

# PORTAFOLIO DE EXPERIENCIAS #3

---

---

APRENDIZAJES BIOTECNOLÓGICOS SOBRE  
LA PROPIEDAD INTELECTUAL

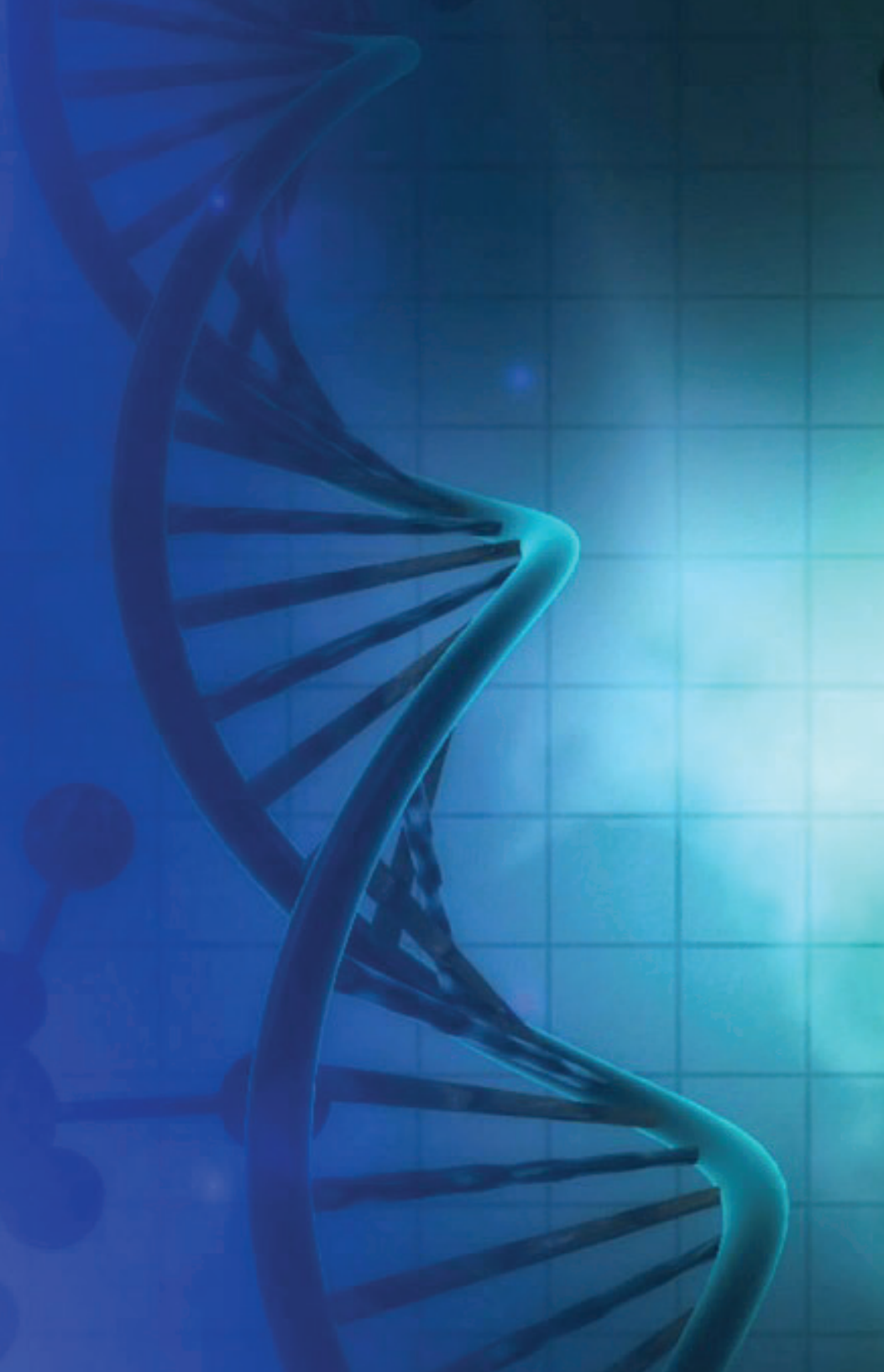




## Mensaje de CRbiomed

---

Sabemos que el conocimiento tiene valor comercial. Y por esto queremos aprender conjuntamente a cómo hacer de este valor un activo valioso de tu empresa, emprendimiento o proyecto, que te permita intercambiarlo o monetizarlo en el mercado. En esta edición del Portafolio de Experiencias de Biotecnología en Costa Rica, compartimos con ustedes algunos conceptos y consejos para crear valor de nuestra ciencia.



