



Universidad de  
**San Andrés**

Universidad de San Andrés  
Departamento de Derecho - Abogacía  
Trabajo Final de Grado

**Propiedad intelectual de los vehículos autónomos en Estados Unidos.  
¿Conviene proteger los softwares de inteligencia artificial a través de los  
derechos de autor o del sistema de patentes?**

Autora: Lucía Carpinelli  
Legajo Nro. 31.275  
Mentor: Mariano Municoy

Buenos Aires, julio de 2024

## **Abstract**

En este trabajo se analiza la protección de la propiedad intelectual sobre los Sistemas Informáticos aplicados en los vehículos autónomos en Estados Unidos. Principalmente, se hace un análisis profundo de la protección del software a través de los derechos de autor y de las patentes. A su vez, se desarrollan las ventajas y limitaciones de otros derechos de propiedad intelectual como las marcas y los secretos comerciales. Para eso, por un lado, se lleva a cabo una descripción normativa de los institutos vigentes en Estados Unidos. Por el otro, un análisis jurisprudencial examinando casos como, por ejemplo, “Alice Corp. v. CLS Bank International” para la patentabilidad de los softwares y “Google v. Oracle” para la protección del software a través de los derechos de autor. Además, se estudian los casos de las empresas líderes como Tesla y Mobileye para ilustrar estrategias prácticas para la protección de la propiedad intelectual. Se concluye que el derecho escogido dependerá de la naturaleza del Sistema Informático, de los recursos disponibles, del contexto de la industria y del mercado automotriz y de la estrategia de mercado o la visión de la empresa.

## **Introducción**

En los últimos años se han masificado y llegado al conocimiento público los desarrollos relacionados con las más recientes herramientas tecnológicas para distintos ámbitos de nuestra vida que, principalmente, involucran el uso de la Inteligencia Artificial (en adelante, “IA”), la Big Data y la programación de algoritmos. Estas herramientas han servido para crear soluciones en el ámbito financiero, comercial, social, educativo, entre otros. Algunos ejemplos de los productos desarrollados que se han insertado en estos sectores son Mercado Pago, Google Maps, Chat GPT o Midjourney.

En esta oportunidad, nos centraremos en las tecnologías aplicadas a la industria automotriz. Cada vez son más las utilidades que mejoran la experiencia automovilística, ya sea desde el punto de vista de la seguridad como del de la comodidad de los conductores. Se han implementado tecnologías como el sensor de los cinturones de seguridad, el manos libres, la frenada automática de advertencia o AEB (Automatic Emergency Braking) y hasta incluso los sistemas de asistencia de estacionamiento autónomo. Este tipo de herramientas conforman lo que se conocen como sistemas ADAS (Advanced Driver Assistance System).

La evolución y sinergia de estos tipos de tecnologías han llevado a los especialistas a contemplar la posibilidad de crear un sistema que pueda manejar al automóvil de manera autónoma en su totalidad, sin ninguna intervención de un conductor. Estos nuevos productos implican el uso de cámaras, sensores y bases de datos para entender su entorno y reaccionar en consecuencia con el fin de llegar al destino ingresado por el pasajero. En este sentido, las herramientas utilizadas para captar la realidad deben estar interconectadas y, para eso, se requiere de un software que provea las indicaciones necesarias para que el automóvil pueda funcionar de manera autónoma y tomar las decisiones durante la conducción al igual que haría una persona. Uno de los sistemas más novedosos en el mercado hasta ahora es Mobileye SuperVision™, desarrollado por la empresa de Israel Mobileye. En el Capítulo III nos dedicaremos a analizar los productos diseñados por la empresa y discutiremos los métodos de protección de la propiedad intelectual e industrial adoptados.

Estos nuevos desarrollos podrían poner de manifiesto un interrogante relacionado con la propiedad intelectual o industrial. Las tecnologías de los vehículos autónomos (en adelante, también denominados “AVs” por sus siglas en inglés), como Mobileye SuperVision™, están conformadas por softwares y hardwares que podrían ser registrados y protegidos mediante derechos de propiedad industrial o intelectual como, por ejemplo, por el sistema de derechos de autor. De todas maneras, desde el comienzo del desarrollo de softwares, se ha discutido en Estados Unidos la necesidad y posibilidad que tienen los desarrolladores de proteger los sistemas informáticos a través del sistema de patentes.

El dilema surge porque estos nuevos sistemas informáticos utilizados en los AVs están compuestos por la integración de un software y hardware. Para una mayor comprensión, es relevante tener presente la distinción entre el software y el hardware de un sistema informático. Por un lado, el hardware es el conjunto de partes mecánicas, eléctricas o electrónicas que forman las partes físicas, reales y tangibles del sistema. Por otro lado, el software es el conjunto de programas, instrucciones y códigos de comunicación que interpretan las indicaciones del usuario para ejecutar las tareas programadas. El software conforma la parte abstracta del sistema y es el que se ocupa de controlar el modo en que opera el sistema informático. El software y el hardware (en conjunto, “Sistema Informático”) se encuentran íntimamente conectados y uno no puede funcionar sin el otro. En el presente trabajo nos enfocaremos en la propiedad intelectual del software particularmente, pero nos encontraremos obligados a mencionar ambas funciones de los Sistemas Informáticos.

Estos podrían ser protegidos por el sistema de derechos de autor, pero a su vez pueden conformar en sí, distintos inventos eventualmente patentables. Los derechos de autor no abarcan la aplicación industrial y la actividad inventiva que caracteriza la implementación de estas tecnologías innovadoras que sí pueden protegerse mediante patentes. Así, la protección de derechos de autor podría resultar ineficiente para resguardar la propiedad industrial e intelectual de las empresas que desarrollan este tipo de inventos. Además, es relevante destacar el rol que juegan las marcas y los secretos comerciales a la hora de proteger los productos y servicios en el mercado.

## **Objetivo**

El sistema de protección de la propiedad intelectual que se utilice para las innovaciones tecnológicas cobra relevancia para quienes desarrollan los softwares, hardwares, algoritmos y distintas tecnologías o Sistemas Informáticos necesarios para el desarrollo de vehículos autónomos. Esto es así, ya que el sistema de derechos escogido podría influir en las estrategias de venta, exportación e importación de esta tecnología y la implementación de la actividad en la sociedad a grandes escalas. Por estas razones, parecería importante realizar un análisis comparativo de los beneficios o los problemas que cada sistema de registración de la propiedad intelectual podría implicar en la evolución para la industria tecnológica y automotriz.

## **Metodología**

Para desarrollar el objetivo planteado, comenzaremos por remarcar la importancia de los softwares e innovaciones de hardware en el desarrollo de los AVs y nos dedicaremos a entender el funcionamiento, las ventajas y las desventajas de esta nueva modalidad de conducción. De esta manera, podremos sentar bases sólidas para luego poder analizar los beneficios y los desafíos que cada instituto de la propiedad intelectual e industrial aporta en relación con los Sistemas Informáticos utilizados para los vehículos autónomos.

Para eso, analizaremos la normativa vigente en materia de software en Estados Unidos con el fin de entender los regímenes de protección de la propiedad intelectual actual en el país. Llevaremos a cabo un análisis de la construcción jurisprudencial para hacer un acercamiento más profundo del entendimiento de la protección que los Sistemas Informáticos tienen hoy en

día en los tribunales y la aplicación práctica de la normativa en cuestión. En este sentido, es relevante tener en cuenta que los tribunales de los distritos están constitucionalmente subordinados a la Corte Suprema de Justicia de los Estados Unidos, por lo que los fallos dictados por la Corte constituyen precedentes obligatorios para los tribunales inferiores. Por eso, el análisis de los fallos cobra gran importancia en el presente trabajo, ya que las decisiones de los jueces del tribunal supremo impactan en los tribunales de todo el país. Por ejemplo, ahondaremos en el efecto que tuvo para el patentamiento de este tipo de tecnologías el caso “Alice Corp. v. CLS Bank International” del 2014 dictado por la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos. El fallo se centró en determinar si se podían patentar softwares o Sistemas Informáticos que ofrecieran algún producto o servicio tangible y útil en la sociedad, ya que no dejan de ser ideas abstractas que no pueden ser objeto de una patente por no cumplir con las características de una invención.

Como casos de estudio, nos centraremos en las empresas Tesla y Mobileye para poder analizar desde un punto de vista práctico cómo protegen su propiedad intelectual en base a los objetivos que cada empresa tiene.

## **Índice temático**

### **I. El papel de los softwares en los vehículos autónomos**

- A. Tecnologías aplicadas a los AVs
- B. Ventajas y desventajas de la implementación de los AVs

### **II. Institutos para la protección de la propiedad intelectual en Estados Unidos**

- A. Protección del software a través de los derechos de autor
- B. Patentabilidad de los softwares
- C. Marcas comerciales
- D. Secretos comerciales

### **III. Casos de estudio**

- A. Tesla Motors Inc.
- B. Mobileye

### **IV. Conclusión**

### **V. Bibliografía**

## **I. El papel de los softwares en los vehículos autónomos**

### **A. Tecnologías aplicadas a los AVs**

Los avances tecnológicos en la industria automotriz en los últimos 20 años han sido significativos. La implementación de sensores y el uso de cámaras fueron los aportes que hoy podemos considerar más utilizados. Su uso se puede ver en los vehículos que tienen cámaras traseras para tener una mayor visibilidad al moverse en reversa, sensores delanteros para que el auto se detenga si nos encontramos muy próximos al auto de adelante o incluso sensores que nos pueden indicar que una rueda está más desinflada que las demás. También, existen otras tecnologías como el piloto automático o la velocidad crucero, que alivianan la actividad del conductor. Entre tantas otras herramientas, la evolución y la suma de ellas, nos ha permitido como sociedad el desarrollo de las tecnologías necesarias para que los vehículos sean manejados sin necesidad de un conductor.

Las diferentes empresas e investigadores en este campo tecnológico han llegado a la conclusión de que la combinación de sensores, cámaras y bases de datos (como la geolocalización) logran la conducción independiente. De todas maneras, estas tecnologías deben estar interrelacionadas e interconectadas para que la información que cada herramienta aporta pueda ser interpretada en su conjunto y otorgar una indicación precisa al sistema de control del automóvil. Para esto, los softwares cumplen un rol fundamental en la ejecución de las tareas necesarias para llevar adelante la conducción de un auto, como el simple hecho de acelerar, frenar y saber en qué dirección avanzar.

En este sentido, los sensores son los que se ocupan de recolectar la información física del entorno y de realizar una medición de la distancia que existe entre los objetos del entorno (cordones de las calles, peatones o árboles, por ejemplo) y el automóvil. Existen diferentes tipos de sensores, pero los sensores LiDAR son los más relevantes para el funcionamiento autónomo. Esta tecnología se ocupa de disparar una gran cantidad de rayos láser por minuto que, cuando impactan sobre los objetos que se encuentran alrededor del auto, rebotan y regresan al sensor para ser registrados por un receptor y calcular la distancia con ese objeto. Esta información es la que toma el software diseñado para poder darle la instrucción al sistema operacional del auto y realizar la acción correspondiente a la situación de la realidad en cuestión

(por ejemplo, esquivar un árbol o, incluso, no doblar cuando hay un cordón de la calle y hacerlo cuando el sensor detecte una boca calle).

Además, los vehículos autónomos necesitan de una variedad de cámaras fotográficas que puedan grabar la situación actual en la que se encuentra inmersa el auto y enviarla al sistema operativo que actuará en función de estas imágenes de video. Las cámaras, que suelen estar al frente, costado y parte trasera del auto, cumplirían la misma función que cumplen los ojos humanos a la hora de conducir. de una manera similar, las bases de datos relacionadas con la geolocalización y las imágenes satelitales logran que el sistema central que toma las decisiones pueda saber la ubicación actual del auto y de las rutas que el mismo debe tomar para llegar al destino deseado (tal como lo hacen las aplicaciones como Google Maps o Waze).

La idea central detrás de los softwares para vehículos autónomos se focaliza en la unión e interrelación de la información que cada una de estas tecnologías logra recabar para poder dar las indicaciones adecuadas para una conducción correcta y segura. Un ejemplo de la combinación de estas herramientas es el cambio automático de carril. En este caso, por un lado, las cámaras serían las que se ocupan de captar las líneas pintadas en el piso que determinan la existencia y tamaño del carril. Por otro lado, los sensores LiDAR informan al sistema operativo de la existencia o no de los demás vehículos y de su ubicación respecto del automóvil. Así, el sistema podrá tomar la decisión de cambiarse de carril, en caso de que el sensor no haya detectado la existencia de un vehículo en el carril al que se busca cambiar y pueda determinar la ubicación y tamaño de los carriles con ayuda de las imágenes captadas por las cámaras. De esta manera, se podría concluir que los sensores, las cámaras y las bases de datos (además de la estructura física del automóvil) formarían parte del hardware de un auto autónomo que logra recabar la información necesaria para que los programas informáticos del software puedan ejecutar las tareas específicas dentro del sistema de control del auto.

