidad, quedan excusados en virtud de S.1201.c)1).

C. El efecto nube

En la medida que cada vez son más comunes los programas informáticos disponibles exclusivamente en la nube, cabe preguntarse el efecto que puede tener esta tendencia sobre los tipos de derecho de propiedad intelectual que pueden ser más útiles para proteger los aspectos valiosos de las aplicaciones móviles. Las aplicaciones móviles en la nube y las aplicaciones móviles web se parecen en la medida en que en ambos casos la aplicación se ejecuta en un servidor externo al dispositivo móvil e independiente de este. En ambos casos, la aplicación se encuentra disponible a través de Internet. Todas las aplicaciones móviles en la nube son aplicaciones móviles web, pero la afirmación inversa no siempre es válida: no todas las aplicaciones móviles web son aplicaciones en la nube, ya que algunas han sido

²⁶ Véase la amplitud con la que se expresan los tribunales de circuito en *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.*, 975 F.2d 832 (Circuito Federal, 1992), *Sega Enters. td. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (Noveno Circuito, 1992) y *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (Noveno Circuito, 2000), cert. denegada.

diseñadas para ejecutarse y almacenarse en un servidor físico. A efectos de la presente exposición, no ayuda mucho distinguir entre las dos. Por lo tanto, todo lo que se diga a continuación vale indistintamente para cualquier tipo de aplicación móvil web, tanto si está basada en la nube como si no.

Básicamente, la diferencia entre las aplicaciones móviles basadas en la nube y lo que cabe denominar las aplicaciones móviles nativas, es que estas últimas se descargan e instalan en un dispositivo móvil. En el caso de las aplicaciones nativas es preciso desarrollar varias versiones y la aplicación debe funcionar con varios sistemas operativos, como por ejemplo Windows, Android y iOS. En cambio, las aplicaciones móviles basadas en la nube pueden desarrollarse en una única versión y cualquier dispositivo con un navegador y una conexión a Internet puede acceder a ellas y utilizarlas, con independencia del tipo de sistema operativo que utilice; eso es una clara ventaja para el desarrollador de la aplicación. El hecho de que la aplicación no se descargue a través de Internet también significa que nadie tiene acceso a la arquitectura y el código del programa informático, a excepción de los desarrolladores y otros empleados. En la práctica, eso significa que la legislación de Derecho de Autor resulta menos pertinente, por lo menos en lo que respecta al código y la arquitectura interna de la aplicación. La razón es que el derecho de autor versa sobre el acceso a la obra original y su reproducción. Pero ese acceso es técnicamente imposible cuando el código y la arquitectura simplemente no resultan accesibles al no formar parte de un producto que se distribuya al público (es decir, que se pueda descargar).

Como se ha explicado, algunos elementos de la arquitectura y el código podrían protegerse a través del Derecho de Patentes. Sin embargo, la forma más adecuada de proteger el código y la arquitectura en estas circunstancias es el secreto comercial. Las personas que integran el equipo de desarrollo y demás empleados con acceso al código y a la arquitectura pueden y deben estar vinculados por un acuerdo de confidencialidad, cuidadosamente redactado. Eso puede contribuir a asegurar que tales aspectos de la aplicación móvil se mantengan en secreto mientras el editor de la aplicación lo desee. Es preciso señalar que, desde el punto de vista de los derechos de propiedad intelectual, otros aspectos valiosos de las aplicaciones móviles, como sus funciones y sus IGU, apenas se ven afectados por el hecho de que la aplicación solo se encuentre disponible en la nube. Por lo tanto, en la exposición que se ofrece a continuación sobre la protección de las funciones y las IGU no se distingue entre las aplicaciones móviles nativas y las aplicaciones móviles basadas en la nube.

D. En resumen: cuestiones jurídicas y comerciales relativas a la protección del código y la arquitectura

Hay diversos modelos y metodologías que se pueden utilizar para diseñar programas informáticos. Además, se han creado herramientas que permiten desarrollar aplicaciones móviles de forma bastante rápida y casi sin necesidad de programar. No obstante, el uso de esas herramientas puede afectar al alcance de la protección por derecho de autor de la que gozan algunas partes del código y de la arquitectura.

1. La protección de los órganos internos de los programas informáticos a través de varios regímenes de derechos de PI

1.1. *Código y arquitectura*

En la base de las aplicaciones móviles está el código. Los programas informáticos se crean utilizando código fuente, que consiste en una serie de instrucciones escritas en un lenguaje de programación legible para los humanos. Sin embargo, a efectos de la protección de la propiedad intelectual, no deberíamos limitar nuestra atención al código fuente. Una computadora no “ejecuta” el código fuente, por lo que es preciso “traducirlo” a un código ejecutable con la ayuda de un compilador. El código ejecutable recibe también el nombre de código objeto y la protección de la propiedad intelectual no distingue entre el código fuente y el código objeto.

Derecho de autor	<p>El derecho de autor es la forma primaria de protección del código informático. En virtud del principal tratado internacional en materia de derecho de autor (el Convenio de Berna), el código fuente y el código objeto reciben el mismo tratamiento que las obras literarias. No obstante, la diferencia entre la mayoría de obras literarias y el código informático es que las primeras han sido creadas para ser consumidas por humanos, mientras que las segundas no. El código informático consiste en una serie de instrucciones creadas para dirigir una máquina y manipular datos. En las obras de autor más tradicionales, la copia literal no está permitida, ni siquiera cuando la obra se refiere a cuestiones de hechos; en cambio, en el caso de los programas informáticos existen algunas consideraciones de política pública que dan cobertura a la copia de la forma específica de expresión creada por el autor original. Tal puede ser el caso, por ejemplo, de una expresión que venga dictada por requisitos del equipo físico o por las limitaciones que impone la compatibilidad o la interoperabilidad.</p> <p>Si se concluye que un determinado programa informático es susceptible de protección por derecho de autor, es preciso resolver si la parte copiada es “relevante” para determinar si se ha producido una infracción. Por ejemplo, en la UE la copia de una parte que se considere creación intelectual del autor puede constituir una infracción. En consecuencia, es esencial que los desarrolladores de aplicaciones no copien ningún fragmento de código protegido. Por esa razón, deben abstenerse de utilizar cualquier fragmento de código escrito por otra persona, con independencia de su tamaño, función o naturaleza, salvo que estén absolutamente convencidos de que no es susceptible de protección por derecho de autor. Como se ha señalado antes, solo con la ayuda de un experto en propiedad intelectual puede alcanzarse esa certeza, en caso de que sea posible alcanzarla.</p>
Patente	<p>Las patentes protegen habitualmente un producto, un proceso o, en ocasiones, un producto derivado de un proceso específico. En algunos países, se conceden a invenciones relacionadas con programas informáticos. A través de estas se pueden cubrir diversos aspectos de un programa informático, siempre que la invención en su conjunto no constituya una materia de carácter abstracto o no técnico. El uso no autorizado de solo un fragmento del código de un programa informático relacionado con una invención, no constituye necesariamente una infracción de patente.</p>
Secretos comerciales	<p>En determinadas circunstancias, los secretos comerciales pueden ser una forma eficaz de protección para los desarrolladores de aplicaciones móviles. Estos derechos pueden usarse para proteger el código, los algoritmos y la estructura de una aplicación antes de su lanzamiento. También pueden proteger aspectos de la aplicación que no puedan descubrirse con la ayuda de la ingeniería inversa o la descompilación. Por otro lado, también pueden ser beneficiosos en relación con aspectos de la aplicación que sí puedan descubrirse por esta vía, como los algoritmos o las estructuras de datos, en la medida que la ingeniería inversa es un procedimiento costoso y que requiere tiempo. En el caso de las aplicaciones que no se pueden descargar, los secretos comerciales pueden convertirse en la principal fuente de protección, ya que permiten impedir que terceros se apropien indebidamente de los componentes innovadores de los elementos arquitectónicos.</p>

1.2. *Descompilación e interoperabilidad*

La gran mayoría de programas informáticos se lanzan en formato de código objeto. Si una parte está interesada en examinar el sistema y comprender su código fuente y arquitectura interna, debe emprender un proceso de descompilación o desensamblado. Ese proceso consiste en reconstruir cómo se ha elaborado un programa informático con el fin de descubrir sus componentes originales, y se conoce con el nombre de ingeniería inversa. Esta se puede descomponer en las siguientes etapas:

1. Análisis del producto
2. Generación de una descripción intermedia del producto
3. Análisis humano de la descripción del producto para obtener una especificación
4. Generación de un nuevo producto a partir de la especificación

La ingeniería inversa aplicada a un programa informático puede caer bajo la regulación de la legislación de Derecho de Autor, por causa de algunas particularidades técnicas de los programas informáticos como obras protegidas por derecho de autor. La presente sección estará centrada en la descompilación. Esta consiste en el proceso que permite “convertir” un programa que se ha lanzado en código objeto a código fuente con el fin de poder examinarlo en un formato comprensible para los humanos. Esa “conversión” entra en conflicto con la legislación de Derecho de Autor por dos motivos:

- el programa en cuestión debe cargarse varias veces durante el proceso de descompilación. Cada vez que se carga, se genera una copia no autorizada
- el pseudocódigo fuente que se obtiene como resultado de la descompilación puede constituir una obra derivada infractora.

1.2.1. *Situación jurídica en EE.UU.*

La legislación estadounidense de derecho de autor no prevé ninguna exención de responsabilidad en el caso de la descompilación. Sin embargo, en virtud de la dicotomía entre idea y expresión, dicha legislación valora la importancia de dejar las ideas, los métodos, los procesos, los conceptos, etc., fuera del ámbito protegido. El derecho de autor no protege las ideas contenidas en la expresión del código informático. Los tribunales estadounidenses han establecido que la descompilación efectuada con el fin de obtener acceso a elementos no susceptibles de protección de un programa informático puede considerarse un uso leal. Es preciso distinguir entre permitir el acceso a elementos del programa informático para su estudio mediante la descompilación, y reproducir esos elementos en un producto creado como resultado de la ingeniería inversa.

Una de las razones por las que podría llevarse a cabo una descompilación es la interoperabilidad. Esta consiste en la interconexión necesaria para permitir que los elementos de los soportes físicos y lógicos trabajen con otros soportes físicos y lógicos. Existen dos tipos de interoperabilidad, la horizontal y la vertical. El segundo tipo es el más interesante a efectos del desarrollo de aplicaciones móviles. En este caso, la descompilación de una plataforma de sistema operativo puede tener por objeto facilitar el desarrollo de aplicaciones compatibles. Para ello es necesario tener acceso a la información relativa a las interfaces; no obstante, como se ha señalado antes, en EE.UU. no existe ninguna exención específica para la descompilación dirigida a conseguir la interoperabilidad, sino solo la excepción general del uso leal. Es recomendable solicitar asesoramiento jurídico profesional antes de descompilar el programa de un tercero.

1.2.2. *Situación jurídica en la UE*

La posición jurídica en torno a la descompilación se encuentra recogida en el artículo seis de la Directiva sobre programas de ordenador. Dicho artículo permite la traducción de código legible por máquina al código legible por humanos sin la autorización del titular del derecho, cuando dicha traducción se considere indispensable para conseguir la interoperabilidad. Para que la descompilación quede cubierta por el artículo 6, deben cumplirse necesariamente tres condiciones: 1) el acto debe ser realizado por un licenciataria u otra persona legitimada para

utilizar el programa; 2) la información buscada no debe ser accesible por ninguna otra vía para la parte que lleva a cabo el acto; 3) el acto de descompilación debe limitarse estrictamente a aquellas partes del programa que resulten necesarias para conseguir la interoperabilidad. En la UE solo se encuentra jurídicamente permitida la descompilación dirigida a conseguir la interoperabilidad. Es recomendable solicitar asesoramiento jurídico profesional antes de descompilar el programa de un tercero.

1.2.3. Utilización de los resultados de la descompilación

Es preciso distinguir entre el proceso de descompilación y el uso que se hace de sus resultados. La razón es que, aunque el proceso haya sido admisible desde el punto de vista jurídico, no tiene por qué serlo también el uso de la información obtenida como resultado. Por lo tanto, es esencial que el desarrollador mantenga separado el resultado de la descompilación del proceso de desarrollo de una nueva aplicación móvil, para no incluir en el nuevo programa ningún material no autorizado que se encuentre protegido por derecho de autor. Para lograrlo es recomendable adoptar una estrategia de “muralla china” o “sala limpia”, cuyo objeto es mantener separados los resultados de la descompilación del proceso de creación del nuevo programa informático. Igual que en casos anteriores, es preferible solicitar asesoramiento jurídico profesional antes de iniciar un proceso de este tipo.

1.2.4. Acuerdos con el usuario final

Es inusual que un programa informático se venda directamente al público; lo habitual es que se distribuya mediante acuerdos de licencia. Una licencia puede permitir al licenciante conservar el control sobre el tipo de uso que se hace del programa informático a través del contrato suscrito. Determinados modelos de licencia pueden permitir al licenciante imponer restricciones al licenciario que vayan más allá de lo que dispone la legislación de Derecho de Autor, como por ejemplo tratar de prohibir la descompilación. No obstante, en la UE, la Directiva sobre programas de ordenador deja claro que la descompilación orientada a fines legítimos no puede impedirse por la vía de disposiciones contractuales. En EE.UU., la excepción por uso leal no resulta de mucha ayuda cuando la descompilación se encuentra limitada por contrato.

1.2.5. Medidas tecnológicas de protección

El titular de un derecho puede recurrir también a la introducción de medidas tecnológicas de protección y a la aplicación de una serie de disposiciones contra su elusión para prohibir la ingeniería inversa. La legislación contra la elusión prohíbe piratear las medidas tecnológicas de protección que se utilizan en las obras digitales. En Europa, la Directiva sobre programas de ordenador regula el sistema contra la elusión en relación con los programas informáticos. En virtud de esta Directiva, la excepción limitada que existe en la UE para la descompilación dirigida a conseguir la interoperabilidad no puede verse afectada por la aplicación de medidas tecnológicas de protección, ya que declara admisible la elusión de dichas medidas. En los EE.UU., de acuerdo con la Ley de Derecho de Autor para el milenio digital (DMCA, por sus siglas en inglés), el acto de desciframiento puede constituir una “elusión” de una medida tecnológica de protección. No obstante, existe una excepción para el caso de la elusión dirigida a descubrir elementos de un programa necesario para conseguir la interoperabilidad. Por lo tanto, es admisible que se eludan las medidas tecnológicas de protección para llevar a cabo una descompilación orientada a conseguir la interoperabilidad.

1.3. El efecto nube

Las aplicaciones móviles en la nube y las aplicaciones móviles web se parecen en la medida que en ambos casos la aplicación se ejecuta en un servidor externo al dispositivo móvil. A diferencia de lo que ocurre con las aplicaciones basadas en la nube, una aplicación móvil nativa se descarga e instala en un dispositivo móvil. Una aplicación móvil basada en la nube tiene la ventaja de que solo hay que programarla en una versión y toda persona que disponga de conexión a Internet puede acceder a ella y utilizarla. Por otro lado, en la medida que no se descarga la aplicación, nadie tiene acceso a la arquitectura o al código, a excepción de los

desarrolladores y otros empleados clave. Por consiguiente, la protección por derecho de autor puede resultar menos eficaz contra la competencia, ya que el acceso al código y a la arquitectura no está disponible; por supuesto, la protección por derecho de autor puede resultar eficaz contra un programador o un empleado que pretenda utilizar el código para sus propios objetivos. En este caso, la forma más apropiada de protección de la propiedad intelectual en relación con el código y la arquitectura puede ser el secreto comercial. Para acogerse a esta forma de protección es necesario tomar medidas razonables para que la aplicación móvil siga siendo secreta; por ejemplo, estableciendo acuerdos de confidencialidad y protocolos de seguridad fiables con el proveedor de los servicios en la nube.

PARTE III – LA EXPERIENCIA DE USUARIO: ASPECTOS JURÍDICOS Y COMERCIALES DE LA PROTECCIÓN DE LAS INTERFACES

A. Naturaleza e importancia de las interfaces gráficas de usuario en las aplicaciones móviles: el escritorio en conjunto, los componentes estáticos, los efectos transitorios y animados

Las interfaces gráficas de usuario (IGU) son el punto de contacto entre el usuario y el dispositivo, sea este estático o móvil, e incluyen elementos gráficos como iconos, menús, cuadros de texto, barras de desplazamiento y elementos animados.

El desarrollo e introducción de IGU fáciles de entender y utilizar, a diferencia de las instrucciones textuales en las que se basaba la interacción de los usuarios con la computadora en el pasado, supuso un gran cambio en el ecosistema informático. Eso es aún más cierto en el caso de los dispositivos móviles, ya que las instrucciones textuales resultan aún menos viables, a causa del tamaño y las proporciones del propio dispositivo.

Las IGU supusieron un cambio considerable en el entorno de usuario. En el pasado, la interacción con las computadoras quedaba casi exclusivamente en manos de expertos especializados muy bien retribuidos, mientras que a partir de su introducción casi cualquier persona podía interactuar con una computadora, sin apenas necesidad de conocimientos técnicos. Dicha accesibilidad tuvo un papel muy importante en la proliferación de las aplicaciones basadas en los teléfonos inteligentes, ya que permitía que tanto un alumno de primaria como un jubilado pudieran interactuar con estos minúsculos dispositivos computarizados, pero de gran potencia.

Una IGU bien pensada reduce la carga cognitiva que deben asumir los usuarios. Por ejemplo, evita que el usuario tenga que aprenderse una larga lista de instrucciones de texto, por lo que su “capacidad de procesamiento” queda libre para concentrarse en el objetivo de fondo que persigue.

Es difícil exagerar la importancia que tiene una IGU bien pensada y diseñada para el éxito global de un producto o servicio. En definitiva, los usuarios no tienen acceso al código y los algoritmos que se encuentran en la base de una aplicación móvil, ni les interesan. Eso es así tanto si la aplicación en cuestión está orientada a fines utilitarios, como si está orientada a fines de entretenimiento. Por lo tanto, con independencia de lo sofisticada que pueda ser la arquitectura subyacente de una aplicación, de la excelencia técnica que atesore y las capacidades que pueda desplegar, si su IGU no es intuitiva y fácil de utilizar y, en el caso de algunas aplicaciones, divertida de usar y explorar, no es probable que tenga éxito. Y lo mismo vale para el caso contrario. En consecuencia, proteger la propia IGU contra posibles imitaciones y emulaciones supone una clara ventaja competitiva para los desarrolladores y editores.

B. Los derechos de PI y las aplicaciones móviles: alcance y efectos de la protección

Hemos visto que las aplicaciones móviles son productos con múltiples facetas, las cuales pueden protegerse a través de diversos derechos de propiedad intelectual. Tras examinar la protección de PI de los órganos “internos” de las aplicaciones móviles, como el código y la arquitectura del programa informático, pasamos a examinar la faceta “externa” de las aplicaciones: su IGU. La Enciclopedia Británica (Steven Levy, 2008) define una IGU como una interfaz gráfica que facilita la interacción de los humanos con un dispositivo electrónico. A los efectos de nuestra exposición, en ocasiones resultará útil considerar que la IGU está integrada por elementos pertenecientes a tres categorías distintas: 1) el escritorio o el aspecto global de la interfaz; 2) los componentes individuales que integran el escritorio; 3) los aspectos efímeros y animados, que a menudo son el resultado de las interacciones del usuario con las categorías 1) y 2).

