

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Selección de Gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación que apoyen a las empresas en la prestación de los servicios de innovación, dentro del marco del proyecto tipo Vouchers de Innovación de Boyacá”.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Los bajos niveles de desarrollo y apropiación de procesos de innovación de las MIPYMES, están relacionados con el desconocimiento de las necesidades específicas que tiene el tejido empresarial en materia de innovación, así como de la oferta de servicios que atienden estas necesidades. Esto se suma a las debilidades en factores internos de las empresas, así como factores externos determinantes de la innovación. Una economía más compleja y por lo tanto más innovadora, demanda la creación de nuevas empresas de mayor valor agregado o bien la sofisticación y mejoramiento de los procesos de las ya existentes.

En Colombia, la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) elaborada por el DANE, muestra que el porcentaje de empresas existentes del sector manufacturero clasificadas como no innovadoras tiene una tendencia creciente en los últimos años, pasando de un 60,6% para el periodo 2009-2010 (EDIT V) a un 76,8% en el periodo 2013-2014 (EDIT VII).

La misma tendencia se observó en el porcentaje de empresas clasificadas como no innovadoras de la EDIT para el sector servicios (EDITS), en la que el porcentaje se incrementó de 60% en 2010-2011 (EDITS III) a 71% en 2012-2013(EDITS IV), lo cual obedece a debilidades en factores tales como el talento humano, el financiamiento, la cooperación, la cultura, los servicios de apoyo y capacitación empresarial, la baja articulación entre las empresas y los proveedores de conocimiento, bajas dinámicas de cooperación para investigar entre las empresas y las universidades, e ineficiente uso de mecanismos de protección de las invenciones (propiedad intelectual), entre otros.

Por otro lado, la adopción y adaptación de conocimiento y tecnología al interior de las unidades productivas y emprendimientos en Colombia es baja: según la EDIT VII, sólo el 7% del monto invertido por las empresas en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) tiene como fin la transferencia de tecnología o adquisición de otros conocimientos; sumado a esto para los años 2013 y 2014, el equivalente al 3% del total (11%), de empresas innovadoras o potencialmente innovadoras tuvieron apoyo para la realización de ACTI con instituciones; esto manifiesta la ausencia de una conexión efectiva entre las necesidades de innovación de las empresas y los servicios ofrecidos por parte de los proveedores de conocimiento.

La Gobernación de Boyacá-Secretaría de Desarrollo Empresarial, con el apoyo de iNNpula, y contando con la UPTC como operador del proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación desde la Vicerrectoría de Investigación y extensión, aúnan esfuerzos para llevar a cabo el proyecto tipo: “Incremento de la innovación en la Mipymes del departamento de Boyacá” para apoyar 50 empresas MiPymes con unos vouchers para servicios especializados de Innovación. En este marco, es necesario contar con un equipo de gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación, capacitados para sensibilizar y difundir, los beneficios de la convocatoria de vouchers de innovación y hacer el acompañamiento a las posibles empresas postulantes sobre los servicios que pueden acceder utilizando los bonos.

Por tanto, la UPTC como operador, abre la presente convocatoria para conformar el equipo de gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación que requiere el proyecto.

1.OBJETIVOS

Seleccionar diez (10) gestores de innovación quienes apoyarán a las empresas seleccionadas por el OPERADOR DEL PROYECTO a identificar las necesidades en innovación de acuerdo con los servicios descritos en el Anexo 2

2. QUIÉNES PUEDEN SER POSTULANTES

Podrán postularse en el marco de la presente convocatoria, personas naturales que cumplan con los requisitos descritos en el primer y segundo filtro de los presentes términos de referencia.

3. PROCESO DE SELECCIÓN

A continuación, se describe el proceso para la selección de los gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación que apoyarán en la sensibilización y acompañamiento de las empresas beneficiarias del proyecto Vouchers de innovación de Boyacá, en los servicios descritos en los presentes términos de referencia. (Ver Anexo 2).