A su vez, existen cinco niveles de autonomía en lo que respecta a los AVs, que se enumeran del cero al cinco, de menor a mayor complejidad, respectivamente.<sup>1</sup> En primer lugar, se encuentra el nivel cero en el que la persona es la responsable de la conducción del vehículo y, únicamente, se le brinda asistencia con tareas como advertencias de colisión frontales o frenado

---

<sup>1</sup> National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). “Automated vehicles for safety”. Recuperado de <https://www.nhtsa.gov/vehicle-safety/automated-vehicles-safety>

automático. En segundo lugar, el nivel uno también tiene al conductor como principal responsable, pero en este nivel el sistema puede llevar a cabo maniobras de dirección como, por ejemplo, el control de crucero adaptativo. En tercer lugar, está el nivel dos, que consta del conductor, nuevamente, como responsable de la navegación del automóvil, pero el sistema puede realizar también maniobras de aceleración y frenado, como el piloto automático. En cuarto lugar, se encuentra el nivel tres, que se basa en el sistema a cargo de conducir el vehículo, pero la persona que se encuentra dentro debe estar disponible para tomar el control a solicitud del automóvil. El que sigue es el nivel cuatro, que es llamado de “Alta Automatización”, que consiste en activar el sistema que se encarga de manejar todas las tareas de conducción y el humano ya no es imprescindible para el manejo del automóvil. Sin embargo, el funcionamiento automático puede ser activado únicamente en las áreas de servicio; fuera de las mismas, se requerirá la intervención del conductor. En último lugar, está el nivel cinco, el cual se constituye de un sistema que mientras activado, se encarga de tomar las tareas de conducir mientras que la persona, ahora pasajera, no es necesaria para maniobrar el vehículo. Este sistema puede maniobrar el automóvil universalmente, es decir, bajo todas las condiciones y en todos los tipos de rutas. Es relevante tener en cuenta los niveles de autonomía por la necesidad e interrelación que el software tiene y/o tendrá con la máquina o aparato en el que se aplique (en este caso, en los automóviles) y, sobre todo, se deberán considerar cuando se describen las reivindicaciones a la hora de obtener una patente.

#### B. Ventajas y desventajas de la implementación de los vehículos autónomos

En los últimos años, diversas empresas de tecnología, desarrolladoras de Sistemas Informáticos y empresas automotrices, han invertido en investigar y hacer pruebas para desarrollar diferentes herramientas que permitan, cada vez más, la evolución de la autonomía de los vehículos. En 2013, Google logró que se recorran 500.000 millas en calles públicas sin producir ningún accidente que haya sido responsabilidad de la tecnología implementada<sup>2</sup>. Además, la empresa Mobileye es otra empresa que se dedica exclusivamente al desarrollo de la tecnología en sí misma y no produce la carrocería de los vehículos.

---

<sup>2</sup> James M. Anderson, “Brief History and Current State of Autonomous Vehicles,” en *Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers*, (California: RAND Corporation, 2014), pág. 58. Recuperado de

Además, hay empresas automotrices, como Tesla Motors Inc., que comenzaron a invertir en la implementación de las tecnologías necesarias para la conducción autónoma en sus propios vehículos, en vez de adquirir o colaborar con empresas desarrolladoras de Sistemas Informáticos especializados. En particular, Tesla había comenzado a desarrollar sus AVs con la empresa Mobileye en 2014, pero en 2016 la colaboración se diluyó. De todas maneras, en 2015 Tesla realizó el primer lanzamiento de su Sistema Informático para AVs llamado “Autopilot”. Sin embargo, la empresa aún no lanzó el producto para su venta al público, ya que no cuenta con las medidas de seguridad necesarias y aún no alcanzó los niveles regulatorios y técnicos requeridos.<sup>3</sup>

Existen numerosas ventajas asociadas al uso de los AVs en áreas como la seguridad, movilidad, el medio ambiente, la eficiencia y conveniencia y los beneficios económicos y sociales. La implementación de vehículos autónomos tiene que ver con la reducción de los riesgos y de siniestros automovilísticos. Según la National Highway Traffic Safety Administration (“NHTSA” por sus siglas en inglés)<sup>4</sup>, se puede afirmar que la seguridad sería uno de los mayores beneficios en cuanto a la automatización de los vehículos. En los niveles más altos de automatización se elimina al conductor humano como factor que puede provocar un accidente. A pesar de que estos niveles de automatización no están disponibles para consumidores hoy en día, excepto por ciertos proyectos limitados al servicio de transporte como Waymo, se cree que este beneficio podría tener un gran alcance. De igual manera, los niveles de asistencia que se encuentran a disposición del público en la actualidad también pueden ayudar al conductor a anticipar peligros externos y trabajar para evitarlos. Los softwares están desarrollados de manera tal que la computadora que maneja el auto tenga estándares de seguridad y del cálculo del riesgo más precisos que los de un humano. En este sentido, es de común conocimiento que las computadoras (como una calculadora para realizar cálculos matemáticos básicos) suelen hacer estos cálculos de una manera más eficiente y correcta que los humanos. De una manera muy automática, los humanos realizamos ciertos cálculos a la hora de determinar la distancia de freno con respecto de los demás vehículos, la distancia en movimiento o la manera de realizar un giro. Además, se debe tener en cuenta que no todos los humanos tenemos la misma capacidad para llegar a este tipo de conclusiones, por lo que el uso de sistemas de computación

---

<sup>3</sup> NHTSA. Additional Information Regarding EA22002. 25 de abril de 2024. Recuperado de <https://static.nhtsa.gov/odi/inv/2022/INCR-EA22002-14496.pdf>

<sup>4</sup> National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). “Automated vehicles for safety”.

podría igualar esta situación a la hora de conducir y elevar el estándar de la calidad de conducción.

En este sentido y tal como se indica en el informe realizado en conjunto por el Comité Nacional de Ciencia y Tecnología y el Departamento de Transporte de los Estados Unidos, la seguridad que aportan las nuevas tecnologías aplicadas a los AVs reduce la cantidad de accidentes automovilísticos al hacer que la conducción sea más segura y precisa: “*(p)otential benefits to the American public could include improved safety and a reduction in roadway fatalities; improved quality of life, access, and mobility for all citizens; lower energy usage; and improved supply chain management*”<sup>5</sup>. Así, también se generan beneficios económicos y sociales los que se reflejan en un estudio de la NHTSA que demostró que los costos de los choques automovilísticos son billonarios cada año. Gracias a estas nuevas tecnologías en la automatización, se podría reducir significativamente el número de choques por año y, por ende, reducir los costos generados como consecuencia de los mismos.

Además, en los sistemas más altos de automatización, se puede ver el aporte en relación con la movilidad de adultos mayores, personas con capacidades reducidas y comunidades subrepresentadas. La NHTSA insiste en que se tenga en cuenta la equidad en los numerosos procesos de diseño de infraestructura de los sistemas de amortiguación del vehículo con el fin de cuidar a los pasajeros con estas afecciones.

Respecto a las ventajas medioambientales, podemos considerar que la industria automotriz tiene el objetivo de lograr una mayor automatización y electrificación, contribuyendo en la mejora de las prácticas ambientales. La automatización de los vehículos aumentará la cantidad de viajes compartidos y, por lo tanto, reducirá potencialmente la necesidad de espacios de estacionamiento individualizados. De esta manera, se podrá disponer de mayor cantidad de tierra para poder hacer un uso más eficiente de la misma; por ejemplo, construyendo viviendas donde en la actualidad hay estacionamientos. Igualmente, la electrificación de los vehículos abre posibilidades para una mayor reducción en los contaminantes atmosféricos del sector de transporte.

---

<sup>5</sup> National Science & Technology Council and U.S. Department of Transportation. “Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies: Automates Vehicles 4.0.” Enero de 2020. Recuperado de: <https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/docs/policy-initiatives/automated-vehicles/360956/ensuringamericanleadershipav4.pdf>

Asimismo, se ve claramente una ventaja en cuanto a la eficiencia y conveniencia en cuanto al tiempo de la persona que se transporta. Los estadounidenses gastaron aproximadamente 6.9 millones de horas en tráfico en 2014, reduciendo el tiempo de trabajo o con la familia y aumentando el costo de combustible y las emisiones de sus vehículos. De esta manera, se prevé que los AVs tengan el potencial de mejorar la eficacia a la hora de transportarse.

Por otro lado, se podrían encontrar ciertos costos y obstáculos a la hora de implementar estas nuevas tecnologías en la sociedad. La principal desventaja es la visión de las cámaras necesarias para el manejo autónomo de automóvil, que tienen la misma función que la que tienen los ojos humanos a la hora de conducir. Para el 2014, se consideraba que los AVs no eran tan precisos a la hora de hacer una interpretación visual de la situación real; a diferencia de la habilidad que tenemos los humanos para hacer esa interpretación<sup>6</sup>. Es una de las funciones básicas de nuestro cerebro la de poder ver alguna situación plasmada en el mundo real y procesar su significado y posibles consecuencias en nuestra mente. Aunque para cada persona esa percepción sea distinta, incluso al haber personas con capacidades visuales reducidas, la visión de cámaras implementadas en automóviles todavía no logró igualar el procesamiento que hace el cerebro humano. Gracias a los reflejos, las personas responden con todo el cuerpo, fuerza e inercia frente al estímulo de la realidad, lo que impacta de una manera distinta en el manejo de un auto de lo que lo haría un Sistema Informático que opera en base a cámaras y sensores. El impacto que genera la fuerza humana sobre un automóvil ya sea a través de los brazos en el volante o de los pies en los pedales, es lo que todavía no se ha podido replicar en los Sistemas Informáticos desarrollados para los AVs. De todas maneras, los Sistemas Informáticos se han ido perfeccionando a lo largo de los años y son cada vez más precisos y similares a los procesos mentales de los humanos. De hecho, existen estudios llevados a cabo por la NHTSA<sup>7</sup> que registran que hubo 367 accidentes entre julio de 2021 y el 15 de mayo de 2022 causados por automóviles con un Nivel 2 de automatización.

Además, otro problema que los desarrolladores de la tecnología encuentran con respecto a las cámaras es que, al igual que los humanos, sus funciones se pueden ver disminuidas por las

---

<sup>6</sup> James M. Anderson, "Brief History and Current State of Autonomous Vehicles," pág. 60.

<sup>7</sup> NHTSA. "Summary Report: Standing General Order on Crash Reporting for Level 2 Advanced Driver Assistance Systems." Junio 2022. Recuperado de <https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.gov/files/2022-06/ADAS-L2-SGO-Report-June-2022.pdf>

condiciones climáticas o ambientales. Es decir, que cuando llueve o hay niebla, por ejemplo, las cámaras van a tener mayor dificultad para captar la realidad con exactitud y los riesgos de colisión se verán aumentados.

## **II. Institutos para la protección de la propiedad intelectual e industrial en Estados Unidos**

En relación con los softwares, a lo largo de los años existió la discusión alrededor de la protección de la propiedad intelectual. Por un lado, se considera que el instituto más apropiado para su protección son los derechos de autor, por ser creaciones escritas y abstractas. Por otro lado, ciertos tipos de softwares que solo funcionan en relación con un objeto material que produce un impacto tangible pueden ser considerados invenciones y, por ende, objetos de patentes. Esta distinción es relevante para los desarrolladores de los softwares porque la protección por uno u otro instituto significa tener mayores capacidades jurídicas sobre la titularidad de sus creaciones, sobre todo si se tienen en cuenta los derechos patrimoniales.

Con el fin de determinar la legislación vigente para la protección de la propiedad intelectual de los softwares aplicados a los AVs, nos dedicaremos a analizar las regulaciones en los Estados Unidos. Se podría considerar que es el país en donde la implementación de los AVs está más avanzada sobre todo si tenemos en cuenta que empresas como Tesla y Google tienen su asiento allí. Además, sus ciudades pueden estar más preparadas para recibir este nuevo producto. No solo en términos económicos y sociales, sino también en cuanto a la infraestructura de las calles y autopistas. Es importante que exista un contexto legislativo, social y físico para una primera implementación de los AVs en nuestra humanidad. Por eso, a pesar de que las tecnologías se desarrollen en otros países, como puede ser el caso de Mobileye, es muy probable que busquen que la implementación de la tecnología sea en Estados Unidos. Esto así, debido a las condiciones del mercado, los niveles de consumo y poder adquisitivo de los ciudadanos americanos, la apertura cultural a la innovación y la tecnología y por la flexibilidad regulatoria que caracteriza a los Estados Unidos. Para eso, en algunos casos, las empresas deben proteger la innovación en los países en donde pretendan hacer valer sus Sistemas Informáticos.

En este caso, analizaremos la normativa relacionada con los derechos de autor, las patentes, las marcas comerciales y los secretos industriales, ya que son los institutos arraigados en Estados

Unidos para proteger la titularidad de los derechos de los desarrolladores de software e invenciones relacionadas con programas de computación. Además, es relevante tener en cuenta que son pocos los países que cuentan con una regulación específica con relación a los softwares y, particularmente, con los AVs. Como veremos, los softwares son parte del alcance o de las excepciones de los institutos mencionados, pero no se le ha dedicado una normativa específica que tenga en cuenta sus particularidades. En este sentido, la protección elegida para estas nuevas creaciones es relevante en términos de innovación. En relación con los AVs, no son muchos los países que desarrollan esta tecnología o que tienen el interés de incentivar su evolución. Por eso, unos pocos estados dedican recursos (dinero y tiempo) en las políticas sociales y económicas necesarias para la implementación de los vehículos autónomos.

De todas maneras, el rápido crecimiento de las herramientas de inteligencia artificial generativa logró que en una gran cantidad de países se haya comenzado a discutir la necesidad de una legislación específica en torno a la IA. Incluso, en la Unión Europea y en Japón ya se promulgaron y se encuentran vigentes regulaciones para estas nuevas herramientas. Aunque la tecnología de los AVs no funciona como la IA generativa, la regulación se podría implementar de manera subsidiaria y en conjunto con las normativas vigentes de otras materias que se puedan aplicar a cada caso en particular. En este sentido, se podría considerar que las pocas normas que fueron surgiendo, pueden llegar a servir de puntapié para los legisladores estadounidenses en materia de regulación de daños y de propiedad intelectual.