Entendemos por escritorio la presentación global de la pantalla, que incluye todo lo que se muestra en ella. Entre los componentes pertenecientes a la categoría 2), cabe mencionar elementos como iconos, punteros, menús, barras de desplazamiento y cualquier otro componente de importancia que pueda formar parte del escritorio en un momento determinado. Por efectos efímeros y animados entendemos elementos como el “efecto genio” que produce el Mac OS al minimizar o maximizar los componentes del escritorio.

El hecho de que la IGU sea visible para cualquier usuario de una aplicación móvil es importante desde el punto de vista de los derechos de propiedad intelectual. Eso significa que se pueden plantear diversas consideraciones a efectos de la protección de la PI. Ya en esta fase preliminar de la exposición cabe señalar que una vez que una aplicación móvil se lanza al mercado, ya sea en forma nativa o basada en la nube, la protección que ofrecen los secretos comerciales pierde en gran medida su relevancia por lo que respecta a la protección del efecto visual de una IGU. La razón es que en cuanto una IGU se vuelve accesible para cualquier persona que quiera inspeccionarla o estudiarla, los secretos comerciales que pudieran existir en relación con su apariencia visual durante su desarrollo, pierden su cualidad de secretos y dejan de considerarse susceptibles de protección. No obstante, la protección del secreto comercial puede ser importante antes de la fase de lanzamiento de la aplicación móvil.

1. Derecho de autor

Está fuera de toda duda que el código o la parte del programa informático que representa la IGU se encuentra protegida por derecho de autor, al igual que cualquier otra parte del código de un programa informático. Pero en ocasiones puede resultar inadecuado proteger una IGU al nivel del código. Pensemos en el caso de un competidor que desea replicar algunos aspectos de nuestra IGU en su propia aplicación móvil. En lugar de hacer una copia literal del código que se encuentra en la base de nuestra IGU, el competidor puede olvidarse del código y concentrarse únicamente en el efecto visual. En otras palabras, puede mostrar nuestra IGU a un programador experto y pedirle que escriba desde cero un programa informático que genere una IGU idéntica o muy parecida. En un caso como este, la protección por derecho de autor del código que se encuentra en la base de la IGU no será de mucha ayuda. El código informático en cuestión no ha sido copiado, ni siquiera se ha accedido a él. De hecho, la expresión concreta en forma de código no tiene ninguna importancia. Lo que ha hecho el competidor del ejemplo anterior ha sido generar el mismo resultado en términos de IGU sin copiar el código. En consecuencia, la protección por derecho de autor debe evaluarse en estos casos a otro nivel; esto es, al nivel de la propia visualización en la pantalla. En otras palabras, la cuestión importante en este caso es si se puede proteger por derecho de autor el aspecto visual de una IGU, con independencia del código que se haya empleado para generarla. ¿Puede la legislación de Derecho de Autor proteger la apariencia de un escritorio, el aspecto y el comportamiento que se obtiene como resultado de la organización y secuenciación de los iconos y los elementos que forman parte de este? La respuesta corta es: depende.

Si empezamos por la apariencia estática del escritorio en conjunto, no hay nada en principio que la excluya de la protección por derecho de autor. La dificultad reside en este caso en demostrar que la visualización es a un tiempo original y no funcional en el sentido pertinente a efectos de la legislación de Derecho de Autor. Dicho de otro modo, un gran número de elementos de un escritorio resultarán ser triviales y ordinarios, y por lo tanto no cumplirán con el requisito de originalidad que exigen muchos sistemas de derecho de autor en todo el mundo. Es más, incluso los diseños de escritorio que no sean triviales en el sentido de ser el primero de su clase que se lanza al mercado, es posible que no sean susceptibles de protección por derecho de autor si se considera que vienen dictados por motivos funcionales.

El Acuerdo sobre los ADPIC, que ha sido suscrito por la mayoría de los países del mundo, dispone que la protección por derecho de autor no cubre las ideas, los procedimientos y los métodos de operación. Este es el contexto en el que debe evaluarse el carácter funcional de una IGU, a los efectos del derecho de autor: la cuestión es si se encuentra en el lado de la idea en la dicotomía entre idea y expresión. Es verdad que, si se examina esta cuestión a un nivel elevado de abstracción, cualquier ordenación y secuenciación de los elementos de un escritorio puede considerarse un método de operación o un sistema. En último término, la mayoría de visualizaciones de pantalla de las aplicaciones móviles no están diseñadas para causar un placer estético en el espectador, como haría por ejemplo, un cuadro; sino para permitirle interactuar de un determinado modo con un dispositivo móvil. Sin embargo, una IGU puede ser estéticamente agradable y al mismo tiempo permitir que el usuario interactúe con el dispositivo móvil por razones funcionales. En consecuencia, aunque el objetivo primario de la IGU es permitir al usuario interactuar con un dispositivo para una finalidad relacionada con la naturaleza de la aplicación móvil en cuestión, una buena IGU puede lograrlo al tiempo que proporciona un placer auténtico.

Lo que no está tan claro y puede variar entre una jurisdicción y otra es el significado de la palabra “funcional” en este contexto. ¿Acaso significa, por ejemplo, dictado por las necesidades funcionales, de modo que es preciso demostrar que el desarrollador de la IGU no tenía otros diseños alternativos para elegir si quería que cumplieran la misma función con idéntica eficacia? ¿O bastaría con demostrar que el principal objetivo del desarrollador al plantear el diseño de escritorio considerado era servir para una finalidad funcional, con independencia de las alternativas que pudieran existir? Por último, también podría significar que la IGU en cuestión se considerará funcional en la medida que tenga por objeto interactuar con un dispositivo, igual que ocurre con los botones de control del equipo físico tradicional. En este último caso, la gran mayoría de IGU de las aplicaciones móviles, por muy creativas que puedan ser, quedarán probablemente excluidas de la protección por derecho de autor.

Como ocurre a menudo, la respuesta se encuentra en un punto intermedio. Así, la mayoría de jurisdicciones ofrecen protección por derecho de autor, en principio, a las IGU que son creativas y no triviales, y que son el resultado de unas decisiones de los desarrolladores que no vienen dictadas por consideraciones funcionales. En cambio, es posible que no pueda darse protección ni siquiera a diseños ingeniosos y no triviales cuando estos se consideren funcionales en virtud de las normas de la jurisdicción pertinente.

Además, incluso en los casos en que puede otorgarse protección por derecho de autor, la “capa” de protección puede ser “delgada”; en otras palabras, la protección puede extenderse únicamente a la copia literal, mientras que una emulación más genérica del “aspecto y comportamiento” del escritorio, sin llegar a reproducir el aspecto visual exacto, puede no ser suficiente para constituir una infracción. Por ejemplo, en un caso que examinó el Tribunal Superior de Inglaterra y Gales (Reino Unido) se resolvió que la “lógica comercial” que había detrás de la interfaz web de un sistema de reservas por Internet, principal responsable del particular “aspecto y comportamiento” del sistema, no era susceptible de protección por derecho de autor, con independencia de lo “valioso” que pudiera ser.

La situación es más clara cuando pasamos a los componentes individuales. En el caso de los punteros, por ejemplo, estos deben contener algún tipo de embellecimiento artístico para que

sean considerados originales y no funcionales en el sentido de la legislación de Derecho de Autor. Siempre que sea así, y por aplicación de las normas generales de dicha legislación, descritas en la Parte I, el elemento es susceptible de protección. En lo relativo a los iconos, se aplica la misma lógica. Por ejemplo, no es probable que la imagen de una cámara para la función de fotografía sea susceptible de protección por derecho de autor; mientras que la silueta de fantasma de Snapchat tiene muchas más probabilidades de convertirse en una obra protegida. Los menús, que consisten habitualmente en un conjunto de palabras que representan comandos e instrucciones, también pueden obtener protección siempre que sean originales y no funcionales. Es muy improbable que las palabras concretas utilizadas para representar esos comandos e instrucciones se consideren susceptibles de protección, aunque sí puede obtenerla su selección y organización en un menú concreto, en la medida que puede ser el resultado de las elecciones arbitrarias del desarrollador. En consecuencia, en general resultará más fácil defender el requisito de originalidad en el caso de la selección, disposición y organización de los comandos del menú que en el de las instrucciones en sí. Sin embargo, es posible que no baste con cumplir el requisito de originalidad, ya que puede considerarse que una determinada combinación de comandos tiene un carácter funcional, en la medida en que puede verse como un “método de operación”. De hecho, un tribunal de circuito de apelación estadounidense optó por este criterio en el pasado, sin tener en cuenta si el desarrollador tenía otras alternativas al diseñar su menú de comandos. Esta interpretación tan amplia de lo que constituye un “sistema”, “proceso” o “método de operación” no susceptible de protección no ha tenido demasiada aceptación en los demás circuitos del país, ni ha sido adoptada en la mayoría de jurisdicciones del mundo.

En consecuencia, cabe concluir que una selección arbitraria de nombres de comandos para los escritorios de las aplicaciones móviles puede ser susceptible de protección por derecho de autor cuando no sea trivial, ni venga dictada por consideraciones funcionales.

En relación con la tercera categoría de elementos de la IGU, los efectos animados representan muchas veces algún tipo de idea y es preciso que incluyan un cierto grado de embellecimiento artístico arbitrario para que se consideren originales y no funcionales, y por lo tanto susceptibles de protección por derecho de autor.

Por último, debe tenerse presente que lo anterior no es más que un panorama general de las consideraciones pertinentes a efectos de otorgar protección por derecho de autor. No se aborda la cuestión de la infracción y los medios de defensa aplicables. Asimismo, el hecho de que los elementos de una interfaz sean susceptibles de protección por derecho de autor no significa necesariamente que cualquier acto de copia de dichos elementos sea perseguible judicialmente. La idoneidad para la protección por derecho de autor se evalúa en función de la materia considerada, mientras que la cuestión de la infracción y la aplicabilidad de un determinado medio de defensa se basa habitualmente en las circunstancias particulares en las que tuvo lugar la copia de elementos protegidos. Eso significa que puede haber circunstancias en las que determinados elementos de una interfaz que se encuentran protegidos por la legislación de Derecho de Autor, se puedan copiar con impunidad. Tal podría ser el caso, por ejemplo, de los elementos de una interfaz protegida que una vez creada alcanzara tal éxito que se convirtiera en la práctica en la norma dentro del sector. En un caso así, aunque el diseñador original tuviera toda clase de opciones a su disposición en el momento en que diseñó la IGU en cuestión, cuando el demandado se dispone a diseñar la suya, el primer diseño ha alcanzado tal nivel de popularidad que sería enormemente difícil para el segundo penetrar en el mercado sin emular alguno de los aspectos del diseño original. Eso es lo que sucedería, por ejemplo, si la audiencia destinataria se hubiera acostumbrado tanto al diseño original y a su “lenguaje”, que resultara muy difícil persuadirla de considerar productos alternativos si eso implicara pasar por una empinada curva de aprendizaje.

2. Diseños

Los aspectos ornamentales o estéticos de las IGU pueden protegerse en algunas jurisdicciones mediante regímenes de propiedad intelectual destinados a la protección de esa

clase de diseños. Por ejemplo, en EE.UU. y Japón pueden estar protegidos mediante patentes de diseño, mientras que en la UE pueden estarlo como dibujos o modelos comunitarios registrados (DCR) (cada Estado miembro de la UE dispone además de su propio régimen nacional de dibujos o modelos registrados, ajustado al derecho sustantivo, aplicable a los DCR). Las imágenes y otros efectos visuales de las IGU se han ido protegiendo a lo largo de las dos últimas décadas mediante este tipo de regímenes específicos de propiedad intelectual. A diferencia del derecho de autor, y en línea con las patentes, dichos regímenes requieren un registro y por lo tanto suponen un coste inicial. Sin embargo, en el caso de las patentes de diseño, una vez registradas, confieren una presunción de validez que a veces es suficiente para disuadir a los competidores de emular una IGU popular de una aplicación móvil, o alguna parte de la misma.

Para poder optar a una patente de diseño estadounidense, un diseño debe ser nuevo, de carácter no evidente y ornamental. Si bien los dos primeros requisitos no difieren demasiado desde el punto de vista conceptual de los que se imponen para las patentes de utilidad, el requisito del carácter ornamental puede parecer problemático a primera vista, ya que las IGU se diseñan para facilitar la interacción con los usuarios; es decir, se diseñan en último término para cumplir con una función utilitaria y no solo ornamental. Eso quiere decir que los diseños funcionales, a diferencia de los ornamentales, no son susceptibles de protección mediante patente de diseño. No obstante, en la práctica, la exclusión por carácter funcional se interpreta de forma restrictiva en el caso de las patentes de diseño estadounidenses. Solo los diseños que son “puramente” funcionales quedan excluidos por este motivo. En la mayoría de los casos, una IGU será susceptible de protección mediante patente de diseño aunque tenga un carácter a un tiempo ornamental y funcional, y no es probable que en este tipo de casos se la considere puramente funcional. La versión estadounidense de las patentes de diseño se distingue de las patentes de utilidad por el alcance de la protección. Existe infracción cuando un observador ordinario confundiría ambos diseños a causa de su parecido. De este modo, si el parecido fuera suficiente para engañar a dicho observador e inducirlo a comprar uno creyendo que se trata del otro, se infringe el derecho del primero que estuviera patentado. Se deduce de ello que, a diferencia de lo que ocurre con el derecho de autor, la creación independiente no es un buen contraargumento en una demanda por infracción.

Los DCR de la UE también son un régimen atractivo para los diseñadores de las IGU de las aplicaciones móviles. Este régimen otorga protección a los dibujos o modelos que sean novedosos y tengan “carácter individual”. En el caso de la UE, no se lleva a cabo ningún examen sustantivo previo al registro, y por lo tanto este será efectivo tan pronto como el formulario de solicitud haya sido debidamente cumplimentado y se hayan pagado las tasas correspondientes. La tasa de solicitud tiene un coste asequible, que en el momento de redactar el presente informe apenas supera los 300 euros por solicitud. Por lo tanto, cualquier oposición sustantiva que pueda encontrar el DCR de una IGU tendrá lugar en principio después del registro, probablemente por parte del demandado en un litigio por infracción. En este caso, es probable que el demandado tenga ante sí dos posibles líneas de defensa: en primer lugar, puede alegar que no se ha infringido el dibujo o modelo en cuestión porque el diseño del demandado produce una impresión general diferente en el usuario informado, siendo este el criterio pertinente a efectos de establecer una infracción en el régimen de los DCR de la UE. En segundo lugar, puede alegar que, en cualquier caso, el dibujo o modelo en cuestión no debió registrarse nunca y debe ser por lo tanto invalidado. En el caso de la IGU de una aplicación móvil, uno de los principales obstáculos al registro será probablemente la exclusión explícita de la función técnica. Así, la Directiva de la UE que regula los DCR declara explícitamente que *“No podrá reconocerse un dibujo o modelo comunitario en las características de apariencia de un producto que estén dictadas exclusivamente por su función técnica”*. La razón es simple y parecida a la que hay detrás de la exclusión por carácter funcional en la legislación estadounidense sobre patentes de diseño: para proteger los aspectos funcionales técnicos de un producto hay que acudir al régimen, más estricto, del derecho de patentes de utilidad. De otro modo, el resultado podría limitar la competencia y el progreso tecnológico. Aunque en la actualidad no existe un criterio único en el conjunto de la

UE acerca de qué constituye una característica dictada “exclusivamente por su función técnica”, parece que en la mayoría de los casos esta exclusión no se interpreta de forma extensiva. En este sentido, si existían alternativas de diseño en el momento en que se creó la IGU considerada, y la motivación del desarrollador para proponer el diseño en cuestión no era puramente funcional, es menos probable que se considere que la IGU o algunos aspectos de la misma están dictados “exclusivamente por su función técnica”. En consecuencia, cuando el diseñador de la IGU de una aplicación móvil pueda demostrar que la IGU en cuestión fue el resultado de decisiones discrecionales no basadas exclusiva o principalmente en consideraciones de carácter técnico, es probable que escape a la exclusión relativa a la función técnica.

Debe tenerse presente que tanto si se trata de un régimen de patentes de diseño parecido al estadounidense o al japonés, como si se trata de un régimen de dibujos o modelos registrados al estilo europeo, la admisibilidad depende de dos requisitos sustantivos. En EE.UU., estos criterios son la novedad y la no evidencia, mientras que en el régimen europeo de los DCR son la novedad y la “impresión general”. La novedad no requiere demasiada explicación, aunque existen diferencias entre ambos regímenes en cuanto a su alcance exacto. La no evidencia que se requiere en el régimen estadounidense es conceptualmente próxima al requisito establecido para su pariente más conocido, las patentes de utilidad, aunque menos estricta; mientras que la “impresión general” de los DCR se refiere a si la impresión del conjunto que produce el diseño en cuestión sobre un usuario informado se distingue de la producida por algún diseño previamente distribuido entre el público. En consecuencia, tanto en el caso de EE.UU. como en el de la UE, el criterio consiste en medir la “distancia” que existe entre lo que había antes (lo que en el lenguaje del derecho de patentes sería el “estado de la técnica”) y la materia de la solicitud considerada. El objetivo es garantizar que no se otorga protección a variaciones triviales del estado de la técnica, con independencia de su novedad.

3. Las marcas y la competencia desleal

La protección de las marcas tiene que ver principalmente con la protección de los signos que se aplican a determinados productos o servicios como indicadores de su origen comercial. También realizaremos una rápida presentación del papel que puede jugar la competencia desleal en el contexto que nos ocupa, aunque su alcance potencial puede ser mucho más amplio. Como se ha dicho ya en la Parte I, el primer tipo de protección requiere un registro para ser eficaz, mientras que el segundo no.

La primera pregunta que debe formularse en este contexto es hasta qué punto puede servir la IGU para identificar el origen de la aplicación móvil en cuestión. Sin duda, muchas IGU tendrán un carácter más bien genérico y ordinario, pero es posible que algunas no. Debe tenerse presente que no basta con tener una IGU que se salga de lo común en la aplicación móvil. También habrá que demostrar que su carácter no ordinario puede ser percibido por el público pertinente como una indicación de su origen. No es un criterio fácil de cumplir en el caso de una IGU. En la práctica, significa usar la interfaz de usuario de la aplicación móvil como una forma de designar un origen particular, sin referencia a otros signos como el logotipo o el nombre de marca (suponiendo que dicho logotipo o nombre de marca no formen parte del diseño de pantalla).

