



## El rol de la Propiedad Industrial en la eco-innovación

Magdalena Almonte, Socia – Directora Ejecutiva de Ulises Cabrera Abogados y de su División de Propiedad Intelectual y Nuevas Tecnologías. Docente de Propiedad Intelectual y Derecho Empresarial en la PUCMM y Universidad APEC. Miembro de la Asociación Dominicana de Propiedad Intelectual (ADOPI).

Aidaluz Pimentel, Asociada Coordinadora de Propiedad Intelectual y Nuevas Tecnologías de Ulises Cabrera Abogados. Magíster en Derecho de los Negocios Corporativos de la PUCMM y magíster de Propiedad Industrial, Intelectual, Competencia y Nuevas Tecnologías de la Universidad Rey Juan Carlos de España. Miembro de la Asociación Dominicana de Propiedad Intelectual (ADOPI).

**Palabras Claves:** patente, invención, innovación, eco-innovación, propiedad industrial, propiedad intelectual, impacto ambiental, sostenibilidad, desarrollo sostenible.

### Resumen:

La eco-innovación, o innovación dirigida a disminuir el impacto al medio ambiente, es una prioridad mundial en la actualidad, a los fines de mitigar los efectos dañinos ocasionados por la industria. En ella, la propiedad industrial juega un rol preponderante para el fomento de creación de invenciones sostenibles y la difusión de la tecnología disponible, al tiempo de procurar un mayor estímulo en la proliferación de inversiones y aplicaciones de tecnología verde.

### Introducción

La propiedad industrial, y específicamente el sistema de patentes, ha sido una herramienta catalizadora en el desarrollo industrial alcanzado por el ser humano a lo largo de la historia, al promover creaciones e invenciones producto del intelecto humano que han transformado nuestra forma de vivir, como el bombillo, la máquina de vapor, la imprenta, el teléfono, el automóvil, las vacunas y el wifi, por mencionar algunos.

Desde sus inicios en los años 1400 hasta la actualidad, la patente surge como política pública con el objetivo de promover la creación y transferencia de nuevas tecnologías e intercambio de conocimientos mediante la divulgación de todos los pormenores de una invención, a cambio de un privilegio a favor de su inventor: un derecho exclusivo de explotación por tiempo limitado. Este derecho proporciona varios beneficios: a) la exclusividad misma, que implica un derecho negativo que prohíbe a terceros hacer uso de dicha invención sin autorización de su titular; b) evitar y perseguir la infracción por equivalencia o imitación; c) compensar gastos e inversión en investigación y otros; y, d) la posibilidad de disponer de su invención sea mediante la venta total o la licencia del derecho de explotación y/o formación de alianzas estratégicas. Una vez divulgada, terceros podrían partir de la invención patentada para realizar nuevas creaciones o mejoras que serían igualmente reconocidas con vocación de ser explotadas una vez vencido el plazo de exclusividad de la invención tomada como referencia.



De esta forma, la patente ha servido de incentivo a la inversión en investigación, desarrollo e innovación (comúnmente expresada como I+D+i), realidad creciente en todos los sectores económicos alrededor del mundo y a todos los niveles, dígase desde grandes empresas hasta MYPIMES y emprendimientos, que ha logrado la automatización de procesos, mayor eficiencia del capital humano, reducción de costos y simplificación de numerosos modelos de negocios.

Sin embargo, si bien el hombre ha logrado un desarrollo descomunal en aprovechamiento de la innovación como ventaja competitiva, asimismo ha realizado un uso irracional e insostenible de los recursos naturales, provocando consecuencias muchas veces irreversibles en el medio ambiente, desde desechos contaminantes, polución de agua, degradación de suelo, desequilibrio de ecosistemas y el cambio climático que amenaza la existencia misma de la humanidad. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud comparte que hasta el 23% de muertes a nivel global están relacionadas con el medio ambiente<sup>1</sup> y que se demuestra que el medio ambiente influye en más del 80% de los casos de enfermedades graves<sup>2</sup>. De aquí que, hoy día, el reto está en mantener el incentivo a la innovación como factor de crecimiento social y económico a través de la industria y la tecnología, pero esta vez por medio de un desarrollo sostenible con el empleo de mecanismos favorables o al menos mitigantes del daño al medio ambiente.