3.1 PRIMER FILTRO DE EVALUACIÓN

El primer filtro de evaluación consiste en la revisión y verificación del cumplimiento de los documentos y requisitos establecidos a continuación. Este proceso se realizará por parte del OPERADOR DEL PROYECTO – UPTC.

Cuadro No.1 Criterios a cumplir en el primer filtro de evaluación

Requisitos	Personas naturales
Perfil Profesional	<p>La persona debe cumplir como mínimo con los cuatro criterios que se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado con formación en las áreas económicas, financieras, sociales o de ingeniería y con tarjeta profesional, según corresponda. • Profesional con posgrado (especialización o maestría) en las áreas económicas, financieras, sociales y de ingeniería. • Experiencia de 3 a 6 años, en áreas relacionadas con creación y fortalecimiento de proyectos empresariales y/o en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación del sector público o privado y/o en actividades relacionadas con identificación y/o evaluación de Proyectos de Innovación. • Con experiencia en al menos uno de los cinco (5) servicios de innovación.

Documentos requeridos para presentar en el primer filtro

- a) Carta de presentación suscrita por la persona que desea postularse. (Ver Anexo 3)
- b) Hoja de vida de la persona postulante.
- c) Copia de las certificaciones que soportan la formación académica indicada en la hoja de vida.
- d) Copia de los contratos y/o certificaciones de la experiencia específica del postulante.
- e) Fotocopia del documento de identificación del postulante.
- f) Fotocopia de la tarjeta profesional, en caso de que aplique.
- g) Registro único tributario (RUT) del postulante, actualizado a 2019

NOTA: Se habilitarán para el segundo filtro de evaluación aquellos gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación postulantes que cumplan con la totalidad de los requisitos anteriormente mencionados.

3.2 SEGUNDO FILTRO DE EVALUACIÓN

El segundo filtro de evaluación consiste en el análisis de la experiencia específica del postulante. Este proceso se realizará por parte de un comité integrado por el Operador Del Proyecto – Uptc, la gobernación de Boyacá e Innpulsa.

Conforme a los resultados del proceso de evaluación, serán habilitados para prestar sus servicios aquellos postulantes que cumplan con los requisitos y criterios de selección establecidos en este filtro, los cuales se mencionan a continuación:

Cuadro No.2 Criterios a cumplir en el segundo filtro de evaluación

Criterio	Descripción	Puntaje
Documentación	Se verificará que todos los documentos solicitados estén presentes, completos, firmados y legibles.	Es un requisito habilitador
Pertinencia de la formación	La afinidad de las áreas de formación con respecto a uno o más de los servicios de innovación descritos en el Anexo 2 de este documento. Se valorarán los títulos obtenidos y su relación con las actividades a realizar <ul style="list-style-type: none"> - Especialización: hasta 30 puntos - Maestría: hasta 40 puntos 	40
Pertinencia de la experiencia	La afinidad de las experiencias con respecto a uno o más de los servicios de innovación descritos en el Anexo 2 de este documento. Se valorarán las experiencias soportadas y su relación con las actividades a realizar. <ul style="list-style-type: none"> 3 a 6 años: 35 puntos - 6 o más años: 40 puntos 	40
Domicilio	Ser oriundos del Departamento de Boyacá, (10 puntos) y/o estar ubicados en alguno de los municipios del Departamento de Boyacá (5 puntos).	15
Competencias técnicas	Certificar conocimientos en herramientas automatizadas de gestión y manejo de proyectos.	5
Prueba Psicométrica y entrevista	<ul style="list-style-type: none"> - Psicometría - Solución de problemas - Comunicación efectiva - Planificación de tiempo y orientación al logro - Capacidad crítica y analítica - Facilidad de comunicación interpersonal y capacidad de trabajo en equipo 	Resultado de la entrevista: Se aprobarán los 10 mejores desempeños en la entrevista

Para que un postulante pueda ser llamado a entrevista deberá haber obtenido al menos el setenta por ciento (70%) del puntaje en cada uno de los criterios objeto

de evaluación del segundo filtro. Serán seleccionados como Gestores de CTe los 10 mejores desempeños en la entrevista.