3.1. *Derecho de marcas (o derecho marcario)*

Como se ha señalado antes, la protección de las marcas requiere un registro previo. No existe un consenso a nivel mundial acerca de quién está legitimado para efectuar el registro. En algunos regímenes, como el de China, Japón, Rusia y la UE, se aplica el principio del “primer solicitante”, donde el uso no determina la legitimación ni la prioridad, y tampoco es un requisito para el registro. Es importante que los solicitantes de estos países sean conscientes no solo de que el registro da derecho a la protección, sino de que el uso efectivo no confiere ningún derecho prioritario sobre la marca. En este sentido, hay literalmente una carrera hacia la oficina de registro cada vez que dos marcas entran en conflicto, y gana la primera que logra

presentar su solicitud. Otros sistemas, como el de EE.UU., Canadá o la India, funcionan en base al principio del “primer usuario”, donde los derechos sobre las marcas se basan en la adopción y el uso, antes que en el registro. No obstante, el registro también es muy recomendable en estos países, ya que fortalece los derechos del propietario basados en el uso.

Los requisitos para el registro también pueden variar en cierta medida entre una jurisdicción y otra, aunque hay algunos criterios generales que es preciso cumplir en la mayoría de los casos. Igual que en cualquier otra solicitud de registro, es preciso definir de forma clara y precisa la materia de la solicitud. Es posible que este requisito no sea difícil de cumplir en el caso de los aspectos estáticos de una IGU, como la interfaz de usuario completa o elementos individuales como los iconos, pero puede resultar más problemático cuando se trata de los elementos animados. En algunas jurisdicciones se permite el registro de estos elementos animados, a veces llamados “marcas animadas”. Lo normal es que se representen en los documentos de solicitud mediante una serie de imágenes que reflejen la secuencia de movimientos que se quiere proteger. Las oficinas de marcas de EE.UU. y de la UE admiten el registro de este tipo de marcas, que deben cumplir igual que las convencionales los requisitos generales del derecho de marcas.

Además de lo anterior, el solicitante debe poder demostrar que la materia de su solicitud de marca posee un cierto carácter distintivo y no es meramente descriptiva. En el caso de las solicitudes de marca relativas a las IGU, este requisito puede ser uno de los obstáculos más difíciles de superar. En este punto, el solicitante debe demostrar que la marca propuesta posee un carácter distintivo de alguna forma y que puede funcionar como indicación de origen. Eso puede resultar problemático, ya que por más que el diseño de una interfaz sea único, es menos probable que los consumidores lo perciban en un primer momento como indicativo de un origen específico. La razón es que, como consumidores, estamos menos acostumbrados a considerar las interfaces como indicaciones de origen y tendemos a verlas simplemente como un conjunto de elementos estéticos, funcionales o arbitrarios. En este sentido, más que demostrar que la IGU o algunos aspectos de la misma poseen un carácter distintivo inherente, es más probable que el solicitante trate de demostrar que han adquirido dicho carácter a través del uso. En la práctica, eso significa que, aunque las marcas no dependan en general del uso previo en los sistemas basados en el principio del primer solicitante, en el caso de las marcas que no tengan inicialmente un carácter distintivo, el solicitante puede tener que remitirse a un período previo de uso durante en el que los consumidores hayan “aprendido” a ver la IGU en cuestión como una indicación de origen, en lugar de como un mero medio de interacción con un dispositivo.

Por más que el solicitante logre cumplir con el requisito del carácter distintivo, sigue teniendo un gran obstáculo ante sí, antes de lograr la admisibilidad, y uno que adquiere una importancia especial en el contexto de las IGU es: la excepción por carácter funcional.

Como se ha señalado en la Parte I, dicha excepción existe en la mayoría de regímenes de marcas (como, por ejemplo, en el de EE.UU., la UE y China). Y en resumen viene a decir que aquellos elementos del producto que tengan un objetivo funcional o técnico no pueden obtener protección en calidad de marcas. Es posible que estos elementos sean susceptibles de protección en virtud del derecho de patentes, siempre que cumplan con el estricto conjunto de requisitos que impone, pero no en virtud del derecho de marcas. Eso es especialmente cierto en el caso de las IGU, cuyo objetivo último es casi siempre permitir que el usuario interactúe con un dispositivo móvil. Siempre que el elemento para el que se solicita protección como marca pueda considerarse esencial para la función que desempeña la aplicación móvil en cuestión, o necesario para conseguir un efecto técnico, cabe estimar que tiene un carácter técnico o funcional y que por lo tanto no es susceptible de protección como marca. La mayoría de las personas estarían de acuerdo con el principio general de que el derecho de marcas no tiene por objeto premiar la innovación técnica o funcional, pero las opiniones varían cuando se plantea la cuestión de qué constituye el carácter técnico o funcional a efectos del derecho de marcas; cada jurisdicción tiene su propio criterio y traza de modo algo distinto los límites

del alcance de la excepción por funcionalidad. No obstante, se puede decir que en la mayoría de los casos, la excepción por carácter técnico o funcional es más amplia en el ámbito del derecho de marcas que en el de las patentes de diseño o el de los dibujos o modelos registrados.

Por ejemplo, en los litigios que se entablaron en EE.UU. a propósito de la apropiación por parte de Samsung de algunos elementos de la IGU de Apple, quedó claro que determinados elementos que se consideraban “funcionales”, y por lo tanto no susceptibles de protección en virtud del derecho de marcas, no tenían la misma consideración en el régimen estadounidense de patentes de diseño, y en consecuencia podían derivarse responsabilidades para Samsung en virtud de este régimen. Eso ilustra las ventajas que reporta una cartera amplia de derechos de PI a los efectos de proteger una presentación distintiva: por más que el demandado consiguiera impugnar la protección en un régimen, el uso en cuestión estaba cubierto por otro derecho de PI, por lo que al final seguía existiendo una infracción.

Por otro lado, incluso las IGU o los elementos de las mismas que no tienen por objeto conseguir un efecto técnico, pueden entrar en conflicto con otra consideración que cabe ver como una derivación del principio de funcionalidad. Eso ocurre cuando el elemento en cuestión no desempeña ninguna función técnica, pero potencia el atractivo del producto gracias a sus virtudes estéticas. El motivo en este caso es que el derecho de marcas no tiene por objeto premiar las creaciones estéticas que vuelven más deseable un producto a nivel comercial gracias a su atractivo visual. De otro modo, el derecho de marcas podría convertirse en un obstáculo para la competencia, al impedir a los competidores adoptar elementos estéticos no relacionados con su origen, que podrían contribuir a que el producto fuera más atractivo estéticamente. No es muy probable que un elemento de una IGU que carezca de función utilitaria y no esté relacionado con su origen posea un atractivo visual tan extraordinario que vuelva más deseable comercialmente una aplicación móvil o añada valor de forma sustancial a la misma gracias a sus propiedades estéticas, aunque puede ocurrir en el caso de elementos de alto valor estético. Cuando esto ocurra, los instrumentos de protección más adecuados serán los dibujos o modelos registrados o las patentes de diseño.

Las marcas que cumplen con todos los criterios mencionados y son en principio susceptibles de registro pueden ver rechazada su solicitud si esta entra en conflicto con marcas o derechos previos. Eso puede ocurrir en los casos en que la materia de la solicitud sea idéntica o parecida a otra materia protegida por un derecho previo, ya sea una marca, un derecho de autor o un derecho sobre un dibujo o modelo. Un abogado especializado en derecho de marcas puede y debe examinar esta cuestión antes de presentar la solicitud. Cuando se detecte la posibilidad de que se produzca un conflicto de este tipo, deben explorarse diseños alternativos de la IGU, con el fin de evitar una impugnación eventual del registro.

Una vez que se ha registrado con éxito una IGU o algún elemento de la misma como marca, el propietario debe asegurarse de efectuar un uso continuado de ella. No utilizar la marca durante un período de varios años (por ejemplo, cinco años en el caso de una marca comunitaria) puede llevar a la revocación y pérdida del registro. Por otro lado, el propietario de una marca tiene la obligación de supervisar y controlar no solo su propio uso sino el de los licenciatarios autorizados, así como el uso por parte de terceros no afiliados de marcas idénticas o con un nivel de parecido que pueda llevar a confusión. No hacerlo puede tener también como resultado la pérdida de la marca. En otras palabras, una vez logrado el registro de la marca, el propietario debe estar atento al uso que se haga de ella por parte de terceros, tanto afiliados como no afiliados; un enfoque liberal en relación a estos usos llevará probablemente a la pérdida de los derechos del propietario.

3.2. *Breve apunte sobre la competencia desleal*

Aunque no se haya conseguido el registro como marca, es posible que la legislación sobre competencia desleal permita obtener reparaciones de una parte que se haya apropiado de la IGU de una aplicación móvil, o elementos de la misma, siempre que sirvan como indicación de su origen; a diferencia de lo que ocurre en el derecho de marcas, en este caso no se requiere ningún registro.

En muchos países del mundo existen leyes contra la competencia desleal. En la mayoría de casos, dichas leyes se pueden agrupar en dos categorías: el modelo del *common law* y el modelo romanista. Los países que adoptan el primer modelo no disponen de leyes generales contra la competencia desleal. Los signos no registrados pueden encontrar protección en este modelo, pero lo habitual es que el demandante deba demostrar, entre otras cosas, que las acciones del demandado dieron como resultado una representación falsa o errónea que llevó a engaño al consumidor. En consecuencia, es más exacto llamarlos regímenes de competencia desleal por representación falsa o errónea, en lugar de regímenes de competencia desleal meramente.

La legislación contra la competencia desleal en los sistemas de tradición jurídica romanista es de aplicación más amplia y tiene por objeto proteger la competencia frente a la apropiación indebida de la reputación y los valores comerciales, la distorsión, la representación falsa o errónea y las prácticas desleales, en interés de los competidores, los consumidores y otros operadores del mercado. A menudo, se pueden establecer responsabilidades sin necesidad de demostrar ninguna confusión por parte del consumidor.

Con independencia de las reparaciones que pueda prever la legislación sobre competencia desleal, la naturaleza de este régimen lo vuelve menos predecible en cuanto al alcance de las acciones que el propietario puede realizar, sin temer una apropiación por parte de sus competidores. En consecuencia, es prudente y deseable registrar la IGU o algunos elementos de la misma como marca, siempre que sea posible. A diferencia de la legislación sobre competencia desleal, el registro proporciona una presunción de validez y sirve como advertencia dirigida a todo el mundo sobre el monopolio jurídico que reivindica el propietario.

4. Patentes

Como se ha señalado antes, a menudo uno de los aspectos más valiosos de una aplicación móvil es el concepto más bien indeterminado de la “experiencia del usuario”. En la mayoría de los casos, la IGU juega un papel crucial en la creación y potenciación de esa experiencia. ¿En qué medida puede protegerse este aspecto de las IGU en virtud del Derecho de Patentes (es decir, en virtud de la legislación sobre patentes de utilidad)? Hemos visto que las IGU o los aspectos de las mismas que no estén dictados exclusivamente por la funcionalidad, pueden optar a la protección de las patentes de diseño en EE.UU. o de los dibujos o modelos registrados en la UE. En la misma línea, hemos visto que tanto en la legislación de marcas como en la de derecho de autor, los aspectos que puedan considerarse meramente funcionales no son susceptibles de protección. No obstante, cuando la IGU o los elementos de la misma que se quieren proteger tienen un carácter funcional y están orientados a conseguir un resultado técnico, el desarrollador o editor de la aplicación móvil puede recurrir al Derecho de Patentes.

En el ecosistema del derecho de patentes vigente en EE.UU., con lo que respecta a las invenciones relacionadas con los programas informáticos, es probable que surjan dificultades para obtener una patente de utilidad por el diseño de una IGU. La razón es que en la situación jurídica actual, un tribunal estadounidense preguntará con toda probabilidad si la IGU en cuestión supone una mejora en el funcionamiento de la computadora o en algún proceso tecnológico existente. Si la respuesta es negativa, como ocurrirá frecuentemente en el caso del diseño de la IGU de una aplicación móvil, la invención deberá incluir elementos especiales adicionales para que sea patentable. Siempre es recomendable pedir la opinión a un especialista estadounidense en patentes, pero en muchos casos resultará difícil demostrar la

existencia de esos elementos adicionales cuando la solicitud de patente tenga que ver con elementos de la IGU de una aplicación móvil.

Hemos visto que las patentes europeas que concede la OEP están sujetas a diversas exclusiones, entre las que figuran “la presentación de información” y “los programas informáticos”, ambas de especial relevancia en el contexto de la protección de las IGU mediante patente. Básicamente, para no caer en las exclusiones mencionadas es preciso demostrar que determinados aspectos de una IGU poseen un carácter técnico. Aunque en el pasado la OEP concedió numerosas patentes para elementos de IGU, es discutible que muchas de esas patentes se hubieran concedido actualmente, de acuerdo con el enfoque vigente de la Oficina en esta materia.

Aunque pueda considerarse que algunos elementos de las IGU susceptibles de influir en la facilidad de uso tienen implicaciones técnicas, es posible que otros aspectos no merezcan la misma consideración (como, por ejemplo, los aspectos basados en consideraciones estéticas o diseñados para transmitir información). En el pasado, la OEP estaba dispuesta a admitir el carácter técnico de aquellos aspectos de las IGU que contribuyeran a reducir la carga cognitiva para el usuario. Pero todo indica que este enfoque más laxo se ha abandonado y que la reducción de la carga cognitiva como resultado de las elecciones relativas a la información que se incluye o el modo de presentarla, ya no se consideran suficientes para apreciar un carácter técnico. Por otro lado, parece que el color, el tamaño y la forma de los elementos que se muestran en pantalla no se consideran por regla general un aspecto técnico de una IGU.

En conclusión, en numerosos casos los aspectos de las IGU no serán patentables en la mayoría de los sistemas de patentes de utilidad que existen en el mundo; lo que subraya aún más la importancia de que los desarrolladores y editores de aplicaciones móviles recurran a un amplio abanico de derechos de PI, entre los que cabe incluir los derechos de autor, las marcas y las patentes de diseño/dibujos o modelos registrados, de modo que cada uno aporte una protección potencial para un aspecto diferente de la IGU.

C. En resumen: aspectos jurídicos y comerciales de la protección de las interfaces

Uno de los componentes fundamentales de una aplicación móvil son los elementos gráficos con los que interactúa el usuario. La facilidad de uso de una aplicación es un factor crucial para su éxito. Los consumidores no están interesados en el código empleado para crear las aplicaciones, ni quieren tener que utilizar un gran número de instrucciones de texto, todo lo cual contribuye a dar más importancia a las interfaces gráficas de usuario (IGU), a la hora de determinar el nivel de uso efectivo de una aplicación.

Cabe distinguir tres partes en una IGU:

- 1) el aspecto global de la interfaz;
- 2) los componentes individuales que integran el escritorio y
- 3) los elementos animados, que a menudo son el resultado de las interacciones del usuario con 1) o 2).

En la medida en que las IGU son cruciales para el éxito de una aplicación, es esencial poder brindarles protección jurídica. La propiedad intelectual ofrece varios instrumentos para lograr este objetivo. A continuación, se ofrece una guía de los diferentes ámbitos de la PI que pueden servir para proteger las IGU y la forma en que deben utilizarse.

1. Derecho de autor

El derecho de autor protege el código informático, incluida la parte que corresponde a la IGU; sin embargo, este tipo de protección no siempre es suficiente. Es posible que los códigos sean distintos, pero que den como resultado dos IGU idénticas o muy parecidas. En consecuencia, tal vez habría que evaluar la protección por derecho de autor en base a lo que se ve en la pantalla y no en base al código. Sin embargo, no hay una respuesta clara a la pregunta de si la protección por derecho de autor cubre el aspecto del escritorio, ya que esta depende del elemento de la IGU que se considere y del conjunto de circunstancias que se dan en cada caso.

Aspecto global de la interfaz	Para que el aspecto global de un escritorio sea susceptible de protección por derecho de autor es preciso que sea original y no tenga carácter funcional. Por más que un gran número de los elementos del escritorio sean ordinarios, es posible que algunos aspectos sean originales. No debe perderse de vista que incluso cuando los aspectos en cuestión se consideren ordinarios tomados de forma individual, su selección y disposición puede ser merecedora de protección. Además, es preciso demostrar que la interfaz en cuestión no viene dictada por consideraciones funcionales para que pueda ser objeto de protección por derecho de autor.
Componentes animados	Para que un icono sea merecedor de protección, debe contener un embellecimiento. No es probable que la utilización de una flecha para representar un puntero se considere admisible. Los menús también pueden obtener protección si son originales y no tienen carácter funcional. Si hay originalidad en la selección, disposición y organización de los comandos del menú, será más fácil argumentar que se trata de materia protegida.
Efectos animados	Se trata de efectos que en general representan algún tipo de idea y en consecuencia requieren un cierto grado de embellecimiento arbitrario para cumplir con los requisitos de originalidad y carácter no funcional necesarios para que sean susceptibles de protección por derecho de autor.

2. Dibujos o modelos (diseños)

En algunas jurisdicciones, los elementos estéticos u ornamentales de las IGU pueden obtener protección en base al derecho de los diseños. La protección de los dibujos o modelos varía en función de la jurisdicción. Por ejemplo, en EE.UU. y Japón dicha protección se basa en las patentes de diseño, mientras que en la UE se basa en los dibujos o modelos comunitarios registrados (DCR). Los derechos sobre los dibujos y modelos requieren registro, y en consecuencia tienen un coste asociado. En la UE, ese coste es moderado, ya que el registro no depende de un examen sustantivo previo a la concesión. La UE también dispone de un régimen paralelo para los dibujos o modelos no registrados, aunque el plazo de protección se reduce en este caso a tres años, por lo que resulta menos adecuado para las IGU.

Protección del diseño de las IGU en EE.UU.	En los EE.UU., para obtener una patente de diseño es preciso que el diseño sea nuevo, de carácter no evidente y ornamental; es decir, no funcional. Para establecer el carácter no evidente de un diseño se evalúa la “distancia” que existe entre el diseño actual y los precedentes. El tercer criterio puede ser el más problemático en el caso de las IGU, ya que su razón de ser es facilitar la interacción con un usuario. Los diseños funcionales no son susceptibles de protección, a diferencia de lo que ocurre con los ornamentales. Sin embargo, en EE.UU. el criterio del carácter funcional se interpreta de forma restrictiva y solo se excluyen los diseños que son “puramente” funcionales. Una patente de diseño se infringe cuando un observador ordinario confundiría ambos diseños debido a su parecido y, por lo tanto, podría comprar un producto creyendo que es el otro.
Protección del diseño de las IGU en la UE	El régimen de los DCR en la UE protege los dibujos o modelos que son novedosos y poseen un “carácter individual”. No se lleva a cabo ningún examen previo al registro y, por lo tanto, la protección es efectiva desde el momento en que se completa debidamente el registro. Si después de este momento se presenta alguna acusación de infracción, el supuesto infractor puede recurrir a dos líneas de defensa. La primera consiste en decir que su propio dibujo o modelo produce una impresión global distinta. La segunda sería tratar de invalidar el registro. En el caso de una IGU, la invalidación se basaría probablemente en la exclusión por función técnica. En la actualidad, no hay ningún criterio normalizado sobre lo que constituye un aspecto “dictado exclusivamente por su función técnica”, pero si en el momento en que se creó la IGU existían alternativas para su diseño y los motivos que determinaron la elección no fueron puramente funcionales, hay más opciones de que el diseño no se considere “dictado exclusivamente por su función técnica”. En la UE se lleva a cabo también una evaluación de la “impresión global” que produce el dibujo o modelo, dirigida a determinar si el dibujo o modelo en cuestión produce en el usuario informado una impresión general distinta que los diseños previamente disponibles para el público.