#### A. Protección del software a través de los derechos de autor

En relación con los softwares, el elemento que se busca proteger es el código fuente. La copia del código fuente es lo que va a implicar la vulneración de los derechos de propiedad intelectual, ya que es el código que determina la naturaleza del software. El código fuente es una combinación de líneas de texto que posee las instrucciones para que sean interpretadas por el programa de computación con el fin de ejecutar el software. El código estará escrito de manera que la computadora pueda responder en base a los fines para los que fue pensado el software. Las computadoras no pueden interpretar el lenguaje humano, sino que únicamente pueden entender códigos binarios para lograr poner en práctica las instrucciones que el programador le quiera dar. Al ser una línea de texto y/o una combinación de unos y ceros, en los Estados Unidos se entendió a esta creación como una obra literaria. El formato escrito del software llevó a que los legisladores consideraran pertinente protegerlo a través de los derechos

de autor, como se hace con cualquier obra literaria y escrita. Además, la implementación del software suele ser abstracta, es decir, su aplicación no se materializa. Esta característica hace que sea protegible bajo los derechos de autor, ya que otros sistemas de protección de la propiedad intelectual como las patentes, requieren que la creación tenga un impacto material o industrial, es decir, que las funcionalidades de la creación sean tangibles y concretas.

En Estados Unidos, la protección del software es, principalmente, a través del sistema de copyright. La protección se aplica a la expresión de la idea y no a la idea en sí, de manera tal que exista lugar para otros creadores para la inspiración y se incentive a la constante creación de nuevas obras. Así se establece en la Sección 102, Capítulo 1 del Título 17 del US Code, también llamada Copyright Act<sup>8</sup>, dedicado a los lineamientos generales del copyright: *“In no case does copyright protection for an original work of authorship extend to any idea, procedure, process, system, method of operation, concept, principle, or discovery, regardless of the form in which it is described, explained, illustrated, or embodied in such work”*<sup>9</sup>. El sistema busca limitar los derechos de autor a través del instituto del Fair Use que establece una serie de excepciones al copyright y para determinar si hay un uso justo de la obra protegida por los derechos de autor. El Fair Use se compone de cuatro criterios legales establecidos en la Sección 107 de la Copyright Act y un criterio jurisprudencial, que son flexibles para poder determinar en cada caso en particular si el uso de una obra protegida por copyright, sin los permisos legales otorgados, es justo o si infringe los derechos de propiedad intelectual del creador de la obra. El primer criterio legal tiene que ver con el propósito del uso de la obra preexistente. Cuando la obra es utilizada con fines científicos, de investigación o educativos, es menos susceptible de que exista una violación al copyright y se favorecerá la interpretación hacia el Fair Use de la obra<sup>10</sup>. Por el contrario, si se usan partes de la obra preexistente con fines comerciales, lo más probable es que los tribunales se inclinen por determinar que no existe un uso justo de la obra y que se infringieron los derechos de copyright.

---

<sup>8</sup> En este apartado, los términos “U.S. Code” (1789) y “Copyright Act” (1976) se utilizarán indistintamente para referirse a la normativa relacionada con los derechos de autor en Estados Unidos.

<sup>9</sup> Sección 102, Capítulo 1 del Título 17 de Copyright Act. 1976. Recuperado de <https://www.wipo.int/wipolex/es/legislation/details/21458>

<sup>10</sup> Harvard University Office of the General Counsel. Copyright and Fair Use: A Guide for the Harvard Community. 11 de julio de 2023. Recuperado de <https://ogc.harvard.edu/pages/copyright-and-fair-use>

El segundo criterio legal está relacionado con la naturaleza de la obra infringida por lo que el alcance del Fair Use dependerá de las características y de la originalidad de la obra<sup>11</sup>. En general, para los casos de material educativo o científico, los tribunales determinaron que existe un uso justo, al contrario de lo que suele suceder con las obras de ficción, la música o el arte.

El tercer criterio analiza la cantidad o substancia de la porción de la obra infringida que se utilizó para crear la nueva obra. En este sentido, los tribunales han tenido en cuenta no solo la cantidad (por ejemplo, una línea de código de un software) sino también el contexto y la calidad del material tomado. Si, siguiendo el ejemplo, la línea de código tomada de un software para crear otro es el lenguaje especial y el que hace al texto del software original, entonces es más probable que los tribunales decidan a favor del copyright.

En el último criterio legal se analiza el impacto que tiene la nueva obra sobre la obra original. Este factor suele ser el más difícil de determinar porque se debe realizar una estimación del impacto comercial y monetario. En este sentido, se tendrá en cuenta también el primer factor del propósito por el cual se utiliza una parte o la totalidad de la obra original, ya que, si el propósito es científico o educacional, el impacto en el mercado será más leve. En cambio, si el propósito del uso es comercial, entonces se podría considerar que el autor de la obra original podría ver su mercado afectado y obtener menores ganancias. La Universidad de Columbia ha dado el siguiente claro ejemplo de la importancia de determinar el propósito en el uso y, también, la naturaleza de la obra copiada: *“(o)ccasional quotations or photocopies may have no adverse market effects, but reproductions of entire software works and videos can make direct inroads on the potential markets for those works”*.<sup>12</sup> Además, se debe evaluar con una simple investigación de mercado si la obra original se encontraba fácilmente disponible para su compra o licencia por parte de terceros. Así, si se establece que la compra o licencia de la obra original estaba al alcance del infractor, entonces probablemente se decida a favor del copyright; por otro lado, si conseguir realizar una copia autorizada del material no era tarea simple, entonces los tribunales podrían llegar a considerar que el uso es justo teniendo en cuenta las decisiones que hayan tomado acerca de los otros factores de análisis.

---

<sup>11</sup> Kenneth D. Crews. “Fair Use.” (Nueva York: Columbia University). Recuperado de <https://copyright.columbia.edu/basics/fair-use.html>

<sup>12</sup> Crews. “Fair Use.” (Nueva York: Columbia University).

Adicionalmente, existe un criterio jurisprudencial para determinar si hubo Fair Use de una obra protegida por derechos de autor que tiene que ver con el uso transformativo que se relaciona con el primer criterio legal del propósito del uso de la obra protegida. En este caso, los jueces analizan si existe una nueva impronta que transforma a la obra protegida en una obra nueva. Un parámetro para determinar si hubo un uso transformativo o no puede ser el cambio en el mensaje que las obras buscan transmitir. Si el supuesto infractor logra resignificar y enviar un mensaje nuevo al mundo, aunque lo haga utilizando elementos de una obra preexistente protegida por derechos de autor, entonces lo más probable es que los tribunales concluyan que se realizó un uso justo de la obra. Este criterio surgió a raíz de la decisión de los jueces de la Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos en el caso *Campbell v. Acuff Rose* de 1994. En el caso, la Corte debió analizar si la canción “Pretty Woman” del grupo musical “2 Live Crew” infringía derechos de autor de Acuff Rose por la canción “Oh Pretty Woman” y mencionaron que la cuestión radicaba en determinar el propósito del uso de la obra y si el mismo implicaba una transformación de la obra original en una nueva con un mensaje diferente.

“(T)he enquiry focuses on whether the new work merely supersedes the objects of the original creation, or whether and to what extent it is “transformative,” altering the original with new expression, meaning, or message. The more transformative the new work, the less will be the significance of other factors, like commercialism, that may weigh against a finding of fair use.”<sup>13</sup>

Durante la década del 70 se llevaron a cabo diferentes discusiones legislativas para decidir el mecanismo de protección legal para los softwares. De la discusión participaron institutos especializados en la materia como la National Commission of New Technological Uses of Copyright Work (CONTU)<sup>14</sup>. Una de las razones por la que surge la discusión es porque los softwares tienen un valor comercial que podría justificar la patentabilidad del invento, pero, por otro lado, no deja de ser una obra escrita que conlleva derechos morales, objeto de los derechos de autor. Además, como se mencionó previamente, los softwares no suelen generar consecuencias tangibles, sino que sus implicancias se observan en el abstracto (o en el metaverso). De todas maneras, muchos softwares pueden ser pensados para dar indicaciones a

---

<sup>13</sup> Supreme Court of the United States. “Campbell v. Acuff Rose.” Decisión del 7 de marzo de 1994. pág. 569. Recuperado de <https://tile.loc.gov/storage-services/service/ll/usrep/usrep510/usrep510569/usrep510569.pdf>

<sup>14</sup> Stuart J. H. Graham, David C. Mowery. “Intellectual Property Protection in the U.S. Software Industry” en *Patents in the Knowledge-Based Economy*. (Washington DC: The National Academies Press), 2003. Pág. 220. Recuperado de <https://goo.su/gZJi>

computadoras que logran modificar la realidad y tener una aplicación concreta o material. Un ejemplo son los softwares de máquinas de uso industrial que están programadas para realizar determinadas acciones como ensamblar partes o mezclar productos.

Finalmente, se incluyó a los softwares y los programas de computación dentro del Copyright Act de 1980, vigente hasta la actualidad en Estados Unidos. A partir de su incorporación, las decisiones judiciales fueron diseñando el alcance de la protección por Copyright. En ciertos casos, como en el caso *Lotus Development v. Borland*, la protección del código de los softwares por medio de los derechos de autor se debilitó. En el caso, Lotus Development alegó que Borland plagió el menú de comando de su programa de hojas de cálculo. La discusión versó sobre si el menú era materia protegible bajo los derechos de autor y con qué alcance. El Tribunal de Distrito de Massachusetts consideró que el menú no era protegible por los derechos de autor, ya que no era una expresión creativa, sino que era un elemento necesario para el funcionamiento del software. El Tribunal entendió que la protección del menú y darle lugar a la demanda de Lotus, implicaría que Borland no pudiera hacer uso de su programa de hojas de cálculo y limitaría la competencia en el mercado de software al darle una ventaja competitiva a Lotus.

Recientemente, en el 2021, el Tribunal Supremo de Estados Unidos dictó sentencia sobre el caso *Google V. Oracle* en el que se buscó determinar si el uso que Google hizo de una interfaz de programación (API) de Oracle constituía un uso justo bajo la doctrina del Fair Use. Oracle decidió iniciar una demanda contra Google en el año 2010, con fundamento en que Google utilizó partes de la interfaz de Java para crear su sistema operativo Android. El caso fue tratado dos veces por tribunales de primera instancia y otras dos veces por tribunales de apelación. Ambos tribunales de primera instancia fallaron a favor de Google al considerar que se había consolidado un uso justo del API de Oracle. Contrariamente, los tribunales de apelaciones decidieron hacerle lugar al reclamo de Oracle. Por esta razón, Google tuvo la oportunidad de presentar un recurso de revisión ante la Corte Suprema de Estados Unidos. Además de la decisión a la que arribó la Corte (que se desarrollará más adelante), se pueden destacar los aportes de los casi setenta *amicus curiae* que proporcionaron opiniones relevantes para sentar un entendimiento más profundo de la protección de los softwares.

Haciendo un repaso de los hechos del caso vale mencionar que, en el año 2005, Google comenzó a interesarse en el mercado de los dispositivos móviles para lo que busco

profesionales familiarizados con el lenguaje de programación Java para que pudieran desarrollar el sistema Android<sup>15</sup>. Para eso, Google y Sun Microsystems (empresa informática que desarrolló Java y que fue adquirida por Oracle en 2010) habían iniciado negociaciones que se rompieron debido a que Google no quería que la plataforma Android sea interoperable. Así, Google lanzó la plataforma Android de manera independiente y, para eso, copió aproximadamente 11.500 líneas de código de la API de Java. Las API (Application Programming Interface o Interfaz de Programación de Aplicaciones) están compuesta por líneas de código y su fin es definir la interacción de diferentes componentes de software y facilitar su integración. En este caso, Google había tomado parte de la API de Java para desarrollar su propio sistema operativo Android. Ya dentro del marco judicial, la Corte Suprema hizo una distinción en relación con las líneas de código que componían la API: considero a las 11.500 líneas copiadas como “declaring code” o “código de declaración” y al código que efectivamente ejecuta los comandos del sistema operativo lo llamo “implementing code”. Esta distinción resulta relevante a lo largo de la argumentación y la decisión de los jueces, ya que les permitió realizar el análisis de los cuatro factores del copyright de una manera más clara y sofisticada.

La Corte determinó que el uso de Google era un “uso justo” según la ley, ya que analizó los cuatro factores del copyright y determinó que todos favorecían a Google<sup>16</sup>. Para el primer factor, la Corte tuvo que determinar si el código que Google copió configuraba un uso transformativo. Los jueces decidieron analizar este factor teniendo en cuenta la plataforma Android en su totalidad, en vez de mirar únicamente las líneas de código que Google supuestamente había copiado. De esta manera, se entendió que el API fue reimplementado por lo que la programación y los productos de Google eran completamente nuevos. Es decir, la Corte consideró que existió un uso transformativo de las líneas de código del API de Java, ya que su uso no resultó en el mismo producto. De esta manera, se podría considerar que la Corte busco no limitar el uso justo del software, ya que avalo la copia de cierta parte del “declaring code” para los casos en que su uso no se implemente de la misma manera y que permita la creación de nuevos y distintos productos y/o métodos de programación.

---

<sup>15</sup> Harvard Law Review. “The Supreme Court – Leading Cases: Google LLC v. Oracle America Inc.,” noviembre de 2021, pág. 432. Recuperado de <https://harvardlawreview.org/print/vol-135/google-llc-v-oracle-america-inc/>

<sup>16</sup> Supreme Court of the United States. “Google LLC v. Oracle America Inc.,” Decisión del 5 de abril de 2021, pág. 35. Recuperado de [https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956\\_d18f.pdf](https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956_d18f.pdf)

El segundo factor tiene que ver con la naturaleza del material original. Los jueces llegaron a la conclusión de que el “declaring code” era meramente funcional y que estaba embebido en una interfaz mayor. La misma sí contaba con códigos y programas que podían ser considerados expresiones creativas que debían ser protegidas por el copyright, como por ejemplo el “implementing code” de un software.