4. PROCEDIMIENTO DE LA CONVOCATORIA

4.1 POR PARTE DEL POSTULANTE

Las postulaciones y documentos requeridos deberán ser presentadas conforme a las indicaciones definidas para el primer filtro, en los tiempos establecidos en el cronograma.

Los documentos deben ser enviados por correo electrónico a la dirección convocatoria2.gestores@uptc.edu.co hasta el 8 de enero a las 5:00 pm.

4.2 POR PARTE DEL OPERADOR

4.2.1 Cierre y entrega de las postulaciones

El OPERADOR - UPTC, llevará un control de la radicación de las diferentes postulaciones, considerando la fecha y hora de presentación. Las propuestas presentadas después de la fecha y hora de cierre de la convocatoria se considerarán presentadas de forma extemporánea, por lo que serán rechazadas.

La fecha de cierre no se modificará o aplazará, salvo que EL OPERADOR - UPTC lo considere conveniente. Las eventuales ampliaciones del plazo de la convocatoria se darán a conocer mediante adenda que se publicará en la página web dispuesta para tal fin antes de la fecha y hora de cierre.

4.2.2 Rechazo de postulaciones

Se rechazarán las propuestas en las que:

- a) El postulante no cumpliera con los requisitos establecidos en los términos y condiciones
- b) No se incluya en la propuesta TODA la documentación exigida en estos términos y condiciones y en sus documentos anexos.
- c) Se incluya información que no sea veraz.
- d) Se incluyan disposiciones contrarias a la ley colombiana.
- e) El postulante (y/o sus vinculados para el caso de persona jurídica) se encuentre reportado en alguna de las listas referidas a Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo –LAFT- y/o centrales de riesgo.
- f) La postulación se hubiere presentado de forma extemporánea.

4.2.3 Declaratoria desierta

La convocatoria se declarará desierta en los siguientes casos:

- a) Cuando ninguna de las postulaciones evaluadas cumpla con los requisitos exigidos en los términos y condiciones.
- b) Por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva, debidamente sustentados.
- c) Cuando se hubiere violado la reserva de las postulaciones presentadas.
- d) Cuando no se presente ninguna propuesta.
- e) Cuando ninguna de las postulaciones cumpla con el puntaje mínimo requerido.

4.2.4 Cláusula de reserva

EL OPERADOR DEL PROYECTO – UPTC, se reserva el derecho de cerrar anticipadamente la presente invitación y de rechazar cualquiera o todas las postulaciones que se presenten, si así conviene a sus intereses, sin necesidad de dar explicación alguna a los postulantes y sin indemnizar ningún tipo de perjuicio o asumir costo alguno que con tal cierre o rechazo se pudiera generar a alguno de los postulantes que presentaron su postulación.

5. COMPROMISOS

5.1 ACTIVIDADES A LAS QUE SE COMPROMETERÁ EL GESTOR QUE SEA SELECCIONADO

La prestación del servicio por parte de los gestores de Ciencia, Tecnología e Innovación incluye los siguientes componentes:

- a) Tener disponibilidad para recibir la capacitación de 50 horas en los 5 Servicios de Innovación, durante la última semana de enero de 2020.
- b) Participar en la socialización de los servicios de innovación que ofertan proveedores de conocimiento, en eventos, talleres y otros mecanismos propios del proyecto.
- c) Conocer las empresas interesadas en la convocatoria de servicios de innovación en su gobernanza, mercados, finanzas y estructura productiva o de servicios.
- d) Identificar el nivel de acompañamiento requerido según las capacidades de las empresas, atendiendo sus necesidades particulares.
- e) Identificar las personas claves dentro de las empresas que influyen en

los procesos de innovación.

- f) Identificar las necesidades en procesos innovación de las empresas.
- g) Orientar a las empresas en la identificación del servicio de innovación más adecuado a sus necesidades.
- h) Orientar a las empresas durante el proceso de aplicación a la convocatoria.
- i) Acompañar a las empresas beneficiadas en las etapas iniciales de la implementación del servicio seleccionado.
- j) Reportar y dar informes al OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC sobre los procesos, resultados, seguimiento y demás actividades de la aplicación e implementación del servicio de innovación.