3. Marcas y competencia desleal

Las marcas protegen los signos que funcionan como indicaciones de origen. Para que una IGU tenga esta consideración, es preciso demostrar que su carácter no ordinario es susceptible de ser percibido por el público pertinente como una indicación de origen. Se trata de un criterio difícil de cumplir, pues requiere que una persona sea capaz de reconocer el origen de un producto solo con ver su IGU, sin la ayuda de otros signos de marca relacionados.

3.1. *El derecho de marcas y las IGU*

El siguiente cuadro constituye una guía sobre las cuestiones que deben tenerse en cuenta al considerar y establecer la protección de una IGU como marca.

Registro	Para que una marca se encuentre protegida, es necesario registrarla previamente; sin embargo, no hay ninguna norma establecida a nivel internacional sobre la forma en que debe efectuarse este registro. Hay sistemas basados en el principio del “primer solicitante”, en los que la prioridad se determina en función del registro, y sistemas basados en el uso previo y el principio del “primer usuario”, en los que la prioridad se determina en función de la adopción y no del registro. El registro de una IGU estática no debería plantear problemas, pero la situación puede ser más compleja en el caso de los elementos animados. En algunas jurisdicciones, como EE.UU. y la UE, se permite el registro de marcas animadas o multimedia.
Carácter distintivo	Es necesario demostrar que la materia de una solicitud de registro de marca posee un carácter distintivo y no meramente descriptivo. El desarrollador debe demostrar que la IGU posee un cierto grado de distintividad y que puede servir como indicación de origen. Aun cuando una interfaz sea única, es difícil imaginar que un consumidor la perciba como una indicación de origen. En consecuencia, en la mayoría de los casos será necesario que la IGU haya adquirido su carácter distintivo mediante el uso en el mercado.
Funcionalidad	Cuando se solicita la protección de una IGU como marca, es posible que se deba demostrar que no entra en el ámbito de aplicación de la excepción por carácter funcional. Si se considera que el elemento que se desea proteger es esencial para realizar una función, o necesario para conseguir un resultado técnico, es posible que se le atribuya un carácter técnico o funcional, y por lo tanto no se considere susceptible de protección como marca. La definición de lo que constituye el carácter técnico o funcional varía en función de la jurisdicción considerada.
Prioridad del registro	Aunque la solicitud de registro de una IGU como marca cumpla con todos los criterios señalados, sigue existiendo la posibilidad de que el registro sea denegado por entrar en conflicto con un registro anterior. En este caso, es recomendable, siempre que sea posible, alterar el diseño de la IGU para evitar litigios en el futuro.
Mantenimiento de la marca registrada	Si se obtiene el registro de una IGU como marca, el propietario debe asegurarse de que esta se siga utilizando, ya que en caso contrario puede producirse la revocación o pérdida del registro. El propietario de la marca también debe estar atento al uso que hacen de ella los licenciatarios autorizados o los terceros asociados, y asegurarse de que la marca se utiliza tal como ha sido registrada. Es preciso pagar periódicamente las tasas de renovación, pues de otro modo el registro de la marca podría caducar.

3.2. Competencia desleal

La legislación en materia de competencia desleal también puede ofrecer remedios contra la apropiación por parte de terceros de la IGU de una aplicación móvil, que sirva como indicación de origen. En este caso, no hace falta ningún registro previo. En las jurisdicciones basadas en el modelo del *common law*, el demandante debe demostrar que las acciones del demandado dieron como resultado una representación falsa o errónea y llevaron a engaño al consumidor. En las jurisdicciones que siguen el modelo romanista, la legislación relativa a la competencia desleal es de aplicación más amplia y se pueden imputar responsabilidades sin necesidad de demostrar ninguna confusión en el consumidor. No obstante, la legislación en este ámbito tiende a ser menos predecible y siempre que sea posible será mejor registrar las IGU como marca.

4. Patentes

Cuando los aspectos de la IGU que se quieren proteger tengan un carácter funcional y estén orientados a conseguir un resultado técnico, el desarrollador puede tratar de obtener protección a través del derecho de patentes.

4.1. *La protección de las IGU mediante patente en EE.UU.*

En la actualidad, puede ser difícil obtener protección mediante patente para una IGU en EE.UU. La razón es que la mayoría de las veces el solicitante debe demostrar que la patente mejora, o bien el funcionamiento de la propia computadora o bien algún proceso tecnológico existente. Por lo general, no es así. En este caso, el solicitante debe demostrar que la IGU en cuestión posee elementos especiales adicionales que justifican que se le otorgue protección mediante patente. Es prudente solicitar asesoramiento jurídico en esta materia, pero en la mayoría de ocasiones no será fácil demostrar la existencia de tales elementos adicionales.

4.2. *La protección de las IGU mediante patente en la UE*

En la UE, tanto la “presentación de información” como los programas informáticos se encuentran excluidos de las materias patentables. Para superar estas dos exclusiones, los elementos pertinentes de la IGU deben tener un carácter técnico. Anteriormente, la OEP concedió patentes a elementos de las IGU que reducían la carga cognitiva (por ejemplo, por ser más intuitivos). Pero todo indica que eso ya no es suficiente para que se atribuya un carácter técnico.

PARTE IV – FUNCIONALIDAD

A. Introducción

En resumen, las funciones de una aplicación móvil son lo que el programa informático hace para el usuario y la forma que tiene de hacerlo, desde el punto de vista de la interacción con el usuario. Asimismo, en la exposición que sigue nos referiremos a las funciones en sentido amplio, teniendo en cuenta tanto las prestaciones que ofrece una determinada aplicación móvil como a la forma que tiene de prestarlas. Esta idea se puede ilustrar por referencia a una aplicación móvil en concreto; por ejemplo, Snapchat. Entre sus diversas funciones cabe citar la de enviar una fotografía o un vídeo que solo se encuentra disponible durante unos segundos o la de añadir filtros y lentes a las fotografías. Se trata de una descripción muy general de sus funciones. ¿Sería posible proteger frente a imitaciones unas funciones descritas en términos tan genéricos, en el supuesto de que Snapchat hubiera sido la primera aplicación en ofrecerlas (de hecho no fue así: tanto los filtros como los lentes estaban ya presentes en la aplicación de Instagram)? De no ser así, ¿a partir de qué nivel de concreción se puede brindar protección de PI a funciones como las descritas, si es que es posible hacerlo?

Cuando se trata de aplicaciones móviles, vale la regla general de que cuanto más simple sea el funcionamiento, con independencia de las funciones concretas que se trate de cumplir, mayores serán las probabilidades de éxito. La importancia de una buena configuración de las funciones de un producto puede ilustrarse mediante el fracaso del reproductor Betamax, el revolucionario reproductor y grabador de vídeo que introdujo Sony en los años setenta. Su calidad de imagen y fabricación era claramente superior a la de su competidor, el reproductor VHS de JVC; a pesar de esto, terminó por imponerse el formato VHS. Tal resultado puede atribuirse principalmente a dos factores. Las primeras cintas Betamax solo duraban una hora, cuando la mayoría de películas duraban una hora y media. En segundo lugar, los reproductores Betamax tenían un sistema de carga por encima, que suponía un problema para los usuarios que querían encajar el reproductor en el espacio reducido del mueble, que tenían destinado a este tipo de aparatos. En conclusión, Betamax fracasó porque no se ajustaba ni a los medios ni a los usuarios a los que iba dirigido. Estas consideraciones siguen siendo válidas hoy al diseñar aplicaciones móviles. Para conseguir una buena aplicación móvil hay que asegurarse de tener ambos frentes bien cubiertos.

Por supuesto, cuando algo tiene éxito es probable que los competidores, actuales o potenciales, traten de emularlo. A continuación, abordaremos el margen de libertad que existe para llevar a cabo esta imitación; en concreto, desde el punto de vista de la legislación de propiedad intelectual.

Cuando una aplicación móvil se encuentra todavía en fase de estudio, es preciso acordar y determinar cuáles van a ser sus funciones. Una vez tomada una decisión sobre estas y redactadas sus especificaciones, comienza la fase de diseño, cuyo objeto es lograr que la aplicación móvil realice en la medida de lo posible todas las funciones deseadas. Muchas veces, después de esta fase se ponen a prueba las funciones, con el fin de verificar que la aplicación en cuestión funciona de acuerdo con las especificaciones.

Algunas funciones, como el GPS, la cámara o los servicios de asistencia lingüística, pueden resultar demasiado genéricas. Tomadas por separado no reciben ningún tipo de protección, pero si se combinan de cierto modo con otros aspectos de la aplicación móvil, pueden dar como resultado aspectos funcionales que sean potencialmente susceptibles de protección en base al Derecho de la Propiedad Intelectual.

B. Protección de las funciones en virtud de la legislación de Derecho de Autor

La idea de proteger algo tan indeterminado con una función, en virtud de la legislación de Derecho de Autor, puede resultar extraña a primera vista. Después de todo, el Derecho de Autor tiene por objeto ante todo proteger obras lingüísticas, visuales o sonoras caracterizadas por un alto grado de especificidad, como textos, fotografías, cuadros o composiciones musicales. En el caso de las obras relacionadas con programas informáticos, hemos visto que el Derecho de Autor también puede proteger el código o las interfaces de usuario de carácter expresivo. No obstante, incluso estas últimas se distinguen de las anteriores por el hecho de ser expresivas, en el sentido de poseer un alto grado de concreción.

1. Las funciones y la dicotomía entre idea y expresión

Hemos visto que, en virtud de la dicotomía entre idea y expresión, el derecho de autor protege únicamente la expresión de las ideas, no las ideas mismas. Esta división entre materia protegible y no protegible se encuentra ampliamente reconocida en todo el mundo. Como ocurre muchas veces, hay que prestar atención a los detalles: ¿a qué nos referimos cuando hablamos de ideas? Y, en particular, ¿qué significan las ideas en el contexto de las funciones?

Pensemos en las funciones de Snapchat que antes pusimos como ejemplo. Supongamos que al lanzar Snapchat al mercado, un desarrollador de aplicaciones móviles se da cuenta del atractivo que tiene para los usuarios y desea ofrecer su propia versión de la aplicación. ¿Cuál es el nivel de imitación de las funciones de Snapchat al que puede llegar nuestro competidor, sin incurrir en responsabilidades por infracción del derecho de autor? Por ejemplo, ¿puede lanzar una aplicación móvil con las mismas funciones básicas que Snapchat, es decir, la capacidad de enviar fotografías y vídeos que solo estén disponibles durante unos segundos? Téngase en cuenta que esta cuestión se plantea en relación con la función misma, con independencia de los medios a través de los cuales se haga efectiva. En este sentido, el resultado técnico de enviar una fotografía o un vídeo que se autodestruya puede conseguirse por diversas vías. El proceso técnico empleado para obtener tal resultado puede encontrarse protegido mediante una patente, como se verá más adelante. Sin embargo, aun cuando pueda obtenerse esa protección, es probable que solo sea eficaz contra un competidor que utilice los mismos medios técnicos para lograr la función. Como acabamos de decir, muchas funciones pueden hacerse efectivas de distintos modos desde el punto de vista técnico, lo que permitiría a un competidor adoptar otro proceso técnico para alcanzar el mismo resultado. ¿Puede utilizarse la legislación de Derecho de Autor para impedir que un competidor imite lo que hace una aplicación móvil? ¿Puede dicha legislación garantizar al primero introducir en un mercado el monopolio sobre la idea de las fotografías y los vídeos que se autodestruyen una vez enviados? A estas alturas debería estar claro que la respuesta debe ser negativa. La idea de las fotos o los vídeos que se autodestruyen, igual que la de los filtros o los lentes, se

sitúa claramente en el lado de la idea en la dicotomía entre idea y expresión, y por lo tanto no es susceptible de protección por derecho de autor. No obstante, como veremos más adelante, cuantos más “detalles” se copien del contexto que rodea a estas ideas tan generales, más probable es que se incurra en responsabilidades por infracción del derecho de autor. Por ejemplo, es probable que la idea de usar “filtros” para alterar la propia imagen se considere una “idea” y por lo tanto no susceptible de protección. ¿Pero qué decir de un “filtro” que permita editar una foto de modo que el sujeto que aparece en ella parezca estar vomitando un arco iris? ¿Y de añadir unas orejas de conejo de un tipo concreto? Si ambos se consideran todavía demasiado genéricos para resultar protegibles como “expresión”, ¿qué decir de una combinación de ambos “filtros” y unos cuantos más, aunque cada uno de ellos, individualmente, deba considerarse una idea no protegible? En otras palabras, aun suponiendo que la idea que hay detrás de cada uno de esos filtros no sea protegible tomada por separado, eso no significa que la selección completa de “filtros” que ofrece Snapchat, o una parte considerable de la misma, no constituya una compilación susceptible de protección contra la copia, con independencia del hecho de que cada uno de sus elementos no sería protegible por separado.

2. La doctrina de la fusión

La doctrina de la fusión introduce la posibilidad de que no solo la idea, sino también su expresión queden excluidas de la protección que permite la dicotomía entre idea y expresión. Asimismo, aunque la regla general dice que en cuanto una idea se “expresa”, la “expresión” resultante es susceptible de protección por derecho de autor, es posible que no se considere así. Sin embargo, sí se concluye que la expresión se ha “fundido” con la idea.

La legislación de Derecho de Autor considera que una idea y su expresión se han fundido cuando una idea no susceptible de protección solo puede expresarse de un número muy limitado de formas, de modo que la expresión se vuelve inseparable de la idea. En tales circunstancias, proteger la expresión de una idea equivale en la práctica a proteger la idea misma. Dicho de otro modo, cuando solo hay una forma de expresar una idea, proteger dicha expresión significa que nadie puede utilizar esa idea (en la medida en que requiere la mencionada expresión), y por lo tanto equivale a conceder protección por derecho de autor a la propia idea.

La regla de la fusión tiene implicaciones importantes para las cuestiones relativas a las funciones. Aunque las funciones genéricas antes descritas no sean susceptibles de protección por derecho de autor a nivel de idea, algunas de ellas pueden hacerse realidad de diversas formas desde el punto de vista técnico, al nivel de la estructura, secuencia y organización del programa informático subyacente. Pero aunque estos aspectos del programa informático tengan en sí mismos un carácter “expresivo” y sean en principio susceptibles de protección por derecho de autor, en caso de que no haya otra forma de realizar la idea en cuestión y obtener el resultado deseado, dichos elementos expresivos se “fundan” con la idea y quedan excluidos igual que esta de la protección. La doctrina de la fusión tiene por objeto garantizar que no se obtenga un monopolio jurídico sobre una idea no protegible, por la vía de obtener protección para la única forma de expresar la idea en cuestión.

3. Tendencias jurisprudenciales e interpretación

En EE.UU., la dicotomía entre idea y expresión se formuló por primera vez en una causa resuelta por el Tribunal Supremo a finales del siglo XIX. En esa ocasión, el Tribunal debía decidir si cabía otorgar protección por derecho de autor a un sistema original de contabilidad. Debe señalarse que la cuestión no era si el texto concreto del libro donde se describía el sistema era susceptible de protección por derecho de autor, ya que el demandado no había copiado el texto en cuestión. Lo que hizo el demandado fue leer el libro del demandante, comprender el funcionamiento del sistema y escribir un libro donde lo explicaba con sus propias palabras. En consecuencia, la cuestión era si el sistema mismo era susceptible de protección por derecho de autor. El Tribunal Supremo no tuvo dudas a la hora de considerar que un sistema de contabilidad no era una materia admisible para la protección por derecho

de autor. Si podía aspirar a alguna protección sería la del derecho de patentes, siempre que cumpliera con los estrictos requisitos que se exigen para ello. A estos efectos, el Tribunal Supremo declaró: *“conceder al autor del libro la propiedad exclusiva del método descrito en el mismo, sin que se haya llevado a cabo nunca un examen oficial sobre su novedad, constituiría una sorpresa y un fraude para el público.”*

La distinción entre un libro que expone un sistema de contabilidad y el sistema mismo, tiene un claro paralelismo conceptual con la distinción entre un programa informático y la lógica y las funciones que se expresan en el mismo, como se puso claramente de manifiesto en causas posteriores en las que se aplicó el razonamiento antes descrito del Tribunal Supremo, a litigios relativos a las funciones de programas informáticos.

C. La protección de las funciones en virtud del derecho de patentes

¿Es posible proteger mediante patente el funcionamiento de una aplicación móvil? Asegurar la protección de una función de una aplicación puede resultar difícil. No obstante, la forma específica de llevar a la práctica una función puede ser patentable. En EE.UU., se debe describir el algoritmo para ejecutar la función, y la protección se limita a lo que se explica. En la OEP no siempre es necesario revelar el algoritmo en cuestión; se puede definir una invención describiendo los pasos pertinentes de forma suficientemente detallada para que el experto en la materia pueda aplicar la función, lo que da pie a una protección ligeramente más amplia.

La mayoría de las otras jurisdicciones que permiten las patentes de programas informáticos adoptan un enfoque similar. En consecuencia, el alcance de las patentes que giran en torno a la funcionalidad, está limitado a los aspectos íntegramente descritos en las solicitudes de patente y, posiblemente, a sus equivalentes lógicos. Por lo tanto, es posible que un competidor pueda eludir fácilmente esa protección para crear aplicaciones con funciones similares sin infringir los derechos del titular de una patente. Si bien estos activos tienen un valor estratégico, debe comprenderse bien el alcance de los derechos asociados. Este análisis resulta prudente tanto para el titular de una aplicación móvil como para el programador que desee incluir funciones existentes en su propia aplicación.

D. Proteger las funciones en virtud de la legislación contra la Competencia Desleal

Hablando en términos generales, el Derecho relativo a las marcas registradas no puede proteger las funciones de las aplicaciones móviles en sí mismas, ya que el registro de una marca requiere un nivel de especificidad que ninguna descripción de una aplicación móvil puede alcanzar, por detallada que sea.

La legislación contra la Competencia Desleal, en cambio, resulta mucho más adecuada para lograr ese objetivo. En principio, dicha legislación puede brindar protección frente a un imitador que emule elementos funcionales o de comportamiento de una aplicación móvil en la medida en que la aplicación imitadora pueda dar pie a confusiones con respecto a su origen o adscripción. Pongamos el ejemplo hipotético de una función de una aplicación móvil de calendario que permite al usuario “arrastrar” una fecha que se menciona en un correo electrónico hasta la aplicación para crear un evento previsto para esa fecha. Si la mencionada función se caracteriza por un funcionamiento que va asociado específicamente a la aplicación de calendario en cuestión, en el caso de que un desarrollador de aplicaciones móviles decida emular este aspecto en una aplicación móvil de agenda, de modo que cada vez que se mencione un determinado tipo de actividad en un correo electrónico, esta se pueda “arrastrar” hasta la aplicación para crear una actividad con dicho encabezamiento, es posible que incurra en una infracción de la legislación contra la Competencia Desleal. El alcance de esa responsabilidad depende de parámetros tales como las acciones del emulador, la percepción del público y la jurisdicción considerada. A continuación, examinaremos estos distintos parámetros. Por otro lado, el mencionado aspecto emulado no debe caer bajo la excepción

por carácter funcional que prevén numerosas leyes relativas a la competencia desleal o la presentación distintiva.