Teniendo en cuenta el análisis del segundo factor, la Corte entendió la necesidad de los programadores de utilizar su conocimiento previo de la Java API y los “declaring codes” para crear nuevos programas como, en este caso, el de Android. Por eso, los jueces consideraron que el tercer factor también debería ser interpretado a favor de Google, ya que la cantidad de obra utilizada, en el caso el “declaring code”, es un pequeño fragmento de la obra completa y que sobre todo no configura la naturaleza creativa ni el núcleo del software infringido.

Por último, para analizar el cuarto factor, la Corte tuvo en cuenta los beneficios que la copia de la API podría producir en el mercado y la posible fuente de la pérdida del valor comercial. En este sentido y considerando el uso transformativo que hizo Google de la API de Java, la Corte decidió que el uso no causaba un impacto negativo sobre el valor del producto de Oracle ni su explotación comercial. Los dos argumentos principales que los jueces desarrollaron para esta interpretación fueron: (i) que las obras estaban dirigidas a diferentes mercados, ya que Android estaba orientado al mercado de dispositivos móviles, mientras que Java se aplicaba en computadoras y servidores; y (ii) que el uso -transformativo- de Google promovía la innovación y la competencia en el mercado y no reemplazaba el mercado del producto de Oracle, si no que alimentaba su apertura y crecimiento.

De esta manera, se puede ver como los softwares son protegidos bajo el sistema de copyright en Estados Unidos. Tanto por la naturaleza del copyright como la de los programas de computación, se podría considerar que el alcance de la protección a través de los derechos de autor dependerá, de alguna manera, de cada caso en particular y de la parte del software que ha sido infringida. Los derechos de autor son una buena herramienta para proteger la obra en una primera instancia y para evitar o prevenir la copia de la obra por parte de terceros. Incluso, los derechos de autor permiten el uso de la obra por terceros, siempre que sea autorizado e implique, o no, una contraprestación por su uso. Parecería que el derecho se torna más impredecible en los casos en los que se judicializa una situación de infracción o copia de la obra en donde los jueces deben realizar el análisis utilizando los criterios del Fair Use. En

definitiva, quedará al entendimiento de cada tribunal la interpretación de los criterios y su decisión dependerá de las especificidades del caso en cuestión.

De esta manera, se podría considerar que existen ciertas ventajas y desventajas en la protección de los derechos de autor para el caso de los softwares o sistemas de computación. Una de las ventajas principales de que los softwares se protejan bajo derechos de autor es el lugar que se le da a la innovación. En este sentido, la Sección 102 del Copyright Act es la que permite que ciertas ideas, descubrimientos y procedimientos básicos y generales que forman parte del *scene a faire*<sup>17</sup> en materia de software podrían dejar de ser considerados como parte de la naturaleza propia de la obra y de su originalidad, lo que permite a futuros autores la utilización de dichos elementos básicos para la creación de nuevos softwares. Como vimos en el caso “Google v. Oracle”, la distinción que hace la Corte en relación con las líneas de código podría ser relevante para los futuros desarrollos de software. En este sentido, los desarrolladores cuentan un lineamiento acerca de hasta qué punto y qué partes de las obras existentes y protegidas bajo el derecho de autor pueden ser utilizadas sin infringir ningún derecho de terceros. Tal cual las intenciones de la Corte, su interpretación permite que se fomente la innovación y la competencia de mercado, ya que los lenguajes de programación (como el de Java) son un pilar fundamental para que los programadores puedan crear nuevos softwares y sistemas. La protección de este tipo de códigos y del lenguaje de programación, podría haber implicado una gran limitación para el desarrollo de nuevas tecnologías como las que vemos hoy en día, e incluso limitaría el campo de la profesión de los programadores.

Asimismo, la protección de derechos de autor tiene las ventajas de poder proteger las innovaciones de un modo más rápido y económico que si se usara el sistema de patentes de invención, además de que las obras pueden ser registradas con un alcance internacional<sup>18</sup>. Nos enfocaremos en desarrollar con mayor profundidad este punto de comparación entre los dos derechos de propiedad intelectual e industrial en el apartado siguiente dedicado al derecho de patentes. Gracias a la Convención de Berna, los países miembros de la misma, como lo es Estados Unidos<sup>19</sup>, pueden controlar la modalidad y condiciones del uso de sus obras. Además,

---

<sup>17</sup> Por “*scene a faire*” se entiende a los elementos o aspectos de la expresión de una idea que son comunes y habituales -incluso, indispensables- para la creación de una obra de un género artístico específico.

<sup>18</sup> Juan Andres Dotti. “Propiedad Intelectual del Software. Derechos de autor – Copyright: ¿Copyright o Copyleft?,” *Revistas Universidad Nacional del Nordeste* (2009), pág. 90. Recuperado de <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/49479>

<sup>19</sup> USPTO. “Copyright policy” en *IP Policy and International Affairs*. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/copyright-policy>

la Convención dispone lineamientos generales y determina los derechos que tienen los titulares de la obra para poder contar con estándares de protección similares en todos los Estados miembros. Uno de los fines principales de la Convención es establecer que las obras originales registradas en uno de los Estados miembros deberán ser objeto de protección en el resto de los Estados firmantes: “(l)as obras antes mencionadas gozarán de protección en todos los países de la Unión”.<sup>20</sup> De esta manera, por ejemplo, si un titular registra su software en Estados Unidos, recibirá la protección de derechos de autor en Argentina (al ser otro estado miembro) en los términos y con el alcance definidos en la normativa argentina. Para los titulares de las obras, este sistema de validación internacional simplifica y abarata los costos en relación con la protección de sus creaciones. Se podría considerar que esta ventaja cobra mayor relevancia hoy en día debido a la globalización de las obras a través de internet y de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Por otro lado, una de las principales desventajas del copyright es que, al protegerse la expresión de la idea y no la idea en sí, se deja lugar para que otros desarrolladores de software puedan crear productos muy similares. En este sentido, cabe destacar que los desarrollos de software suelen implicar investigaciones e inversiones de capital significativas, por lo que las compañías podrían correr un gran riesgo si algún competidor del mercado logra lanzar un software similar que pueda afectar sus ganancias. Aunque este punto está contemplado dentro de los criterios del Fair Use, la cuestión quedaría relegada a la interpretación de los tribunales, por eso las incertidumbres para los titulares de las obras es mayor. Además, esta desventaja puede impactar a la hora de conseguir inversionistas en los proyectos de desarrollo de los softwares por la inseguridad jurídica que el copyright implica.

### B. Patentabilidad de los softwares

En Estados Unidos, el derecho de patentar una idea o una invención ha sido reconocido como uno de los derechos fundamentales en la Sección 8 del Artículo 1 de la Constitución: “*Congress shall have power... to promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries*”. Con el fin de promover el progreso y la innovación, se le otorga a los autores o inventores un

---

<sup>20</sup> Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, ENMENDADO EL 28 de septiembre de 1979. Artículo 2 del punto 6to. Recuperado de <https://www.wipo.int/wipolex/es/text/283694>

monopolio sobre sus invenciones para que puedan asegurar su protección y, de esta manera, crear con la seguridad de que sus derechos de autoría estarán resguardados a la hora de explotar dicha invención.

A nivel federal, las patentes se encuentran reguladas en el Título 35 U.S. Code, también denominado como la Patent Act<sup>21</sup>, en el que se establecen los requisitos y el procedimiento para que una persona pueda obtener una patente y los derechos que ésta otorga. Además, se determina que la autoridad de aplicación que estará encargada de aprobar y otorgar las patentes solicitadas es la Oficina de Patentes y Marcas (en adelante, USPTO por sus siglas en inglés). En el Patent Act se determina que el alcance que tiene una patente es a lo largo de todo Estados Unidos, razón por la que en caso de conflictos serán los tribunales federales los encargados de la resolución de disputas.

En relación con los derechos que se otorgan a partir de la obtención de una patente es importante tener en cuenta que, al igual que los demás derechos de propiedad intelectual e industrial, se le otorga al inventor el derecho de excluir a terceros de la creación, uso o venta del invento patentado. De esta manera, el derecho que tiene una persona de crear, usar o vender su invención, dependerá estrictamente de los derechos de patentes que tengan otras personas sobre sus propios inventos. Si una persona ya cuenta con una patente sobre un invento y otra persona desea crear una invención con elementos (o reivindicaciones) idénticos, entonces la persona que ya cuenta con una patente otorgada por la USPTO, o solicitud en trámite pero que posee prioridad, podrá excluir a la otra del uso, creación o venta del invento. En este sentido, es relevante tener en cuenta que, a la hora de presentar una solicitud de patentes, el inventor deberá realizar una descripción detallada de las características y funcionamientos del invento y, a su vez, deberá hacer reivindicaciones para definir cuáles de las características de la invención serán alcanzadas por la protección de patentes. Son estas reivindicaciones las que se tendrán en cuenta a la hora de determinar si existe un uso indebido de una patente preexistente y alcanza con que se haga una creación, uso, o venta una de esas reivindicaciones para entender que se está violando la patente en su totalidad. Así, es que el principal derecho que otorga la patente es el monopolio del uso, creación y venta del inventor sobre su invención. Los terceros que deseen crear, usar o vender productos o servicios que involucren una reivindicación ajena

---

<sup>21</sup> En este apartado, los términos “U.S. Code” (1789) y “Patent Act” (consolidación en mayo de 2014) se utilizarán indistintamente para referirse a la normativa relacionada con las patentes en Estados Unidos.

necesitarán de la autorización o licencia del inventor que patentó el invento para hacer un uso lícito del mismo. De otra manera, se estarían violando los derechos de patente y se correría el riesgo de la imposición de penalidades, multas o sanciones.

En relación con los requisitos y la determinación de la materia patentable para lograr que la USPTO otorgue una patente a su inventor, la Sección 101 de la Patent Act comienza por establecer que *“(w)hoever invents or discovers any new and useful process, machine, manufacture, or composition of matter, or any new and useful improvements thereof, may obtain a patent, subject to the conditions and requirements of this title”*. Con una primera lectura del artículo, se podría considerar que cualquier invento se podría patentar, sobre todo si se tiene en cuenta que Estados Unidos tiene uno de los estándares más amplios en relación con la materia patentable. De todas maneras, no se analiza únicamente si la invención recae sobre la Sección 101, sino que se deben tener en cuenta otros cuatro requisitos adicionales. Para lograr la obtención de una patente la invención debe ser: (i) estatutaria o materia elegible; (ii) nueva o novedosa; (iii) útil; y (iv) no obvia o distintiva. Si alguno de estos cuatro requisitos no está presente, entonces la invención no se podrá patentar. es un factor necesario que la USPTO pueda reconocer que los cuatro requisitos están presentes.

En primer lugar, el requisito de la Sección 101 de la Patent Act busca determinar si la invención es materia elegible o patentable. para eso, el invento debe recaer dentro de la definición de la Sección 101 mencionada anteriormente, es decir, ser un proceso, una máquina, una manufactura o una composición material. Si el invento no está dentro de ninguna de estas categorías, entonces no cumple con este primer requisito. Para el caso de los softwares puede existir ciertos desafíos para que se encuadren dentro de esta definición y cumplan con el requisito. Es necesario que los softwares estén intrínsecamente ligados con un proceso o una composición material, como una computadora, para que se puedan patentar. Si el autor o inventor del software busca patentarlo separadamente de una computadora o un artefacto, entonces el software será considerado como una materia abstracta y no protegible; en ese caso, podría ser protegido bajo el sistema de copyright desarrollado anteriormente.

De todas maneras, se podría considerar que la excepción del patentamiento del software se ha puesto en duda luego del fallo del 2014 de la Corte Suprema de Estado Unidos en el caso *Alice Corp. v. CSL Bank International*. En el fallo, la Corte discutió la interpretación del requisito de la Sección 101 para concluir que las patentes del caso en litigio eran inválidas por describir una

idea abstracta y determinar que la mera implementación de la idea en una computadora no hacía al software patentable: “(b)ecause petitioner's system and media claims add nothing of substance to the underlying abstract idea, we hold that they too are patent ineligible under § 101”<sup>22</sup>. En este caso, Alice Corporation había patentado esquemas y métodos informáticos para gestionar ciertas formas de riesgo financiero y demandó a CSL Bank por una supuesta infracción a las mismas. Por un lado, Alice Corporation sostuvo que las patentes presentaban una utilidad novedosa y que el uso de la idea abstracta (software) dentro de un sistema computarizado transforma la idea abstracta en una invención patentable. Por otro lado, CSL Bank argumentó que la implementación de la idea en un sistema computacional no hacía un aporte significativo para convertir la idea abstracta en una invención patente y que esta idea no tenía una aplicación innovadora concreta.

En segundo lugar, el requisito de novedad se encuentra regulado en la Sección 102 de la Patent Act y tiene que ver con la divulgación pública de la invención. En este sentido, una invención no va a ser patentada cuando haya sido divulgada en alguna publicación editorial o cuando haya sido descrita en otra aplicación para la obtención de una patente previa. de todas maneras, el autor tiene el plazo de un año desde la primera divulgación o publicación del invento para poder patentarlo. Es decir, después del año, la USPTO entiende que la divulgación fue suficiente para quitarle la novedad al invento.

El requisito de utilidad significa que el invento debe tener un uso práctico y un uso específico. En general, los programas de computación y los softwares suelen cumplir con este requisito fácilmente. En este sentido, los softwares de AVs comprenden un uso práctico muy claro que es el de manejar los vehículos sin la asistencia de una persona y que implica una gran cantidad de beneficios para la sociedad y la industria automotriz, tal como analizamos en el Apartado B del Capítulo I.

