



## ANEXO 1 | ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE INNOVACIÓN

Servicio 1: Acompañamiento en la identificación y gestión de la propiedad intelectual.

Servicio 1

Propiedad Intelectual

• ALCANCE

El diagnóstico legal y técnico sobre los resultados de las actividades de las empresas, les ayudará a identificar los activos susceptibles de protección mediante propiedad intelectual a nivel nacional e internacional, así como las estrategias para su adecuada gestión. Se incluyen las siguientes actividades:

Generales:

1. Identificar e individualizar los activos de propiedad intelectual (patentes, diseños industriales, marcas, lemas comerciales, denominaciones de origen, derechos de autor y derechos conexos, entre otras modalidades) en la cadena de valor del negocio.
2. Evaluar la disposición de la empresa para dar prioridad a los activos de PI (actuales y futuros).

Registro de patentes:

Búsqueda tecnológica nacional e internacional

Redacción de la solicitud de patente

Radicación de la presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes.

Respuesta a requerimientos de forma durante el plazo legalmente establecido.

Respuesta a requerimientos en la etapa de publicación y oposiciones (si aplica).

Pago de las tasas vigentes por concepto de divisionales, solicitudes de prórroga, modificaciones y correcciones en el trámite, en caso de requerirse durante el proceso y antes de la solicitud del examen de patentabilidad.

Solicitud o petición y pago de tasa del primer examen de patentabilidad.

Nota: Los demás costos y tasas a partir del primer examen de patentabilidad que deben quedar a cargo del beneficiario.

El servicio de redacción y trámite de radicación de marca ante la oficina nacional o internacional incluye las siguientes actividades:



- Registro de marca:

La posibilidad de registrar a una marca permite a su dueño crear un valor de “marca”; obtener franquicias, licencias y regalías:

Verificación de antecedentes marcarios y clasificación

Presentación de solicitud de marca:

Examen de forma.

Publicación en la gaceta de propiedad industrial

Contestación de oposiciones

Examen de fondo

Concesión o negación del título

- Registro diseño industrial

Por medio de un registro de diseño industrial se protege la forma de los productos. Por ejemplo, el aspecto estético del producto, ya sea bidimensional (v.gr. el pliegue de una caja) o tridimensional (cualquier producto que ocupa espacio en tres espacios, alto, ancho y profundo).

Diligenciamiento de petitorio y radicación o entrega de documentos

Examen de forma

Contestación a requerimientos

Publicación en la gaceta de propiedad industrial

Contestación de oposiciones

Examen de fondo y concesión o negación del registro de diseño

- Derecho de autor y derechos conexos:

Por medio de un registro de derecho de autor y derechos conexos se protege las creaciones artísticas, literarias y científicas, así como los derechos que tienen los artistas, intérpretes, ejecutantes y productores de fonogramas sobre una obra musical protegida por el derecho de autor.

Asesoramiento y acompañamiento en el trámite de inscripción en el registro nacional de derecho de Autor.

## • ENTREGABLES

---

El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. (Definición de fechas)



2) Informe del Proyecto / la presentación de la compañía incluye:

El diagnóstico es un informe que se dará a la empresa para determinar la estrategia en PI

Objetivos del proyecto

Equipo de proyecto

Perfil de la MiPYME

Registro de patentes:

Análisis de la cadena de valor de los negocios

Priorización de los activos de PI de acuerdo con la importancia dentro de la organización (actuales y futuros)

Evaluación de la PI usando el marco de referencia (ej.: Gestión y Protección de la Propiedad Intelectual – IPMP)

Documentos de búsqueda tecnológica nacional e internacional

Documento de Redacción de la solicitud de patente

Comprobante radicación de la presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes.

Comprobante respuesta a requerimientos de forma durante el plazo legalmente establecido.

Comprobante respuesta a requerimientos en la etapa de publicación y oposiciones (si aplica).

Comprobante de pago de las tasas vigentes por concepto de divisionales, solicitudes de prórroga, modificaciones y correcciones en el trámite, en caso de requerirse durante el proceso y antes de la solicitud del examen de patentabilidad.

Comprobante de solicitud o petición y pago de tasa del primer examen de patentabilidad.