En relación con las acciones del emulador, es esencial determinar el alcance de lo que se emula. En el ejemplo hipotético que se da más arriba, no se menciona qué es exactamente lo que el emulador pretendía imitar en relación con la función de “arrastrar”. Queda bastante claro que la “idea” o el “concepto” de poder arrastrar un elemento de un correo electrónico a otra aplicación no será protegible en virtud de la legislación sobre presentación distintiva. De entrada, es probable que el concepto mismo caiga en la excepción por carácter funcional que incluyen la mayoría de leyes sobre presentación distintiva (en su caso, dicho concepto habría sido susceptible de protección en virtud de la legislación de patentes cuando fue concebido por primera vez). No obstante, si el emulador de nuestro ejemplo no solo quiere utilizar el mismo concepto, sino también la forma en que se lleva a la práctica, es decir, la acción concreta que debe realizar el usuario y el resultado que produce la aplicación en respuesta, la legislación sobre presentación distintiva podría entrar en juego. Para no caer en la excepción por carácter funcional, el desarrollador de la aplicación original deberá demostrar que la forma de poner en práctica el mencionado concepto, en términos de las acciones y los resultados emulados, fue consecuencia de las elecciones arbitrarias del desarrollador original y no de consideraciones funcionales.

Por otro lado, igual que ocurre en la mayoría de litigios relacionados con la presentación distintiva, es preciso demostrar que el concepto y la manera de llevarlo a la práctica tienen un carácter suficientemente distintivo como para encontrarse asociados a un determinado origen en la mente del público pertinente. Por regla general, eso requerirá un período de uso relativamente extendido del aspecto original emulado para que el público pertinente “aprenda” a asociarlo con un determinado origen. Siempre que eso ocurra, el uso del mencionado aspecto por parte de un imitador puede dar pie a confusiones entre el público pertinente en cuanto a la existencia de un vínculo o asociación entre las dos aplicaciones, cuando en realidad no hay ninguna.

Cabe observar que, en la inmensa mayoría de los casos, las acciones y los resultados en cuestión se encontrarán reflejados en la IGU de la aplicación. En consecuencia, puede ser útil también consultar a estos efectos la Parte III del presente informe.

E. Resumen: implicaciones prácticas y factores a tener en cuenta

Hemos visto que puede resultar difícil proteger una “función”, tomada en abstracto. A menos que obtenga protección en virtud del derecho de patentes, en relación con una forma particular de ponerla en práctica, una función como concepto abstracto se puede emular casi siempre con impunidad. No obstante, la situación puede cambiar si las funciones van “conectadas” a determinados indicadores visuales (como, por ejemplo, elementos gráficos estáticos o dinámicos).

También hemos visto que dichos indicadores pueden protegerse en virtud de la legislación relativa al derecho de autor, las marcas y la presentación distintiva, así como de las leyes que protegen los dibujos o modelos. Eso significa que asociar un determinado entorno de trabajo con indicadores protegibles, siempre que sea posible, puede ayudar al desarrollador a conseguir un cierto nivel de protección para las funciones de su aplicación móvil. Cabe señalar que la posibilidad de proteger los mencionados indicadores debe considerarse tanto por separado como en conjunto. En otras palabras, es posible que una determinada forma de seleccionar y disponer los indicadores en una aplicación móvil sea susceptible de protección, con independencia de si también son protegibles por separado.

El hecho de que los usuarios de una aplicación móvil se acostumbren a este tipo de indicadores, hasta el punto de considerarlos parte integral del entorno de trabajo de la aplicación, puede convertirse en un obstáculo importante para el éxito de posibles competidores que imiten la aplicación. Puesto que los indicadores no pueden copiarse sin

incurrir en responsabilidades según la legislación de Propiedad Intelectual, no es probable que los intentos de los emuladores de crear una versión sustitutiva de la aplicación tengan éxito, en la medida en que es menos probable que los usuarios de la versión original estén dispuestos a migrar a una versión que no incluyan los indicadores visuales a los que están acostumbrados.

F. En resumen: implicaciones de la protección de las funciones en el ámbito de las aplicaciones móviles

En el ámbito que nos ocupa, las funciones son los medios que emplean las aplicaciones para cumplir sus objetivos. Tienen que ver con los resultados que produce la aplicación y su forma de producirlos, en respuesta a las acciones del usuario. Algunas funciones de una aplicación móvil, como el GPS, la cámara o los servicios de asistencia lingüística, son demasiado genéricos para ser susceptibles de protección, pero puede haber aspectos funcionales protegibles mediante los derechos de propiedad intelectual.

1. Protección de las funciones en virtud de la legislación de Derecho de Autor

Hemos visto que el derecho de autor puede servir para proteger el código informático y las interfaces de usuario de carácter expresivo; no obstante, se trata de componentes que se caracterizan por su especificidad. En lo que se refiere a las funciones, examinar los principios pertinentes de la legislación de Derecho de Autor puede ayudar a determinar si una determinada función de una aplicación móvil es susceptible de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor, y en qué medida.

Concepto	Principio	Pertinencia en relación a las aplicaciones móviles
Dicotomía entre idea y expresión	<ul style="list-style-type: none"> - El derecho de autor protege las expresiones de las ideas, no las ideas mismas 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuantos más “detalles” se mantengan del contexto que rodea a una idea general, más probable es que subsista la protección por derecho de autor - Los elementos básicos de las aplicaciones como los filtros, no son en principio susceptibles de protección por sí mismos en virtud del derecho de autor. Pero si se crean unos filtros de características únicas y se combinan de una manera determinada, es posible que tal compilación sí sea susceptible de protección
Doctrina de la fusión	<ul style="list-style-type: none"> - Es posible que la expresión de una idea no sea susceptible de protección si se considera que se ha fusionado con la idea - La idea se vuelve inseparable de la expresión 	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden darse casos en los que determinados aspectos de un programa informático sean de carácter “expresivo”, y por lo tanto teóricamente susceptibles de protección en virtud del derecho de autor, pero en los que esta no les sea otorgada por considerar que no existe otra forma de llevar la idea a la práctica

		- De esa manera, se impide que se conceda un monopolio en el caso de que una idea solo tenga una forma de expresión, o un número reducido de ellas
--	--	--

2. Protección de las funciones en virtud del derecho de patentes

En general, las patentes solo pueden proteger la función de una aplicación móvil en la medida en que esta se lleve a efecto por los medios divulgados en la solicitud. Este tipo de protección se ha examinado anteriormente en el caso de dos jurisdicciones específicas, elegidas por la madurez tanto de sus sistemas jurídicos de PI como de sus mercados y sectores dedicados a las aplicaciones móviles.

3. Protección de las funciones en virtud de la legislación sobre Competencia Desleal

La legislación sobre Competencia Desleal puede brindar protección frente a un imitador que pretenda reproducir componentes funcionales de una aplicación móvil si la reproducción da pie a confusiones en cuanto a su origen o adscripción. A los efectos de determinar si las acciones del imitador contravienen la legislación sobre Competencia Desleal, se examinarán dos tipos de consideraciones: las acciones del imitador y la percepción pública. Cabe señalar que los aspectos emulados no deben caer bajo la excepción por carácter funcional que prevén las leyes relativas a la competencia desleal en algunas jurisdicciones.

Consideraciones pertinentes para determinar la protección de las funciones en virtud de la legislación sobre Competencia Desleal	
Acciones del imitador	<p>En muchos casos, las ideas caerán bajo la excepción por carácter funcional.</p> <p>Para no caer en la excepción por carácter funcional, los desarrolladores deben demostrar que la forma de llevar a cabo una determinada función se eligió de manera arbitraria y no estuvo dictada por el resultado buscado.</p>
Percepción pública	<p>El público debe asociar la idea/función y los medios para ponerla en práctica con su desarrollador original.</p> <p>Como resultado de esta percepción, la aplicación del imitador debe dar lugar a confusiones sobre el origen o la adscripción de este segundo producto/servicio.</p>

PARTE V: CONSIDERACIONES JURÍDICAS NO RELACIONADAS CON LA PI

A. Introducción

Las aplicaciones móviles se han convertido en una necesidad moderna y la generalización de su uso ha llevado a que se amplíen considerablemente, tanto su variedad como su alcance. La propiedad intelectual es tal vez la principal cuestión jurídica a tener en cuenta en relación con dichas aplicaciones, aunque hay muchas otras consideraciones jurídicas pertinentes al desarrollar este tipo de plataformas. La mayoría de estas consideraciones tienen que ver con el uso que hacen los consumidores de las aplicaciones. Eso lleva a su vez a plantear cuestiones propias del derecho contractual, en especial en lo relativo a los acuerdos de licencia con los usuarios finales. Estos acuerdos dan pie a preocupaciones jurídicas relacionadas con la protección de datos, la privacidad, la protección del consumidor y la publicidad. También tendremos en cuenta la gestión electrónica de derechos, como instrumento adicional a disposición de los desarrolladores para proteger sus productos. El

presente capítulo se centra en la posición jurídica de la UE y EE.UU.; no obstante, la situación jurídica específica variará en función del lugar donde las aplicaciones se encuentren disponibles para su descarga y utilización, y es preciso asegurarse de cumplir con la legislación nacional teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados. Las distintas cuestiones se examinarán desde el punto de vista de su aplicabilidad a las aplicaciones móviles.

B. Acuerdos de licencia para usuarios finales

En el contexto de las aplicaciones móviles, el acuerdo de licencia para usuarios finales (EULA, por sus siglas en inglés) es un contrato que establece las condiciones de uso de una aplicación móvil por parte del consumidor. Estos contratos se consideran un instrumento a disposición del diseñador del programa informático para proteger su inversión económica. Un EULA sirve para definir la relación entre los desarrolladores y los usuarios finales, y fijar los derechos que corresponden a cada uno. Dichos acuerdos se ocupan de diversas cuestiones, pero declaran explícitamente que son un contrato por el que se estipulan las condiciones de la licencia (como, por ejemplo, si esta es de carácter no exclusivo, revocable o no susceptible de cesión).

Por regla general, en el EULA se especifican todas las restricciones que el titular desea imponer sobre el uso de una aplicación, y también puede obligar al usuario a cumplir otros contratos en los que se establezcan condiciones adicionales o acuerdos de confidencialidad. En la medida en que estos contratos tengan que ver fundamentalmente con la propiedad intelectual, una condición básica será la relativa a la infracción y las circunstancias específicas que dan derecho a anular la licencia. Otro elemento fundamental de estos contratos son las cláusulas de limitación de responsabilidad. Una de las cláusulas más importantes en este sentido es la limitación de garantías, que advierte al usuario de que la aplicación se entrega “en el estado en que se encuentra”. Y en consecuencia limita la responsabilidad del licenciante para que no se vea obligado a modificar el programa informático para adecuarlo a las necesidades del usuario. Otra disposición esencial es la que limita la responsabilidad, en cuanto a los daños eventuales en el equipo físico que pueda causar la descarga y/o uso de la aplicación.

Además de regular la relación específica que existe entre el desarrollador y el usuario final, un EULA también puede abordar otras cuestiones jurídicas necesarias para cumplir con la legislación relativa a la protección de datos, la privacidad, la protección del consumidor y la publicidad.

C. La protección de datos y las aplicaciones móviles

En 1995, la Unión Europea (UE) adoptó una Directiva que fijaba el marco jurídico para la protección de datos.²⁷ Su objetivo era proteger el derecho fundamental de los interesados a sus datos personales y garantizar la libre circulación de esos datos en el mercado interior.²⁸ Los Estados miembros aplicaron la Directiva con el fin de regular el proceso de recogida, utilización, conservación, difusión y destrucción de datos.²⁹ Es esencial que los

²⁷ Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Directiva sobre Protección de Datos), 1995 D.O. (L 281) 31.

²⁸ Ídem.

²⁹ Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas), 2002 D.O. (L 201) 37; Directiva 2006/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2006, sobre la conservación de datos generados o tratados en relación con la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas de acceso público o de redes públicas de comunicaciones y por la que se modifica la Directiva 2002/58/CE, 2006 D.O. (L 105) 54; Directiva 2009/136/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, por la que se modifican la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las

desarrolladores de aplicaciones móviles que operan en la UE comprendan las disposiciones pertinentes de la Directiva sobre Protección de Datos y la legislación nacional derivada de ella. Es probable que el uso de una aplicación móvil conlleve la aportación de datos personales,³⁰ entre otras cosas, lo que supone que el propietario de la aplicación deba cumplir con ciertas condiciones.³¹ Es esencial recopilar el menor número posible de datos personales, siempre y cuando sean necesarios para las tareas que desarrolla la aplicación, y no deben conservarse más tiempo del necesario para llevar a cabo dichas tareas específicas. Los usuarios deben estar informados de lo que ocurrirá con sus datos personales. Además, los usuarios deben disponer de un medio sencillo de ponerse en contacto con los desarrolladores para poder plantear peticiones en relación a cualquier dato personal suyo que la aplicación haya recopilado.

En EE.UU. no hay una única ley integral que regule la recopilación y utilización de datos personales. Eso significa que no hay una única referencia a la que acudir en relación con la protección de los datos en el ámbito de las aplicaciones móviles. Esta regulación depende de un mosaico de leyes y reglamentos de nivel federal y estatal, además de un gran número de directrices que no son jurídicamente exigibles pero que forman parte de la autorregulación.³² Existen leyes federales sobre la intimidad que regulan el uso y la recopilación de datos personales, como la Ley de la Comisión Federal de Comercio.³³ Existen también leyes específicas que regulan los datos en diversos sectores, como los servicios financieros o los que se encargan de la gestión de historiales médicos.³⁴ La Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) prohíbe los actos o prácticas desleales o fraudulentas, entre las que cabe incluir las prácticas que no protegen la información personal de los consumidores, y puede adoptar medidas contra una empresa que no proteja los datos personales de los consumidores.³⁵ La FTC tiene en cuenta que las necesidades de protección varían según la aplicación de que se trate; no obstante, ha fijado una serie de criterios a tener en cuenta al establecer una política de protección de datos, como la designación de un responsable de seguridad que haga inventario de los datos que se recopilan y conservan, y considere la posibilidad de dificultar el acceso a los datos recopilados utilizando medidas de encriptación, entre otras.³⁶

Ya operen en EE.UU., en la UE o en las otras jurisdicciones más desarrolladas, es indispensable que los editores de aplicaciones móviles se aseguren de que su modelo

redes y los servicios de comunicaciones electrónicas, la Directiva 2002/58/CE relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas y el Reglamento (CE) n.º 2006/2004 sobre la cooperación en materia de protección de los consumidores, 2009 D.O. (L 377) 11.

³⁰ Los datos personales se definen como “toda información sobre una persona física identificada o identificable (el «interesado»); se considerará identificable toda persona cuya identidad pueda determinarse, directa o indirectamente, en particular mediante un número de identificación o uno o varios elementos específicos, característicos de su identidad física, fisiológica, psíquica, económica, cultural o social”, artículo 2.a) de la Directiva sobre Protección de Datos.

³¹ En calidad de posibles “responsable[s] o encargado[s] del tratamiento”, los editores de aplicaciones móviles pueden tener que cumplir con las disposiciones del Reglamento General de Protección de Datos, Reglamento (UE) 2016/679.

³² I. Jolly, “Data Protection in the United States: Overview”, Thomas Reuters Practical Law, 2017: <[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-502-0467?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-502-0467?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1)>

³³ Ley de la Comisión Federal de Comercio, 15 U.S.C. §§ 41-58.

³⁴ Ley de Modernización de los Servicios Financieros (Ley Gramm-Leach-Bliley (GLB)) (15 U.S.C. §§6801-6827); Ley de Transferibilidad y Responsabilidad del Seguro Sanitario (HIPAA) (42 U.S.C. §1301 *et seq.*); Ley de Privacidad de las Comunicaciones Electrónicas (18 U.S.C. §2510) y Ley sobre el Fraude Informático y el Uso Indebido de la Informática (18 U.S.C. §1030).

³⁵ FTC, 15 U.S.C. § 41.

³⁶ “App Developers: Start with Security”, FTC: <<https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/guidance/app-developers-start-security>>

operativo se ajusta a la legislación local en materia de protección de datos. No hacerlo puede tener como resultado severas sanciones tanto pecuniarias como penales.

D. Privacidad

Todo desarrollador de aplicaciones móviles debe tener en cuenta diversos aspectos de la legislación sobre la privacidad. En muchos casos, las cuestiones concernientes a la privacidad van de la mano con las relativas a la protección de los datos. En 2013, la FTC elaboró una serie de directrices para la comercialización de aplicaciones móviles en las que se abordaban diversos aspectos relacionados con la privacidad. Esas orientaciones partían de la idea de que las consideraciones relativas a la privacidad debían estar presentes desde las primeras fases del desarrollo. Algunas de estas consideraciones son la limitación de la información recopilada, la protección de la información mientras se conserva y su destrucción en condiciones seguras cuando ya no sea necesaria.³⁷ También recomendaba que las aplicaciones móviles ofrecieran a sus usuarios opciones de configuración referentes a la privacidad, que se garantizara el cumplimiento de los compromisos asumidos en este ámbito y que se adoptaran medidas adicionales para proteger la privacidad de los niños. Además de la regulación de la FTC, existen leyes estatales que deben cumplirse en función del lugar donde vaya a utilizarse la aplicación. Por ejemplo, California publicó en 2013 una serie de recomendaciones correspondientes a la privacidad en el “ecosistema móvil”.³⁸ Las cuestiones que plantea son muy parecidas a las que ya planteaba la FTC, aunque se aportan algunas orientaciones adicionales para los desarrolladores que incluyen por ejemplo, la elaboración de una política clara, precisa y de fácil acceso para la protección de la privacidad de los usuarios actuales y potenciales, o la introducción de medidas adicionales como “avisos especiales” o declaraciones resumidas en materia de privacidad para llamar la atención del usuario sobre la información relativa a esta cuestión.