# Objetivo

---

Facilitar a la comunidad biotecnológica los conocimientos básicos y algunas estrategias de gestión de la Propiedad Intelectual, particularmente de Propiedad Industrial, para promover la protección y la explotación comercial de los productos generados en los procesos de investigación y desarrollo<sup>1</sup>.

*Agradecemos al apoyo de Gabriela Couto, Carlos Alvarado y Laura Duran Sedo para la elaboración de este Portafolio.*



**PROPIEDAD**  
INTELECTUAL

# ¿Qué es Propiedad Intelectual (PI)?

Propiedad Intelectual es el conjunto de derechos que protegen las creaciones del intelecto humano, o bien, los resultados tangibles del esfuerzo intelectual.

La PI se divide en dos categorías:

- **Los Derechos de Autor**, que abarcan las obras literarias, artísticas y científicas, por ejemplo, obras escritas de distinta naturaleza, fotografías, obras de arte, canciones, software, entre otras, que cumplan con el requisito de originalidad.
- **La Propiedad Industrial**, que abarca distintas modalidades: patentes de invención, marcas, diseños y dibujos industriales, modelos de utilidad, denominaciones de origen, obtenciones vegetales, secretos industriales.

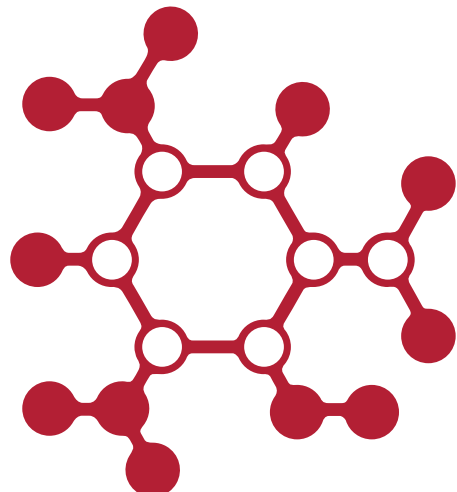
Los Derechos de Propiedad Intelectual, permiten:

- El **reconocimiento legal** por el aporte intelectual y la posibilidad de retribución económica por ello, por medio de la explotación comercial.
- Al conceder protección mediante PI, se fomentan otros esfuerzos y el avance de la industria. Hay motivación para crear, inventar y diseñar.
- Se promueve la generación de nuevo conocimiento y avance de la tecnología.
- Se favorece el comercio internacional.

## Propiedad Intelectual y Biotecnología

El sector de Biotecnología, abarcado desde las etapas de investigación, desarrollo y comercialización, involucra la posibilidad de aplicar diferentes modalidades de protección por separado o combinadas, sean los productos tan diversos como vacunas, semillas, nuevas variedades de plantas, microorganismos modificados, dispositivos médicos, software, o bien, procedimientos para la elaboración de dichos productos.

En el sector de la biotecnología, una de las formas más utilizadas para proteger invenciones son las **patentes**, aunque también se aplican otras formas como los modelos de utilidad y el secreto industrial.





## Herramientas de PI en el proceso de diseño e investigación y el proceso de desarrollo de un producto:



En las etapas iniciales de investigación, se puede proteger el conocimiento a través del secreto industrial, no divulgando información confidencial que es propiedad del investigador / empresa o a través de la patente, divulgando de manera protegida.

A su vez, si en etapas iniciales de investigación se utiliza información de patentada de terceros, se hace

necesario considerar la necesidad futura de compartir retornos. En este caso, se puede negociar con los autores iniciales su uso a través de acuerdos con cláusulas de royalty stacking (apilamiento de regalías) y royalty packing (empaquetamiento de tecnologías combinadas) u otras alternativas más sencillas (pagos por adelantado).