Registro de una marca:

1. Acompañamiento en la solicitud y verificación del listado de antecedentes marcarios

Comprobante de presentación de solicitud

Comprobante respuesta a examen de forma

Comprobante de publicación en la gaceta de propiedad industrial

Comprobante de contestación de oposiciones

Comprobante respuesta de examen de fondo

Comprobante de concesión o negación del título



## Registro de un diseño industrial:

Comprobante de radicación de documentos

Comprobante respuesta de examen de forma

Documento de requerimientos adicionales que se requiera por parte de la oficina de evaluación encargada de la solicitud

Comprobante de publicación en gaceta de propiedad industrial

Documento respuesta al examen de fondo

Comprobante de concesión o negación del registro de diseño

Derecho de autor y derechos conexos:

Comprobante de radicación de solicitud de inscripción ante el Registro Nacional de Derecho de Autor

Certificación de inscripción ante el Registro Nacional de Derecho de Autor

En caso de devolución de la solicitud, comprobante de radicación de las correcciones requerida por la Oficina de Registro de la DNDA

## Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

### Servicio 1

### Vigilancia Tecnológica

#### • ALCANCE

El servicio de vigilancia tecnológica ayudará a las empresas en la toma de decisiones con base en la obtención de información del estado actual del desarrollo científico-tecnológico en un área específica que se requiera.

1. **Planeación:** determinar el objetivo de la búsqueda y la estrategia a seguir y las necesidades de la empresa.
2. **Preparación de la búsqueda:** mapeo tecnológico a través de diferentes fuentes primarias y secundarias de información, entre las cuales:
  - a. Fuentes abiertas
  - b. Revistas de investigación
  - c. Bases de datos de patentes
  - d. Software vigilante (minería de datos y texto) Fuentes restringidas
  - e. Fuentes propias
3. **Depuración y convalidación de registros:** caracterización de registros utilizando editores simples, herramientas avanzadas o software especializado y robusto.
4. **Análisis de los resultados,** entre los cuáles:
  - a. Tecnologías publicadas o patentadas en el campo específico requerido



- b. Soluciones tecnológicas disponibles
- c. Tecnologías emergentes
- d. Dinámica de las tecnologías (qué tecnologías son cada vez más populares y las que son obsoletas)
- e. Líneas de investigación y tendencias tecnológicas en las principales empresas de la competencia
- f. Centros de investigación, equipos y líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir la tecnología

## 5. Recomendaciones

- g. Aprovechamiento de oportunidades, reducción de riesgos, líneas de mejora, innovación y cooperación



### • ENTREGABLES

---

#### 1) Proveedor de servicios de innovación:

- El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.

#### 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:

- **Objetivos del proyecto**

- **Equipo de proyecto**

- **Perfil de la MiPYME**

- **Entregable: fase de planeación:** Identificar el objetivo de la búsqueda con base en las necesidades de la empresa:

- **Entregable fase de búsqueda:** Mapeo tecnológico de las distintas fuentes de información

- **Entregable fase de depuración y convalidación:** Caracterizar registros con características comunes entre ellos.

- **Entregable fase de análisis de resultados:**

- Tecnologías publicadas o patentadas en el campo específico requerido
- Soluciones tecnológicas disponibles
- Tecnologías emergentes
- Dinámica de las tecnologías (qué tecnologías son cada vez más populares y las que son obsoletas)
- Líneas de investigación y tendencias tecnológicas en las principales empresas de la competencia o Centros de investigación, equipos y líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir la tecnología

- **Entregable fase de toma de decisiones y recomendaciones:**

- Aprovechamiento de oportunidades
- Reducción de riesgos
- Líneas de mejora
- Innovación y Cooperación



#### • ALCANCE

---

El servicio de inteligencia competitiva le ayudará a la empresa a tomar decisiones con base en oportunidades y amenazas relacionadas con su entorno competitivo.

#### 1. Idénticar las necesidades de la empresa sobre la competencia o su entorno competitivo en términos de:

##### h. Inteligencia estratégica

- i. Plan estratégico a largo plazo
- ii. Plan de inversión de capital
- iii. Evaluación de riesgo político
- iv. Adquisiciones, joint venture, alianzas corporativas.