En el caso de la UE, las cuestiones relativas a la privacidad en el ámbito de las aplicaciones móviles van asociadas en general con las cuestiones ya tratadas sobre la protección de datos. Además de la Directiva sobre Protección de Datos, también son pertinentes algunos aspectos de la Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas.³⁹ Por ejemplo, el artículo 5.3) de la mencionada Directiva, aborda aspectos relativos al almacenamiento y el acceso a la información estrictamente necesaria para el funcionamiento de la mayoría de aplicaciones móviles.⁴⁰

E. Protección del consumidor

Además de las cuestiones relativas a la protección de datos y la privacidad, hay otros asuntos más generales relacionados con la protección del consumidor que deben tenerse en cuenta al desarrollar una aplicación móvil. Cuando una persona adquiere una aplicación móvil debe aplicarse la Directiva 2011/83/UE sobre los derechos de los consumidores. Este tipo de adquisición se considera un “contrato a distancia” entre el desarrollador y el consumidor y la Directiva establece varias normas para estos contratos en relación con la información y la cancelación.⁴¹ En el caso de una aplicación móvil, el editor debe proporcionar al consumidor,

³⁷ “Marketing your mobile app: Get it right from the start” (abril de 2013), FTC:
<https://www.ftc.gov/system/files/documents/plain-language/pdf-0140_marketing-your-mobile-app.pdf>

³⁸ K D Harris, “Privacy on the go: recommendations for the mobile ecosystem” (enero de 2013), Departamento de Justicia de California:
<https://oag.ca.gov/sites/all/files/agweb/pdfs/privacy/privacy_on_the_go.pdf>

³⁹ Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas).

⁴⁰ Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, artículo 5.3)

⁴¹ Directiva 2011/83/UE sobre los derechos de los consumidores, artículo 20.

de manera clara y comprensible, y antes de que este se vea vinculado por el contrato, las siguientes informaciones, entre otras:

- Las características principales de la aplicación
- La identidad del desarrollador y sus datos de contacto
- El precio total de la aplicación y todos los gastos adicionales, cuando proceda
- Los procedimientos de pago
- Cuando exista un derecho de desistimiento, las condiciones para ejercer ese derecho, así como el modelo de formulario de desistimiento
- Cuando no se haya previsto un derecho de desistimiento, la indicación de este hecho o, cuando proceda, las circunstancias en las que el consumidor pierde el derecho de desistimiento
- La duración del contrato o si el contrato es de duración indeterminada, las condiciones de resolución
- Cuando proceda, la duración mínima de las obligaciones del consumidor derivadas del contrato
- La funcionalidad de los contenidos digitales, incluidas las medidas tecnológicas de protección aplicables
- Cuando proceda, toda interoperabilidad pertinente del contenido digital con los aparatos y programas conocidos por el comerciante o que quepa esperar que este pueda conocer razonablemente.
- Información sobre los códigos de conducta pertinentes.

La protección del consumidor en EE.UU. se encuentra regulada a nivel tanto federal como estatal. A nivel federal, la FTC prohíbe “los actos o prácticas desleales y fraudulentos en el comercio o que afecten al comercio”.⁴² La Comisión considera fraudulenta toda manifestación sustancial, omisión o práctica que pueda inducir a error a un consumidor que actúe de forma razonable en las circunstancias dadas. Las prácticas desleales son aquellas que provocan o podrían provocar daños o perjuicios importantes para los consumidores que no estén compensados por contrapartidas beneficiosas.⁴³ A nivel estatal, la protección del consumidor depende de los fiscales generales, que tienen la capacidad de entablar litigios en defensa de los consumidores y establecer políticas en este ámbito.

Al igual que en otros apartados de este capítulo, es esencial cumplir con la legislación de Protección del Consumidor aplicable en la jurisdicción donde vaya a introducirse una aplicación móvil.

F. Publicidad

En general, la publicidad en las aplicaciones móviles recibe el mismo tratamiento jurídico que en el caso de los sitios web, los correos electrónicos o la comunicación en red.⁴⁴ No es infrecuente que un desarrollador introduzca fragmentos de código proporcionados por una red publicitaria o un tercero con el fin de facilitar la inclusión de anuncios o la realización de análisis

⁴² FTC, 15 U.S.C. § 5.a)

⁴³ FTC, 15 U.S.C. § 5.a)

⁴⁴ Practical Law Intellectual Property & Technology, “Mobile App Development: Key Legal Considerations”, *Thomas Reuters Practical Law 2017*: <[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/7-525-8637?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/7-525-8637?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1)>

en su aplicación. Es posible que los desarrolladores no conozcan plenamente las funciones de dicho código, lo que permite a los anunciantes recopilar determinados datos sin que los desarrolladores se responsabilicen de esas prácticas o informen de ellas a los usuarios.⁴⁵ Es indispensable que los desarrolladores y los anunciantes mantengan una buena comunicación para que los consumidores obtengan información precisa.⁴⁶

En EE.UU., esta clase de anuncios deben cumplir con la Ley de Protección del Consumidor de Telefonía y con las normas establecidas por la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés). Las directrices de la FTC sobre la comercialización de aplicaciones móviles se basan en los principios que rigen la Carta de Derechos sobre Privacidad, que son la transparencia, el control y el respeto al contexto, entre otros.⁴⁷ La FTC también es responsable de la aplicación de las disposiciones de las leyes relativas a “La verdad en la publicidad”, en virtud de las cuales los anunciantes en línea deben proporcionar de forma clara y visible la información que los consumidores necesitan para tomar decisiones informadas en relación con sus adquisiciones en línea.⁴⁸ Además de la legislación, existen también varios conjuntos de normas sectoriales que fijan una serie de parámetros para la publicidad en las aplicaciones móviles. La *Digital Advertising Alliance* ha publicado una serie de directrices bajo el título “*Application of self-regulatory principles to the Mobile Environment*”.⁴⁹ Es más, la *National Advertising Initiative* elaboró un código de conducta en relación con las aplicaciones móviles.⁵⁰

En la UE, los terceros que recopilen información de una aplicación para suministrar servicios adicionales propios (como, por ejemplo, publicidad personalizada), se convierten en responsables del tratamiento de datos y como tales deben cumplir con la legislación pertinente sobre Protección de Datos. Para poder ofrecer publicidad basada en los comportamientos en línea, es preciso cumplir con una serie de requisitos de consentimiento dirigidos a proteger la privacidad en línea. Está previsto que el Reglamento sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, que debería entrar en vigor el 25 de mayo de 2018, sustituya la Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, en vigor desde 2002.⁵¹ En el caso de las comunicaciones entre empresas y consumidores para fines de mercadotecnia directa, el borrador del reglamento prevé que se deba solicitar el consentimiento del consumidor.⁵²

G. La gestión electrónica de derechos y las medidas tecnológicas de protección

Un desarrollador dispone de otros medios para proteger el derecho de autor que le corresponde por su aplicación móvil, y por lo tanto su inversión. La gestión electrónica de

⁴⁵ “Mobile Privacy Disclosures: Building Trust Through Transparency”, *FTC Staff Report 2013*: <<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobile-privacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf>>

⁴⁶ “Mobile Privacy Disclosures: Building Trust Through Transparency”, *FTC Staff Report 2013*: <<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobile-privacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf>>

⁴⁷ “Marketing your mobile app: Get it right from the start” (abril de 2013), FTC: <https://www.ftc.gov/system/files/documents/plain-language/pdf-0140_marketing-your-mobile-app.pdf>

⁴⁸ FTC, “FTC Seeks Input for Revising Its Guidance to Business about Disclosures in Online Advertising” (26 de mayo de 2011): <<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2011/05/ftc-seeks-input-revising-its-guidance-businesses-about>>

⁴⁹ Pueden consultarse en: http://www.aboutads.info/DAA_Mobile_Guidance.pdf.

⁵⁰ El Código de Conducta de la *National Advertising Initiative* puede consultarse en http://www.networkadvertising.org/mobile/NAI_Mobile_Application_Code.pdf

⁵¹ Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002, relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas).

⁵² R Boardman & G Sampedro, “European Commission published proposed text for the new e-Privacy Regulation” (16 de enero de 2017), Bird & Bird: <<https://www.twobirds.com/en/news/articles/2017/global/eprivacy-regulation-alert>>

derechos (DRM, por sus siglas en inglés) es un término que se utiliza en sentido amplio para referirse a diversas tecnologías empleadas para imponer limitaciones predeterminadas sobre el uso y la transferencia de contenidos electrónicos protegidos por derecho de autor.⁵³ La DRM tiene dos niveles: el primero pretende controlar la copia del contenido digital, mientras el segundo pretende controlar su reproducción, impresión, modificación, etcétera. Las medidas tecnológicas de protección (TPM, por sus siglas en inglés) son una serie de mecanismos que el desarrollador puede introducir para controlar y/o restringir el acceso a obras protegidas. En la UE, las TPM se encuentran definidas en el artículo 6.3) de la Directiva 2001/29/CE, a veces llamada “Directiva de la Sociedad de la Información”. Básicamente, las TPM consisten en toda tecnología, ya pertenezca al soporte físico o lógico, que esté destinada a restringir el acceso a obras protegidas sin la autorización del titular de los derechos de autor.⁵⁴ El acto mismo de eludir dichas medidas sin autorización puede dar pie a responsabilidades jurídicas, con independencia de las responsabilidades por infracción del derecho de autor en las que pueda incurrirse como resultado de dicha elusión (por ejemplo, cuando se elude el mecanismo de control de acceso para realizar una copia no autorizada).

En EE.UU., las disposiciones contra la elusión de las TPM se encuentran recogidas en la Ley de Derecho de Autor para el milenio digital (DMCA, por sus siglas en inglés). La DMCA prohíbe tanto los actos de elusión de las TPM como cualquier dispositivo, servicio o tecnología cuya función primaria sea eludir las TPM.⁵⁵ Dichas medidas se consideran una forma de protección complementaria a la protección jurídica que ofrece el derecho de autor. Las TPM pueden adoptar diversas formas, entre ellas las siguientes:

- El uso de una llave, es decir, un dispositivo físico que contiene un número de serie electrónico que debe introducirse en la computadora para ejecutar el programa informático;
- El uso de un código de registro, es decir, una serie de letras y números que es preciso introducir para instalar o ejecutar el programa informático. Este no se puede ejecutar si no se introduce correctamente el código de registro, y muchas aplicaciones de uso múltiple (por ejemplo, juegos de varios jugadores) no se pueden ejecutar si se introduce más de una vez el mismo código de registro;
- El uso de la activación del producto por Internet, que consiste en que el usuario debe conectarse a Internet e introducir un número de serie, con el fin de que el programa informático “llame a casa” y notifique al fabricante quién ha instalado el programa y dónde lo ha hecho, para evitar que otros usuarios instalen el programa con el mismo número de serie;
- El uso de métodos de encriptación, como el sistema de aleatorización de contenidos (CSS, por sus siglas en inglés), para dificultar la copia. Se trata de encriptar la obra mediante una clave incluida en el soporte lógico inalterable de los usuarios “autorizados”, de modo que solo se permiten los usos “legítimos” (en general limitados a la ejecución, sin posibilidad de modificación o conversión); y
- El uso de tatuajes digitales. Un tatuaje digital es una señal o una marca insertada en una imagen digital. Se puede utilizar un tatuaje distinto para cada copia (por ejemplo,

⁵³ “Digital rights management and technical protection measures” (noviembre de 2006), Oficina del Comisionado de Protección de la Vida Privada del Canadá: <https://www.priv.gc.ca/en/privacy-topics/technology-and-privacy/02_05_d_32/>

⁵⁴ “The WIPO Treaties: Technological Measures” (marzo de 2003), IFPI: <<http://www.ifpi.org/content/library/wipo-treaties-technical-measures.pdf>>

⁵⁵ G Hinze, “Technological Protection Measures in the draft FTAA”, *Electronic Frontier Foundation*: <<https://www.eff.org/pages/technological-protection-measures-draft-ftaa>>

para identificar al receptor autorizado) o el mismo para varias copias (por ejemplo, para identificar el origen del documento).⁵⁶

Se han planteado diversas cuestiones en relación con el alcance y la eficacia de las TPM. En la medida en que la elusión de las TPM sea ilegal por sí misma, se ha pensado que podría servir para proteger contenidos que no son susceptibles de protección por derecho de autor.

H. Algunas cláusulas comunes en los contratos de desarrolladores de aplicaciones

Cuando se desarrolla una aplicación móvil, es importante tener presente la relación jurídica que existe entre el desarrollador de la aplicación y las plataformas en las que esta puede ejecutarse. Los contratos por los que se rigen tales relaciones, acostumbran a incluir cláusulas normalizadas, sobre las que apenas existe ningún margen de negociación para los desarrolladores. Muchas de estas cláusulas son comunes a las distintas plataformas de distribución existentes. Nuestra atención se centrará en las cláusulas que tienen en común las plataformas de tres de los proveedores de aplicaciones más importantes: Apple, Google y Microsoft. No obstante, debe tenerse presente que el contrato de Apple prohíbe que el desarrollador realice ninguna “declaración pública” acerca de las condiciones del propio contrato. Se trata de una cláusula algo extraña, ya que en el contrato no se define qué debe entenderse por “información confidencial de Apple”.

El tema de la presente publicación son los derechos de propiedad intelectual y las aplicaciones de los dispositivos móviles. Al margen de la legislación sobre Propiedad Intelectual, hay otras ramas del derecho que pueden ser esenciales para el diseño, funcionamiento y comercialización de las aplicaciones móviles. Sin embargo, no forma parte de los objetivos de esta publicación entrar en un examen exhaustivo de tales cuestiones. En consecuencia, el resumen que se ofrece a continuación solo pretende servir de introducción para algunas de las cuestiones que se regulan en los mencionados acuerdos de licencia. En el caso de que un desarrollador de aplicaciones móviles desee suscribir un contrato con alguna de las tres entidades comerciales mencionadas, o con cualquier otra plataforma proveedora, hará bien en solicitar asesoramiento jurídico independiente sobre estas cuestiones en la jurisdicción pertinente.

1. Licencia concedida en virtud del contrato

Para utilizar las mencionadas plataformas, es posible que los desarrolladores tengan que conceder a los proveedores de la plataforma una licencia sobre la aplicación en cuestión. El contrato de Google estipula que los desarrolladores deben otorgarle una licencia no exclusiva y exenta de regalías para alojar, enlazar, copiar, traducir, ejecutar y exhibir públicamente, probar, distribuir y utilizar de cualquier otro modo la aplicación. Google también especifica que al utilizar su plataforma, el desarrollador concede una licencia no exclusiva, universal y perpetua a los usuarios de la plataforma y, en consecuencia, a los usuarios de la aplicación. Los desarrolladores pueden añadir un acuerdo de licencia adicional para los usuarios finales que regule con más detalle el uso que hacen estos de la aplicación. Google declara de forma clara que, al margen de lo estipulado en su contrato, el desarrollador retiene todos los derechos que le correspondan sobre la aplicación y que ambas partes conservan los derechos que habrían detentado individualmente con independencia del contrato, entre los que cabe incluir los derechos que garantiza la legislación de Derecho de Autor.

Microsoft estipula además que el desarrollador no transfiere a la empresa la propiedad de ninguna aplicación, pero sí le concede, en su calidad de agente o comisionista, el derecho de alojar, instalar, usar, reproducir, ejecutar y mostrar públicamente a través de cualquier tecnología de transmisión digital, dar formato, o publicar para los clientes con el objetivo de

⁵⁶ “Digital rights management and technical protection measures” (noviembre de 2006), Oficina del Comisionado de Protección de la Vida Privada del Canadá: <https://www.priv.gc.ca/en/privacy-topics/technology-and-privacy/02_05_d_32/>

cumplir con las obligaciones asumidas por Microsoft, en virtud de su contrato con el desarrollador de la aplicación.

Apple no aborda específicamente la relación jurídica que existe entre el contenido aportado por el desarrollador y Apple como plataforma. No obstante, sí estipula que el acuerdo entre Apple y el desarrollador no restringe en ningún caso el derecho de Apple a desarrollar, adquirir, licenciar, comercializar, promover o distribuir productos que realicen funciones idénticas o parecidas a las de los productos que ha desarrollado, producido o comercializado el desarrollador, y que puedan entrar en competencia con ellos. Apple también declara que, a falta de convenios especiales, es libre de utilizar con cualquier fin toda información, sugerencia o recomendación que le haya proporcionado el desarrollador. Sin embargo, declara expresamente que todo lo anterior se encuentra sujeto a la legislación aplicable en materia de derecho de autor o de patentes. En consecuencia, la licencia de Apple no priva al desarrollador del derecho de autor o la patente (en su caso) que pueda corresponderle sobre la aplicación.⁵⁷

2. Modificaciones de los contratos

En caso de que fuera preciso modificar los anteriores acuerdos, Apple se reserva el derecho a modificar de forma discrecional su contrato con los desarrolladores. Tal modificación puede afectar también a sus normas y políticas. Es entonces responsabilidad del desarrollador examinar dichos cambios y familiarizarse con ellos. Apple considera que el uso continuado de su plataforma equivale a una aceptación de las condiciones adicionales o modificadas.

Google también declara que ocasionalmente puede introducir cambios en el contrato. Cuando eso ocurra, publicará en su plataforma una copia del nuevo contrato, así como una notificación de los cambios introducidos, que se considerarán aceptados por el desarrollador siete días después de la publicación de la notificación en caso de que este siga utilizando la plataforma.

Microsoft declara que puede modificar su contrato en cualquier momento a su entera discreción. No dice nada sobre la forma en que dichos cambios se notificarán a los desarrolladores, pero sí estipula que Microsoft reflejará la última fecha en la que se haya modificado el contrato en la parte superior de este. En la misma línea, no informa sobre la forma en que se manifestará o se dará por manifestada la aceptación de los desarrolladores a dichas modificaciones.

3. Resolución del contrato

Existen pequeñas variaciones en los motivos y los medios previstos por las tres plataformas para rescindir sus contratos con los desarrolladores.

Microsoft permite la rescisión por cualquiera de las partes en cualquier momento, con o sin motivo, siempre que lo notifique por escrito con al menos 60 días de antelación. En caso de incumplimiento material no remediado, el contrato dejará de estar en vigor 30 días después de que el incumplimiento sea notificado por escrito a la parte supuestamente responsable del mismo.

Apple puede rescindir o suspender su relación con un desarrollador registrado en su plataforma de forma discrecional y en cualquier momento. Por otro lado, el desarrollador también puede rescindir el contrato, por cualquier motivo, remitiendo a Apple una notificación de su intención por escrito.

Google declara que podrá rescindir el contrato 1) si el desarrollador incumple cualquiera de sus disposiciones; 2) si Google se ve obligado a hacerlo por ley; y 3) si Google decide dejar

⁵⁷ Cabe señalar que algunas licencias pueden afectar a la capacidad del titular para hacer valer sus patentes, ya sea directa o indirectamente. Como ya se ha mencionado, antes de firmar un contrato de programador de aplicaciones, es necesario consultar a un asesor jurídico.

de ofrecer la plataforma Google Play, que es su tienda de aplicaciones. El desarrollador puede rescindir su contrato con Google siempre que lo notifique por escrito con 30 días de antelación.

Cabe señalar que las tres plataformas pueden desactivar las aplicaciones a distancia, incluso después de que las instalen sus usuarios. Los acuerdos de licencia y las cláusulas de rescisión les dan derecho a hacerlo desde el punto de vista jurídico.