El postulante debe considerar las funciones, requerimientos y términos contractuales a los que se comprometerá de resultar beneficiado. (Ver Anexo 1)

5.2 COMPROMISOS DEL OPERADOR

Cumplir con el cronograma y términos de la presente convocatoria.

Se entiende que aquella información de propiedad del BENEFICIARIO a la que se tenga acceso bien sea por que sea entregada en cualquier medio físico, electrónico y/o de manera verbal es "Información Confidencial". Por lo anterior, EL ADMINISTRADOR DEL PROYECTO-UPTC y todas aquellos funcionarios, contratistas o proveedores que tengan acceso a dicha información se obligan a manejarla bajo estrictas medidas de confidencialidad, y se comprometen a no divulgarla ni a utilizarla para otros fines distintos a aquellos que se derivan del objeto de la invitación.

**El operador podrá solicitar la subsanación de documentos habilitantes en los casos en que lo considere y lo comunicará a los datos de contacto que el aspirante suministró en su inscripción.

6. CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA

El desarrollo de esta convocatoria tendrá lugar de conformidad con el siguiente cronograma, el cual podrá ser modificado por EL OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC, sin restricción mediante adenda a los presentes términos de referencia

EVENTO	FECHA LÍMITE
Apertura y publicación de los términos de referencia	17 de diciembre de 2019
Fecha de Cierre: radicación de documentos requeridos en el primer filtro	8 de enero de 2020 Hora: 5:00 pm del día

Subsanación de documentos habilitantes	9 al 10 de enero de 2020
Resultados preliminares selección primer filtro	16 de enero de 2020
Reclamaciones	17 al 21 de enero de 2020
Publicación Resultados definitivos de Gestores seleccionados	24 de enero de 2020

7. ANEXOS

ANEXO 1. Condiciones de operación

ANEXO 2. Alcance y descripción de los servicios de innovación

ANEXO 3. Carta de presentación de la postulación



OSCAR HERNÁN RAMÍREZ
Rector
UPTC



ENRIQUE VERA LÓPEZ
Vicerrector de Investigación y Extensión
UPTC



VºBº
Directora Técnica del Proyecto.



ANEXO 1

Condiciones de operación

Contratación

- a) La habilitación de gestores se surtirá a través de la suscripción de un contrato entre el gestor seleccionado y EL OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC.
- b) Los gestores serán habilitados por un plazo de hasta **diez (10) meses**, durante el cual se adelantarán las actividades para las cuales fueron contratados.
- c) Con la celebración del contrato entre el gestor y EL OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC, no se garantiza que el mismo sea seleccionado para que preste servicios a los beneficiarios.
- d) El gestor de Innovación recibirá una remuneración / honorarios por prestación de servicios de \$4.500.000 (incluido todos los impuestos y seguridad social) por los 10 meses.
- e) EL OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC no adquiere ninguna responsabilidad por pagos que se hubieran pactado directamente entre el proveedor y el beneficiario.
- f) El gestor seleccionado está en la obligación de proveer al OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC toda la información que sea requerida por este para validar la efectiva prestación del servicio al beneficiario.
- g) Por la naturaleza pública de los recursos que se manejan en la presente invitación, cualquier irregularidad que se identifique en la prestación de los servicios generará la suspensión de los contratos celebrados, así como la suspensión de la realización de cualquier pago pendiente. En estos casos, EL OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC pondrá en conocimiento de las autoridades respectivas la situación anómala identificada para que se adelanten las investigaciones del caso.
- h) La sola suscripción del contrato no genera ningún derecho económico como quiera que los desembolsos dependerán de que el gestor haya sido escogido para la prestación del servicio por parte del beneficiario y cumpla con los entregables correspondientes.

Pago al gestor de Ciencia, Tecnología e Innovación

- a) El gestor deberá prestar el servicio en su totalidad, lo que supone adelantar las actividades correspondientes descritas en el numeral 5.1 de estos términos.