En las etapas progresivas de desarrollo de la investigación para un potencial uso en el mercado, se utilizan mecanismos de protección como secreto industrial, marcas, patentes, derecho de autor y diseño industrial. En estas etapas puede hacerse necesario incorporar información de patentes por lo que se requeriría su negociación (ej. modelos de utilidad de bioprocuremento; modelos patentados de drug delivery).

En la etapa de lanzamiento al mercado, las formas más comunes de protección son secreto industrial, protección de marca, patente y diseño industrial.

En cada etapa, se pueden usar de forma combinada varias herramientas de protección, planificando estratégicamente los plazos y zonas geográficas.

### **Patentes de Invención**

Una patente de invención es un derecho exclusivo que se concede sobre una invención (una nueva solución a un problema técnico), que puede ser un producto o un procedimiento, que cumpla con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

La patente constituye el título, certificado o documento oficial que emite el Estado, a través de la Oficina de Patentes, para acreditar los derechos exclusivos que corresponden al inventor, o bien, a quien ha adquirido de éste los derechos respectivos, durante un

periodo determinado (normalmente 20 años desde la fecha de solicitud) y es de carácter territorial, implicando que los derechos solamente serán válidos en el país o países donde se hizo la solicitud y se adquirió el derecho.

Una vez que se adquiere el derecho, el titular puede emitir licencias a terceros para utilizar, fabricar o comercializar el producto patentado, o hacer uso del procedimiento, en caso de patentes de proceso.

En Costa Rica, la Ley No. 6867 Ley de Patentes de Invención, Dibujos y Modelos Industriales y Modelos de Utilidad, establece aquello que no se consideran invenciones y las exclusiones de patentabilidad.

### **TOMAR NOTA:**

Contrario a lo que se generalmente se cree, las patentes no tratan de privatizar el conocimiento, o ralentizar el desarrollo innovador. Por el contrario, su misión fundamental es hacer público dicho conocimiento, promover el avance de la tecnología, reconocer el aporte intelectual de los inventores y ofrecer la posibilidad de recuperar las inversiones económicas durante un tiempo determinado.



## ¿Qué se puede patentar?

Para que un producto o procedimiento pueda ser protegido mediante patente de invención, debe cumplir con tres requisitos básicos:

**Novedad:** la invención debe ser nueva a nivel mundial en el momento de su solicitud, es decir, no debe haber algo igual a lo inventado ni puede existir en el estado de la técnica. A pesar de ello, varias legislaciones, incluyendo la costarricense, permite considerar como nueva una invención, aunque haya sido divulgada hasta 12 meses antes de la fecha de solicitud.

**Nivel Inventivo:** es cuando la invención no resulta obvia ni se deriva de manera evidente del estado de la técnica, desde el punto de vista de una persona de nivel medio, versada en la materia correspondiente.

**Aplicación Industrial:** la invención puede ser producida o utilizada en la industria.

Adicional a los requisitos anteriormente expuestos, la invención no debe caer en las excepciones de patentabilidad establecidas en la ley.

## ¿Por qué patentar?

La patente le conferirá al titular los siguientes derechos:

- Derecho a explotar la invención en forma exclusiva y otorgar licencias a terceros para la explotación.
- Derecho a impedir que terceros, sin su consentimiento, realicen actos de fabricación, uso, oferta para la venta, venta o importación del producto objeto de la patente, o bien, si se trata de un procedimiento, impedir a terceros el uso del procedimiento o el producto obtenido directamente mediante dicho procedimiento

## ¿Cómo saber si una invención es en realidad nueva?

Para evaluar la novedad y el nivel inventivo, tanto los inventores como los peritos de fondo que analizan las solicitudes de patentes, utilizan bases de datos especializadas, que incluyen patentes otorgadas o en proceso de revisión. Sin embargo, todo expuesto por otros medios, como literatura científica, lo divulgado en congresos y eventos científicos o la comercialización misma, podrían afectar la novedad y el nivel inventivo.



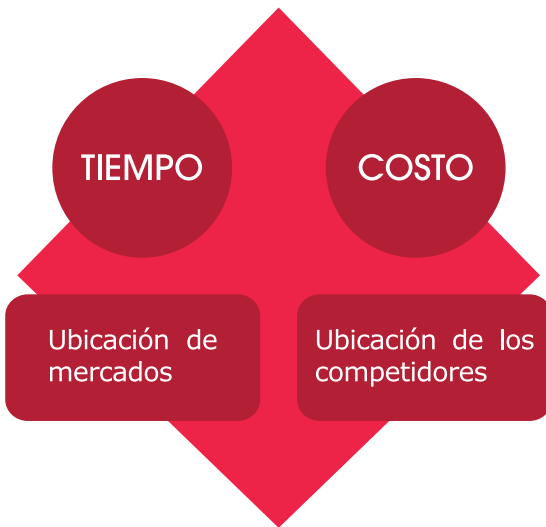
Algunas bases de datos especializadas en patentes se logran encontrar en los siguientes sitios:

- Oficina Europea de Patentes: <http://ep.espacenet.com>
- Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos: <http://www.uspto.gov>
- Google patents: <https://patents.google.com/>

# PROCESO PARA OBTENER UNA PATENTE



Antes de decidir una invención va a ser protegida mediante patente, existen ciertos factores que son importantes de considerar:



## Patentes de Invención

- Si la solicitud de patente se hace país por país, existe un periodo de tan solo 12 meses para ingresar la solicitud en todos los países que se desea obtener el derecho, desde la fecha en que se hizo la primera solicitud, independientemente del país, siempre que pertenezca al Convenio de París.
- Si la solicitud se hace de forma internacional, haciendo uso del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el periodo para realizar la solicitud en los países que se desea, puede aumentar hasta 30 meses.
- El tiempo entre la presentación de una solicitud de patente y el otorgamiento del derecho, puede tardar varios meses y en algunos países hasta años.
- Se debe tomar en cuenta el tiempo que conlleva ingresar al mercado la invención patentada y el tiempo que dura la protección.

## FACTOR COSTO ECONÓMICO

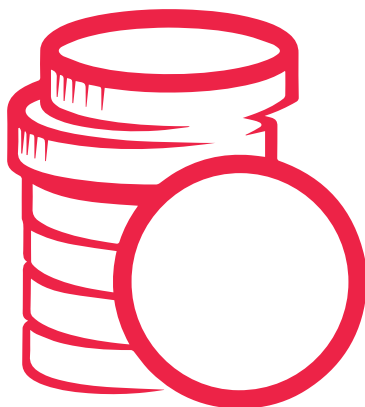
- El costo de patentar, que incluye el pago de tasas, abogados y estudios de fondo, puede variar de país en país.
- La decisión de invertir en procesos de obtención de una patente en uno o más países, dependerá de la expectativa de retorno económico de cada mercado.
- Debe tomarse en cuenta el costo asociado que representa llevar al mercado, comercializar y posicionar un producto o tecnología patentada y el tiempo que perdura el derecho de patente.

## FACTOR MERCADO

- La estrategia de protección, relacionada con los territorios en donde se solicita la patente, dependerá del mercado y las posibilidades de comercialización que ahí existan. Esto implica que la decisión de patentar está relacionada con un estudio de mercado que el eventual titular del derecho debe efectuar. La decisión también podría estar relacionada con limitar el desarrollo de los competidores.

## FACTOR COMPETENCIA

- Se debe considerar si se tiene acceso a algún tipo de representación legal en los mercados en donde se quiere proteger y defender la propiedad intelectual. Esto con el fin de vigilar la competencia y poder reaccionar para su defensa, en caso que sea necesario. Si no voy a poder defenderme de la competencia por falta de representación in situ o no se prevén los medios para hacerlo, entonces considerar si se puede hacer frente a la competencia a distancia.



## Presentación de la solicitud de patente

Una vez que se ha determinado que existen altas posibilidades de cumplir con los requisitos de patentabilidad, según los requisitos establecidos por ley y que existen posibilidades de explotación comercial del objeto de la patente, se puede proceder con la presentación de la solicitud de patente, que en el caso de Costa Rica, sería en el Registro de la Propiedad Industrial, adscrito al Registro Nacional.