4. Limitación de responsabilidad

Todas las plataformas mencionadas incluyen una cláusula que limita su responsabilidad por cualquier daño o perjuicio que pueda sufrir el desarrollador como consecuencia del uso de la plataforma. Esa cláusula equivale a declarar que los desarrolladores usan la plataforma por su cuenta propia y riesgo. Apple declara que no se hace responsable de ningún daño o perjuicio sufrido como resultado de un retraso en la prestación de servicios, como tampoco de la pérdida de beneficios, datos, volumen de negocio o fondo de comercio, de la interrupción de la actividad o de cualquier otro daño, perjuicio o pérdida comercial derivado de su contrato con los desarrolladores. También limita a 50 dólares estadounidenses la cantidad de dinero recuperable en concepto de daños y perjuicios en virtud de su contrato, salvo que la legislación aplicable exija otra cosa en el caso de los daños personales. Microsoft limita a estadounidense la cantidad de dinero recuperable por daños y perjuicios. También limita la capacidad del desarrollador para recuperar cualquier pérdida, daño o perjuicio, salvo que lo prohíba la legislación del estado o país del desarrollador. Google estipula que no se hace responsable de ningún daño o perjuicio y pone expresamente el ejemplo de la pérdida de datos. Yendo un paso más lejos, introduce una cláusula de indemnización según la cual, en la medida en que la ley lo permita, el desarrollador acepta indemnizar a Google por cualquier reclamación de terceros y/o coste asociado que sea el resultado de un uso de Google Play por parte del desarrollador que constituya una infracción del contrato, así como por cualquier infracción atribuible a la aplicación de un derecho de autor, marca, secreto comercial, presentación distintiva, patente u otro derecho de propiedad intelectual de un tercero, por la difamación de cualquier persona o la violación de sus derechos de publicidad o intimidad.

5. Exclusión de garantías

Además de limitar la responsabilidad, los contratos de las mencionadas plataformas también incluyen una cláusula de exclusión de garantías. Dicha cláusula se refiere específicamente a cualquier daño o perjuicio que pueda sufrir el desarrollador como resultado de que la plataforma no funcione del modo que este esperaba, con o sin razón. Cabe incluir aquí la pérdida de datos por esta causa; la descarga de materiales que contengan virus informáticos desde la plataforma; o la imposibilidad de utilizar la plataforma por problemas técnicos. Eso significa que el desarrollador utiliza la plataforma “en el estado en que se encuentra”, “con todos sus defectos” y sin ningún tipo de garantía. El riesgo de utilizar la plataforma recae enteramente en el desarrollador, que debe preocuparse de realizar todas las comprobaciones pertinentes antes de confiar en ninguna característica o función de la misma. Además de lo anterior, Apple también excluye cualquier garantía de exactitud, ausencia de infracción, comerciabilidad o aptitud para un propósito específico. Apple declara que el único remedio para el desarrollador que no esté satisfecho con su servicio es dejar de usarlo. Además de los aspectos ya señalados en el caso de Microsoft y Apple, Google subraya que no se hace responsable de los daños o perjuicios causados a la computadora del desarrollador o de cualquier pérdida de datos que pueda derivarse del uso de la plataforma o la descarga de sus materiales. Cabe destacar que la legislación nacional limita a menudo la capacidad de las partes en un contrato para excluir todas las garantías, y prescribe que algunas salvaguardias básicas subsistirán a pesar de cualquier intento contractual de excluir toda responsabilidad por el estado y el funcionamiento de los productos y servicios. Ello adquiere una importancia especial cuando las partes en el contrato se encuentran en una situación de desigualdad en la negociación, como ocurre en este caso. Si fuera necesario, habría que examinar las implicaciones pertinentes de la legislación nacional con la ayuda de un jurista local.

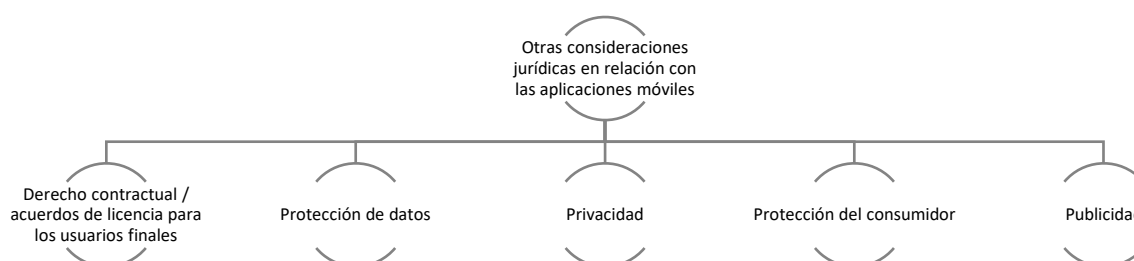
6. Leyes por las que se rigen los contratos

Todas las plataformas tratan de someter su contrato a la legislación de una jurisdicción específica. Por ejemplo, Apple y Google declaran que la relación entre sus plataformas y los desarrolladores se regirá por las leyes del estado de California. Ambas empresas excluyen expresamente las disposiciones de dicho estado en materia de conflicto de leyes. La mayoría de países establecen que se aplicará la legislación del país donde haya surgido la causa del litigio. Al excluir expresamente las disposiciones del país en materia de conflicto de leyes, dichas empresas se garantizan que todas las cuestiones se regulen de acuerdo con las disposiciones del propio contrato. A pesar de lo anterior, Google declara en su contrato que podrá solicitar la aplicación de medidas cautelares en cualquier jurisdicción. Por su parte, Apple no señala un condado en concreto, aunque requiere que el desarrollador no ponga objeciones para resolver las cuestiones legales que puedan surgir ante el Tribunal del Distrito Norte de California, el Tribunal Superior de California para el condado de Santa Clara, el Tribunal Municipal del condado de Santa Clara o cualquier otro foro del condado de Santa Clara. El contrato para desarrolladores de Microsoft se rige por la legislación del estado de Washington y también excluye los principios establecidos por el estado en materia de conflicto de leyes. Por otro lado, exige al desarrollador que acceda a la jurisdicción exclusiva de los tribunales del condado de King (Washington). No obstante, se admite una excepción a la aplicación exclusiva de las leyes del estado de Washington. Si la sede principal del desarrollador se encuentra en Nueva Zelanda, el contrato se rige por las leyes de Singapur.

Igual que en los casos ya vistos de limitación de responsabilidad y exclusión de garantías, cabe señalar que la capacidad de las partes en un contrato para imponer de manera general las leyes de una jurisdicción a través de las disposiciones del propio contrato, se encuentra a menudo limitada por las leyes nacionales, en especial cuando las partes en cuestión se encuentran en una situación de desigualdad en la negociación, como ocurre en este caso. En consecuencia, la fuerza ejecutiva de dicha elección de la legislación aplicable debe examinarse con detalle en cada caso a la luz de la legislación nacional de la jurisdicción pertinente.

I. En resumen: otras consideraciones jurídicas en relación con las aplicaciones móviles

Además de las numerosas implicaciones que tiene la legislación sobre Propiedad Intelectual sobre las aplicaciones móviles, hay otros aspectos jurídicos que el desarrollador debe tener en cuenta al lanzar una aplicación al mercado. Algunos de los ámbitos legislativos a considerar son el derecho contractual, sobre todo los acuerdos de licencia para usuarios finales, la protección de datos, la privacidad, la protección del consumidor y la publicidad. Existen también las medidas tecnológicas de protección, que pueden proporcionar al desarrollador una capa adicional de protección frente a copias o usos no autorizados.



1. Derecho contractual y acuerdos de licencia para usuarios finales

Se trata de acuerdos que estipulan las condiciones de utilización de una aplicación móvil por parte de un consumidor. Permiten al desarrollador proteger su inversión económica al otorgarle la capacidad de imponer restricciones a la explotación de la aplicación. En dichos

acuerdos se puede definir lo que constituye una infracción de los derechos de propiedad intelectual, y también se puede limitar la responsabilidad del desarrollador y el editor.

2. Protección de datos

Al utilizar una aplicación, es muy probable que el usuario se vea obligado a proporcionar información personal acerca de sí mismo. Este tipo de datos requieren protección. En las distintas jurisdicciones se han establecido diferentes mecanismos jurídicos para proteger los datos de los consumidores. Es esencial asegurarse de cumplir con dicho régimen de protección de datos.

2.1. *Europa*

En Europa existe una Directiva que protege el derecho fundamental de los interesados a sus datos personales y garantiza la libre circulación de tales datos en el mercado interior. Existen disposiciones específicas que regulan la forma de recoger, utilizar, conservar, difundir y destruir los datos. Al crear y comercializar una aplicación, es primordial que el desarrollador recopile el menor número posible de datos necesarios para llevar a cabo una tarea específica. Esos datos no deben conservarse durante más tiempo del necesario y las personas que los han aportado deben estar informadas de lo que ocurrirá con ellos, además de poder acceder a cualquier dato personal que el desarrollador tenga en su poder.

2.2. *EE.UU.*

A diferencia de lo que ocurre en Europa, en EE.UU. no existe un único instrumento legislativo en relación con la protección de datos. Existen diversas leyes a nivel federal y estatal que regulan la utilización de los datos personales. También se han establecido directrices en varios estados que sirven como referencia de cara a la utilización de los datos. A nivel federal, la Comisión Federal de Comercio (FTC, por sus siglas en inglés) es responsable de supervisar las cuestiones relacionadas con los datos personales. La FTC prohíbe los actos o las prácticas desleales o fraudulentas, entre ellas las que no protegen la información personal de los consumidores.

3. Privacidad

En la mayoría de los casos, las cuestiones relativas a la privacidad van de la mano con las relativas a la protección de los datos. La FTC publicó una serie de directrices sobre la comercialización de las aplicaciones móviles en las que se abordaban diversos aspectos relacionados con la privacidad, entre otros asuntos. En ellas se establecía que las cuestiones relativas a la privacidad debían tenerse en cuenta desde las primeras fases del desarrollo. También se aportaba información sobre la limitación de los datos recopilados, así como sobre la forma segura de conservarlos y destruirlos. En Europa, la privacidad y la protección de datos se encuentran interrelacionados de forma muy estrecha. Sin embargo, además de la Directiva sobre Protección de Datos existe también la Directiva sobre la Privacidad y las Comunicaciones Electrónicas, que proporciona orientaciones sobre asuntos relativos a la conservación y el acceso a la información.

4. Protección del consumidor

Los derechos relativos a la protección del consumidor también están a disposición de la persona que adquiere una aplicación móvil. En la UE, tales derechos se encuentran protegidos por la Directiva sobre los Derechos de los Consumidores, mientras que en EE.UU. son competencia de la FTC, entre otras instancias. En la UE, la Directiva sobre los Derechos de los Consumidores determina la información que se debe proporcionar a los consumidores cuando suscriben un contrato con el propietario de una aplicación.

Información que debe proporcionar el titular/desarrollador de una aplicación al consumidor en la UE		
Características de la aplicación	Cuando exista un derecho de desistimiento, las condiciones para ejercer ese derecho	Funcionalidad de los contenidos digitales, incluidas las medidas tecnológicas de protección aplicables
Identidad del desarrollador y datos de contacto	Cuando no se haya previsto un derecho de desistimiento, información sobre este hecho	Toda interoperabilidad pertinente del contenido
Precio y gastos adicionales relacionados con la aplicación	Duración del contrato y condiciones de resolución	Detalles sobre los códigos de conducta pertinentes
Procedimientos de pago	Obligaciones del consumidor derivadas del contrato	

En EE.UU., la FTC establece directrices orientadas a combatir el fraude a los consumidores. En concreto, prohíbe los actos o prácticas desleales y fraudulentos en el comercio o que afecten al comercio.

5. Publicidad

Básicamente, la publicidad en las aplicaciones móviles recibe el mismo tratamiento jurídico que en el caso de los sitios web, los correos electrónicos y otros contenidos o comunicaciones en red. En EE.UU., los anuncios deben cumplir con la Ley de Protección del Consumidor de Telefonía y con las normas establecidas por la Comisión Federal de Comunicaciones. Además, la FTC es responsable de la aplicación de las directrices relativas a “La verdad en la publicidad”, que en virtud de estas los anunciantes en línea deben proporcionar de forma clara y visible la información que los consumidores necesitan para adoptar decisiones informadas en relación con sus adquisiciones en línea. En la UE, los desarrolladores y editores de aplicaciones móviles deben tener en cuenta la Directiva sobre publicidad engañosa y publicidad comparativa y la Directiva sobre las prácticas comerciales desleales en relación con la publicidad que aparezca en sus aplicaciones.

6. La gestión electrónica de derechos y las medidas tecnológicas de protección

Los desarrolladores de aplicaciones móviles pueden aumentar la protección de sus contenidos mediante la adopción de medidas de gestión electrónica de derechos (DRM, por sus siglas en inglés). Las medidas tecnológicas de protección (TPM, por sus siglas en inglés) son una serie de mecanismos que se utilizan para proteger los contenidos protegidos por derecho de autor. En Europa, EE.UU. y muchas otras jurisdicciones, eludir las TPM sin autorización puede dar pie a responsabilidades jurídicas, al margen de las responsabilidades que correspondan por infracción del derecho de autor. Las TPM pueden adoptar diversas formas, entre ellas las siguientes:

1. El uso de una llave
2. El uso de un código de registro
3. El uso de la activación del producto por Internet
4. El uso de métodos de encriptación
5. El uso de tatuajes digitales

En cambio, se considera que las DRM son una serie de tecnologías que se emplean no solo para proteger contenidos, sino también para facilitar los pagos y regular el comportamiento del usuario.

7. Algunas cláusulas comunes en los contratos de los desarrolladores de aplicaciones

Cláusula	Google	Microsoft	Apple
Licencias concedidas en virtud del contrato	<p>Los desarrolladores conceden una licencia no exclusiva y exenta de regalías para alojar, enlazar, copiar, traducir, ejecutar y exhibir públicamente, probar, distribuir y utilizar de cualquier otro modo la aplicación</p> <p>El desarrollador concede una licencia no exclusiva, universal y perpetua a los usuarios de la plataforma y, en consecuencia, a los usuarios de la aplicación</p> <p>Si lo desean, los desarrolladores pueden añadir un acuerdo de licencia adicional para los usuarios finales</p>	<p>Los desarrolladores no transfieren la propiedad de ninguna aplicación, pero sí conceden una serie de derechos a Microsoft, en calidad de agente o comisionista</p> <p>Estos incluyen el derecho a alojar, instalar, usar, reproducir, ejecutar y mostrar públicamente a través de cualquier tecnología de transmisión digital, dar formato, o publicar para los clientes con el objetivo de cumplir con las obligaciones asumidas por Microsoft, en virtud de su contrato con el desarrollador de la aplicación</p>	<p>Estipula que el acuerdo entre Apple y el desarrollador no restringe en ningún caso el derecho de Apple a desarrollar, adquirir, licenciar, comercializar, promover o distribuir productos que realicen funciones idénticas o parecidas a las de los productos que ha desarrollado, producido o comercializado el desarrollador, y que puedan entrar en competencia con estos</p> <p>A falta de convenios especiales, Apple es libre de utilizar con cualquier fin toda información, sugerencia o recomendación que le haya proporcionado el desarrollador, respetando los derechos de autor o las patentes pertinentes</p>
Modificaciones del contrato	Ocasionalmente puede introducir cambios en el contrato de forma discrecional	Puede modificar su contrato en cualquier momento a su entera discreción	Se reserva el derecho de modificar de forma discrecional el contrato
Resolución del contrato	Puede rescindir el contrato 1) si el desarrollador incumple cualquiera de sus disposiciones; 2) si Google se ve obligado a hacerlo por ley; y 3) si Google decide	Cualquiera de las partes puede rescindir el contrato en cualquier momento, con o sin motivo, siempre que lo notifique por escrito con al menos 60 días de antelación	Apple puede rescindir o suspender su relación un desarrollador registrado en su plataforma de forma discrecional y en cualquier momento
			El desarrollador puede rescindir el

	dejar de ofrecer su tienda de aplicaciones. El desarrollador puede rescindir su contrato con Google siempre que lo notifique por escrito con 30 días de antelación		contrato, por cualquier motivo, remitiendo a Apple una notificación por escrito de su intención
Limitación de responsabilidad	Declara que Google no será responsable, en virtud de ningún principio de responsabilidad por ningún daño directo, indirecto, imprevisto, especial, derivado o ejemplar	Limita o suprime la capacidad del desarrollador para recuperar cualquier pérdida, daño o perjuicio, salvo que lo prohíba la legislación del estado o país del desarrollador Limita a un dólar estadounidense la cantidad de dinero recuperable por daños y perjuicios	Apple no se hace responsable de ningún daño o perjuicio sufrido como resultado de un retraso en la prestación de servicios, como tampoco de la pérdida de beneficios, datos, volumen de negocio o fondo de comercio, de la interrupción de la actividad o de cualquier otro daño, perjuicio o pérdida comercial derivado de su contrato con los desarrolladores Limita a 50 dólares estadounidenses la cantidad de dinero recuperable en concepto de daños y perjuicios, en virtud de su contrato
Exclusión de garantías	Los desarrolladores utilizan la plataforma por su cuenta y riesgo, y la plataforma se ofrece "en el estado en que se encuentra" y "según disponibilidad" Los desarrolladores son los únicos responsables de los daños o perjuicios ocasionados en su	Los desarrolladores utilizan la plataforma "en el estado en que se encuentra", "con todos sus defectos" y "según disponibilidad" El riesgo de utilizar la plataforma recae enteramente en el desarrollador, que puede recurrir a la legislación local	Excluye toda garantía de que su plataforma, así como sus contenidos o servicios, sean exactos, fiables, puntuales, seguros, exentos de errores o ininterrumpidos, o de que se corrija cualquier defecto La plataforma se ofrece "en el estado en que se encuentra" y "según disponibilidad" No puede garantizar que los contenidos

	<p>computadora o de cualquier pérdida de datos que pueda derivarse del uso de la plataforma</p> <p>Excluye todas las garantías, entre ellas las de comerciabilidad, aptitud para un propósito específico o ausencia de infracción</p>		<p>descargados no contengan virus, elementos contaminados o destructivos</p> <p>Los desarrolladores asumen plenamente las responsabilidades y los riesgos derivados del uso del servicio</p> <p>El único remedio para el desarrollador que no esté satisfecho con el servicio es dejar de usarlo</p>
Leyes por las que se rigen los contratos	Se rigen por las leyes del estado de California	Se rigen por las leyes del estado de Washington, salvo que la sede principal del desarrollador se encuentre en Nueva Zelanda, en cuyo caso el contrato se rige por las leyes de Singapur	Se rigen por las leyes del estado de California

PARTE VI: DESAFÍOS MUNDIALES

En relación con la piratería directa, las medidas pertinentes son la detección y la aplicación de la ley. Por ejemplo, en el caso de la reproducción no autorizada de una aplicación móvil para su venta, no puede haber mucho debate acerca de si dicha práctica supone una infracción del derecho de autor. A menudo, esa infracción irá acompañada de una infracción de la marca, ya que una copia no autorizada llevará también el nombre comercial o el logotipo de la aplicación móvil copiada. El programador también puede optar por añadir partes de código superfluas y baladíes, cuya presencia en un artículo supuestamente falsificado solo podría explicarse por medio de una copia. De este modo, el establecimiento de una infracción del derecho de autor debería ser más sencillo.