Por último, el cuarto requisito de no obviedad está regulado en la Sección 103 de la Patent Act y tiene el fin de que los inventos que se patenten no sean una creación obvia, si se tiene en cuenta el arte preexistente. Para hacer el análisis práctico de este requisito, primero se hará una comparación con el arte preexistente y, luego, se considerará si las diferencias que surjan de

---

<sup>22</sup> Supreme Court of the United States. “*Alice Corporation PTY. LDR., Petitioner V. CLS Bank International Et Al.*” Decisión del 19 junio de 2014. Recuperado de <https://www.bitlaw.com/source/cases/patent/Alice-Corp.html>

esta comparación son obvias para una persona que tenga conocimientos básicos y ordinarios del campo en donde se aplicará la invención o de la tecnología en cuestión. La comparación mencionada, la llevará a cabo un examinador de la USPTO que se ocupará de buscar entre las patentes ya existentes las características principales y específicas del invento que se busca patentar para poder determinar si existen en otro invento preexistente o no. El especialista puede encontrar todas las características del invento a patentar en un mismo invento preexistente, es decir, que los inventos son idénticos, y rechazar la patente solicitada. Pero también, la USPTO podría rechazar la patente al encontrar que todas las características analizadas se encuentran dispersas entre más de un invento preexistente, lo que implicaría que el invento que se busca patentar es una combinación obvia de elementos preexistentes.

De todas maneras, es relevante considerar que el análisis llevado a cabo por los funcionarios de la USPTO podría ser subjetivo y tener deficiencias en el fundamento. La Corte Suprema de Justicia de Estados Unidos dictó jurisprudencia en relación con los estándares que se deben aplicar a la hora de realizar el análisis de no obviedad. En el caso de 2007 “*KSR International Co. v. Teleflex Inc.*” la Corte estableció que la articulación de las características del invento por el que se solicita la patente y de los inventos preexistentes debe ser realizada de manera explícita. Es decir que no alcanza con que las similitudes de las características existan, si no que la conclusión de la obviedad en su combinación debe ser a través de un análisis razonable y funcional para que la patente pueda ser rechazada; debe existir una relación entre los descubrimientos de similitud que haya hecho el funcionario de la USPTO con la conclusión (legal) de la obviedad encontrada en la combinación de las características. Además, el examinador de la USPTO debe poder dar razones fundadas y razonables para entender que la combinación de las características es obvia para una persona con conocimientos básicos de la materia de la que trata la invención. en el caso, la Corte sugiere un listado de fundamentos razonables que los funcionarios podrían utilizar para rechazar el cumplimiento del requisito de obviedad, entre otros: (i) la combinación de características de inventos preexistentes se realizó con métodos conocidos que conducen a una nueva creación predecible; (ii) existió una sustitución de alguna de las características de un invento preexistente con otro novedoso, pero que no deja de ser una conclusión predecible para una persona con conocimientos básicos de la materia en cuestión; (iii) para crear el invento se aplicaron técnicas conocibles a productos o métodos también preexistentes; (iv) que el invento implique variaciones de creaciones preexistentes que, aplicadas en el mismo campo industrial o en uno distinto, sean predecibles para una persona con conocimientos básicos; y (v) que exista alguna motivación, sugerencia o

enseñanza en el arte preexistente que haga que una persona con conocimientos básicos pueda modificar o combinar dichas creaciones previas para concluir en el nuevo invento que se busca patentar.

Como se puede ver del análisis realizado, la obtención de una patente en Estados Unidos es más compleja de lo que parece en una primera instancia por la lectura de la Sección 101 de la Patent Act y, sobre todo se torna más complejo para el caso de los softwares por su carácter abstracto. En este sentido, el carácter territorial de las patentes podría significar otra desventaja, ya que el monopolio solo va a ser válido en el lugar donde la patente fue otorgada luego de realizar una gran inversión en tiempo y dinero para lograr ese objetivo en cada jurisdicción. Muchos de los inventos o softwares se pueden usar en diferentes lugares del mundo sobre todo teniendo en cuenta los que se usan a través de internet. Así, la falta del alcance internacional de la protección implica un gran gasto de dinero, tiempo y otros recursos para las compañías que desarrollan softwares, ya que deberían obtener el registro de cada una de las oficinas de patentes que existen alrededor del mundo. Como mencionamos en el apartado dedicado a los derechos de autor, los mismos cuentan con alcance internacional debido a la Convención de Berna. En el sistema de patentes no se logró un acuerdo internacional para que las patentes se puedan convalidar en los Estados parte de un tratado internacional. Por eso, algunas compañías podrían considerar más valiosa la protección de su software a través de los de autor.

En comparación con la protección de derechos de autor, el sistema de patentes tiene la desventaja de tener un plazo de duración de la protección menor al de los derechos de autor. Las patentes duran 20 años contados, en principio, desde la fecha de presentación de la solicitud de registro del invento y luego la invención forma parte del dominio público. En cambio, la protección para un autor de obras protegibles bajo el Copyright dura, en principio, mientras que el autor viva y durante 70 años posteriores a su muerte. Es clara y significativa la diferencia en la duración de la protección de los derechos de los inventores y la desventaja de la corta duración que este sistema tiene en comparación con los derechos de autor. Además, no se debe dejar de tener en cuenta que el trámite de obtención de una patente es más complejo y costoso que el de la registración de una obra para obtener los derechos de autor.

En este sentido, otra desventaja de escoger la protección de patentes está relacionada con la duración que puede conllevar el procedimiento del registro de la patente ante la USPTO. Como desarrollamos con anterioridad, el examinador debe hacer un análisis exhaustivo y detallado

de cada una de las reivindicaciones que el inventor busca proteger. Muchas veces, los inventos requieren de conocimientos técnicos y de instancias de prueba para su aprobación, lo que puede significar una duración incluso mayor del trámite para la obtención de la patente. La situación que se puede llegar a plantear para el caso de los Sistemas Informáticos es que los rápidos avances tecnológicos pueden significar una dificultad para los inventores a la hora de hacer el registro, ya que la información proporcionada en una primera instancia al registro puede perder valor e importancia. Además de esta dificultad, para el caso de la industria de los Sistemas Informáticos para los AVs se puede adicionar la particularidad de la falta de regulación específica en esta materia. De esta manera, puede suceder que durante el procedimiento de patentamiento surjan normas que puedan implicar modificaciones en las innovaciones, sobre todo en cuanto a los riesgos y las medidas de seguridad. La implementación de regulación en esta materia, aunque se podría considerar necesarias para la sociedad, puede interferir en la estrategia de protección de derechos elegida por la empresa y en el modelo de negocios ideado; más aún si la protección que se busca es a través de las patentes.

Además, el patentamiento de los softwares es un gran impedimento para la innovación. Aunque esta última desventaja no impacte directamente en los derechos de propiedad intelectual e industrial y no sea parte del objetivo del presente trabajo, podría ser relevante tenerlo en cuenta desde el punto de vista económico y social, ya que existe una relación estrecha entre las regulaciones legales y el desarrollo económico y cultural. Este tipo de desarrollo tecnológico suele ser complejo y tener un gran impacto en la cultura tecnológica de la humanidad. Como las patentes otorgan un monopolio sobre el uso del invento en cuestión, si se logra proteger a un software de esta manera, entonces las demás empresas desarrolladoras verán sus etapas de investigación y de creación de nuevas obras o inventos limitadas por las patentes de terceros. En el campo de los AVs, parecería aún más relevante que estas tecnologías, o parte de las mismas, queden abiertas al uso de diferentes empresas para poder fomentar no solo la innovación sino su eficacia e implementación. Al ser una herramienta de IA que afecta en grandes escalas en la vida de las personas, sobre todo porque pone en riesgo su vida, se podría ver la importancia de la etapa de investigación y de prueba de estos inventos u obras. Por eso, cuantas más empresas quieran invertir en su investigación, mejores resultados y productos más seguros podrán llegar al mercado. De todas maneras, se debe tener en cuenta que las patentes fueron pensadas en una primera instancia en países como Estados Unidos con el fin de fomentar el arte, el progreso y la innovación; tal cual lo determina la Sección 8 del Artículo 1 de su Constitución a la que se hizo referencia al comienzo del este apartado. Aunque esta discusión

conlleve un análisis más profundo al existir diversos factores a considerar que no son objeto de este trabajo, no queríamos dejar de mencionar esta cuestión tan relevante para los temas relacionados con la innovación (como el desarrollo de Sistemas Informáticos para AVs).

Por otro lado, como mencionamos al comienzo del apartado, el titular obtiene el derecho exclusivo (monopolio territorial) del software lo que significa que lo va a poder usar, fabricar vender o licenciar. Así, la protección que otorgan las patentes es más contundente y robusta que la de los derechos de autor si se tiene en cuenta el fin empresarial del desarrollo de softwares. El monopolio territorial que otorga el derecho de patentes permite, de alguna manera, brindar mayor seguridad a las compañías de que existirá demanda de su producto en el territorio de patentamiento y de que podrán obtener ganancias por su creación. Ya sea por la venta directa del software o por las ganancias que puedan obtener del licenciamiento del mismo, con el derecho exclusivo otorgado al titular se logra un proyecto más rentable y con más potencial económico.

En relación con la ventaja del monopolio territorial, la patentabilidad de la invención es un incentivo a la inversión y el financiamiento tanto para la compañía que lo inventó como para toda el área del mercado en cuestión. La seguridad jurídica que otorga el sistema de patentes al brindar el monopolio sobre la expresión de la idea por veinte años puede motivar y facilitar el financiamiento al otorgar valor comercial a la invención. Quienes invierten su capital y las personas involucradas en todo el proyecto, tendrán más certezas y podrían existir más posibilidades de que cuando el producto sea lanzado al mercado no existirán competidores con productos similares y podrán obtener las ganancias previstas (siempre que el mercado se interese por el software). En este sentido, se podría decir que la obtención de una patente se agrega como un factor favorable en las negociaciones y en el mercado de las inversiones, a diferencia de los derechos de autor. El sistema de copyright no hace este agregado de valor comercial a los softwares, ya que, como vimos antes, su protección dependerá en última instancia de las interpretaciones del Fair Use que hagan los tribunales. De esta manera, la seguridad jurídica para la protección del software tiene menos peso que una patente, por eso los inversionistas podrían considerar que la protección por derechos de autor es menos conveniente y encontrar más atractivo un proyecto de software que tenga o se encuentre camino a la obtención de una patente.

Por último, se podría considerar como una ventaja adicional y no menos relevante la competitividad internacional que el derecho de patentes puede otorgar a las compañías. Las empresas pueden fortalecer su posición en mercados internacionales al contar con este tipo de derechos exclusivos para apuntar a capturar las ventajas competitivas de la innovación y una mayor capacidad para negociar acuerdos y licencias. Aunque una desventaja de las patentes es su carácter territorial, en el marco de la búsqueda de expansión, de financiamiento o de una negociación, el factor de ya contar con una patente en el territorio en cuestión otorgará a la compañía una gran ventaja en relación con las demás empresas que estén desarrollando productos similares. Si una compañía ya presentó el registro de la patente en el territorio al que se busca expandir, por ejemplo, y otra compañía aún no tiene la voluntad de o recursos para solicitar una patente por un invento similar, entonces la compañía que sí comenzó con el registro de patentes contará con una ventaja. Dicha empresa tiene la potencialidad de contar con un monopolio legal limitado en el tiempo sobre la expresión de esta idea o sobre el software en cuestión, lo que significa que en el futuro podría cobrarles a las compañías competidoras por el uso del software y, de esta manera, ampliar su mercado para generar más ganancias.

### C. Marcas comerciales

Las marcas comerciales se encuentran reguladas en Estados Unidos en el Título 15, Capítulo 22, Secciones 1051-114 del U.S. Code y, particularmente, esta parte del Código se conoce como la U.S. Trademark Law<sup>23</sup> (Ley de Marcas en español). Al igual que para las patentes, la autoridad de aplicación en materia marcaria es la USPTO y es la encargada de otorgar el registro de las marcas a los solicitantes. El fin de las marcas es que los productos o servicios de una persona se puedan distinguir de los de otra persona y evitar que los mismos se confundan en el mercado. De esta manera, una persona obtiene el derecho de excluir a terceros del uso de la marca registrada en manera idéntica o sustancialmente similar para identificar productos o servicios de la misma categoría por el uso que se le dé a la marca en el mercado. En la Sección 1091 de la U.S. Trademark Law se establece que una marca puede estar formada por cualquier marca comercial, símbolo, logo, paquete, conformación de un bien, nombre, palabra, slogan, frase, apellido, nombre geográfico, número, artefacto o cualquier material que no sea funcional (“signo distintivo”). En este sentido, en la Sección 1052 de la mencionada normativa se

---

<sup>23</sup> En este apartado, los términos “U.S. Code” (1789) y “U.S. Trademark Law” (2013) se utilizarán indistintamente para referirse a la normativa relacionada con las marcas comerciales en Estados Unidos.

determina que las marcas comerciales que logren distinguir los bienes o servicios del solicitante siempre se deberán registrar, a menos que la marca cuente con alguna de las características que se enumeran a continuación:

- (i) Su contenido sea inmoral, engañoso, escandaloso, falso o dañe la reputación de alguna persona (viva o muerta), de alguna religión, institución o símbolos nacionales.
- (ii) La marca esté formada por alguna bandera o insignia de algún órgano o institución del gobierno de Estados Unidos.
- (iii) La marca consiste en nombres, retratos o firmas que identifiquen a una persona viva en particular y no exista su consentimiento para hacer uso de su imagen para la marca solicitada. Es decir, si la persona presta su consentimiento entonces el nombre, retrato o firma sí podrá ser utilizada para distinguir el producto o servicio.
- (iv) Cuando la marca solicitada sea idéntica o tenga un parecido a una marca que ya se encuentre registrada en la USPTO de manera tal que cause confusión en el mercado.
- (v) Cuando la marca que es usada para la distinción de un bien sea meramente descriptiva o funcional, engañosamente descriptiva, principalmente geográficamente descriptiva, que la descripción geográfica conduzca al engaño o sea principalmente un apellido.