Existen dos vías principales para la presentación de solicitudes de patente:



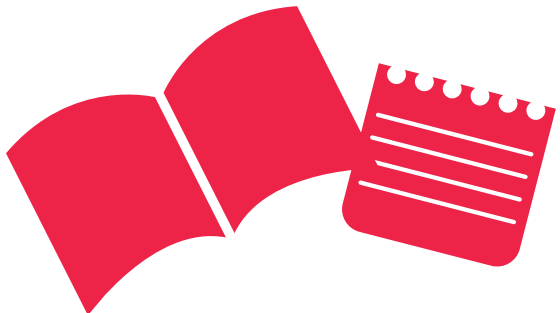
**1.Vía nacional:** la solicitud se presenta país por país, teniendo en cuenta el periodo de 12 meses para hacerlo, desde la primera fecha de solicitud (fecha de prioridad)



**2.Vía internacional:** la solicitud se presenta en una oficina autorizada para recibir solicitudes PCT (oficina nacional, oficina internacional de la OMPI u oficina regional – Europa, Asia, Euroasia-). La solicitud PCT es el equivalente a presentar una misma solicitud, de manera simultánea, en los países que pertenecen al PCT, lo cual otorga protección en los países solicitados durante el periodo de estudio de la patente. Sin embargo, luego de la evaluación de fondo a nivel internacional, el solicitante deberá hacer el trámite de protección en cada uno de los países que decida hacerlo.

Con la presentación de la solicitud y el pago de las tasas correspondientes, se realiza un examen de forma, seguido de un examen de fondo.

El examen de fondo será realizado por profesionales en el área correspondiente y serán los encargados de evaluar los requisitos de patentabilidad y que la invención no esté dentro de las excepciones contenidas en la ley.



## Estructura general del documento de Patente

El documento de patente está formado por:



---

**Resumen:** se utiliza solamente con fines de información técnica. Debe indicar el campo técnico al que pertenece la invención, lo esencial del problema técnico y de la solución aportada por la invención, así como el uso principal de esta.

**Descripción:** da a conocer la invención, debe ser suficientemente clara y completa para que sea posible su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente, pueda ponerla en práctica.