En julio de 2017, Forbes informó que los desarrolladores de aplicaciones móviles pierden cada año entre 3000 y 4000 millones de dólares estadounidenses por culpa de las aplicaciones pirata. Según parece, cada año se instalan en todo el mundo 14000 millones de aplicaciones pirata, o lo que es lo mismo, cada año se sustrae ese número de aplicaciones a sus creadores originales. ¿Cómo se produce el robo de las aplicaciones móviles? Parece que en muchos casos resulta bastante invisible tanto para los consumidores como para los propios desarrolladores de las aplicaciones móviles, que no son plenamente conscientes de que alguien se está apropiando con parte de sus ingresos. En general, ocurre del siguiente modo. Un desarrollador pirata descarga una aplicación de una fuente legítima; como, por ejemplo, Google Play. Luego, deconstruye la aplicación, integra en ella su propio sistema de explotación comercial, y la carga de nuevo en centenares de tiendas alternativas de aplicaciones. Cuando la nueva aplicación se descarga y se utiliza, y por lo tanto cuando se ven sus anuncios, quien se beneficia de los ingresos derivados es el desarrollador pirata.

Cabe observar que dichas aplicaciones son más populares en general en China y otros países en desarrollo, mientras que en EE.UU. y Europa la gran mayoría de aplicaciones se descargan de Google Play e iOS App Store. Las soluciones deben buscarse principalmente en la detección, a través de medios tecnológicos y de la vigilancia (dirigida, por ejemplo, a las 20 o 30 principales tiendas alternativas de aplicaciones), y en la observancia.

Al margen de la piratería directa, hemos visto que el desarrollador de una aplicación móvil debe tomar un buen número de decisiones importantes que influyen en el nivel de protección de las aplicaciones móviles. Para tomar esas decisiones se requiere una profunda comprensión de los diferentes regímenes que regulan nuestro ecosistema de propiedad intelectual, las diferencias que existen entre ellos y las ventajas y desventajas que conlleva cada uno, sin perder de vista las variaciones jurisdiccionales que existen en este ámbito.

En este último capítulo se repasan los hitos principales que marcan las decisiones anteriormente mencionadas, sobre la base de las exposiciones y análisis de los capítulos anteriores. El objetivo es ayudar al lector a comprender e identificar estos hitos y poner a su disposición la información que necesita para tomar sus decisiones.

La exposición que se ofrece a continuación aborda diversas cuestiones relacionadas con la protección, referentes a cada uno de los principales aspectos que integran las aplicaciones móviles.

A. Análisis del riesgo de copia y emulación

Esta parte de la exposición tiene que ver con la capacidad del desarrollador de una aplicación móvil de impedir que sus competidores traten de copiar o emular algún aspecto de la misma, y las probabilidades que tiene de lograrlo, en base a la legislación de Propiedad Intelectual que protege la mencionada aplicación.

1. Código

Como hemos visto, el código (ya se encuentre en formato fuente u objeto) se encuentra protegido como obra literaria en virtud de la legislación de Derecho de Autor. En términos generales, cualquier fragmento de código que sea el resultado de las elecciones del desarrollador, en el sentido de no venir dictadas por factores externos como consideraciones funcionales, es susceptible de protección, con independencia de la parte que suponga de la obra completa. Eso significa que, en principio, incluso un fragmento de código inferior al 1 % del programa total podría considerarse protegible en virtud de la legislación de Derecho de Autor, y un programa competidor que reprodujera esa parte podría considerarse infractor, con todas las consecuencias que ello acarrea (por ejemplo, mandamientos judiciales, órdenes de entrega y destrucción, daños y perjuicios y liquidación de beneficios). Por otro lado, no debe perderse de vista que en el caso del código fuente, la presencia, aunque sea de una pequeña parte, de dicho código en un producto competidor plantea la cuestión del acceso. Es decir, ¿cómo logró el competidor acceder a este fragmento de código para poder copiarlo? Teniendo en cuenta que las aplicaciones móviles se lanzan al mercado casi siempre en formato de código objeto, la copia de un fragmento del código fuente constituirá habitualmente un indicio, o bien de una descompilación ilegítima del código o bien de una violación de la legislación de secreto comercial.

En el análisis precedente se utiliza la expresión “podría considerarse” y no “se consideraría” protegible. La razón es que en la mayoría de jurisdicciones del mundo, la copia de un código que en general estaría protegido, puede considerarse excusable en determinadas circunstancias. Por ejemplo, hemos visto que el acto de reproducir el código para lograr la interoperabilidad entre el programa objetivo y otro programa, podría quedar excusado de la protección del derecho de autor por consideraciones de política pública dirigidas a promover la interoperabilidad.

A pesar de lo dicho, cabe destacar que la presencia de fragmentos idénticos de código en un programa competidor es habitualmente una fuente de problemas para este. Demostrar que el código en cuestión venía dictado por consideraciones funcionales (luego no era susceptible de protección) o era imprescindible para lograr la interoperabilidad (luego su reproducción puede quedar excusada de la infracción del derecho de autor) es una tarea difícil, costosa y de resultado altamente incierto. Eso significa que el desarrollador de aplicaciones móviles que detecte un fragmento de este tipo en un programa competidor, se encontrará normalmente en una posición de ventaja y podrá sacar provecho de ella en las negociaciones que pueda mantener con el propietario del programa competidor y presuntamente infractor.

2. Arquitectura interna

Algunos elementos de la arquitectura interna de una aplicación móvil pueden describirse en el documento de especificaciones técnicas o de arquitectura del sistema. Corresponde a los desarrolladores de las aplicaciones móviles decidir si quieren hacer públicos dichos documentos o algunos elementos de los mismos.

Los elementos de la arquitectura interna pueden ser los formatos de los archivos y los algoritmos, o conceptos más generales como la estructura, secuencia y organización (SSO, por sus siglas en inglés). La presencia de elementos de la arquitectura interna de un programa informático en una aplicación competidora plantea en primer lugar la cuestión del acceso. A menos que se trate de una creación independiente, es preciso que el desarrollador de la aplicación competidora haya accedido a la arquitectura interna de la aplicación objetivo para poder copiarla. Muchas veces, tal acceso solo es posible como resultado de la ingeniería inversa y la descompilación. Hemos visto que la posibilidad de realizar esta última se encuentra muy restringida por la legislación de Derecho de Autor, y solo será admisible, en su caso, con miras a lograr la interoperabilidad. Como se ha señalado, asumir la carga de demostrar que tanto la descompilación como la reproducción de elementos de la arquitectura interna son necesarias para lograr la interoperabilidad, no es poca cosa.

El análisis anterior está sujeto a una reserva importante: no es ni mucho menos seguro que algún elemento de la arquitectura se considere susceptible de protección por derecho de autor. En tal caso, no habría necesidad de demostrar que la reproducción de estos elementos era necesaria para conseguir la interoperabilidad, ya que si no se encuentran protegidos por el derecho de autor, no hace falta excusarlos de esa misma protección. Por ejemplo, no queda claro en qué medida se encuentran protegidos los formatos de los archivos de datos por la legislación de Derecho de Autor de la UE, si es que lo están en alguna medida. No obstante, por más interesantes que puedan ser estas cuestiones para los juristas, no son demasiado relevantes a los efectos de la presente discusión. La razón es que antes de poder copiar estos elementos, es preciso acceder a ellos. Y como se ha dicho, tal acceso requiere habitualmente un proceso de descompilación, que en general solo se admite para fines relacionados con la interoperabilidad. Siendo así, por más que se trate de un elemento no protegido por la legislación de Derecho de Autor y por lo tanto reproducible, es posible que el acceso al mismo deba justificarse como medio para conseguir la interoperabilidad.

Lo que acabamos de exponer tiene que ver específicamente con la legislación de Derecho de Autor. Como hemos visto, algunos de los elementos de la arquitectura interna pueden estar protegidos por el derecho de patentes. Por ejemplo, algunos archivos codifican los datos utilizando algoritmos protegidos mediante patente. En estos casos, es posible que se requiera una licencia para replicar dichos algoritmos, ya que de otro modo puede constituir una infracción de patente.

Cuando los elementos de la arquitectura interna solo son accesibles a través de un proceso de descompilación (que en muchos casos solo puede realizarse con fines relacionados con la interoperabilidad), resulta claramente ventajoso mantenerlos tras el velo del secreto comercial. Como se ha visto en otros puntos del presente estudio, dar este tratamiento a la información relativa a la arquitectura interna de una aplicación móvil tiene varias ventajas evidentes. En primer lugar, puede ser útil definir la información mencionada como secreto

comercial en el acuerdo de licencia. En algunas jurisdicciones, eso puede contribuir en ocasiones a reforzar la protección de la que gozan dichos elementos, en virtud de la legislación de Derecho de Autor. En otras palabras, aunque dichos elementos no sean susceptibles de protección por derecho de autor o se encuentren incluidos en alguna excepción a esa protección, su clasificación como secretos comerciales los sitúa bajo la protección de una rama distinta del Derecho: la protección de los secretos comerciales. En segundo lugar, definir dichos elementos como secretos comerciales puede ayudar al desarrollador a regular las acciones de sus empleados una vez finalizada su relación laboral con ellos. Si se definen y mantienen debidamente como secretos comerciales mientras dura la relación laboral, el desarrollador puede impedir que un ex empleado revele a un competidor información relativa a dichos elementos, y ello sin ninguna restricción temporal o geográfica. Dicho de otro modo, así como las cláusulas de no competencia o los pactos restrictivos solo son exigibles en general mientras se consideren equitativos, razonables y justificados, las cláusulas de confidencialidad relativas a los secretos comerciales no están sujetas a esta clase de limitaciones. Así, mientras que el alcance de las cláusulas de no competencia o los pactos restrictivos se encuentra habitualmente limitado en cuanto al plazo y el ámbito geográfico, las cláusulas de confidencialidad no necesitan ir acompañadas de este tipo de limitaciones para que puedan hacerse valer. En conclusión, y tal como se ha explicado en otros puntos del presente estudio, siempre que sea posible es importante mantener el secreto comercial sobre los elementos que no son públicamente accesibles. Por último, en el caso específico de las aplicaciones móviles que son accesibles únicamente a través de Internet y no se pueden descargar, el secreto comercial es el instrumento principal y más eficaz para su protección. Dejando a un lado el derecho de patentes, que otorga protección incluso frente a la creación independiente, la legislación relativa al secreto comercial no deja al competidor otro remedio que violarla para acceder a elementos de la arquitectura interna de una aplicación móvil con el fin de copiarlos. Puesto que la aplicación en cuestión no se distribuye en ningún momento al público, nadie puede examinar su arquitectura y realizar una descompilación. En consecuencia, el mero hecho de obtener una copia de la aplicación puede constituir una violación de la legislación de secreto comercial, y más aún la obtención de un documento relativo a la arquitectura del sistema de manos de un ex empleado.

3. Interfaces de usuario

Hemos visto que, a falta de otras diferencias significativas entre dos aplicaciones, la IGU (interfaz gráfica de usuario) es el elemento que más influye en su facilidad de uso y, por lo tanto, en su popularidad. Es el principal responsable de lo que se llama a veces el “aspecto y comportamiento” de un programa informático, en combinación con elementos de carácter no gráfico como las interfaces de los comandos *inline* y las API. Las IGU también pueden ser útiles para la promoción de la imagen de marca de las aplicaciones, al acostumbrar a los usuarios a asociar un tipo concreto de entorno de trabajo con un origen específico.

Hemos visto que, aunque en principio es posible, resulta difícil obtener la protección de una patente para una IGU. En consecuencia, en la mayoría de los casos merece la pena examinar otras formas alternativas de protección. Las más pertinentes a estos efectos parecen ser el derecho de autor y las diferentes formas de protección de los dibujos o modelos y las marcas/presentaciones distintivas. En relación con todos estos tipos de protección, es preciso abordar la cuestión del carácter funcional. Prácticamente, ni el derecho de autor, ni las marcas ni las leyes relativas a los dibujos o modelos protegen aquellos aspectos de las IGU que vienen dictados por consideraciones funcionales, en la medida en que la protección de la funcionalidad pertenece al ámbito de la legislación de Patentes. Dicho esto, no debe perderse de vista que el alcance de la excepción por carácter funcional varía considerablemente en función del Derecho de Propiedad Intelectual que se considere. Por lo tanto, es útil que el desarrollador tenga en cuenta este aspecto al diseñar su IGU. La idea básica es que entre las distintas decisiones que se toman en el diseño de una IGU, las elecciones arbitrarias y las basadas en criterios estéticos son las que tienen más probabilidades de superar una impugnación por carácter funcional, y por lo tanto son las que aportan a la IGU el carácter

individual y único que contribuye más adelante a diferenciarla de otras alternativas y a evitar la competencia imitativa.

Tanto la legislación relativa a las marcas como la relativa a los dibujos o modelos exigen el registro previo, pero no la relativa al derecho de autor. En consecuencia, ante una posible infracción del derecho de autor, el desarrollador puede emprender acciones judiciales contra la competencia imitativa, incluso en las jurisdicciones donde no haya adoptado medidas preparatorias de protección. En algunas jurisdicciones, puede emprender acciones también contra la imitación de una presentación distintiva no registrada, como el “aspecto y comportamiento” de una aplicación móvil. Por ejemplo, la protección de las marcas no registradas en China es en el mejor de los casos marginal, cuando no inexistente. En consecuencia, un desarrollador que haya diseñado una IGU distintiva para su aplicación móvil haría bien en tratar de registrarla en este país. No hacerlo así podría dejarle sin la posibilidad de recurrir a las normas relativas a la competencia desleal, a diferencia de lo que ocurriría en la mayoría de jurisdicciones del mundo, en el caso de que un competidor opte por emular los aspectos distintivos de su IGU.

4. Aspectos lógicos y de comportamiento

Como se ha señalado antes, además de las IGU existen otros elementos de carácter no gráfico que también pueden contribuir a determinar el “aspecto y comportamiento” de las aplicaciones móviles, como las interfaces de los comandos *inline* y las API.

Este tipo de elementos son en principio susceptibles de protección, en virtud de distintos derechos de propiedad intelectual, como las patentes, el derecho de autor y la legislación relativa a la presentación distintiva. Como se ha dicho antes, resulta difícil obtener la protección de una patente para estos aspectos de una aplicación móvil, y conlleva además importantes costes iniciales. También en este caso, la forma de protección que más puede ayudar al desarrollador de aplicaciones a evitar la competencia imitativa, es la legislación de Derecho de Autor. Es probable que esta legislación permita emular de forma impune las funciones de la aplicación, en el sentido de aspectos de comportamiento y otros elementos parecidos, pero no ocurre lo mismo con otros elementos como las API, que en algunas jurisdicciones son susceptibles de protección por derecho de autor (como dejó claro, por ejemplo, el reciente litigio entre Oracle y Google en EE.UU., aunque no está del todo claro si las API se considerarían susceptibles de protección en virtud de la legislación de Derecho de Autor de la UE).

El aspecto y comportamiento general son susceptibles de protección siempre que puedan asociarse a un determinado origen. Así, cuando el aspecto y comportamiento de una aplicación móvil son lo bastante distintivos como para denotar un determinado origen, en la mayoría de los casos se puede recurrir a la legislación relativa a la presentación distintiva para evitar la apropiación de dichos aspectos. En consecuencia, siempre que sea posible es importante que los desarrolladores de aplicaciones móviles tengan presente esta cuestión en la fase de diseño y desarrollo. En la medida que se pueda diseñar una aplicación, de tal modo que su forma de funcionar se aparte de la norma en el sector, es posible que dicha diferencia sea vista por los consumidores como una indicación de un origen determinado. Para poder oponer con éxito esa percepción de los consumidores frente a posibles imitadores, hay que asegurarse siempre que se pueda de que los aspectos comportamentales de la aplicación móvil en cuestión que la distinguen de la norma en el sector, no se puedan atribuir únicamente al logro de objetivos funcionales. En la medida en que la forma peculiar de funcionar de una aplicación móvil no se pueda atribuir únicamente al logro de un objetivo funcional, sino que sea de naturaleza arbitraria, el desarrollador tiene más opciones de poder acogerse a las leyes relativas a la presentación distintiva y superar el obstáculo de la excepción por carácter funcional.

Por supuesto, no debe perderse de vista que, a diferencia de la legislación que rige las marcas registradas, la protección de la presentación distintiva es mucho menos uniforme a nivel

internacional, y que su alcance varía considerablemente entre jurisdicciones. Vale la pena señalar que en China puede considerarse inexistente a efectos prácticos.

En relación con las marcas registradas, lo habitual es que el aspecto y comportamiento no sea globalmente susceptible de protección como marca registrada, debido al requisito de especificidad que incluyen las solicitudes de marca. No obstante, hemos visto que algunos elementos del mismo, tanto estáticos como dinámicos, pueden obtener una protección que puede ser vital para impedir la competencia imitativa.

B. Resumen

Hemos visto que varios aspectos de las aplicaciones móviles pueden protegerse a través de distintos derechos de propiedad intelectual. El nivel de protección que se pueda obtener depende de los elementos de la aplicación móvil que se quieran proteger, así como de la jurisdicción de que se trate. Algunos derechos de propiedad intelectual no conllevan costes iniciales asociados al registro, mientras que otros solo existen a partir del momento en que se registran. Como regla general, cuando el desarrollador de una aplicación móvil tenga claro que un determinado mercado será básico para sus actividades de comercialización, es recomendable considerar si se pueden obtener derechos de propiedad intelectual registrados; por ejemplo, sobre las marcas, los diseños y las patentes. Disponer de un mosaico de derechos, registrados y no registrados, puede ser esencial para hacer frente a la competencia imitativa, ya que da al propietario la flexibilidad necesaria para recurrir a otro derecho de propiedad intelectual cuando uno sea impugnado.

Sobre el autor

El Dr. Noam Shemtov es lector de Derecho en materia de Propiedad Intelectual y Tecnología, y un académico reconocido en su campo. Ocupa el cargo de subdirector del *Centre for Commercial Law Studies* de la Universidad Queen Mary de Londres e imparte clases sobre cuestiones relativas a la propiedad intelectual, las industrias creativas y la tecnología. Sus intereses como investigador se orientan hacia los mismos campos.

Noam ha dirigido estudios y proyectos de investigación financiados por los consejos de investigación del Reino Unido y por organizaciones comerciales de ámbito supranacional, y tiene numerosas publicaciones en sus distintas esferas de interés.

Asimismo, es profesor visitante en varias universidades españolas y neerlandesas, donde imparte clases con regularidad sobre cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual y la tecnología. Ejerce como abogado cualificado tanto en el Reino Unido como en Israel.

Agradecimientos

Quiero dar las gracias a la Sra. Diana Renuka Dukhia por su ayuda en todos los aspectos de este proyecto. Diana ha dado muestra en todo momento de diligencia, espíritu metódico y una profunda comprensión de las cuestiones tratadas, y su contribución ha sido inestimable. Agradezco también las constructivas observaciones y sugerencias que he recibido del personal de la OMPI, en especial del Sr. Dimiter Gantchev, durante la redacción del presente informe; sus aportaciones han resultado útiles y esclarecedoras, y han contribuido enormemente a la elaboración de este trabajo.