##### i. Inteligencia de los competidores: competidores, sus capacidades, actividades actuales, planes e intenciones.

##### j. Inteligencia de mercado: ventas, precios, pagos, condiciones de financiación, promociones y su eficacia.

##### k. Inteligencia técnica: tendencias de tecnología y avances científicos, información sobre las oportunidades y amenazas para la empresa

#### 2. Recolectar la información estructurada y no estructurada a través de diferentes fuentes.

#### 3. Analizar y evaluar la información convirtiéndola en inteligencia para toma de decisiones utilizando cualquiera de las herramientas disponibles

#### 4. Presentar la hoja de ruta / recomendaciones a la empresa para toma de decisiones.

#### 5. Recomendaciones





### • ENTREGABLES

---

#### 1) Proveedor de servicios de innovación:

- **El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.**

#### 2) Informe del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:

- **Objetivos del proyecto**

- **Equipo de proyecto**

- **Perfil de la MiPYME**

- **Entregable con las necesidades de inteligencia competitiva identificadas en los siguientes temas, entre los cuáles:**

##### **l.** Inteligencia estratégica

- i.** Plan estratégico a largo plazo
- ii.** Plan de inversión de capital
- iii.** Evaluación de riesgo político
- iv.** Adquisiciones, joint ventrue, alianzas corporativas.

- m.** Inteligencia de los competidores: competidores, sus capacidades, actividades actuales, planes e intenciones.

- n.** Inteligencia de mercado: ventas, precios, pagos, condiciones de financiación, promociones y su eficacia.

- o.** Inteligencia técnica: tendencias de tecnología y avances científicos, información sobre las oportunidades y amenazas para la empresa.

- **Entregable con la información estructurada y no estructurada recolectada**

- **Entregable con el análisis y evaluación de la información convertida a inteligencia utilizando las herramientas disponibles**

- **Entregable de seguimiento para la implementación de la hoja de ruta y recomendaciones.**



#### • ALCANCE

---

El servicio de prototipos beneficia a la empresa en el proceso de diseño y desarrollo de un producto. La simulación de un diseño a través de la creación de prototipos reduce el riesgo de diseño sin comprometerse con el tiempo y el costo de producción.

##### 1. Primera fase:

El propósito de esta fase es el uso del prototipado para probar diferentes elementos de la idea, con el fin de construir una especificación técnica del producto o servicio.

Esta fase incluye las siguientes actividades:

- a. Diseño y viabilidad de desarrollo de un conjunto de prototipos, por ejemplo, definición de materiales<sup>1</sup>.
- b. Desarrollar el prototipo
- c. Pruebas de validación del prototipo
- d. Evaluar prototipo
- e. En el caso que el prototipo no sea viable, iterar el prototipo: rediseño y mejora del prototipo con base en la información obtenida.
- f. Prototipo funcional
- g. Simulaciones internas de procesos para el desarrollo de bienes y servicios

---

<sup>1</sup> La adquisición de los insumos/equipos necesarios para el desarrollo de estos prototipos hará parte integral del servicio de innovación con las excepciones mencionadas el numeral 3.4.2 de los términos de referencia.



#### • ENTREGABLES

---

##### 1) Proveedor de servicios de innovación:

- El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.

##### 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía incluye:

###### • Objetivos del proyecto

- Equipo de proyecto

- Perfil de la MiPYME

- Informe y plan de trabajo para el desarrollo del prototipo de acuerdo a las siguientes fases:

###### • Primera fase: Construcción de una especificación del producto o servicio (proof-of concept).

- Diseñar y viabilizar un conjunto de prototipos
- Desarrollar el prototipo
- Pruebas de validación del prototipo
- Evaluar el prototipo
- Iterar el prototipo
- Documento con el resultado de las simulaciones internas de los procesos para el desarrollo del bien y servicio.



#### • ALCANCE

---

El servicio de outsourcing puede proporcionar acceso a otras técnicas de producción y métodos que pueden satisfacer mejor los requisitos de diseño que las capacidades de producción interna disponibles en la empresa.

Los métodos de prototipado pueden incluir cualquiera de las siguientes técnicas, entre otras disponibles en los mercados:

#### 1. Prototipado rápido: Incluye los siguientes métodos:

##### h. Materiales Sólidos

- i. Impresión en 3D para solidificación de aglutinante.
- ii. Sinterización selectiva por láser (Selective Laser Sintering – SLS) para fusión y re-solidificación)
- iii. Fused Layer Modeling (FDM) para fusión y re-solidificación
- iv. Fabricación capa laminada (Layer Laminated Manufacturing - LOM) para corte y pegado.
- v. Polimerización lámina sólida (Solid Foil Polymerization) para corte y polimerización:

##### i. Pasta: Proceso de polimerización en pasta (Paste Polymerization Process).

##### j. Materiales líquidos

- i. Estereolitografía (SL - SLA)
- ii. Holographic Interference Solidification
- iii. Polimerización térmica
- iv. Solid ground curing

#### 2. Moldeo de plástico (moldeo por inyección, soplado, moldeo por inyección de reacción (RIM))

#### 3. Computer Numerical Control (CNC) Machining

#### 4. Metal estampado (Sheet Metal Stamping)

#### 5. Fundición de uretano (Urethane casting)

#### 6. Ingeniería inversa y servicios de scanning 3D

#### 7. Prototipado de Circuitos Electrónicos (Prototyping of Circuit Boards - PCB).

#### 8. Poly-jet



#### • ENTREGABLES

---

##### 1) Proveedor de servicios de innovación:

- El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.