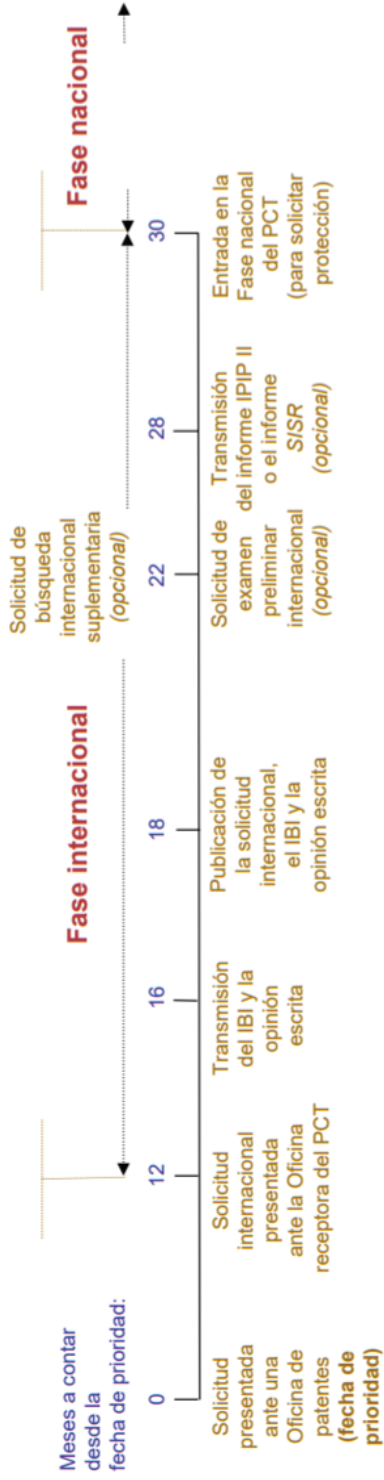
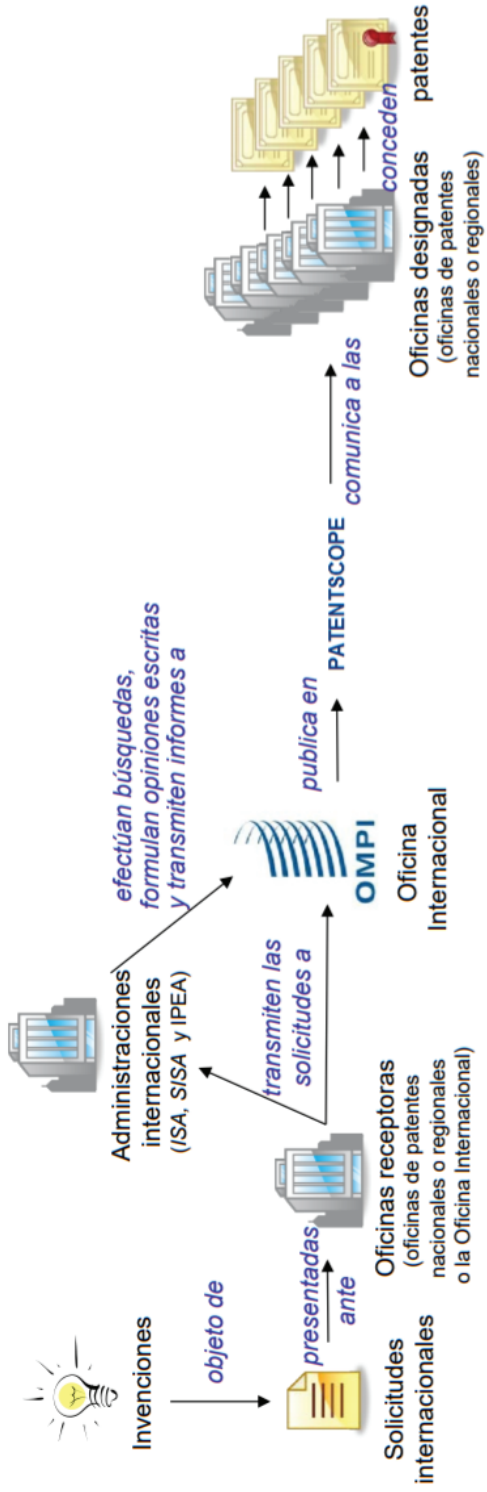
---

**Dibujos:** planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención.

---

**Reivindicaciones:** definen en forma específica y clara la invención. Las reivindicaciones fijan el alcance o los límites de los derechos exclusivos del titular de la patente. Únicamente la tecnología incluida en las reivindicaciones estará protegida. A continuación, se muestra un diagrama del procedimiento para presentar una solicitud de patente vía PCT





Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual



# ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL SECTOR DE BIOTECNOLOGÍA



Las leyes relacionadas con PI, brindan la posibilidad de proteger las tecnologías y productos biotecnológicos, que resultan de los procesos de investigación y desarrollo que realizan las universidades, centros de investigación, empresas y emprendedores, y con ello la posibilidad de establecer una estrategia de comercialización que permita obtener una retribución por el esfuerzo e inversiones realizadas.

La PI representa una serie de herramientas que impulsan el desarrollo científico y tecnológico en el sector de biotecnología y ciencias de la vida, fomentando la aplicación y la comercialización de tecnologías que benefician a la humanidad.

Un activo de PI bien administrado, brinda a sus titulares importantes beneficios económicos, aparte de una ventaja competitiva y prestigio en el mercado, lo que puede por ejemplo ayudar a financiar otras investigaciones y proyectos futuros.

Las invenciones biotecnológicas se refieren a productos que consisten o contienen material biológico o bien, un proceso por medio del cual un material biológico es producido, procesado o utilizado.

## TOMAR NOTA:

En primer lugar, se debe determinar si los resultados de la investigación pueden ser objeto de protección por medio de patente, o bien otra modalidad de propiedad intelectual (modelo de utilidad, secreto industrial, obtención vegetal). Esto dependerá de una adecuada y exhaustiva búsqueda en el estado del arte de la técnica en bases de datos mundiales.