Por último, en el artículo se aclara que para los casos en los que la marca se haya tornado distintiva del producto o servicio en el mundo comercial de manera natural y previamente a la solicitud del registro, la USPTO puede otorgar al solicitante la marca, aunque se presente alguna de las excepciones al registro enumeradas anteriormente. Así, quien primero haga uso del signo distintivo en el mercado, es el que recibirá una prioridad a la hora de registrarlo ante la USPTO.

En definitiva, para obtener el registro de una marca se deben cumplir con tres requisitos: (i) la marca debe ser distintiva; (ii) el material de la marca en su conjunto no debe ser funcional ni meramente descriptiva; y (iii) la marca debe ser usada comercialmente. a mayor abundancia, una marca se considera distintiva cuando logra efectivamente distinguir el bien o servicio de un productor del de otro. En este sentido, los términos genéricos que simplemente nombran el tipo de producto o servicio detrás de la marca nunca podrán ser distintos ni objetos marcarios.<sup>24</sup> Además, como mencionamos antes, las marcas no pueden ser meramente descriptivas. Sin

---

<sup>24</sup> Christopher T. Zirpoli, “An Introduction to Trademark Law in the United States,” Congressional Research Service, July 24, 2023, pág.1. Recuperado de <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF12456>

embargo, existen marcas descriptivas que solo podrán ser protegidas si y solo si se llegó a una instancia en la que el consumidor asocia al producto o servicio con ese productor o vendedor específico. De todas maneras, se debe tener en cuenta que, para estos casos, debe existir el carácter distintivo de la marca en un segundo plano.

Asimismo, el requisito que excluye el carácter funcional del producto en el trámite de registro de marca tiene el objetivo de diferenciar la protección marcaria de la protección de las patentes, ya que estas últimas sí tienen como requisito principal la utilidad de la invención que se busca proteger. El tercer requisito establece que las marcas comerciales solo se podrán registrar cuando se utilicen para identificar el producto en cuestión en el mercado. De esta manera, las marcas comerciales que se hayan registrado tendrán vigencia siempre y cuando el productor la siga utilizando para identificar su producto. En el momento en que el productor deja de utilizar el signo distintivo, entonces se entiende que el mismo la ha “abandonado” la marca y que, en consecuencia, cualquier otro productor podría solicitar el registro de la misma marca comercial para identificar la misma categoría de productos o servicios.

En cuanto a la duración de la protección de las marcas comerciales, luego de la primera solicitud se deberá renovar la solicitud a los diez años si se desea mantener vigentes los derechos exclusivos sobre la marca. En esta instancia, se analizará, en caso de corresponder, si el solicitante logró construir un uso del signo distintivo en el mercado pertinente. Si luego de esos diez años la marca tomó o mantuvo el carácter distintivo, entonces la USPTO, probablemente, otorgará la renovación del registro de la marca por diez años adicionales siendo este el plazo genérico de la duración del registro (Sección 1059 Trademark Law). En otras palabras, es conveniente renovar la marca cada diez años para asegurar la vigencia de los derechos marcarios y no “abandonar” la marca. La solicitud de renovación se podrá hacer un año antes de que se cumpla el plazo de diez años o mismo, en la Sección 1059, se le otorga al solicitante un plazo de gracia de seis meses posteriores al vencimiento del registro para hacer la renovación. En comparación con las patentes o los derechos de autor, las marcas tienen la ventaja de durar indefinidamente mientras que la misma permanezca en uso. Los derechos marcarios no duran en el registro durante toda la vida del titular ni tampoco implica el registro mayores dificultades para renovar la marca luego del transcurso de veinte años, por lo que el registro de la marca es eficiente en términos de renovación y duración y podría significar un beneficio para las empresas.

A diferencia de los derechos de autor que protegen obras abstractas y de las patentes que protegen inventos tangibles y novedosos, las marcas únicamente pueden proteger los signos distintivos y/o los elementos no funcionales para identificar un bien o servicio comercializado con el fin de evitar su confundibilidad en el mercado. De esta manera, el registro de la marca no es suficiente para proteger la propiedad intelectual de los softwares. Por eso, los derechos marcarios se suelen complementar con algún otro derecho de la propiedad intelectual como el copyright o el secreto comercial para lograr mayor seguridad jurídica en la protección del software. De todas maneras, el registro de la marca de un software puede ser relevante para el titular, ya que es una herramienta que funciona para posicionarse en el mercado<sup>25</sup>. Incluso, podría llegar a constituirse en el mercado como una marca reconocida y los consumidores reconocerán al producto por la marca. Es decir, que pueden existir otras marcas que comercialicen el mismo software o algoritmo, pero los consumidores reconocen al producto por la marca. Por ejemplo, existen diferentes compañías que ofrecen buscadores de internet en el mercado, pero los consumidores nos solemos referir a los buscadores en general como “Google”, que en realidad es solo una marca dentro del mercado de buscadores. De esta manera, el registro de la marca se torna relevante para una compañía, ya que puede beneficiar la posición del software en relación con sus competidores y servir como fundamento de antigüedad y preeminencia en el mercado. Además, las marcas otorgan un derecho que puede ser relevante para comenzar un litigio cuando algún tercero infrinja el uso del software. En la práctica, puede suceder que un competidor cree un software similar respetando los derechos de propiedad intelectual ajenos, pero se pueden encontrar razones para oponerse al registro de la marca comercial y, de esta manera, lograr mayor distinción en el mercado y cuidar la demanda que corresponde a la marca y software preexistente.

#### D. Secreto comercial

En Estados Unidos, el secreto comercial está regulado en cada ley estatal, pero la mayoría de los estados han utilizado la ley uniforme de secretos comerciales (Uniform Trade Secrets Act o “UTSA”) para reglamentar este derecho. En la UTSA, se define al secreto comercial como cualquier información, incluyendo fórmulas, secuencia, compilación, programa, aparato,

---

<sup>25</sup> OECD. “Chapter 15. The use of patents, copyrights and trademarks in Software: evidence from litigation” editado por OECD Publishing, pág. 243. Paris, 2004.

método, técnica, know-how o proceso (la “Información”) que tenga valor económico actual o potencial por no estar divulgado y que sea objeto de esfuerzos razonables, bajo el contexto en el que está inmerso, para mantenerlo en secreto.<sup>26</sup> De esta manera, se podría considerar que el secreto comercial tiene un gran alcance en cuanto a su objeto, ya que no solo incluye una gran variedad de materiales protegibles, sino que también amplía el requisito temporal de la protección. La inclusión de valor económico potencial otorga la oportunidad de gozar de la protección, aunque aún no se haya puesto en funcionamiento el secreto comercial. Asimismo, la definición incluye a la información que tiene valor comercial por determinar que ese resultado o investigación debe ser descartada. Saber que ese tipo de información no es útil para el desarrollo del proyecto puede tener gran valor tanto para los competidores como para el productor mismo.

Además, la amplitud del alcance de la protección que otorga mantener el secreto comercial hace que se pueda proteger mucha más información que la protegen las patentes. Los requisitos con lo que se deben cumplir para el secreto comercial son menores en cantidad y rigurosidad en comparación con las patentes. Para el secreto comercial se requiere: (i) que la Información tenga valor económico actual o potencial y que no sea de conocimiento público o general; (ii) haber obtenido la Información de manera lícita y (iii) que el titular realice esfuerzos razonables para mantener la confidencialidad de la Información<sup>27</sup>. De esta manera, las creaciones que se buscan proteger no deben cumplir con los requisitos de novedad o utilidad como sucede en el trámite de registro de patentes. Por eso, los derechos que otorga el secreto comercial están relacionados con el modelo de negocios adoptado por la compañía e implican sobre todo una decisión comercial y estratégica.

En este sentido, el secreto comercial debe ser aplicado en una actividad comercial para que tenga valor y brindar una ventaja económica y competitiva respecto de los competidores que no conocen el secreto o no lo utilizan<sup>28</sup>. Por ejemplo, el algoritmo de Google se mantiene protegido por el secreto comercial, es aplicado en la actividad comercial de la compañía y los

---

<sup>26</sup> National Conference of Commissioners of Uniform State Laws, “Uniform Trade Secrets Act with 1985 amendments,” Chicago, Illinois: 2-9 de Agosto de 1985. Recuperado de <https://www.uniformlaws.org/viewdocument/final-act-128?CommunityKey=3a2538fb-e030-4e2d-a9e2-90373dc05792&tab=librarydocuments>

<sup>27</sup> USPTO. “Trade secrets/ regulatory data protection” en IP Policy. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/trade-secret-policy>

<sup>28</sup> Stefan Dittmer, Dentons, y James Pooley. “Secreto: el derecho de PI más usado por las pymes,” *OMPI Revista*, marzo de 2021. Recuperado de [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2021/01/article\\_0001.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2021/01/article_0001.html)

competidores como Microsoft, no utilizan su algoritmo. El hecho de mantener el algoritmo en secreto y proteger la propiedad intelectual de esta manera es uno de los factores principales que le otorgan valor al algoritmo y le permiten a Google mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Asimismo, el secreto comercial tiene la ventaja de ser, en general y dependiendo de las circunstancias, más económico, ya que no requiere el registro ante un organismo público, como por ejemplo las marcas y patentes que deben registrarse ante la USPTO. Así, los titulares de la Información no deben incurrir en gastos para abogados y de tasas estatales para obtener el derecho de propiedad intelectual, sino que deberán invertir únicamente en las herramientas necesarias para que el secreto se mantenga. Sin embargo, se debe tener en cuenta que para mantener la Información en secreto, se deben incurrir en gastos para la gestión de distintos tipos de contratos como el de No Divulgación (NDA), cláusulas de confidencialidad, entre otros tipos contractuales. De esta manera, el derecho se torna más accesible para las pequeñas y medianas empresas (Pymes) que buscan proteger su propiedad intelectual ya que no deben reservar un capital adicional para lograr esta ventaja competitiva. Además, permite que las pymes y empresas grandes y con más capacidad adquisitiva puedan entablar relaciones comerciales con el fin de intercambiar Información para generar un producto innovador y de mayor calidad. El secreto comercial brinda seguridad jurídica a la hora de hacer negocios entre las compañías, ya que al agregar una cláusula de confidencialidad las partes se obligan a reservar la Información que cada una aporta en el proyecto y de mantener en secreto la nueva Información que surja de la alianza contractual.

Adicionalmente, la protección de las innovaciones a través del secreto comercial no tiene una limitación temporal determinada, sino que la duración dependerá de la capacidad de la compañía de mantener la Información en confidencialidad. En comparación con los demás derechos de propiedad intelectual que tienen un plazo de duración establecido, la atemporalidad del secreto comercial implica una ventaja a la hora de adoptar este instituto, ya que las compañías no corren el riesgo de que sus creaciones pasen a ser parte del dominio público.

De todas maneras, la Información protegida puede llegar a ser revelada o conocida por algún tercero y, así, los titulares pierden la ventaja competitiva que tenían dentro del mercado. El principal factor que deben tener en cuenta las empresas hoy en día es el ciberespionaje. Las nuevas tecnologías, a pesar de haber traído nuevas soluciones y herramientas, también dan

lugar a la implementación de técnicas y métodos para robar información esencial para las compañías. Una de las técnicas más utilizadas es la instalación de un malware en los sistemas de las compañías para poder acceder a la información y datos que tengan almacenados. En este sentido, es importante que las compañías inviertan en ciberseguridad y en recursos que puedan evitar las intrusiones ilegales en sus sistemas. Como mencionamos antes, este sería uno de los pocos gastos, aunque el más significativo, en los que las empresas deben incurrir para mantener su Información confidencial

También, en el caso de que alguna otra compañía lance al mercado el producto, servicio o utilice algún proceso reservado por el secreto comercial, la empresa no dispondrá de ninguna herramienta legal para oponerse al uso del tercero. A diferencia de las patentes, el secreto industrial no garantiza la exclusividad sobre la idea que se está buscando proteger al mantener su confidencialidad<sup>29</sup>. Cualquier tercero que comercialice la misma idea, podrá hacerlo libremente y quien mantuvo el secreto comercial no podrá reclamar o detener el uso y comercialización del bien o producto en cuestión. La única excepción por la que se podría reclamar es cuando el tercero haya obtenido la Información reservada a través de medio ilegales. En la ley se admite que el tercero utilice la Información confidencial en el mercado siempre que la haya conseguido de manera independiente y no haya utilizado medio ilícitos para su obtención. Además, se contempla la posibilidad de que terceros puedan descubrir la Información a través de técnicas de ingeniería inversa. Como el secreto comercial debe ser aplicado comercialmente, es posible que alguna persona descifre el proceso de fabricación, los componentes o la interacción a partir del producto final que la compañía comercializa.

Por último, es relevante tener en cuenta que el secreto comercial se encuentra íntimamente ligado a la protección de patentes, ya que esta requiere de novedad absoluta para su registro. Muchas compañías deciden estratégicamente mantener el secreto comercial y utilizar cláusulas contractuales de confidencialidad en la etapa de producción y prueba de un producto, para luego poder patentarlo. En los casos en que se haga una colaboración, por ejemplo, entre las pymes y las empresas grandes, se suele ceder o licenciar la propiedad intelectual de alguna de las partes hacia la otra, con el fin de explotar comercialmente el producto desarrollado. En el caso de la cesión, es probable que el cesionario desee patentar o proteger el producto a través

---

<sup>29</sup> Prajwal Nirwan. “Los secretos comerciales: el derecho de propiedad intelectual oculto,” *OMPI Revista*, diciembre de 2017. Recuperado de [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2017/06/article\\_0006.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/06/article_0006.html)

de algún derecho de propiedad intelectual más contundente, y en este caso, la confidencialidad juega un rol clave para cumplir con los requisitos legales de registro correspondiente.