##### 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:

- **Objetivos del proyecto**

- **Equipo de proyecto**

- **Perfil de la MiPYME**

- **Entregable: Informe y plan de trabajo para el desarrollo del prototipo:**

- Primera fase: Modelo de concepto

- Cronograma
- Requerimientos de diseño
- Especificaciones del diseño del producto (Costo, tiempo de construcción, medidas, etc.)

- Segunda fase: Ensamble.

- Iteración del prototipo: rediseño y mejora del prototipo
- Pruebas funcionales
- Revisión de viabilidad de producción
- Identificación de métodos y materiales de producción.

- Tercera fase: Informe y entrega del prototipo final



#### • ALCANCE

---

La intensa competencia mundial, el rápido cambio tecnológico y los cambiantes modelos de oportunidades en el mercado mundial obligan a las empresas a invertir continuamente en el DNP. El avance de los nuevos productos y su desarrollo son ampliamente reconocidos como una fuente importante de ventaja competitiva. Los nuevos productos ofrecen una inyección sustancial de crecimiento que normalmente no puede ser generada por productos existentes.

El servicio comprende el acompañamiento a la empresa utilizando las mejores prácticas de gestión en DNP y debe por lo menos incluir los siguientes componentes:

- **Estrategia de nuevos productos:** Vincula el proceso de DNP con los objetivos de la empresa y proporciona enfoque para la generación de ideas / conceptos y directrices para establecer criterios de selección.
- **Generación de ideas:** busca ideas de producto que cumplan con los objetivos de la empresa.
- **Evaluación:** Comprende un análisis inicial para determinar qué ideas son pertinentes y merecen un estudio más detallado.
- **Análisis de negocio:** Evalúa aún más las ideas sobre la base de factores cuantitativos, como los beneficios, el retorno de la inversión (ROI) y el volumen de ventas.
- **Desarrollo:** transforma una idea en papel en un producto que sea demostrable y producible.
- **Pruebas:** Experimentos comerciales necesarios para verificar los juicios comerciales anteriores.
- **Comercialización:** Lanzamiento y post-lanzamiento de nuevos productos que estimulan la adopción del cliente y la difusión en el mercado.
- **Métricas y medición del desempeño:** Para cada etapa del proceso del DNP.



#### • ENTREGABLES

---

##### 1) Proveedor de servicios de innovación<sup>2</sup>:

- El proveedor de servicios de innovación debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.

##### 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía incluye:

- Objetivos del proyecto
- Equipo de proyecto
- Perfil de la MiPYME
- Cronograma y plan de trabajo para el proveedor de servicios de innovación en Desarrollo de Nuevos Productos.

- Entregable con el detalle del acompañamiento en el Desarrollo de Nuevos Productos considerando los siguientes componentes:

- a. Estrategia de nuevos productos
- b. Generación de ideas
- c. Evaluación
- d. Análisis de negocio
- e. Desarrollo del producto
- f. Pruebas de mercado
- g. Comercialización
- h. Métricas y medición de desempeño

- Entregable con la evidencia de la transferencia de metodologías o herramientas para el Desarrollo de Nuevos Productos.

---

<sup>2</sup> La adquisición de los insumos/equipos necesarios para el desarrollo de estos nuevos productos hará parte integral del servicio de innovación con las excepciones mencionadas el numeral 3.4.2 de los términos de referencia.



#### •ALCANCE

Apoyo externo a una empresa (pymes) que incluye el apoyo en la implementación del plan de mejora a través de la aplicación de prácticas y tecnologías de gestión, con el fin de mejorar las capacidades gerenciales e incrementar la productividad de las empresas<sup>3</sup>.