- b) Los gestores seleccionados recibirán una remuneración / honorarios por prestación de servicios de \$4.500.000 (incluido todos los impuestos y seguridad social) por los 10 meses, tiempo en el cual se desarrolla el acompañamiento a 5 empresas en la implementación de los servicios de innovación.
- c) Los viajes de los Gestores, propios del desarrollo de las actividades serán financiados con recursos del proyecto, según cumplimiento del Plan Operativo Anual.
- d) Para la realización del pago por parte del OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC, el gestor deberá presentar factura y/o cuenta de cobro respectiva conforme a la política de pagos establecida por el OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC previamente informada al gestor.

Proceso de evaluación del servicio

El gestor será evaluado por el OPERADOR DEL PROYECTO - UPTC y la empresa beneficiaria una vez suministre el servicio prestado. Los principales criterios a tener en cuenta para deshabilitar o no a un gestor serán los siguientes:

- a) Calidad en la prestación del servicio
- b) Disponibilidad del tiempo para el seguimiento del proyecto
- c) Relación con el beneficiario
- d) Resultado final del servicio

ANEXO 2

Alcance de los servicios de Innovación

Propiedad Intelectual y Transferencia de tecnología		
	Alcance	Entregables
Servicio 1: Acompañamiento en la identificación y gestión de la propiedad intelectual.	<p>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:</p> <p>Generales:</p> <ol style="list-style-type: none">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). <p>Registro de patentes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Búsqueda tecnológica nacional e internacional2. Redacción de la solicitud de patente3. Radicación de la presentación de la solicitud de patente ante la oficina de patentes.	<p>1) Hasta 12 meses de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none">• El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. <p>2) Informe del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 <p>Registro de patentes:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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

4. Respuesta a requerimientos de forma durante el plazo legalmente establecido.
5. Respuesta a requerimientos en la etapa de publicación y oposiciones (si aplica).
6. 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.
7. 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:

1. Verificación de antecedentes marcarios y clasificación
2. Presentación de solicitud de marca:
3. Examen de forma.
4. Publicación en la gaceta de propiedad industrial
5. Contestación de oposiciones
6. Examen de fondo

- 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

7. 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).

1. Diligenciamiento de petitorio y radicación o entrega de documentos
2. Examen de forma
3. Contestación a requerimientos
4. Publicación en la gaceta de propiedad industrial
5. Contestación de oposiciones
6. Examen de fondo y concesión o negación del registro de diseño

Derecho de autor y derechos conexos:

Por medio de los 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.

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

- Comprobante de concesión o negación del título

Registro de un diseño industrial:

1. 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



Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología

	Alcance	Entregables
<p>Servicio 2: Comercialización de la PI y técnicas de negociación</p>	<p>El servicio es un apoyo a las empresas para que adquieran capacidades en cómo llevar a cabo las actividades de comercialización, actividad definida como el proceso de convertir el activo de propiedad intelectual en un producto, servicio o proceso comercialmente viable.</p> <p>Para acceder al servicio, las empresas ya debieron haber identificado sus activos en propiedad intelectual.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los mecanismos por los cuales los propietarios pueden comercializar su propiedad intelectual. <ol style="list-style-type: none"> a. Explotación por propietario (Spin-off/ start-up) b. Venta (assignment) c. Licencia d. Franquicia e. Joint-Venture f. Incluir otros: 2. Análisis de las capacidades para comercialización e identificación de necesidades y/o expectativas de los propietarios en relación con la comercialización de PI: 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasta de 10 meses de consultoría <ul style="list-style-type: none"> • El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del proyecto • Equipo de proyecto • Perfil de la MiPYME • Entregable con la identificación de los mecanismos por los cuales los propietarios pueden comercializar su propiedad intelectual. • Entregable con el análisis de las capacidades para comercialización e identificación de necesidades y/o expectativas de los propietarios en relación con la comercialización de PI • Entregable sobre el proceso el proceso de negociación en PI en relación con: <p>Alcance del mecanismo (ej.licencia), campo de utilización, propiedad, confidencialidad, exclusividad o no exclusividad, Sub-</p>

- a. Análisis de las ventajas y desventajas de cada mecanismo
 - b. Beneficios de cada mecanismo
 - c. Plan de negocio/ hoja de ruta
3. Técnicas de negociación en PI pueden incluir, entre otros, los siguientes temas:

Alcance de la licencia, campo de utilización, propiedad, confidencialidad, exclusividad o no exclusividad, Sub-licenciamiento, duración, términos financieros (pagos, regalías), derechos de desarrollo, obras derivadas, mejoras, versión futura de la tecnología, garantías, solución de diferencias, reclamaciones 3^a partes, elaboración de contratos y documentos, acuerdos de no divulgación, etc.