### **Eco-innovación y patentes verdes**

Los esfuerzos dirigidos al cuidado del medio ambiente no son recientes. Desde hace unas décadas, los Estados han procurado soluciones a partir de legislaciones medioambientales. No obstante, estas no facilitan un desarrollo sostenible como tal, sino que más bien fungen como un mecanismo de control del manejo de los recursos naturales mediante la vigilancia de su uso y la sanción contra los implicados, sea por tentativa o infracción cometida. Es evidente que estas políticas, aunque necesarias, no procuran la sostenibilidad del desarrollo industrial; más bien la limitan.

Agudizada cada vez más la problemática, la búsqueda de soluciones ha debido enfocarse en el corazón del problema mismo: la innovación en materia ambiental o eco-innovación. Se entiende por “eco-innovación”<sup>3</sup> la creación y/o aplicación de nuevos conocimientos para el aumento de la producción industrial mediante productos y procesos que reduzcan el impacto ambiental<sup>4</sup>. De esta forma, con un cambio de enfoque durante el proceso de innovación, se procura la sustitución de los productos y procesos actuales por otros más eficientes en el uso de los recursos naturales.

---

<sup>1</sup> Organización Mundial de la Salud. “*Impacto del Medio Ambiente en la Salud*”. Consultado en fecha 16/02/2020. Disponible en: [https://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf?ua=1](https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf?ua=1)

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud. “*La exposición a riesgos ambientales provoca casi una cuarta parte de las enfermedades*”. Comunicado de prensa, consultado en fecha 14/2/2020. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr32/es/>

<sup>3</sup> También se emplean en la literatura los términos de innovación verde, innovación ambiental u otros relacionados.

<sup>4</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas. “Ecoinnovación y producción verde” Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf), pág. 18.



De la mano del eco-innovación, el sistema de patentes, nueva vez, está jugando un rol preponderante, siendo un mecanismo de incentivo a la innovación con los beneficios antes expresados y una base de datos valiosa para el intercambio de conocimientos. No obstante, para estos fines, y ante la urgencia que nos embarga, durante las últimas décadas, países como Reino Unido, Australia, Estados Unidos<sup>5</sup>, Israel, Japón Corea, Canadá Brasil y China, han aligerado el proceso ordinario de concesión de patentes, creando uno especial en beneficio de las invenciones producto de la eco-innovación, el cual han denominado comúnmente como “Patentes Verdes”.

Los distintos procesos de patentes verdes tienen algunas características comunes: un número tope de solicitudes, a los fines de evitar un atraso considerable del proceso ordinario de patentes; una drástica reducción de los plazos de examen y un enfoque dirigido en campos de aplicación prioritarios<sup>6</sup>. De esta forma, solicitudes que suelen tomar años entre examen de forma, examen de fondo y publicidad, en algunas jurisdicciones se han concedido en meses. Este aceleramiento ayuda a que la invención sea explotada y/o aplicada en el mercado con igual velocidad, lo cual beneficia tanto al medio ambiente, la comunidad y la industria como al inventor o titular, quien puede verse retribuido por su creación con mayor rapidez, al tiempo que permite la difusión en breve término para el estímulo de más tecnología verde. A pesar de poseer las Patentes Verdes el beneficio de un proceso más expedito a través de la modalidad “*fast track program*” o programa de vía rápida, los requisitos de fondo para el reconocimiento de la invención se mantienen invariables: novedad mundial, actividad inventiva y aplicabilidad industrial.

Estas se otorgan comúnmente en beneficio de las invenciones creadas a partir de tecnologías limpias aplicadas en campos considerados de prioridad, como energía alternativa, transporte, conservación de energía, gestión de residuos y agricultura, áreas que suelen ser causantes en una u otra forma del cambio climático, aunque cada país ha priorizado en aquellos aspectos que le resultan vitales para problemas medioambientales específicos.

Además, esta subclasificación ha permitido que entidades como la Organización Mundial de la Propiedad Industrial (OMPI) desarrollen herramientas para maximizar el alcance de las patentes verdes. La OMPI, por ejemplo, tiene a disposición un buscador de patentes relacionadas con tecnologías sostenibles llamada *IPC Green Inventory* o Inventario Verde de la CIP<sup>7</sup>; en adición, posee una plataforma llamada WIPO GREEN, compuesta por distintos actores del sector público y privado, profesionales y expertos de escala internacional en materia de innovación ecológica, mediante la cual, básicamente, pone en contacto a quienes desarrollan tecnologías sostenibles con aquellos que procuran utilizarlas. Bases de datos de este tipo procuran difundir las novedades tecnológicas protegidas por patentes y así facilitar la transferencia de tecnología o el desarrollo de nuevas. Además, permiten medir cantidad, utilidad, licencias otorgadas, existencia en campos tecnológicos específicos y otros datos de relevancia tanto para el desarrollador como

---

<sup>5</sup> Estados Unidos cerró el programa de “fast track” al recibir 3,500 solicitudes.