**Fase 1: Plan de mejora de la empresa.** El proveedor tendrá como insumo en esta fase, el diagnóstico que tiene de la empresa, con la información sobre las oportunidades de mejora en las tecnologías y procesos, mejores prácticas, tendencias internacionales, aspecto normativo, entre otros factores que sustenten la necesidad. Actividades a desarrollar por el proveedor:

- Verificar el diagnóstico entregado por el empresario
- Realizar la medición cuantitativa y cualitativa de la productividad
- Definir la agenda de trabajo con el empresario para el tiempo que dure el proyecto
- Diseñar en conjunto con el empresario el plan de mejora

**Fase 2: Plan operativo.** El proveedor deberá construir el plan operativo para la implementación del proyecto, el cual debe ser aprobado por el empresario.

Teniendo en cuenta que el empresario tiene identificadas sus necesidades con relación a los problemas y oportunidades de mejora en las diferentes áreas de la empresa, el enfoque de los servicios para esta categoría respecto a las prácticas y tecnologías de gestión es:

- a. Mejoramiento y eficiencia de los procesos en todas las áreas
- b. Impacto ambiental
- c. Plan de entrenamiento para el desarrollo de capacidades gerenciales
- d. Generación de datos e información para la toma de decisiones
- e. Gestión del conocimiento

**Fase 3: Implementación, seguimiento y control.** El proveedor de conocimiento seleccionado apoyará a la empresa en:

- a. La socialización del proyecto al interior de la empresa
- b. La implementación del servicio específico identificado
- c. El levantamiento de línea base del área a intervenir
- d. La sistematización de la información de seguimiento y control (tanto bases de datos como documento y soportes del proceso)

**Fase 4: Propuesta para la implementación del plan de mejora**

- e. Análisis comparativo de las empresas del sector a nivel nacional e internacional para medir el nivel de rendimiento.
- f. Identificación de otros apoyos para la implementación del plan de mejora de la empresa. Teniendo en cuenta que el presente proyecto se enfoca en un servicio

<sup>3</sup> La adquisición de los insumos/equipos necesarios para el desarrollo de estos proyectos hará parte integral del servicio de innovación con las excepciones mencionadas el numeral 3.4.2 de los términos de referencia.





## Servicio de Extensión Tecnológica

### Servicio 1

### Extensionismo Tecnológico

específico, se apoyará la empresa con una ruta que le permita identificar posibles programas de apoyo del Gobierno nacional para la implementación del plan de mejora.



## • ENTREGABLES

El proveedor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.

### Fase 1: Informe inicial del Proyecto y Plan de mejora acordado con la empresa

- **Objetivos del proyecto**
- **Equipo de proyecto**
- **Perfil de la empresa**
- **Medición cuantitativa y cualitativa de la productividad con base en la verificación del diagnóstico entregado por la empresa (debe evidenciarse la revisión en todas las áreas).**
- **Plan de mejora:**
  - a. Recomendaciones generales
  - b. Acciones de mejora por áreas
  - c. Costo de implementación de las acciones mejora
  - d. Impactos esperados en la implementación
  - e. Priorización de acciones a implementar
- **Agenda de trabajo**

**Fase 2:** Documento con el plan operativo para la implementación del servicio específico identificado en conjunto con la empresa Este documento debe contener además de los aspectos operativos: i) la descripción de las prácticas o tecnologías de gestión que se van a implementar, ii) los indicadores claves de desempeño en los que tendrá impacto el servicio implementado, y iii) el mecanismo de seguimiento y control.

El servicio por implementar deberá responder a algunas de las siguientes categorías:

- a. Mejoramiento y eficiencia de los procesos en todas las áreas
- b. Impacto ambiental
- c. Plan de entrenamiento para el desarrollo de capacidades gerenciales
- d. Generación de datos e información para la toma de decisiones
- e. Gestión del conocimiento

### Fase 3: Implementación del servicio seleccionado, seguimiento y control: documento de soporte de la implementación del servicio identificado:

- Línea base del área intervenir
- Base de datos con el seguimiento a la incorporación de buenas prácticas y los resultados finales (indicadores clave de desempeño)
- Encuesta de satisfacción del empresario sobre el servicio prestado
- Documento con el proceso de implementación del servicio, que incluya evidencia fotográfica del antes y después de la implementación del servicio
- Actas de las sesiones de trabajo
- Soporte de la presentación de los resultados ante el equipo Directivo o Junta Directiva de la empresa



#### •ENTREGABLES

---

##### **Fase 4: Propuesta para la implementación del plan de mejora.**

Este documento será una guía para el empresario en el que pueda identificar:

- Resultados del análisis comparativo de las empresas del sector a nivel nacional e internacional para medir el nivel de rendimiento
- Instrumentos de la oferta de servicios de desarrollo empresarial a los que podría acceder el empresario para continuar implementado su plan de mejora