El acompañamiento incluye las siguientes fases:

- a. Fase 1: Preparación
- b. Fase 2: Discusión
- c. Fase 3: Propuesta
- d. Fase 4: Negociación

licenciamiento, duración, términos financieros (pagos, regalías), derechos de desarrollo, obras derivadas, mejoras, versión futura de la tecnología, garantías, solución de diferencias, reclamaciones 3^a partes, elaboración de contratos, acuerdos de no divulgación, entre otros.

- Informe de seguimiento sobre el acompañamiento en las siguientes fases:
 - Fase 1: Preparación
 - Fase 2: Discusión
 - Fase 3: Propuesta
 - Fase 4: Negociación

Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva

	Alcance	Entregables
<p>Servicio 1. Vigilancia Tecnológica</p>	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> a. Tecnologías publicadas o patentadas en el campo específico requerido b. Soluciones tecnológicas disponibles c. Tecnologías emergentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasta 6 meses de consultoría: <ul style="list-style-type: none"> • El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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)

	<p>d. Dinámica de las tecnologías (qué tecnologías son cada vez más populares y las que son obsoletas)</p> <p>e. Líneas de investigación y tendencias tecnológicas en las principales empresas de la competencia</p> <p>f. Centros de investigación, equipos y líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir la tecnología</p> <p>5. Recomendaciones</p> <p>g. Aprovechamiento de oportunidades, reducción de riesgos, líneas de mejora, innovación y cooperación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Líneas de investigación y tendencias tecnológicas en las principales empresas de la competencia ○ 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 <ul style="list-style-type: none"> ○ Aprovechamiento de oportunidades ○ Reducción de riesgos ○ Líneas de mejora ○ Innovación y Cooperación
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva		
	Alcance	Entregables
Servicio 2: Inteligencia Competitiva	<p>El servicio de inteligencia competitiva le ayudará a la empresa a tomar decisiones con base en oportunidades y amenazas relacionadas con su entorno competitivo.</p> <p>1. Identificar las necesidades de la empresa sobre la competencia o su entorno competitivo en términos de:</p> <p style="margin-left: 40px;">h. Inteligencia estratégica</p> <p style="margin-left: 80px;">i. Plan estratégico a largo plazo</p>	<p>1) Hasta 6 meses de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. <p>2) Informe del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del proyecto • Equipo de proyecto • Perfil de la MiPYME

	<ul style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Entregable con las necesidades de inteligencia competitiva identificadas en los siguientes temas, entre los cuáles: <ul style="list-style-type: none"> l. Inteligencia estratégica <ul style="list-style-type: none"> i. Plan estratégico a largo plazo ii. Plan de inversión de capital iii. Evaluación de riesgo político iv. Adquisiciones, joint venture, 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.

Prototipos y Pruebas Especializadas

	Alcance	Entregables
<p>Servicio 1: Desarrollo in-house de prototipos</p>	<p>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.</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseño y viabilidad de desarrollo de un conjunto de prototipos, por ejemplo, definición de materiales- Desarrollar el prototipo Pruebas de validación del prototipo Evaluar prototipo En el caso que el prototipo no sea viable, iterar el prototipo: rediseño y mejora del prototipo con base en la información obtenida. Prototipo funcional Simulaciones internas de procesos para el desarrollo de bienes y servicios 	<p>1) Hasta 10 meses de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. <p>2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 (<i>proof-of concept</i>). <ul style="list-style-type: none"> 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