Es vital **no divulgar** los resultados de investigación, en cualquier forma y medio, previo al inicio de los procedimientos administrativos correspondientes para la obtención de la patente, u otra modalidad de PI, de lo contrario se corre el riesgo de su invalidación por pérdida de novedad.

### **IMPORTANTE:**

Un descubrimiento no es lo mismo que una invención, pues carece de novedad y nivel inventivo. Un descubrimiento no es fruto del ingenio humano, pues ya existía previamente y por lo tanto no es patentable. Una invención es producto de un conocimiento aplicado que surge de un proceso de investigación y podría ser protegible, si no cae dentro de las excepciones estipuladas en la ley.

**Ejemplo:** Encontrar una planta en la naturaleza y descubrir sus propiedades no es patentable, mientras que el proceso de la obtención de sus compuestos y el producto final sí pueden ser patentables.

### **Consejos para la preparación de una solicitud de patente de los resultados de una investigación.**

- Mantener como secreto (no publicar ni divulgar de ninguna forma) los resultados de I+D, hasta tanto no se ingrese la solicitud de patente.
- Contactar con una Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT) o departamento especializado en patentes de biotecnología.
- Solicitar la contratación de un experto o agente de propiedad industrial.
- Redactar las reivindicaciones con carácter previo a la redacción de la memoria, para que sirvan como base al planteamiento general y descriptivo de la patente.

### **Oficinas de Transferencia de Tecnología (OTT)**

Las OTTs son oficinas que se especializan en tomar tecnologías y desarrollar estrategias de transferencia a partes interesadas o bien desarrollar estrategias de comercialización de dichas tecnologías, según la etapa de desarrollo que posean. Dentro de estas estrategias, la PI es imprescindible. Los especialistas ubicados en estas oficinas, le ayudarán a:

- **Planificar la protección de la PI**, tanto antes como después del inicio de un proyecto de investigación. Es preferible iniciar la estrategia de gestión de la PI, antes de iniciar el proyecto.
- **Definir la oportunidad de comercialización**, donde se realiza la identificación de oportunidades, investigación de mercado, plan de desarrollo y comercialización, marketing, negociación y vigilancia tecnológica.
- **Colaboración en equipos de negociación tecnológica.** Esto para casos en los que se requiera negociar una tecnología, vía venta, cesión o licenciamiento.

## ¿Por dónde empiezo?

### 1°

Tener claro la propuesta de valor de tu investigación en comparación con lo que ya existe en el mercado o lo que está en vías de investigación y desarrollo.

### 2°

Si puedes demostrar cualitativa y cuantitativamente que tu propuesta de valor es competitiva, considera proteger la propiedad intelectual. La protección, como una patente, por ejemplo, aumenta el valor de tu desarrollo y atrae el interés de inversores, además de que permite licenciarse a terceros.

### 3°

Si vas a proteger la propiedad intelectual, considera en qué mercados o territorios geográficos para poder establecer una estrategia de protección planificada y así definir también el presupuesto necesario.

### Próximo paso:

Busca un asesor en propiedad intelectual antes de exponer tu desarrollo.

Fuentes para consultar:

**Registro Nacional/Propiedad Industrial**

[http://www.registronacional.go.cr/propiedad\\_industrial/index.htm](http://www.registronacional.go.cr/propiedad_industrial/index.htm)

**World Intellectual Property Organization**

<http://www.wipo.int>

**IPR Help Desk Latin America (gestionado por la Comisión Europea)**

<http://www.latinamerica-ipr-helpdesk.eu/>

**Producido por :**



**TEC** | Tecnológico  
de Costa Rica

**Escuela de Biología**

[infoib@tec.ac.cr](mailto:infoib@tec.ac.cr)

<https://www.tec.ac.cr/escuelas/escuela-biologia>

**Contáctenos:**

 [info@crbiomed.org](mailto:info@crbiomed.org)  [www.crbiomed.org](http://www.crbiomed.org)

**Siganos en:**

 [www.linkedin.com/company/crbiomed](http://www.linkedin.com/company/crbiomed)