<sup>6</sup> Antoine Dechezleprêtre. Oficina Nacional de Propiedad Intelectual. Revista de la OMPI. “*Solicitud acelerada de ecopatentes*”. 3/2013. Junio 2013. Consultado en fecha 15/2/2020 Disponible en: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2013/03/article\\_0002.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2013/03/article_0002.html)

<sup>7</sup> World Intellectual Property Organization (OMPI). *IPC Green Inventory*. Consultado en fecha 20/2/2020. Disponible en: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/434/wipo\\_pub\\_l434\\_09.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/434/wipo_pub_l434_09.pdf)



para quien las aplique. De hecho, las patentes verdes han sido consideradas uno de los mejores indicadores de medición de la innovación ambiental.<sup>8</sup>

### **Un reto para la República Dominicana y su participación en la región**

Para la República Dominicana, al igual que gran parte de los países caribeños y latinoamericanos, a pesar de gozar de regulación moderna en materia medioambiental, la efectiva puesta en marcha de la eco-innovación es una asignación pendiente por parte del Estado desde diversos ámbitos. Por otro lado, se requiere de responsabilidad ciudadana e involucramiento del sector privado para un efectivo tratamiento de la crisis ambiental existente, pero ha faltado voluntad de ambas partes. No obstante, paradójicamente, las MYPIMES y los emprendimientos, comúnmente dirigidos por jóvenes, han mostrado mayor sensibilidad al medio ambiente, aportando, muchas veces por conocimiento empírico, ideas materializadas, algunas propias y otras inspiradas por lo que sucede en el extranjero. Esta incidencia puede ser altamente aprovechable por el Estado, a fin de dirigir políticas públicas enfocadas en unos cuantos aspectos esenciales: sistema especial de patentes, inversión en I+D+i, socialización a gran escala de la regulación e incentivos legales. A pesar de que la propiedad intelectual, desde sus orígenes, por medio de la legislación nacional y acuerdos internacionales suscritos, es un impulsor de la invención por naturaleza, su mera aplicación no ha resultado suficiente. De modo que, a los fines de estimular la investigación y el desarrollo, se hace necesario crear mayores incentivos que los que actualmente se encuentran disponibles.

Lo anterior se traduce en retos y oportunidades, tanto para impulsar las creaciones del intelecto humano a nivel nacional como para contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente. Las oportunidades de mejora que el Estado puede implementar son variadas. Con el propósito de que nuestro país pueda embarcarse en el objetivo mundial de desarrollo sostenible<sup>9</sup>, el Estado podría implementar un programa enfocado en incentivos para las invenciones verdes, tanto de producción nacional como incluso internacional. Y es que, ciertamente, nuestro país posee un índice muy bajo de innovación local en general en comparación con otros países de la región. No obstante, el programa contribuiría no solo en relación con la innovación local sino también en el respeto y valoración de la innovación internacional, permitiendo atraer más inversión extranjera, amén del uso legítimo de la innovación importada por parte de sus actores de la economía nacional a partir de la verificación de tecnología disponible por caducidad de plazo de exclusividad y el conocimiento para el mejoramiento o desarrollo de nuevas tecnologías.

Poseer un marco regulatorio adecuado resulta fundamental para permitir a los titulares de derechos confiar en las garantías legales en materia de propiedad intelectual y, por ende, la colaboración y comercialización de sus invenciones en provecho del medio ambiente. Para ello, y como hemos observado, se deberá evaluar la reducción de plazos, lo que conlleva a su vez contar probablemente con más personal y así mitigar el atraso general que pudiera suscitarse.

---

<sup>8</sup> Sebastián Roviera et al. *“Ecoinnovación y producción verde: Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe”*. CEPAL. Santiago de Chile, 2017, p. 68.

<sup>9</sup> Dentro de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas se encuentra el 17, que corresponde a la Alianza para lograr los objetivos de desarrollo sostenible. Consultable en línea.

Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-17-partnerships-for-the-goals.html>



En segundo lugar, deberán considerarse la verificación de tasas, al menos para el innovador local, requisitos y cantidad de reivindicaciones permitidas. Todo lo anterior con miras a facilitar el proceso de registro de patentes ecológicas.

Por su parte, en la República Dominicana mucho es lo que hay que fomentar en investigación a todos los niveles para preparar expertos con capacidad de innovar. Se necesita orientar el talento a la investigación de nuevas tecnologías, maquinarias y fórmulas que resulten útiles para su explotación en la industria al tiempo que salvaguarden el medio ambiente. La Inversión en I+D+i es imperativa. La visión es promover invenciones que estimulen el desarrollo económico y eleven la competencia empresarial con el menor impacto al medio ambiente. El involucramiento de los centros de investigación dirigidos por las principales universidades es una de las vías más fáciles para iniciar esta tarea. Pero las mencionadas estrategias resultan inútiles por sí solas; se requiere de la intervención del Estado. Es por ello que la inversión estatal en educación debe ir cada vez más dirigida hacia la innovación en lugar de fomentar las disciplinas tradicionales, así como al acceso al internet, que permite una mayor visión del mundo exterior. De hecho, podemos notar cómo economías emergentes destacadas y en crecimiento vertiginoso se han destacado por políticas públicas continuas de incentivo a la innovación tecnológica.

Existen ya algunos incentivos legales que deben ser socializados. Por ejemplo, la Ley No. 20-00, sobre Propiedad Industrial contempla un descuento considerable de las tasas en beneficio de solicitantes de escasos recursos, reduciéndolas a un 10% del monto vigente preestablecido por resolución<sup>10</sup>. Asimismo, nuestra legislación tributaria establece los gastos por concepto de investigación y experimentación como gastos deducibles de las rentas provenientes de actividades empresariales en un cien por ciento (100%)<sup>11</sup>. Lo mismo ocurre con personas asalariadas, profesionales liberales y trabajadores independientes respecto de los gastos educativos propios o de sus dependientes, de conformidad con la Ley sobre deducción de gastos educativos No. 179-09<sup>12</sup>. La falta de educación en materias técnicas y científicas es una realidad que afecta a los dominicanos y que se refleja de manera evidente en su creatividad inventiva en todos los ámbitos, incluyendo el de las invenciones verdes.

La socialización de manera clara y precisa sobre la utilidad y ventajas de la propiedad industrial es vital y debe continuar de manera incesante en todos los foros disponibles, ya que no se puede incentivar bajo preceptos desconocidos por muchos. Además, el desconocimiento mismo del sistema provoca que muchos innovadores no cumplan con los requisitos mínimos previstos por ley. En ocasiones divulgan o publican sus innovaciones sin tomar en consideración los plazos dados para el otorgamiento de protección y garantías, incorporándolas por ende en el estado de la técnica.

Muchos confunden innovación con invención, por lo que, aunque en el mercado una innovación sea de gran utilidad, no quiere decir que sea considerada invención y que por ende su medio de protección sea el de patentes. Existen otros regímenes de protección disponibles, aunque con distintos grados de protección. En virtud de que en escasas oportunidades los esfuerzos locales en países en vías de desarrollo relativos a innovación ambiental son patentables como

---

<sup>10</sup> República Dominicana. Ley No. 20-00, de 18 de abril de 2000, sobre Propiedad Industrial. G.O. No. 10044, 8 de mayo de 2000. Art. 10.

<sup>11</sup> Código Tributario Dominicano, artículo 287.

<sup>12</sup> Ley sobre deducción de gastos educativos No. 179-09, artículo 3.



invención<sup>13</sup>, no pueden olvidarse dos figuras de igual preponderancia y con incluso mayor oportunidad de desarrollo en el país, como son el modelo de utilidad, para *“cualquier nueva forma, configuración o disposición de elementos de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto, o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpora, o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía<sup>14</sup>”*, y por otra parte, el diseño industrial, definido como *“cualquier reunión de líneas o combinación de colores o cualquier forma externa bidimensional o tridimensional, que se incorpore a un producto industrial o de artesanías<sup>15</sup>”*. Este último, aunque siendo la parte esencialmente ornamental de un producto, puede jugar un papel en la invención resultante de la innovación verde.

### Conclusión

Los beneficios indirectos del uso de tecnología beneficiosa para el medio ambiente implican potenciamiento de modelos de negocios amigables con el medio ambiente. El desafío con el cual se enfrentan los inventores es encontrar soluciones que se adapten a las necesidades de los mercados, constituidos por agentes económicos que se encuentran en constante renovación con tal de posicionarse en el mercado para generar beneficios sostenibles económica y medio ambientalmente. Se trata de un modelo ganar-ganar, que abarca invenciones de gestión de desechos contaminantes y residuos, mejor almacenamiento de energía, transporte no contaminante, agricultura sostenible, control de contaminación, sistemas de reciclaje, energía alternativa o renovable, entre otros. Un caso de éxito ha resultado ser el de las patentes para carros eléctricos, que suponen una sustitución de combustibles, altamente dañinos al medio ambiente por su uso masivo a nivel global.

Ahora bien, todas estas medidas resultan infructuosas si no existe voluntad real tanto del Estado, para procurar crecimiento sostenible, como del empresariado, para reducir significativamente su impacto en el medio ambiente; incluso de la población en general, para consumir productos comprometidos con la causa común de empatía ambiental. La realidad es que, regularmente, las invenciones verdes resultan ser muy costosas debido a la alta inversión económica que conllevan o por aumentar costos de producción, de donde resulta desalentador su aplicación en la industria o su consumo. Por ello, aunque existiendo mucha innovación verde patentada, muchas caducan o son abandonadas sin alcanzar su aparición en el mercado.

El propósito último es lograr una correcta gestión de activos de propiedad intelectual, tanto local como internacional, lo que a su vez permitirá crear ventajas competitivas en los mercados, resguardar negocios, proteger fórmulas, maquinarias, procedimientos, productos y servicios; mejorar la posición país a nivel inventivo y de paso aportar soluciones medioambientales al planeta. Con todo ello se redirige el objetivo logrado a través de la historia por medio de las figuras de la patente, el modelo de utilidad y los diseños industriales en beneficio del medio ambiente.

---

<sup>13</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas. “Ecoinnovación y producción verde” Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf)

<sup>14</sup> República Dominicana. Ley No. 20-00, de 18 de abril de 2000, sobre Propiedad Industrial. G.O. No. 10044, 8 de mayo de 2000. Art. 49.

<sup>15</sup> Íbidem. Art. 54.



## Bibliografía

Alianza para lograr los objetivos de desarrollo sostenible. Consultable en línea. Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-17-partnerships-for-the-goals.html>

Antoine Dechezleprêtre. Oficina Nacional de Propiedad Intelectual. Revista de la OMPI. “*Solicitud acelerada de ecopatentes*”. 3/2013. Junio 2013. Consultado en fecha: 15/2/2020 Disponible en: [https://www.wipo.int/wipo\\_magazine/es/2013/03/article\\_0002.html](https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2013/03/article_0002.html)

Código Tributario Dominicano

Comisión Económica para América Latina y el Caribe de Naciones Unidas. “Ecoinnovación y producción verde” Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40968/1/S1700072_es.pdf)

Listín Diario. “*Las “patentes verdes” protegen la tecnología*”. Publicación de 15 de mayo de 2011, consultado en fecha 16/2/2020, disponible en: <https://listindiario.com/la-republica/2011/05/15/188251/las-patentes-verdes-protegen-la-tecnologia>

Organización Mundial de la Salud. “*Impacto del Medio Ambiente en la Salud*”. Consultado en fecha 16/02/2020. Disponible en: [https://www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf?ua=1](https://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/PHE-prevention-diseases-infographic-ES.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud. “*La exposición a riesgos ambientales provoca casi una cuarta parte de las enfermedades*”. Comunicado de prensa, consultado en fecha 14/2/2020. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2006/pr32/es/>

República Dominicana. Ley No. 11-92, que implementa el Código Tributario Dominicano.

República Dominicana. Ley No. 20-00, sobre Propiedad Industrial, de fecha 18 de abril de 2000, G.O. No. 10044, 8 de mayo de 2000. Modificada por la Ley 424-06.

República Dominicana. Ley No. 179-09, sobre deducción de gastos educativos, de fecha 24 de junio del 2009. G.O. No. 10525.

Sebastián Roviera et al. “*Ecoinnovación y producción verde: Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe*”. CEPAL. Santiago de Chile, 2017, p. 68.

World Intellectual Property Organization (OMPI). *IPC Green Inventory*. Consultado en fecha 20/2/2020. Disponible en: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/434/wipo\\_pub\\_l434\\_09.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/patents/434/wipo_pub_l434_09.pdf)