### **III. Casos de estudio**

#### A. Tesla Motors Inc.

La empresa estadounidense Tesla Motors Inc. (“Tesla”) fue fundada en 2003 con el principal objetivo de producir autos eléctricos y de acelerar la transición del mercado hacia el transporte sostenible. La visión de todos los productos de Tesla está relacionada con el medioambiente y busca soluciones de energías renovables que reduzcan el consumo de gases de carbono. Además, la empresa se destaca en el mercado por la constante innovación y modelos de lujo que caracterizan a los autos eléctricos que comercializa.

En este sentido, en 2013 Tesla comenzó a investigar nuevas tecnologías y funciones de automatización para ser aplicadas en los automóviles. Desde febrero de 2022 la compañía introduce en los vehículos que comercializa en Norteamérica la función “Tesla Visión”. Esta característica consiste en la instalación de diversas cámaras y sistemas computacionales que puedan procesar la información que rodea al vehículo. Con estas instalaciones, el conductor de un auto Tesla podrá activar las diversas funciones de automatización que se ofrecen con el sistema “Autopilot”. Este software permite que el conductor active la función para que la velocidad del automóvil coincida con la velocidad del tránsito actual (“Traffic-Aware Cruise Control”). También, asiste al conductor en el movimiento del volante (por ende, de las ruedas) a la hora de cambiar de carril en una ruta (“Autosteer”).

En conjunto con “Autopilot”, Tesla ofrece para ciertos modelos con el hardware necesario el sistema “Full Self-Driving Capability” (o “FSD”) con el cual el vehículo puede conducir de manera casi autónoma, requiriendo de una intervención mínima del conductor. “Autopilot” ofrece asistencia para el cambio de carril, puede estacionar en paralelo y a 45 grados de manera autónoma e incluso existe la función “Smart Summon” en la que se le puede requerir al auto que, dentro de un estacionamiento, se acerque a donde se encuentre su conductor. Además, el sistema ayuda a identificar las señales de “Pare” y los semáforos para disminuir la velocidad del auto hasta su frenado automáticamente. De todas maneras, Tesla hace el siguiente

disclaimer para que sus clientes entiendan que la tecnología FSD no implica un manejo totalmente autónomo del auto, sino que aún se requiere de la total atención del conductor: *“Autopilot and Full Self-Driving capability are intended for use with a fully attentive driver, who has their hands on the wheel and is prepared to take over at any moment. While these features are designed to become more capable over time, the currently enabled features do not make the vehicle autonomous”*.

En los últimos años, la empresa ha realizado pruebas e investigaciones para lograr que el auto pueda ser conducido de manera totalmente autónoma, pero el software todavía se encuentra en la versión beta. Es decir, que el software se encuentra en el estadio anterior al de su versión final, pero en comienzo del ciclo de vida para el lanzamiento de un software. En este sentido, la empresa eligió el derecho de patentes para proteger la propiedad intelectual e industrial del Sistema Informático (y del software).

Tesla ofrece diversas fuentes de código abierto de diferentes sistemas aplicados en los modelos de autos “S”, “X” y “3” en su sitio web<sup>30</sup>. Con el fin de promover la innovación y la colaboración, la empresa comparte a través de una licencia estos códigos para que cualquier persona pueda saber cómo funcionan los sistemas de los modelos mencionados. En 2019, Elon Musk (CEO de Tesla) anunció que compartiría la información resguardada por las patentes de las que Tesla era titular que estén relacionadas con la fabricación, elementos y distintos procesos para la producción e implementación de los autos eléctricos<sup>31</sup>. Sobre todo, Musk buscaba otorgar licencias, es decir, compartir esta información en los términos que las partes acuerden, a las demás empresas automotrices (como Mercedes Benz o Toyota) que quisieran desarrollar autos eléctricos para que exista ciertos criterios y usos de la tecnología unificados que puedan simplificar la experiencia del uso de los autos eléctricos y su implementación. Además, el CEO promete no demandar a aquellos que quieran usar su tecnología patentada siempre que lo hagan de buena fe y con el fin de acelerar la transición hacia los autos eléctricos. Incluso, Musk manifestó que la empresa está dispuesta a licenciar el software de Autopilot y de FSD con el fin de promover los autónomos y eléctricos<sup>32</sup>. Las licencias son un excelente

---

<sup>30</sup> Tesla, “Recursos adicionales: código abierto”. Recuperado de [https://www.tesla.com/es\\_cl/legal/additional-resources#open-source](https://www.tesla.com/es_cl/legal/additional-resources#open-source)

<sup>31</sup> Victoria Fuentes, Tesla se abre a compartir su niña bonita con la competencia: el Autopilot podría acabar en cualquier coche,” *Motorpasion*, 7 de junio de 2023. Recuperado de <https://www.motorpasion.com/tesla/tesla-se-abre-a-compartir-su-nina-bonita-competencia-autopilot-podria-acabar-cualquier-coche>

<sup>32</sup> Elon Musk. “Tesla aspires to be as helpful as possible to other car companies. We made all our patents freely available several years ago. Now, we are enabling other companies to use our Supercharger network. Also happy

mecanismo para compartir la información entre los competidores y, si así se lo desea, pedir una contraprestación dineraria por la misma. De esta manera, las compañías pueden obtener un rédito económico por hacer un aporte en el conocimiento del mercado, elevar los estándares del producto o servicio en cuestión y fomentar la innovación y la colaboración. Al mismo tiempo, podrán mantener los derechos de propiedad intelectual sobre sus creaciones, ya sea que hayan logrado patentar el software o que se encuentre protegido por derecho de autor.

## B. Mobileye

Otra de las empresas que se dedica a desarrollar software para autos autónomos es Mobileye<sup>TM33</sup>. Fue fundada en 1999 por el Amnon Shashua, profesor en la Universidad Hebrea de Jerusalén, en el marco de una investigación académica en la que buscaba desarrollar un sistema que pudiera detectar vehículos usando solo una cámara y algoritmos de software en un procesador. Luego de que se fundara la empresa y se hiciera reconocida en el mercado internacional, en 2017 fue adquirida por Intel Corp.

Mobileye se encarga de vender a otras empresas fabricantes de automóviles nuevas tecnologías que implican el uso de cámaras, sensores LiDAR y bases de datos para poder entender su entorno y reaccionar de manera automática a los deseos del conductor. El sistema más novedoso que han desarrollado hasta ahora es Mobileye SuperVision<sup>TM34</sup>. El mismo integra otros ADAS que ha creado la misma empresa para lograr que el conductor no tenga siquiera que mover el volante a la hora de manejar. De todas maneras, este sistema aún no desliga al conductor en su totalidad de tener que prestar atención a las circunstancias que suceden a su alrededor, ya que siempre hay una persona en el asiento del conductor en las diversas pruebas realizadas por la empresa<sup>35</sup>. Es decir, aún se requiere de la visión, reflejos y entendimiento del humano. Este año (2024), la empresa comenzará una colaboración con la reconocida empresa

---

to license Autopilot/FSD or other Tesla technology.” X (ex Twitter), 5 de junio de 2023. Recuperado de [https://twitter.com/elonmusk/status/1665756914611806208?ref\\_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwtterm%5E1665756914611806208%7Ctwgr%5E213c12cb27cf3ab8d1bc99c7bb6c5a56b3577933%7Ctwon%5Es1\\_c10&ref\\_url=https%3A%2F%2F](https://twitter.com/elonmusk/status/1665756914611806208?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwtterm%5E1665756914611806208%7Ctwgr%5E213c12cb27cf3ab8d1bc99c7bb6c5a56b3577933%7Ctwon%5Es1_c10&ref_url=https%3A%2F%2F)

<sup>33</sup> Mobileye. Sitio Web Oficial: sección “Solutions: Leading the evolution from assisted to autonomous driving.” Recuperado de <https://www.mobileye.com/solutions/>

<sup>34</sup> Mobileye. “What is Mobileye SuperVision”. 4 de mayo de 2023. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Cn6s8cRk9kY>

<sup>35</sup> Mobileye. “Unedited Mobileye Autonomous Vehicle Ride in New York”. 20 de julio de 2021. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=50NPqEla0CQ&list=PLWCfS\\_Yhbvs5MtQIjNfN-xLU30mc1qjEc&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=50NPqEla0CQ&list=PLWCfS_Yhbvs5MtQIjNfN-xLU30mc1qjEc&index=2)

Porsche para poner en práctica el sistema Mobileye SuperVision™ con el fin de realizar la venta al público.

La posición de Mobileye en el mercado es destacable y ha logrado ser una de las empresas más reconocidas en el mercado de los softwares para AVs. La empresa es reconocida por el uso de sensores LiDAR (al igual que Tesla) y por haber logrado integrar solo una cámara al hardware, a diferencia de la mayoría de las desarrolladas que suelen utilizar dos cámaras para lograr una visión triangular. El uso de una sola cámara implica que el costo será menor, el software funcionará de manera más sencilla y tendrá una mejor calibración<sup>36</sup>. De esta manera, Mobileye se convirtió en una de las empresas líder, por lo que las demás empresas podrían tener ciertas dificultades para llegar al nivel de sofisticación. Como mencionamos en el apartado anterior, Tesla y Mobileye supieron ser colaboradores en 2015, por lo que muchas tecnologías y conocimientos (por ende, el software) son similares entre las empresas.

En este sentido, Mobileye le da una gran importancia a la propiedad intelectual de su software: *“while Mobileye heavily patented its innovations, Avira, stated firmly, ‘we dont rely only on patents to protect us’”*<sup>37</sup>. La empresa optó por el patentamiento del software y, además, cuenta con el registro de las marcas para los diferentes productos y software que tiene. Como podemos ver, Mobileye Supervision™ tiene el símbolo de “TM” que indica que es una marca registrada. A su vez, la empresa también tiene los derechos marcarios para “EyeQ™ System-on-Chip” que es la principal tecnología aplicada a las demás soluciones que ofrece la empresa (como Supervision™). Como podemos ver, Mobileye ha decidido proteger fuertemente sus derechos de propiedad intelectual.

La estrategia de negocios aplicada es, a mi parecer, muy interesante. No solo ofrecen soluciones integrales, sino que han logrado desmembrar cada tecnología para poder venderlas por separado y abarcar más sectores del mercado. Los productos como Supervision™ integran diferentes tecnologías pensadas para la conducción autónoma que presentan como producto final un hardware y el software necesarios para la conducción autónoma. De esta manera, cualquier empresa automotriz podrá adquirir la conjunción de tecnología como un solo producto y aplicarlo directamente en su auto. Por otro lado, Mobileye protege a través de las

---

<sup>36</sup> James M. Anderson, “Brief History and Current State of Autonomous Vehicles,” pág. 65.

<sup>37</sup> David B. Yoffie. “Mobileye: The future of Driverless Cars,” *Harvard Business School: Faculty & Research*, Revisado en octubre de 2015. pág 9. Recuperado de <https://www.essaywriter-ca.com/material/1898.pdf>

patentes y de las marcas sus productos de manera independiente, como es el caso de EyeQ™ o Responsibility-Sensitive-Safety™ (RSS). Así, podrá también vender las herramientas a empresas que desarrollan softwares para AVs para que las puedan complementar con sus propios desarrollos tecnológicos: “(i)n 2014, Mobileye could offer virtually everything an OEM wanted with a low cost, single camera system”<sup>38</sup>. Además, se puede concluir que este modelo de negocios protege íntegramente las innovaciones de Mobileye, sobre todo considerando que la venta de productos como Supervision™ podrían dar lugar para que otras empresas haga ingeniería inversa sobre el producto. Incluso, se debe tener en cuenta que, al ser tecnologías de gran innovación y complejidad, tanto el mercado como la sociedad requieren que se explique con claridad su estructura y funcionamiento -sobre todo porque las vidas de los pasajeros están en juego- lo que podría implicar cierto riesgo para la propiedad intelectual de la empresa.

#### IV. CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo, hemos desarrollado en profundidad los desafíos y beneficios de cada derecho de propiedad intelectual vigente en los Estado Estados Unidos para la protección de los Sistemas Informáticos y, en particular, los softwares utilizados en los vehículos autónomos. Se podría considerar que la evolución de las tecnologías aplicadas a la industria automotriz llevo a un estado crucial en donde la propiedad intelectual juega un rol esencial en la protección y el desarrollo de estas innovaciones. Como pudimos ver, los AVs integran una variedad de tecnologías complejas como sensores, cámaras y bases de datos que en conjunto permiten la conducción de los automóviles sin la intervención humana. Como estas tecnologías requieren de softwares sofisticados para funcionar de manera efectiva, surge el dilema acerca de cuál la manera de protección adecuada de los mismos.

Por un lado, el sistema de derechos de autor ofrece una protección para los códigos fuente y los elementos abstractos y creativos del software, pero no alcanza las aplicaciones industriales y el carácter novedoso de la misma manera que las patentes. Por otro lado, el sistema de patentes sí permite proteger las invenciones y el impacto industrial de los Sistemas Informáticos, proporcionando una ventaja competitiva y una protección más robusta para los elementos técnicos y funcionales. Para este derecho fue relevante el caso “Alice Corp. V. CSL

---

<sup>38</sup> David B. Yoffie. “Mobileye: The future of Driverless Cars,” *Harvard Business School: Faculty & Research*, Revisado en octubre de 2015. pág 9.

Bank International”, ya que se limitó la patentabilidad de las ideas abstractas, como los softwares y se determinó que las invenciones deben ofrecer una solución técnica específica. Además, se puede concluir que los secretos industriales ofrecen una forma de protección adicional más sencilla y, en general, más económica que otorgan una ventaja competitiva y son relevantes, sobre todo si el titular busca el gistro de la patente. Además, es un mecanismo práctico para las innovaciones que implican cambios o evoluciones rápidas y continuas porque estas modificaciones permanecerán protegidas. En otro sentido, las marcas comerciales juegan un papel crucial en la protección de la identidad de los productos en el mercado. Las marcas permiten a las empresas diferenciar sus productos de los competidores y construir una reputación basada en la calidad y la innovación, tal como pudimos ver en el caso de Mobileye.

Además, en el análisis de los casos de estudio (Tesla y Mobileye) pudimos observar las diferentes estrategias de protección de la propiedad intelectual que adoptaron las empresas líderes para las innovaciones en el campo de los AVs. Se podría concluir que Tesla eligió abrir algunas de sus patentes para fomentar la innovación y la colaboración entre empresas de la industria, mientras que Mobileye escogió una estrategia más conservadora de protección a través de las patentes y las marcas comerciales.

En conclusión, el derecho de propiedad intelectual escogido por las empresas dependerá de una gran cantidad de factores y de las preferencias específicas que cada una tenga. La magnitud y el capital de la compañía serán elementos cruciales, ya que con mayor capital se podrá acceder a los recursos necesarios para llevar adelante los tramites de registro de marcas y de patentes, por ejemplo. Con menor capital, se podría elegir la protección del copyright o del secreto comercial. Por otro lado, también se debe tener en cuenta la naturaleza del Sistema Informático en cuestión y su diseño para poder analizar si se cumple con los estándares legales y jurisprudenciales que exige el derecho de patentes o si se deberá recurrir a los derechos de autor o al secreto comercial. Además, las compañías deberán hacer un análisis respecto de la duración de la protección de cada derecho en consonancia con la naturaleza de su producto y sus recursos. Si desean optar por una duración más larga, entonces los derechos de autor, las marcas o los secretos comerciales serán la mejor opción, aunque dependerán, en los últimos dos casos, del uso y confidencialidad. Si desean una duración más corta, pero que otorga mayor seguridad y valor en el mercado, entonces se podría perseguir por la patentabilidad del Sistema Informático.

Por último, la competitividad y estrategia de mercado de cada empresa juega un rol fundamental en la elección de los derechos de propiedad intelectual. Hay diversos factores que pueden motivar a las empresas para optar por un derecho u otro, o incluso por perseguir la titularidad de más de uno. En este sentido, sería conveniente que las compañías elijan por los derechos de patentes o el secreto comercial con el fin de excluir a las empresas competidoras de usar e incluso saber acerca de las características, técnicas y metodologías implementadas en su sistema. Además, se debe tener en cuenta el interés de las empresas de construir una reputación sólida, mantener la lealtad de su cliente y evitar la confusión de los consumidores a la hora de adquirir su producto. Para eso, la herramienta más conveniente es registrar sus marcas comerciales para que sus productos sean distinguidos en el mercado. En otro sentido, cuando las empresas busquen proteger el valor creativo y el aporte distintivo que el software realiza en la industria en cuestión, bastaría, entonces, con la protección del código fuente a través de los derechos de autor. En síntesis, los recursos y la visión de la empresa serán factores que determinaran el derecho a escoger, pero también se debe tener en cuenta que las mismas no están obligadas a proteger sus obras a través de un único instituto. A medida que su producto evolucione, que el mercado fluctúe o que su capital aumente, las compañías podrán escoger otro derecho y cambiarlo o ser titulares de más y, dependiendo su contexto, mejores derechos de propiedad intelectual.

## V. BIBLIOGRAFÍA

Anderson, James M., Nidhi Kalra, Karlyn D. Stanley, Paul Sorensen, Constantine Samaras, and Oluwatobi A. Oluwatola. "Brief History and Current State of Autonomous Vehicles." In *Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers*, 55–74. California: RAND Corporation, 2014. <http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt5hhwgz.11>.

Anónimo. "Self-Driving Car Accidents Statistics," Ohio: Kisling, Nestico & Redick, LLC, Injury Attorneys. Recuperado de <https://www.knrlegal.com/car-accident-lawyer/self-driving-car-accident-statistics/>

BitLaw. "Trademark Law in the United States," Minneapolis: Forsgren Fisher. Recuperado de <https://www.bitlaw.com/trademark/index.html>

Christopher T. Zirpoli, "An Introduction to Trademark Law in the United States," Congressional Research Service, July 24, 2023. Recuperado de <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF12456>

Copyright Act. Sección 102, Capítulo 1 del Título 17, 1976. Recuperado de <https://www.wipo.int/wipolex/es/legislation/details/21458>

Copyrightlaws. "A simple guide to U.S. Copyright Law," 22 de Agosto de 2022. Recuperado de <https://www.copyrightlaws.com/a-simple-guide-to-u-s-copyright-law/>

David B. Yoffie. "Mobileye: The future of Driverless Cars," *Harvard Business School: Faculty & Research*, Revisado en octubre de 2015. Recuperado de <https://www.essaywriter-ca.com/material/1898.pdf>

David R. Eberhart y Scott W. Pink. "A general introduction to Trademarks in USA," Estados Unidos: Lexology, 3 de noviembre de 2023. Recuperado de <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=0f00e863-3d5c-4094-a4e9-7476186f87fc>

Elon Musk. "Tesla aspires to be as helpful as possible to other car companies. We made all our patents freely available several years ago. Now, we are enabling other companies to use our Supercharger network. Also happy to license Autopilot/FSD or other Tesla technology." X (ex Twitter), 5 de junio de 2023. Recuperado de [https://twitter.com/elonmusk/status/1665756914611806208?ref\\_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1665756914611806208%7Ctwgr%5E213c12cb27cf3ab8d1bc99c7bb6c5a56b3577933%7Ctwcon%5Es1\\_c10&ref\\_url=https%3A%2F%2F](https://twitter.com/elonmusk/status/1665756914611806208?ref_src=twsrc%5Etfw%7Ctwcamp%5Etweetembed%7Ctwterm%5E1665756914611806208%7Ctwgr%5E213c12cb27cf3ab8d1bc99c7bb6c5a56b3577933%7Ctwcon%5Es1_c10&ref_url=https%3A%2F%2F)

Harvard Law Review. "The Supreme Court – Leading Cases: Google LLC v. Oracle America Inc.," noviembre de 2021. Recuperado de <https://harvardlawreview.org/print/vol-135/google-llc-v-oracle-america-inc/>

Harvard University Office of the General Counsel. Copyright and Fair Use: A Guide for the Harvard Community. 11 de julio de 2023. Recuperado de <https://ogc.harvard.edu/pages/copyright-and-fair-use>

IP Policy. "Copyright policy," USPTO. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/copyright-policy>

IP Policy. “Patente policy,” USPTO. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/patent-policy>

IP Policy. “Trademark policy,” USPTO. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/trademark-policy>

James M. Anderson, “Brief History and Current State of Autonomous Vehicles,” en *Autonomous Vehicle Technology: A Guide for Policymakers*, (California: RAND Corporation, 2014). Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt5hhwgz.11>

Juan Andres Dotti. “Propiedad Intelectual del Software. Derechos de autor – Copyright: ¿Copyright o Copyleft?,” *Revistas Universidad Nacional del Nordeste* (2009), pág. 90. Recuperado de <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/49479>

Kenneth D. Crews. “Fair Use.” (Nueva York: Columbia University). Recuperado de <https://copyright.columbia.edu/basics/fair-use.html>

Mobileye. “Unedited Mobileye Autonomous Vehicle Ride in New York”. 20 de julio de 2021. Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=50NPqEla0CQ&list=PLWCfS\\_Yhbvs5MtQIjNfN-xLU30mc1qjEc&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=50NPqEla0CQ&list=PLWCfS_Yhbvs5MtQIjNfN-xLU30mc1qjEc&index=2)

Mobileye. “What is Mobileye SuperVision”. 4 de mayo de 2023. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Cn6s8cRk9kY>

Mobileye. Sitio Web Oficial: sección “Solutions: Leading the evolution from assisted to autonomous driving.” Recuperado de <https://www.mobileye.com/solutions/>

National Conference of Commissioners of Uniform State Laws, “Uniform Trade Secrets Act with 1985 amendments,” Chicago, Illinois: 2-9 de Agosto de 1985. Recuperado de <https://www.uniformlaws.org/viewdocument/final-act-128?CommunityKey=3a2538fb-e030-4e2d-a9e2-90373dc05792&tab=librarydocuments>

National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). “Automated vehicles for safety”. Recuperado de <https://www.nhtsa.gov/vehicle-safety/automated-vehicles-safety>

National Science & Technology Council and U.S. Department of Transportation. “Ensuring American Leadership in Automated Vehicle Technologies: Automates Vehicles 4.0”. Enero de 2020. Recuperado de: <https://www.transportation.gov/sites/dot.gov/files/docs/policy-initiatives/automated-vehicles/360956/ensuringamericanleadershipav4.pdf>

NHTSA. “Summary Report: Standing General Order on Crash Reporting for Level 2 Advanced Driver Assistance Systems”. Junio 2022. Recuperado de <https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.gov/files/2022-06/ADAS-L2-SGO-Report-June-2022.pdf>

NHTSA. Additional Information Regarding EA22002. 25 de abril de 2024. Recuperado de <https://static.nhtsa.gov/odi/inv/2022/INCR-EA22002-14496.pdf>

OECD. “Chapter 15. The use of patents, copyrights and trademarks in Software: evidence from litigation” en *Patents, Innovation and Economic Performance OECD Conference*

*Proceedings*, editado por OECD Publishing. Paris, 2004.

[https://play.google.com/books/reader?id=v8x3\\_XQFyH4C&pg=GBS.PA269.w.4.0.0\\_164&hl=es\\_419](https://play.google.com/books/reader?id=v8x3_XQFyH4C&pg=GBS.PA269.w.4.0.0_164&hl=es_419)

Office of the Law Revision Counsel. “United States Code,” 1789. Recuperado de <https://uscode.house.gov/browse/prelim@title35&edition=prelim>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas, ENMENDADO EL 28 de septiembre de 1979. Artículo 2 del punto 6to. Recuperado de <https://www.wipo.int/wipolex/es/text/283694>

Prajwal Nirwan. “Los secretos comerciales: el derecho de propiedad intelectual oculto,” *OMPI Revista*, diciembre de 2017. Recuperado de [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2017/06/article\\_0006.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/06/article_0006.html)

Stefan Dittmer, Dentons, y James Pooley. “Secreto: el derecho de PI más usado por las pymes,” *OMPI Revista*, marzo de 2021. Recuperado de [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2021/01/article\\_0001.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2021/01/article_0001.html)

Stuart J. H. Graham, David C. Mowery. “Intellectual Property Protection in the U.S. Software Industry” en *Patents in the Knowledge-Based Economy*. (Washington DC: The National Academies Press), 2003. Pág. Recuperado de [https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=mmP4WSjYUWcC&oi=fnd&pg=PA219&dq=protection+of+software+copyright+in+united+states+harvard&ots=awazgvCd4O&sig=2pfKxyujx5tLv9gYuggRmxd\\_swU&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=mmP4WSjYUWcC&oi=fnd&pg=PA219&dq=protection+of+software+copyright+in+united+states+harvard&ots=awazgvCd4O&sig=2pfKxyujx5tLv9gYuggRmxd_swU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

Supreme Court of the United States. “*Alice Corporation PTY. LDR., Petitioner V. CLS Bank International Et Al.*” Decisión del 19 junio de 2014. Recuperado de <https://www.bitlaw.com/source/cases/patent/Alice-Corp.html>

Supreme Court of the United States. “Campbell v. Acuff Rose.” Decisión del 7 de marzo de 1994. pág. 569 Recuperado de <https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/usrep/usrep510/usrep510569/usrep510569.pdf>

Supreme Court of the United States. “Google LLC v. Oracle America Inc.,” Decisión del 5 de abril de 2021, pág. 35. Recuperado de [https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956\\_d18f.pdf](https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956_d18f.pdf)

Tesla, “Recursos adicionales: código abierto”. Recuperado de [https://www.tesla.com/es\\_cl/legal/additional-resources#open-source](https://www.tesla.com/es_cl/legal/additional-resources#open-source)

U.S. Copyright Office. “Copyright in General,” Estados Unidos: Library of Congress. Recuperado de <https://www.copyright.gov/help/faq/faq-general.html>

U.S. Patent & Trademark Office (USPTO). “Federal Statutes: U.S. Trademark Law,” 25 de noviembre de 2013. Recuperado de [https://www.uspto.gov/sites/default/files/trademarks/law/Trademark\\_Statutes.pdf](https://www.uspto.gov/sites/default/files/trademarks/law/Trademark_Statutes.pdf)

United States Copyright Office. “Fundamentos del derecho de autor” en *Copyright Basics*. Washington, DC: Congress Library, junio de 2012. Recuperado de <https://www.copyright.gov/engage/docs/circ01-espanol.pdf>

USPTO. “Copyright policy” en *IP Policy and International Affairs*. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/copyright-policy>

USPTO. “Trade secrets/ regulatory data protection” en IP Policy. Recuperado de <https://www.uspto.gov/ip-policy/trade-secret-policy>

Victoria Fuentes, “Tesla se abre a compartir su niña bonita con la competencia: el Autopilot podría acabar en cualquier coche,” *Motorpasion*, 7 de junio de 2023. Recuperado de <https://www.motorpasion.com/tesla/tesla-se-abre-a-compartir-su-nina-bonita-competencia-autopilot-podria-acabar-cualquier-coche>



Universidad de  
**San Andrés**