Prototipos y Pruebas Especializadas

	Alcance	Entregables
<p>Servicio 2: Outsourcing de prototipos especializados</p>	<p>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.</p> <p>Los métodos de prototipado pueden incluir cualquiera de los siguientes técnicas, entre otras disponibles en el mercados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prototipado rápido: Incluye los siguientes métodos: <ol style="list-style-type: none"> h. Materiales Solidos <ol style="list-style-type: none"> 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: <ol style="list-style-type: none"> i. Pasta: Proceso de polimerización en pasta (Paste Polymerization Process). j. Materiales líquidos <ol style="list-style-type: none"> i. Estereolitografía (SL - SLA) 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasta 10 meses de consultoría: <ul style="list-style-type: none"> • El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del proyecto • Equipo de proyecto • Perfil de la MiPYME • Entregable: Informe y plan de trabajo para el desarrollo del prototipo: <ul style="list-style-type: none"> ○ Primera fase: Modelo de concepto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cronograma ▪ Requerimientos de diseño ▪ Especificaciones del diseño del producto (Costo, tiempo de construcción, medidas, etc.) ○ Segunda fase: Ensamble. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iteración del prototipo: rediseño y mejora del prototipo ▪ Pruebas funcionales ▪ Revisión de viabilidad de producción ▪ Identificación de métodos y materiales de producción.

	<ul style="list-style-type: none"> ii. Holographic Interference Solidification iii. Polimerización térmica iv. Solid ground curing <ol style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tercera fase: Informe y entrega del prototipo final
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Desarrollo de Nuevos Productos (DNP)		
	Alcance	Entregables
Servicio 1: Desarrollo de nuevos productos (bienes y/o servicios)	<p>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.</p> <p>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:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hasta 10 meses de consultoría: <ul style="list-style-type: none"> • El consultor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto. 2) Informes del Proyecto / la presentación de la compañía, incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos del proyecto • Equipo de proyecto • Perfil de la MiPYME • Cronograma y plan de trabajo para la consultoría en Desarrollo de Nuevos Productos.

- **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.
- 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.

Servicio de Extensión Tecnológica

	Alcance	Entregables
<p>Extensionismo Tecnológico</p>	<p>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</p> <p>1. 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.</p> <p>Actividades a desarrollar por el proveedor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar el diagnóstico entregado por el empresario 	<p>Se estima la duración del servicio en 8 meses. El proveedor debe realizar las reuniones de apertura, actualización y cierre del proyecto.</p> <p>Fase 1: Informe inicial del Proyecto y Plan de mejora acordado con la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ol style="list-style-type: none"> 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

- 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

2. 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

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 a 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)

capacidades
gerenciales

d. Generación de
datos e
información
para la toma de
decisiones

e. Gestión del
conocimiento

3. 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

- 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

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

- 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 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.	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ANEXO 3

Carta de presentación de la postulación

Ciudad Fecha:

Doctora

PATRICIA CAROLINA BARRETO BERNAL

Directora Técnica de Proyecto

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA – UPTC

Ciudad

Cordial saludo:

Yo (NOMBRE DEL POSTULANTE), identificado como aparece al pie de mi firma, me permitió presentar mi postulación para aspirar a ser Gestor de Innovación.

Entiendo que puedo ser requerido para proveer más información o documentación soporte para verificar la información suministrada en la postulación y que LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC puede, dentro del proceso de aplicación, realizar consultas para verificar información acerca del postulante.

Declaro que la información contenida en la postulación, junto con cualquier información adjunta es según mi leal saber y entender, verdadera, exacta y completa en todos sus aspectos. También entiendo que el suministro de información falsa o engañosa o la realización de una declaración falsa o engañosa en esta solicitud es un delito grave.

Finalmente, me comprometo a prestar los servicios como Gestor de Servicios de Innovación en caso de ser seleccionado, dando alcance y cumplimiento con las obligaciones encomendadas. Así mismo, asumo el compromiso de asistir al proceso de formación en las 5 categorías de servicios de 50 horas que realizará LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA - UPTC.

Firma:

Identificación:

Dirección correspondencia: