

República de Guatemala

Programa Nacional de Competitividad (PRONACOM)

Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Préstamo BID 1734/OC-GU

Consultoría - Experto Internacional en Innovación

PRODUCTO 2: Diseño del Programa de Innovación

Documento que contiene el diseño de Programa de Innovación que incluye: metodología de implementación, actividades y sub actividades, detalle de servicios a proveer y calendario de implementación, recursos humanos necesarios, presupuesto detallado, proceso de ejecución, software requeridos, sistema de indicadores de medición desempeño a nivel operativo, de resultados y de impacto; y método de evaluación.

José Saúl De los Santos Gómez

Diciembre de 2015



Índice

INTRODUCCIÓN	2
PREMISAS	3
MARCO CONCEPTUAL Y ENFOQUE DEL PROGRAMA	10
PROPUESTA DE PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN (ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES)	15
CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN (METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN)	29
GESTIÓN DEL PROGRAMA (PROCESO DE EJECUCIÓN)	30
COMPONENTES A CONSIDERAR EN ITERACIONES POSTERIORES	37
RECOMENDACIONES FINALES	42
ANEXOS	44
Anexo A – Productos a ser desarrollados en atención a MIPYME’s participantes en el programa (Detalle de servicios a proveer).	45
Anexo B - Calendario de implementación	51
Anexo C - Estructura de personal de la empresa proveedora (Recursos humanos necesarios)	52
Anexo D - Sistema de indicadores de medición del desempeño a nivel operativo, de resultados y de impacto; y método de evaluación.	53
Anexo E – Descripción de plataforma informática de apoyo al programa de innovación (Software requerido)	59
Anexo F – Presupuesto detallado	63

INTRODUCCIÓN

El presente reporte corresponde al Producto 2 (Documento que contiene el diseño de Programa de Innovación que incluye: metodología de implementación, actividades y sub actividades, detalle de servicios a proveer y calendario de implementación, recursos humanos necesarios, presupuesto detallado, proceso de ejecución, software requeridos, sistema de indicadores de medición desempeño a nivel operativo, de resultados y de impacto; y método de evaluación) de la consultoría denominada “Experto Internacional en Innovación”, contratada por el Programa Nacional de Competitividad (PRONACOM) de la República de Guatemala, en el marco del Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva - Préstamo BID 1734/OC-GU.

La elaboración de este producto se fundamenta en los hallazgos del diagnóstico realizado como primer producto de la consultoría, con base en el cual se presentaron una serie de planteamientos y preceptos conceptuales durante la segunda visita a Guatemala, a manera de realizar una validación de los potenciales alcances y el enfoque para los tres niveles de atención establecidos como objetivo del programa.

Con base en la retroalimentación recibida la arquitectura de diseño del programa fue robustecida y sobre los cuales se ha desarrollado la propuesta de diseño del programa de innovación que en este reporte se presenta.

Este reporte se ha subdividido en 4 secciones, la primera de las cuales hace referencia a los elementos de entrada para el proceso de diseño emanados del diagnóstico realizado; el segundo capítulo establece el marco conceptual y enfoque del programa diseñado; el tercero detalla la propuesta de programa, mientras que el cuarto y último capítulo presenta una serie de consideraciones y recomendaciones para la implementación.

A este producto precede la elaboración de Términos de Referencia con los cuales se pueda instrumentar la contratación de empresas prestadoras de servicios vía las cuales se implemente el programa.

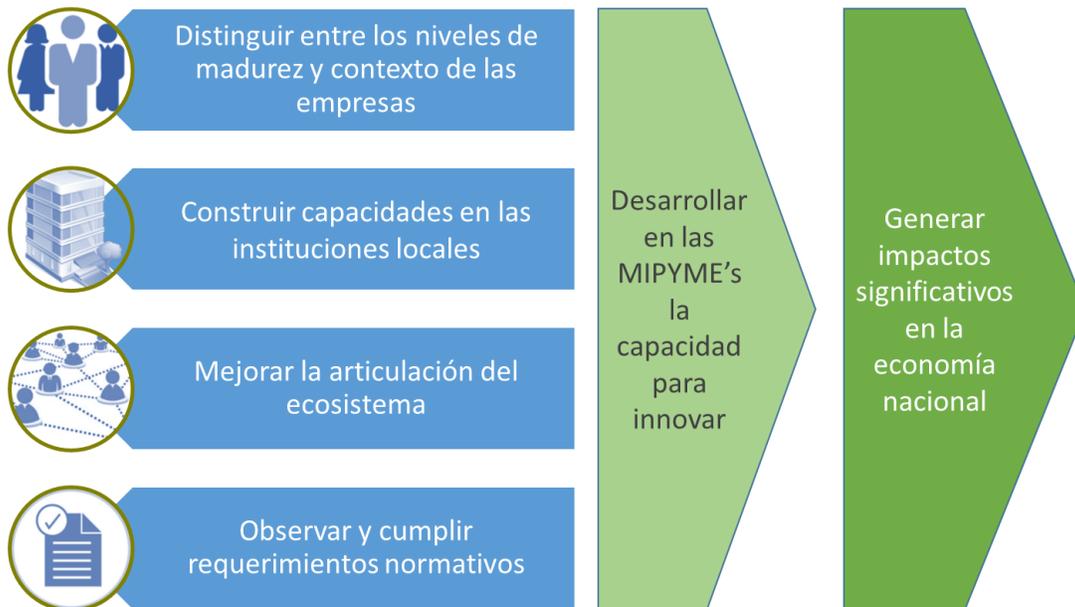
PREMISAS

El diseño del programa de apoyo a la innovación responde a una serie de planteamientos conceptuales que permiten comprender su enfoque de mejor manera. Estos planteamientos se derivan del análisis situacional que el diagnóstico realizado exhibe, de la experiencia del consultor y las apreciaciones de actores locales y ejecutores respecto de la viabilidad de implementación.

El propósito o fin último del programa se encuentra asociado a impactar el desarrollo económico de Guatemala, vía la inserción del componente de innovación como una práctica más habitual en las empresas de menor tamaño, pues se considera que estas no solo se encuentran más alejadas del tema que las empresas grandes y multinacionales, sino que disponen de menos recursos para hacerlo.

Para ello se identifican cuatro grandes premisas fundamentales a ser observadas en la propuesta de diseño, cada una de ellas es explicada en los párrafos siguientes.

Figura 1. Premisas para el diseño del programa de innovación



PRIMER PREMISA: Distinguir entre los niveles de madurez y contexto de las empresas

Esta premisa establece que el modelo resultante sea capaz de proporcionar atención a las empresas en función de su nivel de avance, estructura o madurez para implementar procesos consistentes de innovación, además de considerar el contexto regional, sectorial y de acompañamiento institucional que pueda tener, siendo estos factores que potencializan las posibilidades de éxito.

En términos generales se considera que toda empresa debe innovar como una manera estratégica de generar y mantener ventajas competitivas; además de ello, puede realizarlo en cualquier etapa de su proceso de desarrollo; un emprendedor puede plantear desde el origen un modelo de negocio altamente innovador para incursionar en el mercado, una empresa en etapa temprana pudiera encontrar formas de desplazar a competidores ya establecidos en el mercado presentando ofertas altamente diferenciadas, una empresa consolidada pudiera optimizar sus procesos productivos o generar nuevos productos para incrementar sus márgenes, etc.; los ejemplos resultarían ilimitados de lo que vía la innovación puede lograrse, por lo que se vuelve un eje de acción transversal.

Figura 2. La innovación como proceso transversal en el desarrollo de las empresas



Inclusive la innovación no se circunscribe al ámbito de las empresas y los negocios, sino que es una actividad que formal e informalmente desarrolla el ser humano en los diferentes ámbitos de su existir tanto para resolver necesidades como para aprovechar oportunidades; en este sentido la propuesta busca generar efectos de derrama (*spill over*) hacia cuando menos las principales instituciones que forman parte del ecosistema de emprendimiento-desarrollo empresarial de Guatemala.

Más adelante se enuncia el componente de “*Cultura*” como un aspecto de dinamización del SNI importante; si bien no se plantea como un servicio contratable pues implica fundamentalmente un entramado dinámico de actividades *pro-bono* de múltiples actores locales, resulta fundamental para construir paulatinamente una cultura de innovación en la sociedad, pues son los miembros de esta quienes finalmente dan operatividad a las empresas como mecanismo de generación y captura de valor económico.

Cuando se consideran las potenciales capacidades para sostener procesos innovadores en las organizaciones, tal como se indicó en el reporte de diagnóstico, se esperaría que cuando menor sea el tamaño de empresa esta se tenga que enfrentar a mayores limitaciones para sostener un proceso de innovación continuo (recursos económicos disponibles más restringidos, limitada posibilidad de dedicar a colaboradores de lleno a actividades de innovación y mayores dificultades para atraer y mantener talento de alta especialización son algunos de estos factores limitadores), sin embargo podemos encontrar excepciones a tales casos cuando se trata por ejemplo de emprendimientos de grupos de profesionistas en sectores altamente propensos a la innovación (por ejemplo desarrollo de software e industrias creativas, entre otros), cuando se trata de una empresa MIPYME derivada de otra de mayor tamaño (*spin off*) o cuando se trata de una empresa de base tecnológica.

Derivado de lo anterior, el criterio de tamaño de la organización no se recomienda sea considerado un factor determinante en el proceso de selección o determinación del nivel de madurez de la organización para innovar.

El nivel de madurez de la organización para innovar de manera continua y consistente se encuentra más asociado a factores tales como:

- La mentalidad del emprendedor o grupo que dirige la empresa respecto de la importancia y rol estratégico de la innovación para diferenciarse y obtener ventaja competitiva.
- La posibilidad y compromiso de la empresa para destinar a colaboradores de tiempo parcial y/o total a los procesos de innovación.
- La existencia de una estructura organizacional formal que disponga también de un modelo de gestión formal (buenas prácticas administrativas, incluidos aspectos de gobierno corporativo).
- El conocimiento de métodos, técnicas y mejores prácticas para dar mayor viabilidad técnica, comercial y financiera a las iniciativas de innovación, de manera que buena parte de estas se puedan traducir a éxitos significativos.
- La red de interconexiones con otros emprendedores, empresas e instituciones que le permitan allegarse de recursos de información, técnicos, financieros y humanos para habilitar las propuestas innovadoras.

De los elementos arriba descritos, quizá solo el primero es un pre-requisito difícil de desarrollar o complementar por el programa; el segundo debiera darse en consecuencia del primero en la medida en que se pueda visualizar la innovación como fuente de generación de valor para la empresa.

La forma en que esta propuesta aborda la determinación del nivel de madurez de las empresas es mediante la inmersión directa de las empresas candidato en un programa de formación básico que concluye con la realización de un diagnóstico que puede realizarse vía la recopilación de información de la empresa donde se identifican elementos a favor y limitaciones, así como la realización de una entrevista al titular de la organización.

En términos sectoriales si bien se ha categorizado de manera previa a este proyecto cuales son los sectores estratégicos a los que deberá ir dirigido, se encuentran a nivel sectorial y sub-sectorial elementos (reflejados en el reporte de diagnóstico – Producto 1 de la consultoría) que indican una mejor disposición de algunos de estos para encontrar MIPYMES que participen en el programa de innovación.

Figura 4. Priorización de sectores objetivo



Esta categorización debe leerse como una guía para orientar los esfuerzos de promoción para captar a las empresas participantes en el programa, más que como un criterio que incluye y discrimina a las empresas derivado del sector en el que participan; si hubiese empresas interesadas y que cumplen el perfil requerido en los sectores con condiciones menos favorables para el programa o de otros sectores, la recomendación es incluirlas.

SEGUNDA PREMISA: Construir capacidades en las instituciones locales

No solo se trata de una premisa de elementos deseables, el requerimiento mismo del proyecto desarrollado plantea la necesidad de diseñar un programa que vincule a tres niveles de la red de apoyo a la innovación (entiéndase como tal el corazón del Ecosistema de Innovación).

La siguiente tabla expresa la incidencia buscada para cada nivel conforme el diseño planteado:

NIVEL	ACTORES	ROL	INCIDENCIA DEL PROGRAMA
Macro	Gobierno e instituciones cúpula (MINECO / PRONACOM / SENACYT)	Articular el ecosistema, establecer políticas y programas de fomento, planificar, asegurar gobernanza, alinear esfuerzos institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> Entrega información para la toma de decisiones y diseño de instrumentos. Otorga formación directa Refuerza estructura de <i>delivery</i> (PRONACOM-PROMIPYME)
Meso	Cámaras, asociaciones, universidades, instituciones de asistencia técnica, clústeres, otras organizaciones de apoyo.	Aglutinar a empresas, grupo y cadenas productivas, allegar servicios, operar como puente, ser agentes de fomento.	<ul style="list-style-type: none"> Integra como aliados en la ejecución del programa y captación de entrada y salida de empresas participantes. Refuerza cuadros de expertos (Mentores y asesores)
Micro	Emprendedores, empresas de todos los tamaños, inversionistas, personas físicas.	Ser ejecutores o coadyuvantes directos de las iniciativas de innovación.	<ul style="list-style-type: none"> Reciben formación y asistencia técnica Complementan su red de contactos Elevan su valor y nivel de competitividad

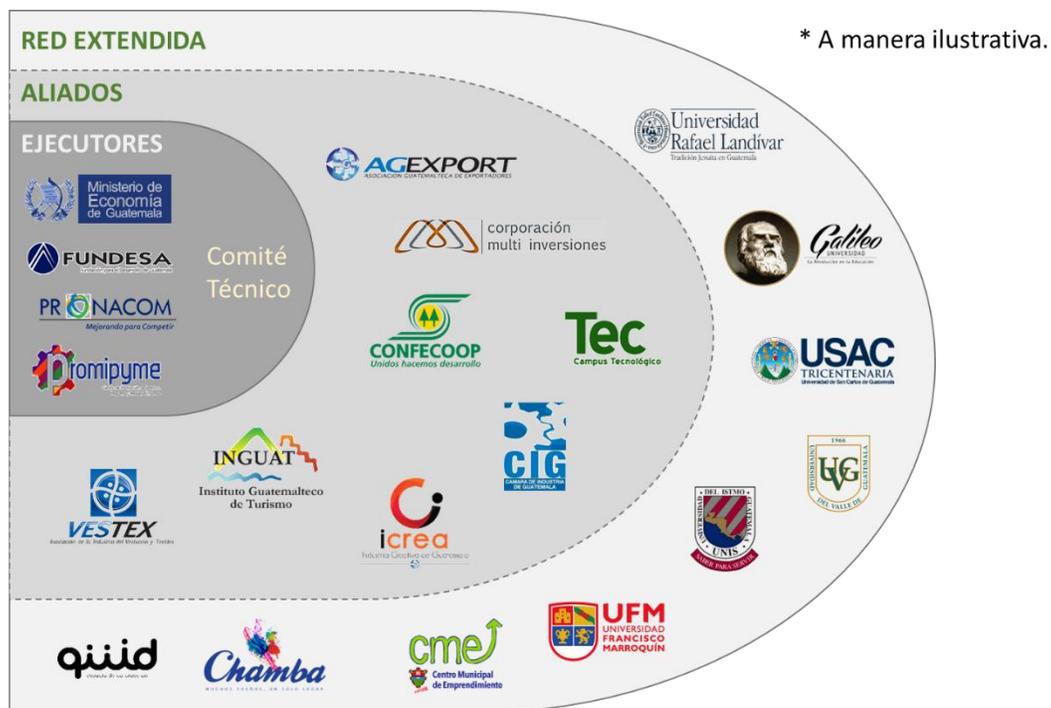
La manera en que la propuesta aborda la construcción de capacidades en los niveles Macro y Meso es fundamentalmente mediante la inclusión de representantes de estas organizaciones en los programas de formación (programa de formación en innovación institucional, programa avanzado de formación de mentores y espacios para asignación particular de asesores y consultores dentro de programas de formación para MIPYMES), la canalización directa de servicios de asistencia técnica a los PROMIPYMES para desarrollarles capacidades de asesoría en innovación y el desarrollo de una plataforma y paquete de herramientas para dar soporte a la atención de empresas bajo el componente de innovación.

TERCER PREMISA: Mejorar la articulación del ecosistema

La manera en que la propuesta busca apoyar a este proceso es mediante el involucramiento de organizaciones puente (asociaciones, cámaras, cooperativas, universidades, centros de fomento al emprendimiento, entre otros) como aliados del programa, sea que estos según su naturaleza sirvan como semillero de empresas participantes en el programa o como captores de las empresas que concluyan el programa para mantenerlos en un entorno de fomento a la innovación de manera continua.

Un planteamiento base propuesto en el diseño de este pro programa es el pensar en 3 grados de interacción de las instancias; un primer grado de organizaciones ejecutoras que por mandato de origen son responsables del programa, teniendo conformado un Comité Técnico como mesa multi-partita de validación, figura que pudiera mantenerse como nodo de articulación; un segundo grado de intervención de instancias aliadas para extender convocatoria, allegar participantes y facilitar el despliegue del programa con los cuales se haría un pacto formal de colaboración; y un tercer grado de instancias como Red Extendida en la que se abre la posibilidad a quienes realizan acciones relacionadas para complementar y participar donde y cuando les sea conveniente.

Figura 5. Integración de actores locales



Se presenta en el diagrama anterior una serie de actores identificados a manera ilustrativa, por lo que los ejecutores deberán precisar las instancias adicionales a integrar y la conveniencia de impulsar participación de cada actor a determinado nivel.

Se incluye en particular el referente de Corporación Multi Inversiones, pues una manera clave de detonar iniciativas de innovación de MIPYMES resultaría de que estas se encuentren integradas en cadenas de valor en la que una empresa grande opere como ancla o tractora, que puedan además de dar cobijo a las iniciativas ser un referente inmediato para la validación de mercado de las propuestas de innovación, siempre y cuando la intención final sea generar mayor valor y no solo una reducción de costos para la empresa ancla o tractora.

El esquema de gobernanza del ecosistema de innovación, más allá de este programa pudiera obedecer a una lógica similar.

CUARTA PREMISA: Observar y cumplir los requerimientos normativos

La ejecución de este programa debe enmarcarse en los términos normativos en la Ley de Contrataciones del Estado, emanada del Congreso de la República de Guatemala bajo el decreto 57-92, la cual establece en su artículo primero que *“en el caso de los contratos, convenios o tratados internacionales de los cuales la República de Guatemala sea parte, podrán someterse a las disposiciones de tales entidades. En estos casos las adquisiciones siempre deberán cumplir con un proceso de concurso público”*. La citada Ley describe los criterios y procedimientos aplicables.

Por tratarse en este caso de un componente derivado de un contrato entre la República de Guatemala y el Banco Interamericano de Desarrollo (contrato de préstamo No. 1734/OC-GU), de acuerdo a la Ley nacional se aplica el criterio establecido en el artículo primero; siendo requerido por el BID el apego a las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-9), edición de Marzo 2011.

Los ejecutivos a cargo del desahogo de estos procedimientos por parte del PRONACOM y del BID rebasan con creces el conocimiento sobre dichos procesos respecto al consultor proponente de esta propuesta, además de que no resulta la intención de este documento el plantear acá los criterios específicos aplicables, por lo que se han tomado estos lineamientos en consideración estricta para la formulación de la propuesta y los derivados Términos de Referencia de manera tal que el proceso de selección y contratación pueda ser llevado a cabo dentro de lo que la normatividad establece.

MARCO CONCEPTUAL Y ENFOQUE DEL PROGRAMA

Para efectos de asegurar que el enfoque de la innovación se encuentre alineado a las premisas establecidas y al fin último buscado, se estableció una definición funcional del término para este programa, expresada en el diagnóstico que precede a esta propuesta:

Figura 6. Definición funcional de innovación para el proyecto



La construcción de las capacidades en las MIPYMES para adaptarse y ser capaces de continuamente desarrollar, aplicar y llevar al mercado nuevos o significativamente mejorados producto (bien o servicio), que impacte de manera evidente en su competitividad y crecimiento.

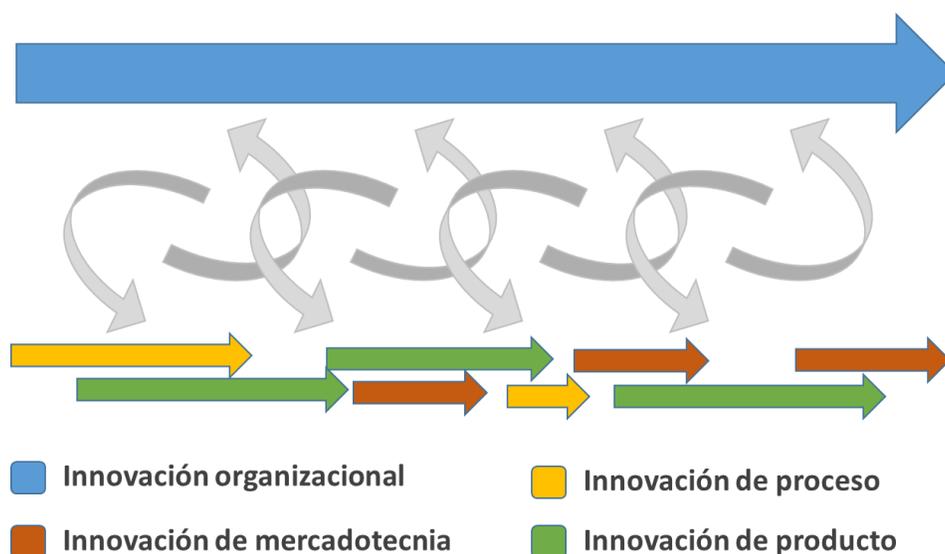
Esta definición implica que más allá de ejecutar un proyecto de innovación para cada caso, lo que se busca es que las empresas participantes desarrollen una capacidad para innovar de manera constante, incorporando la innovación como un proceso adicional a su modelo de operación, a la par del proceso comercial y el proceso de producción o prestación de servicios.

Este enfoque busca que la organización sepa identificar las oportunidades para realizar cualquier modalidad de innovación (de producto, proceso, estrategia comercial o de modelo de negocio), además de tener una serie de herramientas metodológicas para hacerlo.

El programa deberá ayudar a las empresas a entender donde se encuentran situadas, cuáles son sus ventajas competitivas y por ende sus oportunidades para a partir de ello desarrollar un proyecto de innovación pertinente, y posteriormente realizar otros más, particularmente después de haber participado en el programa, teniendo como plataforma a diversos actores locales de apoyo a quienes también se les desarrollaron capacidades complementarias, refiriéndonos tanto a instituciones puente como a mentores de la iniciativa privada.

El siguiente diagrama presentado en el diagnóstico ilustra como las empresas innovadoras mantienen como motor la innovación organizacional e iterativamente aplican otras modalidades de innovación.

Figura 7. Modalidades de innovación operando de manera dinámica

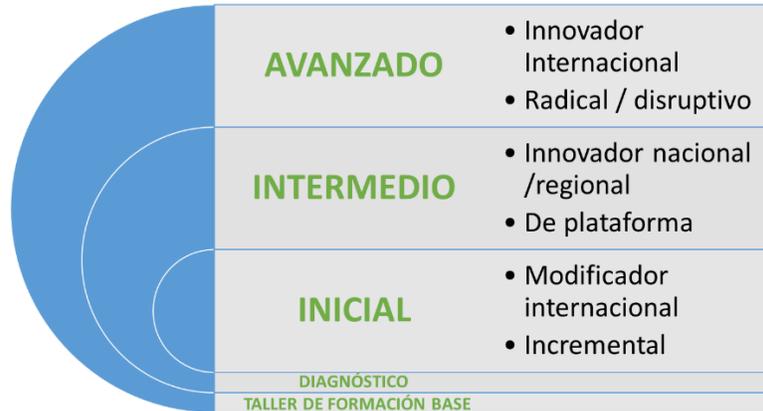


Adicionalmente a estas modalidades la innovación pudiera ser colectiva, con enfoque social o mayor contenido tecnológico si esto le hiciera sentido después de analizarlo.

Combinando las escalas de clasificación de la innovación respecto a su incidencia en el mercado (Tabla 6 del reporte de diagnóstico) y la clasificación de la innovación basada en salidas (Tabla 7 del reporte de diagnóstico), se considera que la expectativa de modalidad de innovación respecto a los tres niveles de madurez que se plantean como una manera de generar espacios adecuados al nivel de las empresas, se resultaría un referente en el que la madurez de la organización conduce a la madurez de los proyectos que primordialmente estaría llevando a cabo, por ende a la formación que a esta se le debe de proporcionar.

El siguiente esquema ilustra a nivel conceptual los 3 niveles de incidencia para las MIPYMES considerados.

Figura 8. Enfoque del diseño del programa



Para efectos de consideración de lo que constituye una MIPYME en Guatemala se recomienda tomar de referencia los criterios oficiales del Gobierno de la República. En el caso de que empresas clasificadas como Grandes desearan participar, se recomienda que en función de los espacios disponibles en cada uno de los grupos se pueda admitir a participantes de estas empresas, siendo que estas cubran el costo a alguna de las instancias aliadas con base en la proyección de costos de ejecución / impartición.

Finalmente, respecto al ecosistema de innovación en su conjunto, en esta propuesta se abordan los aspectos relativos a la atención de MIPYMES, sin embargo se hace referencia a diversas recomendaciones encaminadas a robustecer dicho ecosistema.

Figura 9. El programa en el contexto del SNI



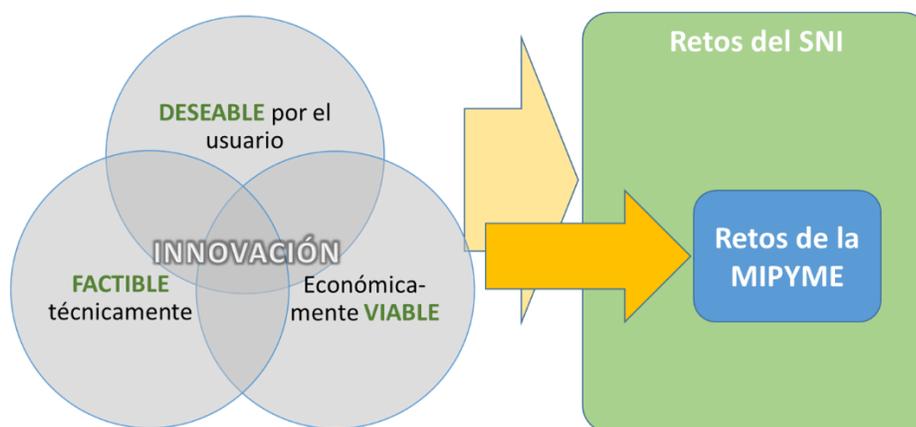
Debido a que las empresas participantes requerirán de acompañamiento técnico y con el fin de fomentar el desarrollo de capacidades locales, se contempla adicionalmente puedan ser impartidos los siguientes programas de formación:

- Programa de asistencia técnica y formación para integrar el componente de innovación a los servicios de al menos 3 unidades del PROMIPYME seleccionadas (Modalidad “i”).
- Taller avanzado de formación de mentores (Mentor’s Masterclass).
- Diplomado para ejecutivos y representantes de instituciones del SNI (Innovación institucional)

Complementariamente se recomienda que los consultores contratados entreguen una plataforma en línea para difusión a nivel público y de empresas participantes de las actividades del programa, misma que contenga una serie de herramientas de apoyo para facilitar la réplica del programa.

Esto se basa en la perspectiva de que para que los esfuerzos de innovación de las empresas participantes tengan mejores probabilidades de cristalizar el entorno (o ecosistema) debe ser propicio para ello, por lo que ante el dilema de si las empresas demandantes de mejores servicios de apoyo a la innovación preceden a la existencia de estos o si el tener un ecosistema más funcional favorece la proliferación de empresas innovadoras se deja de lado para promover que ambos elementos puedan ser atendidos, cuando menos a una escala inicial y con fuerte soporte de expertos foráneos para las primeras iteraciones.

Figura 10. Atención de los retos de la MIPYME y del SNI de manera simultánea

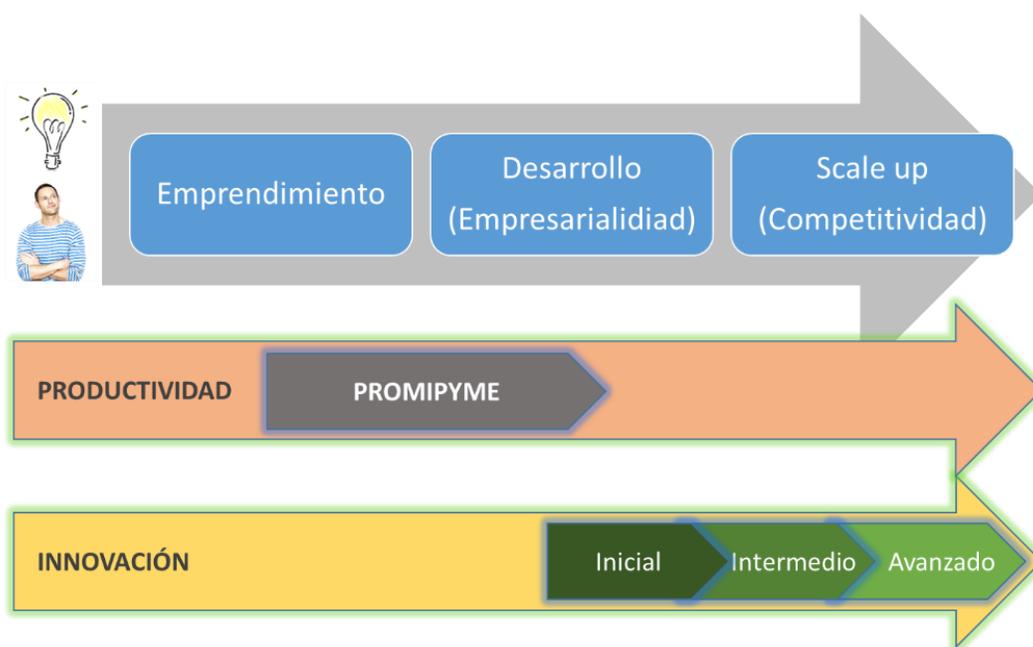


En estricto sentido se plantea una propuesta de programa de innovación orientado a empresas que en los términos de los propios programas nacionales de servicios de desarrollo empresarial (SDE's) se encuentran a un nivel de desarrollo de *empresarialidad* cuando menos intermedio, lo cual se presume otorga a la organización de mayores elementos para dar continuidad a sus esfuerzos innovadores y de la capacidad para llevarlos al mercado.

Con la intención de aprovechar las estructuras pre-existentes (PRONACOM – PROMIPYME) tanto para generar un punto único de enlace con las empresas, como para evitar incurrir en generar nuevas estructuras con costo fijo se plantea que los servicios del programa de innovación tengan como canal de entrega y coordinación una selección inicialmente corta (tres unidades) de los centros PROMIPYME, siendo considerado el eje transversal de innovación como la gama de servicios de mayor especialización al momento.

Esta lógica situaría al emprendimiento temprano como el inicio de un continuo de servicios, seguido por servicios de formación empresarial, desarrollo productivo y finalmente innovación, sin embargo el fomento de la cultura de innovación debe preverse desde etapas tempranas.

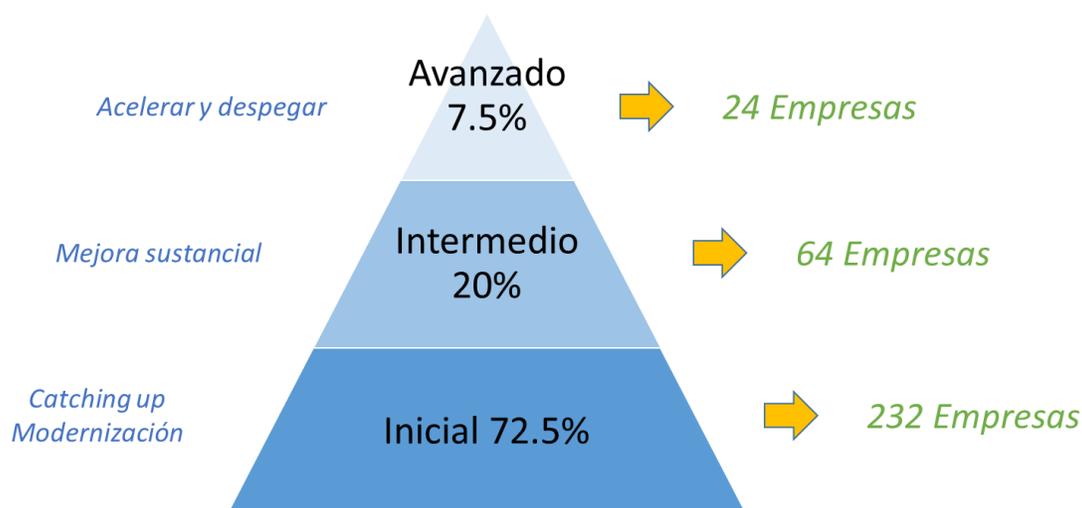
Figura 11. Inserción del componente de innovación a la estrategia de SDE



PROPUESTA DE PROGRAMA DE FOMENTO A LA INNOVACIÓN (ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES)

En términos de los elementos antes descritos, el programa propuesto plantea una distribución objetivo de las 320 empresas participantes dentro de los 3 niveles considerados; el escenario conservador coloca del orden de 24 empresas en el nivel Avanzado, 64 en el Intermedio y 232 en el Inicial; estas cifras se proyectan como viables con base en la experiencia del consultor y la interacción con representantes locales y se toman como base para análisis presupuestal.

Figura 12. Distribución de empresas participantes en el programa



Se recomienda que la convocatoria de estas empresas se realice de manera colectiva entre las instancias ejecutoras y organizaciones aliadas al programa, considerando un perfil de entrada base que contemple como mínimo:

- Ser una MiPYME's legalmente constituida.
- Tener 4 años de operación o 2 años con tasa de crecimiento anual en ventas superior al 20%.
- Preferentemente pertenecer a los sectores estratégicos a los que el programa se encuentra orientado.
- Tener cuando menos el 50% de su capital social en propiedad de residentes de Guatemala.
- Estar al corriente de sus obligaciones fiscales.
- Tener en su estructura organizacional responsables dedicados para: dirección general, comercialización y producción / prestación de servicios.
- Compromiso manifestado por escrito de interés de innovar y participar en el programa.

Todas las empresas participantes en el programa deberán cursar un programa inicial denominado “*Taller de formación base*”, a lo largo del cual además de recibir capacitación especializada inician el proceso de diagnóstico que se concluye mediante entrevistas por parte de los consultores que determinarán el nivel de madurez de cada caso para continuar a dicho nivel o ser considerados para continuar al programa intermedio o avanzado (solo a uno de los dos).

Los siguientes criterios pueden ser considerados para determinar el nivel al que una organización deberá ser canalizada; deberá ser tarea del prestador de servicios contratado el proponer un esquema con mayor nivel de detalle o alternativas de determinación de compromiso de asignación de recursos y madurez de la organización a ser apoyada.

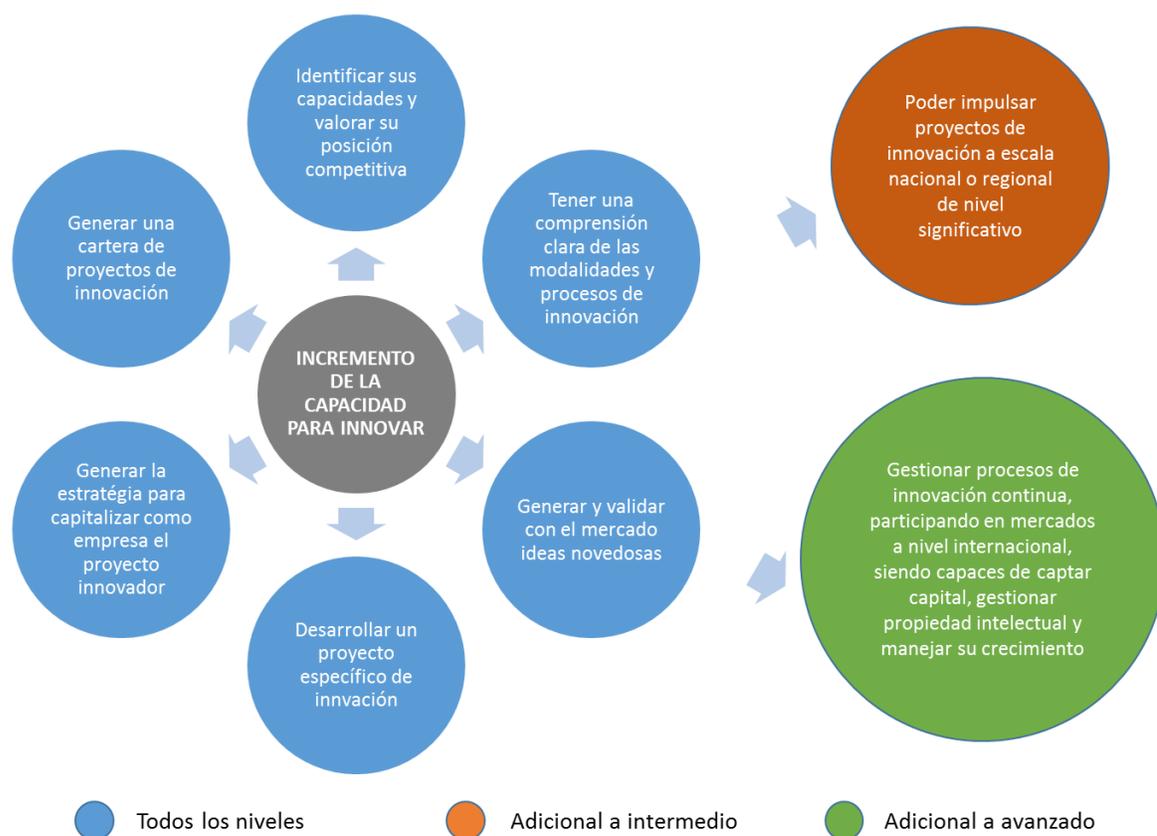
NIVEL	CRITERIOS
Inicial	Cumplir perfil de entrada de MIPYME's
Intermedio	<ul style="list-style-type: none"> + Poder destinar a una o más personas de tiempo completo a la iniciativa de innovación. + Capacidad para inversión propia en innovación de mediana escala (\$ 10,000 a 20,000 USD) + Evidencias de compromiso con la innovación (exploración de alternativas, proyectos previos, estudios de nuevos mercados, análisis de competidores, etc.) + Valoración de consultor de empresa contratada de tratarse de una empresa con potencial de realizar innovación significativa (de plataforma) en el contexto de generar novedad a nivel nacional o de la región centroamericana.
Avanzado	<ul style="list-style-type: none"> + Conocimiento y preferentemente experiencia en mercados internacionales. + Inexistencia de restricciones para admitir nuevos socios o establecer alianzas de amplio alcance. + Capacidad de obtención de recursos por vías propias superiores a \$ 100,000 USD. + Valoración de consultor de empresa contratada de tratarse de una empresa con potencial de realizar innovación radical o disruptiva, en el contexto de generar novedad a nivel internacional / global.

Una alternativa de excepción a los criterios para ser clasificado en el nivel Intermedio o inclusive Avanzado pudiese ser cuando la MIPYME se encuentra integrada a alguna iniciativa colectiva (clúster, cooperativa, alianza estratégica formal u otro esquema) por medio del cual pudiera cumplir los requisitos vía las instancias con las que colabora.

Una vez categorizada cada organización, los servicios de apoyo para la innovación quedarían bajo responsabilidad del PRONACOM para ser coordinados y del prestador de servicios contratado para su ejecución.

Independientemente al nivel en el que la empresa sea canalizada, el programa debe atender los aspectos fundamentales para desarrollar en cada una las capacidades para innovar, distinguiendo por nivel primordialmente a complejidad y alcance de sus iniciativas, como se describe el siguiente diagrama:

Figura 13. Incidencia del programa en las MIPYMES



Las siguientes tablas expresan el enfoque, servicios e impactos para cada uno de los niveles de atención, así como los productos que para cada nivel se deben de generar por las MIPYMES vía la intervención de la empresa contratada:

NIVEL	INICIAL
ENFOQUE	<p><i>Catching up / Modernización (mejorar su competitividad vía la innovación)</i></p> <p>Usualmente pudiera tratarse de micro o pequeñas empresas con interés de innovar, más no tienen experiencia en la materia. Tienen salud financiera y un mercado con potencial para crecer.</p> <p>El programa les ayuda al desarrollo de cultura de innovación, generación de proyectos de mejora incremental o de plataforma, por lo que las empresas canalizadas a este nivel serán orientadas a identificar alternativas de mejora en el contexto de los procesos, productos y servicios en los que actualmente se desempeñan, para los mercados que ya conocen e inmediatos adjuntos a ellos, de manera que se vuelvan más competitivos vía la diferenciación.</p>
SERVICIOS OTORGADOS DE FORMACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	<p>A. <i>Taller de formación base (24 horas):</i> se cubren temas de sensibilización, conceptos base relacionados al proceso de innovación, auto-evaluación de capacidades e identificación de oportunidades. Participación de un representante de nivel gerencial o propietario de la empresa.</p> <p>B. Retroalimentación sobre los resultados del diagnóstico para la empresa en particular vía un reporte escrito y su presentación a la empresa en persona.</p> <p>C. Acompañamiento por parte de asesor de PROMIPYME formado para el tema de innovación por un total de 4 meses en los que se otorgarán cuando menos 30 horas de atención.</p> <p>D. Acompañamiento de consultor(es) especialista(s) a lo largo del periodo de asesoría de 4 meses en los que se otorgarán cuando menos 15 horas de atención.</p>
PRODUCTOS A SER DESARROLLADOS	<p>Al concluir la atención la empresa participante deberá de disponer de un expediente integrado que contenga para la empresa en lo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico inicial realizado por consultor • Árbol de ideas • Perfil del equipo central (<i>core team</i>) de innovación • Informe final de capacidades y potencial realizado por consultor <p>También se deberá incluir en el expediente para cada empresa los documentos que sustentan la realización de un proyecto de innovación específico, derivado de la selección de alguna iniciativa del árbol de ideas. El expediente debe contener:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil de proyecto inicial de innovación • Desarrollo de la propuesta de valor • Análisis y segmentación de mercado • Perfil de usuarios / validación • Especificaciones de alto nivel • Análisis de la arena o posición competitiva • Estudio de mercado meta • Canvas de modelo de negocio • Plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (cronograma) • Corridas financieras • Plan de gestión de propiedad intelectual
ESTADO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Aspirante a nivel Intermedio o Avanzado en siguiente ciclo. • En ejecución del proyecto de innovación.

NIVEL	INTERMEDIO
ENFOQUE	<p><i>Mejora sustancial (superar a mis competidores)</i></p> <p>Usualmente pudiera tratarse de pequeñas o medianas con experiencias limitadas de innovación, tienen estructura organizacional formal, realiza planeación, ha crecido en ventas en los últimos años, por lo que disponen de un sistema de administración.</p> <p>El programa les ayuda al desarrollar capacidades para emplear la innovación como una herramienta de construir ventajas competitivas para posicionarse en espacios de liderazgo en segmentos de mercado particulares a nivel nacional y/o de la región centroamericana. Desarrollan proyectos de innovación que les permiten reestructurar su organización, cambiar modelos de negocio, generar plataformas innovadoras para habilitar nuevos productos y servicios.</p>
SERVICIOS OTORGADOS DE FORMACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	<p>Debido a que todas las empresas participantes en el programa cursan el Taller de formación base y se les realiza el diagnóstico inicial para situarlos en el nivel que les corresponda, los dos primeros puntos de atención son idénticos para todas las empresas participantes, inclusive se realizan en grupos de empresas de los cuales aún no se ha diferenciado el nivel al que serán canalizados:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. <i>Taller de formación base (24 horas):</i> se cubren temas de sensibilización, conceptos base relacionados al proceso de innovación, auto-evaluación de capacidades e identificación de oportunidades. Participación de un representante de nivel gerencial o propietario de la empresa. B. Retroalimentación sobre los resultados del diagnóstico para la empresa en particular vía un reporte escrito y su presentación a la empresa en persona.

	<p>Los siguientes servicios son diferenciados para las empresas del nivel intermedio respecto a los otorgados a las empresas del nivel básico:</p> <ul style="list-style-type: none">C. Seminario gestión de la innovación (32 horas adicionales a Taller base) cubriendo temas como: análisis del entorno competitivo, gestión de la propiedad intelectual, gestión del talento, gestión de proyectos. Participación de un representante de nivel gerencial o propietario de la empresa.D. Acompañamiento de consultor(es) especialista(s) a lo largo del periodo de asesoría de 4 meses en los que se otorgarán cuando menos 40 horas de atención.E. Asignación de cuando menos un Mentor para apoyar el desarrollo del proyecto seleccionado por la empresa, esperando sostener un mínimo de 8 interacciones entre el mentor y el o los representantes de las empresas.
PRODUCTOS A SER DESARROLLADOS	<p>Al concluir la atención la empresa participante deberá de disponer de un expediente integrado que contenga para la empresa en lo general:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico inicial realizado por consultor• Árbol de ideas• Perfil del equipo central (<i>core team</i>) de innovación• Cartera de proyectos de innovación• Informe final de capacidades y potencial realizado por consultor <p>También se deberá incluir en el expediente para cada empresa los documentos que sustentan la realización de un proyecto de innovación específico, derivado de la selección de alguna iniciativa del árbol de ideas. El expediente debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de propuesta de valor• Análisis y segmentación de mercado• Perfil de usuarios / validación• Especificaciones de alto nivel• Análisis de la arena o posición competitiva• Estudio de mercado meta• Canvas de modelo de negocio• Plan de escalamiento• Plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (cronograma)• Corridas financieras• Plan de gestión de propiedad intelectual

ESTADO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Aspirante a nivel Avanzado en siguiente ciclo. • En ejecución de su proyecto de innovación. • Preferentemente conectado a proyecto tractor. • Prospección de mercados y/o búsqueda de capital nacional.
---------------------	--

NIVEL	AVANZADO
ENFOQUE	<p><i>Acelerar y despegar (ser el mejor en su clase)</i></p> <p>Usualmente pudiera tratarse de pequeñas o medianas empresas con éxitos al menos parciales en iniciativas de innovación, preferentemente con experiencia en mercados internacionales, ha crecido en ventas y tiene capacidad financiera para invertir parcial o totalmente en proyectos de innovación.</p> <p>El programa les ayuda al madurar capacidades para innovar de manera repetida, disponiendo de colaboradores dedicados al tema, gestionando una cartera de proyectos de innovación de la cual se derivan planteamientos de nuevas plataformas de productos y servicios, innovación radical o disruptiva, de manera que sus propuestas puedan dirigirse a mercados internacionales, sean atractivos para captar capital, socios, aliados y/o talento no solo de Guatemala sino del extranjero.</p>
SERVICIOS OTORGADOS DE FORMACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA	<p>Al igual que en el caso de las empresas del nivel intermedio, debido a que todas las empresas participantes en el programa cursan el Taller de formación base y se les realiza el diagnóstico inicial para situarlos en el nivel que les corresponda, los dos primeros puntos de atención son idénticos para todas las empresas participantes, inclusive se realizan en grupos de empresas de los cuales aún no se ha diferenciado el nivel al que serán canalizados:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. <i>Taller de formación base (24 horas)</i>: se cubren temas de sensibilización, conceptos base relacionados al proceso de innovación, auto-evaluación de capacidades e identificación de oportunidades. Participación de un representante de nivel gerencial o propietario de la empresa. B. Retroalimentación sobre los resultados del diagnóstico para la empresa en particular vía un reporte escrito y su presentación a la empresa en persona. <p>Los siguientes servicios son diferenciados para las empresas del nivel avanzado respecto a los otorgados a las empresas del nivel básico e intermedio:</p> <ol style="list-style-type: none"> C. Diplomado avanzado gestión de la innovación (56 horas adicionales a Taller base) cubriendo temas como: enfoque internacional de análisis del entorno competitivo gestión de la propiedad intelectual, gestión del talento, gestión de proyectos, levantamiento de capital, alianzas, contratos y convenios, liderazgo y estrategia para la innovación.

	<p>Participación de uno a dos representantes de nivel gerencial, propietario de la empresa o responsable asignado para el tema de innovación.</p> <p>D. Acompañamiento de consultor(es) especialista(s) a lo largo del periodo de asesoría de 5 meses en los que se otorgarán cuando menos 60 horas de atención.</p> <p>E. Asignación de cuando menos un Mentor para apoyar el desarrollo del proyecto seleccionado por la empresa, esperando sostener un mínimo de 8 interacciones entre el mentor y el o los representantes de las empresas.</p> <p>F. Servicios profesionales de alta especialidad en el área de finanzas, mediante la atención directa de un experto en la materia que deberá realizar un análisis financiero a detalle del proyecto o la empresa, según corresponda y proporcionar las guías necesarias para mejorar la viabilidad de negocio del proyecto.</p> <p>G. Servicios profesionales de alta especialidad en el área de propiedad intelectual, determinando los elementos apropiables derivados del proyecto (sea por patente, marca, modelo de utilidad, secreto industrial u otro mecanismo), definiendo a la empresa una ruta crítica para la protección y explotación de dicha propiedad intelectual.</p> <p>H. Servicios profesionales de alta especialidad en el área de debida diligencia legal, mediante la cual se pueda determinar si la situación legal de la empresa en todos sus ámbitos le permite participar en negociaciones internacionales, establecer alianzas y contratos, ser receptora de subvenciones, admitir socios y recibir capital acorde a los planteamientos del proyecto en desarrollo. En el caso de que se identifiquen elementos que resulten inapropiados, se deberá dar una guía precisa a la empresa de como solventarlos.</p> <p>I. Posibilidad de participar en misiones de negocio (calendarizadas en la fase 2), consistentes en la estructuración de un programa de visitas y reuniones a un destino en el exterior con el fin de obtener aprendizaje de referentes institucionales y empresariales, así como establecer nuevos enlaces con potenciales contrapartes de negocio.</p>
<p>PRODUCTOS A SER DESARROLLADOS</p>	<p>Al concluir la atención la empresa participante deberá de disponer de un expediente integrado que contenga para la empresa en lo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico inicial realizado por consultor • Árbol de ideas • Perfil del equipo central (<i>core team</i>) de innovación

	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de ruta para la innovación (<i>Innovation Roadmap</i> - empleando modelo TRM) • Informe final de capacidades y potencial realizado por consultor <p>También se deberá incluir en el expediente para cada empresa los documentos que sustentan la realización de un proyecto de innovación específico, derivado de la selección de alguna iniciativa del árbol de ideas. El expediente debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de propuesta de valor • Análisis y segmentación de mercado • Perfil de usuarios / validación • Especificaciones de alto nivel • Análisis de la arena o posición competitiva • Estudio de mercado meta • Canvas de modelo de negocio • Plan de escalamiento • Plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (cronograma) • Análisis financiero y en su caso plan de financiamiento • Informe de diligencia legal • Estrategia de gestión de propiedad intelectual
ESTADO FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • En ejecución de su proyecto de innovación. • Enlace a programas de internacionalización. • Prospección de mercados y /o búsqueda de capital internacional.

El anexo A de este reporte define cada uno de los productos referidos.

Servicios relacionados a desarrollo de capacidades locales

Los servicios de formación para las instituciones consideradas como de primer y segundo nivel a ser atendidas se describen a continuación:

FORMACIÓN	DIRIGIDO A	ENFOQUE	SERVICIOS
Formación de asesores en innovación	Selección de 3 centros PROMIPYME (10 asesores en total)	Inserción de 10 asesores en innovación en los PROMIPYME's seleccionado, los cuales atenderán el seguimiento / asesoría a las empresas del nivel Inicial en conjunto con asesores de la empresa contratada.	El consultor brindará formación a nivel <i>train the trainer</i> (entrena al entrenador), coaching para desarrollo de habilidades e incluirá a los asesores como equipo de soporte a lo largo de la impartición de talleres a los 3 niveles.

			Aplicará una evaluación de competencias a cada asesor y les dará coaching a lo largo de su contrato.
Mentor's Masterclass (Entrenamiento especializado a mentores)	Selección de cuando menos 50 candidatos de la iniciativa privada con perfil de mentor.	Brindar a los participantes guías y referencia de mejores prácticas de mentoría de empresas innovadoras.	<p>Impartición de taller de 3 días completos relativo a procesos de mentoría, incluyendo prácticas con casos teóricos y presenciales de empresas locales seleccionadas por los consultores.</p> <p>Se dará seguimiento a lo largo del proceso al ejercicio de mentoría por parte de la empresa contratada, atendiendo las desviaciones que puedan detectarse mediante coaching individual a mentores o mediante sesiones grupales complementarias.</p>
Diplomado en innovación institucional	Ejecutivos de las organizaciones ejecutoras y aliados del programa.	Sensibilizar a las organizaciones sobre los procesos de innovación de las empresas y de las organizaciones no lucrativas; explicar los roles, funciones y mecanismos de gobernanza dentro de los SNI.	Programa con duración de 56 horas que incluye análisis de casos de referencia a nivel internacional.

Plataforma y herramientas de apoyo

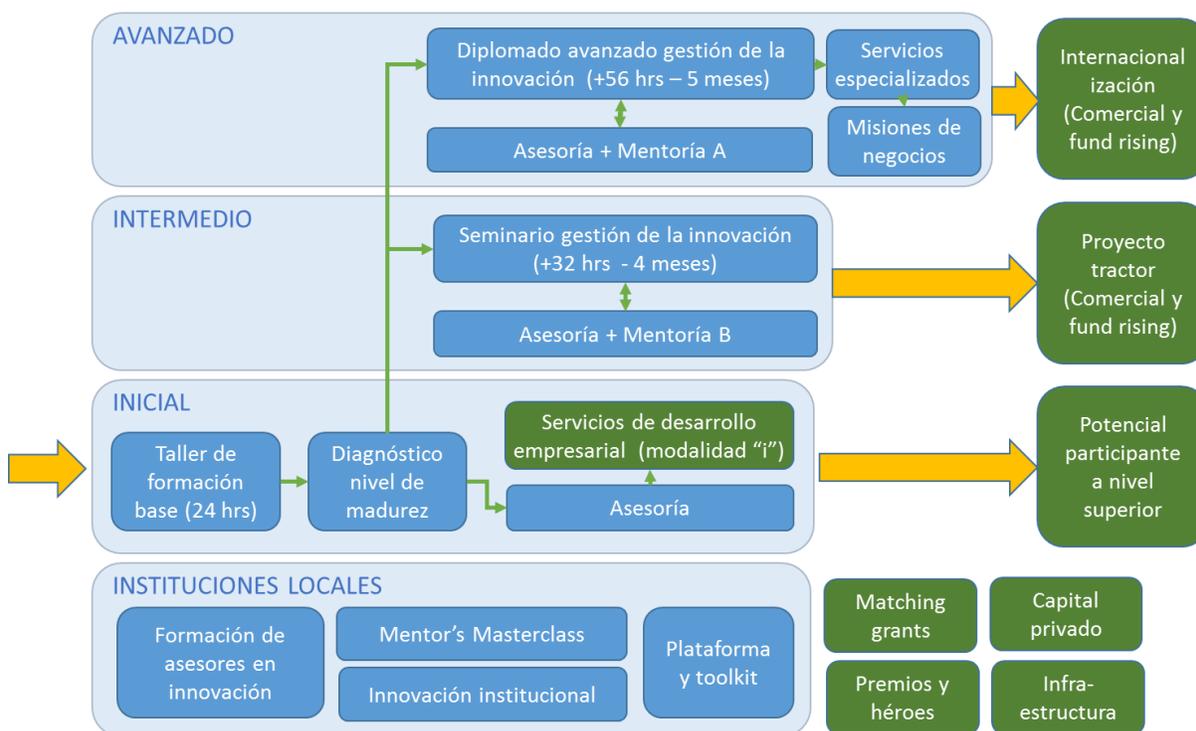
Se enuncia un elemento adicional a ser contratado, consistente en el desarrollo de una plataforma de sistema de gestión de contenidos y seguimiento a casos de empresas atendidas, así como la producción de elementos de referencia en formato audiovisual, estos últimos para dar soporte a las capacidades locales una vez que la consultoría contratada haya concluido; en el siguiente recuadro se describen los elementos de este servicio.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Plataforma de software	Sistema habilitado en línea (<i>cloud service</i>) que permite gestionar desde un administrador la publicación de convocatorias a participar en el programa y demás contenidos, generar usuarios individuales para cada empresa participante y mentores, programar agendas de actividades, poner a disposición documentos y otros recursos de apoyo en formato electrónico con la alternativa de que este disponibles al público en general o a empresas participantes en el programa, permita gestionar la comunicación entre empresas, coordinación del programa, instructores y mentores por medio de mensajes de texto, permite a las empresas subir archivos relacionados a sus proyectos. Ver diagrama de módulos propuestos en Anexo E.
Herramienta de apoyo al diagnóstico	Cuestionario en formato electrónico donde se indican las variables fundamentales a considerar y una guía respecto a la manera de interpretar cada una de ellas, estableciendo mecanismos de prioridad para asignar un nivel a cada empresa evaluada.
Manual del mentor y formatos de apoyo	Guía detallada de cómo gestionar el proceso de mentoría que indica roles y actividades de cada una de las partes involucradas (coordinador del programa, mentor, empresario), así como los formatos de perfil de la empresa, perfil del mentor, minutas y acuerdos.
Plantillas y guías para MIPYMES	Conjunto de guías breves y plantillas editables en formato electrónico que permiten a las MIPYMES agilizar sus procesos de análisis y disponer de referentes (pitch deck, canvas de modelo de negocio, corrida financiera, canvas de propuesta de valor, TRM, entre otros)
Videos de conceptos críticos	Serie de cuando menos 30 videos cortos (5 a 10 minutos) que exponen de manera didáctica los conceptos más importantes vistos en los 3 niveles de formación para MIPYMES.

Todos los productos referidos en esta tabla deberán estar en español y editados con la imagen propia del programa que los aloje (PRONACOM – PROMIPYME).

De manera esquemática el programa de apoyo a la innovación se visualiza de la siguiente forma:

Figura 14. Diseño del programa de innovación

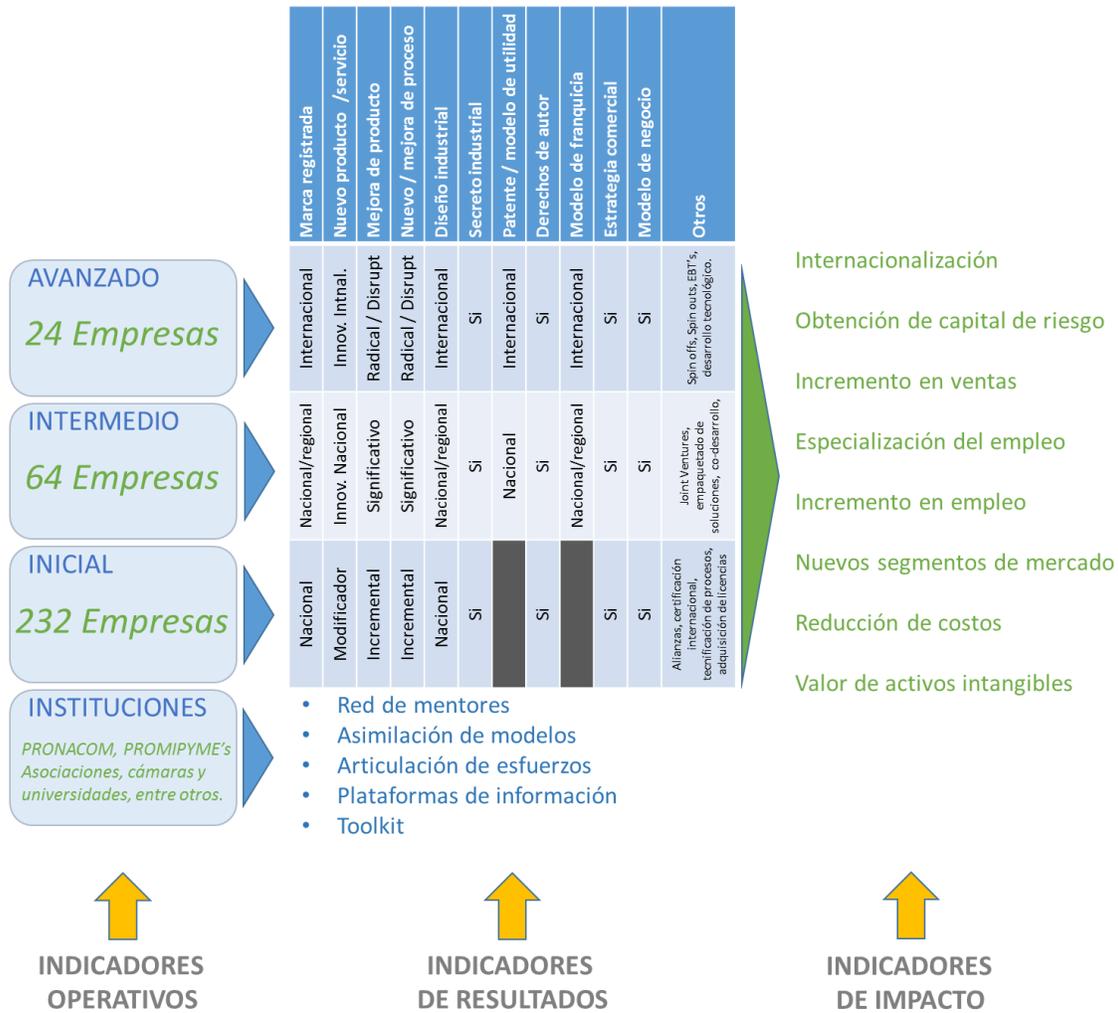


Los componentes enmarcados en color azul son los que se consideran contratables bajo el alcance del programa, mientras que los señalados en color verde quedan fuera del alcance de ser financiados por esta iniciativa, sin embargo son necesarios.

En la sección de consideraciones de implementación se enuncian algunas directrices relativas al enfoque de los componentes que quedan fuera del alcance de contratación.

En términos de impactos, la segmentación del conjunto de empresas en tres niveles de sofisticación en la atención permite un amplio espectro de resultantes; difícilmente es posible precisar impactos particulares, sobre todo cuando no se tiene *a priori* referente alguno de las empresas participantes, sin embargo se puede inferir por el enfoque del perfil de las empresas y la orientación de los servicios provistos que se puedan generar diversos impactos cualitativos como indicadores intermedios del proceso (referidos en la matriz central de salidas en la figura 15) e indicadores finales de incidencia (referidos en verde a la derecha del diagrama de la misma figura).

Figura 15. Incidencias del programa de innovación



A partir de este esquema se identifican los indicadores del programa.

A manera de conceptualizar como componente del sistema este programa, se presenta el siguiente diagrama que considera además de los elementos antes expuestos a la gobernanza misma del SNI, la planificación prospectiva y el establecimiento de políticas públicas, siendo estos los elementos de más alto nivel para dar una dinámica progresista el ecosistema.

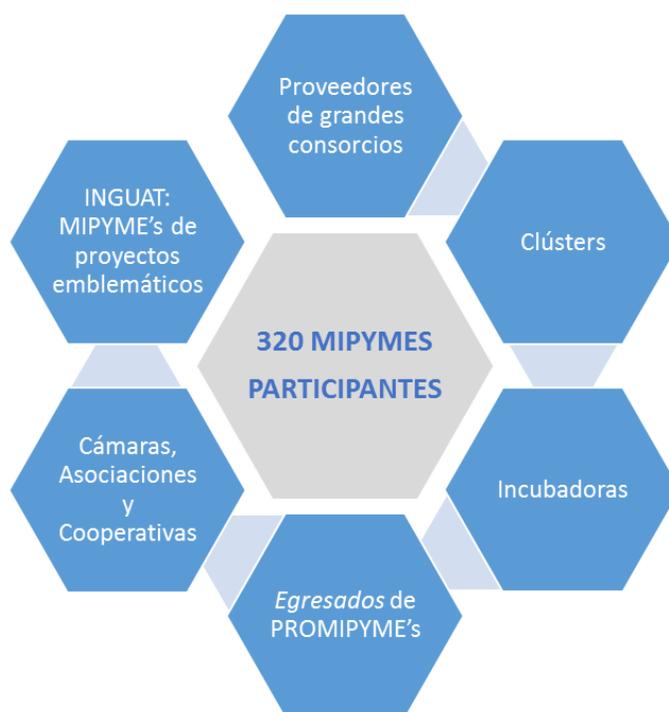
CONSIDERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN (METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN)

Extensión del alcance del programa

En términos territoriales se observa que el programa tendería a ser en sus primeros ciclos altamente centralizado, no solo por las concentraciones de empresas de los sectores foco, sino por la presencia de instituciones y actores de soporte. Se sugiere contemplar la realización de cuando menos dos de los diez talleres de formación base en comunidades distintas a la capital del país; a partir de ello y por la especialización los programas de formación intermedia y avanzada requerirán la concentración de las empresas en una sola ciudad.

Allegar a las MIPYMES al programa es un reto, puesto que de inicio existe la complejidad de comunicarles el alcance y enfoque del programa, por lo que el rol de las instituciones aliadas resulta fundamental para dar un voto de confianza a la iniciativa y procurar la concurrencia.

Figura 17. Concentraciones de empresas candidato (no limitativo)



GESTIÓN DEL PROGRAMA (PROCESO DE EJECUCIÓN)

El despliegue y seguimiento a la ejecución del programa requiere de un fuerte involucramiento de parte de la unidad ejecutora, en este caso el PRONACOM, para lo cual se requiere dotar de recurso humano a una unidad o división encargada de innovación, capaz de realizar actividades de administración del proyecto y gestión de la articulación de actores relacionados.

Adicionalmente se debe prever como se dará continuidad de financiamiento al programa y la atención a las empresas, puesto que sería de esperarse que en ejercicios posteriores no solo ingresen nuevas MIPYMES a ser atendidas, sino las que fueron atendidas a los niveles inicial e intermedio puedan participar en niveles superiores.

A mediano plazo cuando se tengan éxitos de MIPYMES con varios ciclos de innovación concretados, se podrá recurrir a sus ejecutivos para integrarlos al grupo de mentores; así mismo el grupo de mentores debe mantenerse dinámico mediante esquemas de reconocimiento a los participantes y realización de foros o encuentros en los cuales los mentores puedan conocerse entre sí y compartir experiencias, inclusive eventualmente recibir conferencias o talleres complementarios impartidos por expertos de talla internacional como una contraprestación al tiempo que dedican a estas labores.

El factor de identidad del programa también resulta importante como elemento de posicionamiento, para lo cual más allá de un logotipo es importante mantener una línea de comunicación institucional consistente del programa a todos los niveles.

Las tareas de articulación del SNI aun cuando pueden recaer operativamente en la unidad de gestión, rebasan el alcance de esta, por lo que es importante la definición de esquemas de gobernanza bajo el enfoque de triple hélice y la creación de espacios de confluencia para reducir la disgregación de esfuerzos.

Una distinción pública a manera de galardón o presea a los casos de empresas participantes que logren el desarrollo más innovador, el de mayor trascendencia a mercados en el exterior o de mayor impacto social por ejemplo pueden ser tareas de estímulo gestionadas por la unidad encargada del programa, abonando al tema de desarrollo de la cultura de innovación.

La presencia en foros y medios de comunicación, inicialmente para difundir el programa, posteriormente para abrir espacio a casos de éxito por ejemplo es parte de las tareas de Relaciones Públicas de la unidad gestora. Mantener a los actores del ecosistema enterados de lo que está sucediendo vía redes sociales, boletines electrónicos, etc., es parte importante de promover la participación y alineación de esfuerzos.

Figura 18. Actividades de la unidad responsable para la gestión del programa



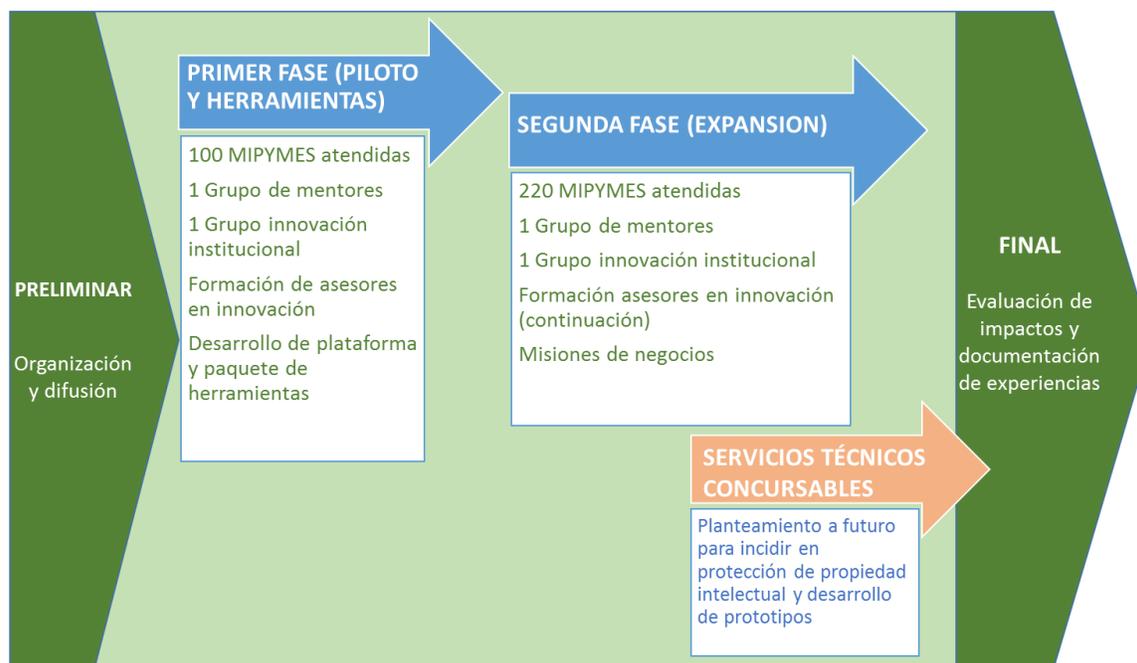
Despliegue operativo del programa

Para efectos de que el programa sea mejor asimilado por los actores locales, tener la oportunidad de ajustar el trayecto conforme a las experiencias de un primer grupo y consolidar las herramientas a ser transferidas a los actores locales, el programa se segmenta en dos fases cuyos tiempos deberán ser asignados conforme a la disponibilidad de plazos para la ejecución.

Una fase complementaria denominada “Servicios técnicos concursables” queda fuera del alcance de los elementos contratables, debido a que se requiere disponer de información derivada de los diagnósticos realizados a las empresas participantes al iniciar y concluir cada fase.

De manera paralela a el proceso de selección y contratación de la empresa consultora, se requerirá efectuar las actividades de difusión del programa, como ya se ha mencionado, esto se recomienda sea realizado por la unidad ejecutora de manera conjunta con las organizaciones aliadas.

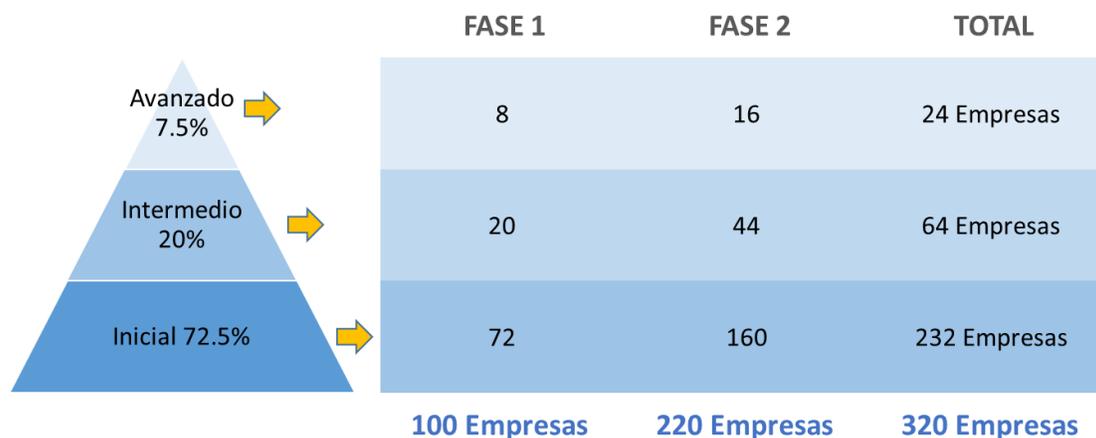
Figura 19. Fases de despliegue del programa



Se recomienda concursar la fase 1 y 2 de manera integrada, de forma que se evalúen como un solo paquete y se seleccione a un proveedor del proyecto, estableciéndose únicamente un primer contrato para la fase 1, en atención a la normativa aplicable, quedando a reserva de disponibilidad presupuestal y resultados de evaluación de desempeño de la primera fase realizar la contratación de la segunda.

La distribución estimada de empresas por nivel para cada fase contempla iniciar con un piloto de mediana escala con 100 empresas atendidas y una fase inmediata posterior con alcance para la atención a 220 empresas adicionales, manteniendo las proporciones de los niveles determinados.

Figura 20. Distribución de empresas participantes en 2 fases de atención



Dentro de la primera fase la empresa contratada habrá realizado 100 diagnósticos individuales a las MIPYMEs participantes, con base en lo cual se solicita a la empresa prepara y entregar a la unidad ejecutora un reporte intermedio en el cual se analice el perfil de las empresas atendidas, el enfoque o tipo de iniciativas de innovación que las empresas muestran interés en desarrollar y los requerimientos de servicios complementarios que pudieran tener.

A la conclusión de la primera fase, la empresa contratada podrá entregar a la unidad ejecutora un segundo reporte en el cual refleje la situación de las empresas al concluir la asistencia recibida, detallando a mayor nivel los requerimientos de servicios complementarios con base en los indicadores de resultados e impactos propuestos; así mismo deberá incluir un calendario de ferias internacionales a las cuales sería conveniente promover la asistencia de empresas participantes en el programa.

Durante la ejecución de la segunda fase, la empresa contratada deberá entregar un par de informes similares a los de la primera fase (intermedio al concluir los diagnósticos y final de las empresas atendidas), con lo cual la unidad ejecutora dispondrá de elementos más detallados para contemplar la integración de componentes adicionales al modelo de servicios de apoyo a la innovación como los referidos en el capítulo siguiente.

Se solicitará al proveedor que incluya en la ejecución de la segunda fase un importe fijo para la realización de tres misiones de negocio al extranjero en las que se integren primordialmente empresas participantes del programa del nivel avanzado; la determinación de las fechas y destinos a considerar se hará por la unidad ejecutora con base en la información de los reportes de la fase 1.

En los anexos a este reporte se presenta una calendarización pro-forma del programa, contemplando inclusive los tiempos requeridos por el proceso de selección y contratación del proveedor.

De manera intencional se propone que cada evento de talleres, cursos y diplomados contemple espacio hasta de 35 participantes, lo cual permite disponer de espacios adicionales a los requeridos por el número de MIPYME'S atendidas, esto permitirá que la unidad coordinadora del programa pueda integrar a estos eventos a otros agentes locales que forman parte del SNI para fomentar su desarrollo, considerando dentro de estos a:

- Representantes de instituciones aliadas
- Colaboradores de la unidad ejecutora
- Directores y otros colaboradores de centros PROMIPYME
- Consultores nacionales en materia legal, financiera, de propiedad intelectual, de gestión de tecnología, entre otros.
- Académicos que imparten materias relacionadas

Como caso de excepción puede reconsiderarse en la segunda fase la reclasificación como intermedia o avanzada de una MIPYME que en la primera fase hubiese participado en un nivel más básico y tenga la iniciativa de procurar otro nivel.

Para efectos de dar guías más específicas para la implementación del programa se presentan en los anexos elementos de soporte en materia de calendarización de actividades, potenciales requerimientos de las empresas proveedoras de servicios y el resumen de indicadores del programa.

Asesores de innovación

Los asesores de innovación son el grupo que esencialmente recibe la transferencia de conocimiento de la empresa contratada para en el mediano plazo haber asimilado metodologías y herramientas e ir pudiendo reducir la dependencia en terceros para entregar servicios de apoyo a la innovación, por ello su rol es fundamental.

Los asesores de innovación pueden ser vistos como una modalidad de mayor especialidad a los asesores de desarrollo empresarial que los centros PROMIPYME contemplan y deben ser contratados por los centros que los alojan, que a su vez serán los que ofrezcan servicios en materia de innovación.

Se debe considerar un perfil de entrada para los asesores de innovación que incluya criterios como los siguientes:

- Egresado de licenciatura cuando menos, preferentemente en áreas de ingeniería, negocios, administración de empresas o finanzas.
- Experiencia de cuando menos 3 años en asesoría, coaching, capacitación u otras modalidades de asistencia al desarrollo de negocios.
- Disposición para el aprendizaje e interés en los temas de desarrollo tecnológico, innovación, internacionalización, propiedad intelectual.

La formación inicial de los mentores será responsabilidad de la empresa contratada, teniendo una duración del orden de 16 meses, periodo en el que se ejecutan ambas fases contempladas. A lo largo del proceso de formación, los asesores no solo participan en las actividades formativas (seminarios y talleres) que toman las empresas participantes, sino además reciben asistencia directa (coaching) de la empresa contratada y participan de forma real en la atención de las empresas del nivel inicial.

Mentores

Los mentores constituyen el instrumento de más alta especialización para coadyuvar a las empresas innovadoras en contemplar de manera temprana y mitigar los riesgos de sus emprendimientos, así como capitalizar de mejor forma sus ventajas y oportunidades.

Usualmente la contraprestación a los mentores es en términos de reconocimiento y de apelar a su sentido de altruismo, por lo que no se les realiza pago alguno de honorarios. El disponer de una Red de Mentores agrega valor al SNI no solo en términos de poder dar asistencia técnica a las empresas, sino además porque las redes de mentores de alto nivel se encuentran usualmente bien relacionadas o forman parte de los potenciales grupos de inversionistas.

Se debe considerar un perfil de entrada para los mentores que incluya criterios como los siguientes:

- Cuando menos 10 años siendo emprendedor o socio de empresas exitosas a nivel directivo, preferentemente con exposición a negocios internacionales.
- Conocimiento amplio de las áreas básicas de gestión de una empresa: finanzas, mercadotecnia, planificación, recursos humanos, producción / prestación de servicios / distribución e innovación; deseable especialización en una o más áreas.
- Disponibilidad para donar cuando menos 10 horas mensuales a apoyar a las empresas beneficiarias.

La categorización de mentores por especialidad y nivel de *expertise* para ser canalizados de mejor manera a las empresas participantes en el programa se realizará en primer instancia por el consultor / prestador de servicios; posteriormente esta tarea deberá ser asumida a plenitud por el organismo ejecutor.

Escalamiento y asimilación del programa

Como primer consideración se plantea el hecho de que aun cuando se hace referencia formalmente a un “Programa de innovación”, debido fundamentalmente a la modalidad de asignación de recursos y temporalidad se encuentran acotados, se trata para efectos de diseño como un “proyecto”, esto implica considerar el término de su ejecución, apelando a que pueda en su impacto generar suficientes evidencias para ser considerado efectivo y por ende buscar su transición hacia un esquema de “programa”.

Se incurre por ende en una inversión significativa en desarrollo de capacidades locales, buscando radicarlas en una institución que funja como pivote para posteriormente complementarse, siendo importante identificar que como en el caso de referencia de iNNpulsa en Colombia, en el caso de Endeavor como ente con presencia multinacional, o en el caso de los SBTDC’s en los Estados Unidos se ha atendido la existencia de una institución dedicada a tales fines como operadora de programas y proyectos.

Figura 21. Escalamiento de orden de los esfuerzos de promoción de la innovación



Dicho lo anterior, resulta fundamental aprovechar la oportunidad de ejecución de este proyecto para generar sinergias de articulación del SNI; el pivote sugerido es por naturaleza el PRONACOM, tomando como brazo de operación central a los centros PROMIPYME, siempre y cuando estos a su vez sean robustecidos en términos de la estandarización de sus prácticas operativas y nivel de servicio.

Si bien el primer ciclo de ejecución estará fuertemente ejecutado por el o los proveedores de servicios contratados para tal efecto, es fundamental que se mantenga un enfoque de asimilación al máximo de las metodologías y prácticas expuestas por actores locales, esto recae fundamentalmente en dos grupos de actores: asesores y mentores.

Se considera que en el corto y mediano plazo se mantendrá una dependencia en expertos foráneos para atender particularmente a las empresas clasificadas en el nivel Avanzado, sin embargo es importante mantener en la mira el continuo esfuerzo de desarrollo de expertos locales que puedan ser agentes replicadores.

Pudiera esperarse que a mediano plazo (2 años) los asesores de innovación de los PROMIPYME'S puedan realizar los diagnósticos de madurez y atender con relativa autonomía a las empresas del nivel intermedio.

Costos y gastos no cubiertos

Adicionalmente a los servicios contratados se identifican algunos rubros de gasto que la unidad ejecutora debe contemplar cubrir, como lo son la realización de reuniones preparatorias y de coordinación, las actividades de difusión y promoción por diferentes medios (impreso, digital, etc.), el personal propio que acompaña la ejecución y los viáticos de este, por mencionar los más evidentes.

Así mismo, en el caso de las MIPYMES participantes, estas pudieran requerir de servicios profesionales colaterales que quedan fuera del alcance cubierto, salvo en el caso de las empresas de nivel avanzado donde se contempla un paquete de servicios profesionales en una etapa cercana al final de la atención, en este caso dado que se ha considerado un conjunto de servicios estándar para fines de planeación, la empresa pudiera requerir adicionales que correrían por su cuenta.

COMPONENTES A CONSIDERAR EN ITERACIONES POSTERIORES

Debido a que la ejecución misma del programa conforme a las directrices descritas en este documento arrojará información más precisa sobre la dinámica de innovación de las MIPYME's y sus requerimientos complementarios reales, no se considera factible ni conveniente en esta etapa precisar asignaciones presupuestales o la contratación específica de dichos servicios o en su caso la inversión en crear infraestructura de apoyo, por lo que en esta sección se presentan lineamientos para su posterior diseño.

Las propuestas se presentan aquí de acuerdo a la naturaleza correspondiente a cada una de ellas.

Servicios técnicos profesionales (modalidad de apoyos concursables)

Con base en las necesidades de las empresas participantes en el programa, reflejadas en los informes de la empresa contratada se podrá implementar un apoyo concursable para MIPYME's que permita cubrir los costos de servicios técnicos para la materialización de nuevos diseños y productos (desarrollo de prototipos) y para los servicios legales relacionados a la protección de propiedad intelectual.

Se recomienda otorgar preferencia a MIPYMES participantes de las fases 1 y 2 del programa, puesto que se asume ya disponen del conocimiento para capitalizar sus esfuerzos innovadores y plantearían requerimientos validados por la empresa contratada para la ejecución del programa de atención, con lo cual se sugiere se les otorgue automáticamente cuando menos el 20% de la puntuación para ser elegibles a dichos apoyos. Lo anterior implica que empresas que no hayan participado en el programa de innovación que deseen obtener dichos apoyos los podrán concursar también.

La unidad ejecutora deberá definir la cobertura en términos de número de servicios a ofrecer por cada uno de los tipos, así como la cantidad acumulable de apoyos por empresa para con ello integrar términos de referencia y contratar a una empresa ejecutora. La empresa contratada se deberá de presentar un tabulador del costo de sus servicios por cada modalidad al concursar por el proyecto, de manera que se transparente la determinación del precio de cada atención.

Cuando el precio de la atención particular para una empresa supere al valor que el programa tiene considerado cubrir, el excedente deberá ser cubierto por las empresas beneficiarias de manera directa.

La siguiente tabla ilustra los conceptos que pudieran integrarse como apoyables bajo esta modalidad:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE DE APOYO SUGERIDO POR EMPRESA
Diseño gráfico e identidad de marca	Desarrollo profesional de signos distintivos originales y referentes visuales para la empresa, producto y/o servicio innovador y aplicaciones del mismo. Debe generarse documentos del diseño en formato electrónico editable, así como un manual de identidad y gestión de marca.	\$ 2,500 Dlls.

Experto internacional en innovación - Diseño del programa de innovación
Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Diseño industrial y prototipo físico	Servicios de ingeniería para dar forma y funcionalidad a un nuevo desarrollo de producto o empaque, generándose archivos de diseño asistido por computadora (CAD) y cuando sea aplicable modelos físicos para demostración y prueba (prototipos). Los desarrollos deben ser originales.	\$ 10,000 Dlls.
Prototipo de software	Desarrollo de primera versión funcional de aplicación informática cuando esta se encuentre relacionada a la innovación de procesos, innovación organizacional o a un software incrustado en un producto o para su venta directa. Este apoyo no se debe otorgar a empresas dedicadas al desarrollo de software. Se debe de generar código original bajo modelo de obra por encargo.	\$ 5,000 Dlls.
Registro de marca nacional	Consistente en el análisis de viabilidad de registro, asesoría preliminar, integración de expediente de solicitud de registro de marca y presentación del mismo a la autoridad correspondiente en Guatemala y la atención de solicitudes de aclaración o enmienda derivadas a nombre de la empresa apoyada por el programa. El pago de derechos correrá por cuenta de la empresa beneficiaria.	\$ 700 Dlls.
Registro de marca internacional	Consistente en el análisis de viabilidad de registro, asesoría preliminar, integración de expediente de solicitud de registro de marca y presentación del mismo a la autoridad correspondiente otros países y la atención de solicitudes de aclaración o enmienda derivadas a nombre de la empresa apoyada por el programa. Se contempla un monto único, independientemente del número de países en los que se desee hacer el registro. El pago de derechos y costos excedentes correrá por cuenta de la empresa beneficiaria.	\$ 1,200 Dlls.
Registro de patente nacional	Consistente en la integración del expediente de solicitud, pudiendo incluir la realización de estudios del estado del arte o arte previo, la redacción de reivindicaciones, preparación y presentación de solicitudes, así como la atención a enmiendas hasta la obtención de una respuesta preliminar favorable. El pago de derechos y costos excedentes correrá por cuenta de la empresa beneficiaria.	\$ 6,000 Dlls.

Registro de patente internacional	Consistente en la integración del expediente de solicitud, pudiendo incluir la realización de estudios del estado del arte o arte previo, la redacción de reivindicaciones, preparación y presentación de solicitudes, así como la atención a enmiendas hasta la obtención de una respuesta preliminar favorable. Pudiera tratarse de solicitudes individuales en otros países distintos a Guatemala o bajo el modelo de PCT, en cualquiera de los casos el monto de apoyo debe ser único por empresa y no por solicitud. El pago de derechos y costos excedentes correrá por cuenta de la empresa beneficiaria.	\$ 15,000 Dlls.
--	--	-----------------

El importe total a destinar a este tipo de programas dependerá de la demanda potencial de los mismos que se identifique.

La unidad ejecutora deberá de disponer de los mecanismos para realizar la convocatoria, evaluación y seguimiento a este programa.

Esquemas de apoyo financiero y financiamiento a las MIPYMES innovadoras

Se identifica que las instituciones locales se encuentran consientes de la necesidad de disponer de esquemas financieros para apoyar los proyectos de innovación que se estén gestando por las empresas, sin embargo su implementación queda fuera del alcance del programa en términos de lo que puede ser desarrollado en el marco de las regulaciones aplicables, por lo que a continuación se presentan algunas referencias de las modalidades de apoyo financiero que deben explorarse a mayor detenimiento.

MODALIDAD	CARACTERÍSTICAS	REFERENTES Y ALTERNATIVAS
Capital semilla (institucional)	Aportaciones iniciales para incurrir en costos de investigación de mercados, desarrollo de productos a baja escala. Se recomienda considerar montos entre \$ 5,000 y 20,000 USD	Usualmente el empresario recurre a amigos y familiares. Pudiera implementarse bajo la estructura del “Fondo de apoyo a la Innovación Tecnológica” (FOINTEC), dado que dispone de figura y sustento legal con propósitos conceptualmente alineados a los de este programa.
Capital de riesgo	Aportaciones usualmente en rondas para acelerar el crecimiento y entrada al mercado de proyectos o empresas cuyo desarrollo de	Promover la integración de grupos de inversión nacionales (<i>angel o venture capital</i>).

	<p>producto ha logrado suficiente avance.</p> <p>Podría ser para casos que requieran de \$ 50,000 USD o más de financiamiento nacional y montos superiores en mercados internacionales.</p>	<p>Impulsar la participación de los casos más avanzados en pasarelas de inversión a nivel internacional.</p>
Crowdfunding	<p>Esquema de cooperación colectiva vía una red en la que múltiples individuos realizan aportaciones moderadas a una causa o negocio.</p> <p>El Internet hace de estos mecanismos una alternativa viable y práctica.</p>	<p>Existen alternativas como <i>gofundme</i>, <i>kickstarter</i> e <i>indiegogo</i> que pueden accederse por las empresas para buscar financiamiento de sus proyectos.</p> <p>La alternativa de una plataforma nacional de <i>crowdfunding</i> es en sí un caso de innovación a ser desarrollado con todas sus implicaciones de riesgo.</p>
Estímulos a la innovación – fondos concurrentes (<i>matching funds</i>)	<p>Programa de aportaciones complementarias (concurrentes) para proyectos de innovación con base en reglas de operación y convocatorias concursables usualmente de fondos públicos no reintegrables.</p>	<p>En el caso mexicano se encuentra el Programa de para el desarrollo de la Industria del Software (PROSOFT), así como el Fondo Nacional Emprendedor, entre otros que contemplan diversas modalidades de apoyo financiero directo a la innovación.</p> <p>El esquema nacional de referencia sería el FOINTEC.</p>
Incentivos fiscales a la innovación	<p>Esquemas legales que permiten la deducibilidad de gastos e inversiones relacionadas a la I+D+i del impuesto sobre la renta conforme a cierta normatividad que permite acreditar montos o porcentajes tope.</p>	<p>Pocos referentes efectivos a nivel internacional. Preferible sean aplicables de manera automática y no mediante proceso de solicitud.</p> <p>Una alternativa puede ser la depreciación acelerada de bienes de capital relacionados a la innovación e I+D.</p>

Infraestructura

Este elemento se refiere a los espacios físicos de soporte a los procesos de innovación, al tratarse de bienes inmuebles y equipamiento quedan fuera de las potenciales adquisiciones por parte del programa, sin embargo se presenta a manera de guía algunas modalidades que resultan importantes a considerar.

MODALIDAD	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
Incubadoras (físicas)	Espacio de alojamiento con servicios de soporte al desarrollo empresarial para proyectos emergentes.	Existen espacios similares como los <i>co-working</i> ; pudieran requerirse para proyectos derivados de empresas existentes (<i>spin off's</i>).
Talleres o laboratorios de fabricación	Espacio de fabricación de objetos físicos en los que el innovador puede experimentar la materialización de un producto o empaque.	Unidades equipadas con maquinaria de fabricación de diversa índole en áreas como carpintería, metalmecánica, pintura, costura, adhesión, ensamble y áreas de trabajo tipo taller.
Centros de prototipado	Permite también la materialización de un producto en la forma de primeros artículos demostrativos (prototipos) desde una perspectiva más formal de ingeniería, desarrollo y diseño.	Unidades que disponen de equipos computacionales para diseño industrial y digital, sistemas para visualización en 3D, capacidades de diseño electrónico, producción de prototipos mediante impresoras 3D y centros de maquinado controlados por computadora.
Laboratorios de prueba	Acorde a la naturaleza de cada familia de productos, los laboratorios de prueba permiten validar el grado de cumplimiento de un producto o material respecto a estándares o normas (nacionales e internacionales).	Unidades que disponen de equipos de prueba de resistencia, desempeño, riesgo, análisis de fallas, entre otros servicios. Pueden ser solo pruebas de referencia o ser laboratorios certificados para emitir dictámenes con validez.
Oficinas de Transferencia de Tecnología	Especialmente para innovación de contenido tecnológico, las OTT's otorgan el acompañamiento para realizar las diligencias legales y de gestión que permiten a este tipo de proyectos no desenfocar su atención en el desarrollo de una solución técnica.	Disponen de un equipo de profesionales que manejan aspectos relativos a propiedad intelectual, instrumentos jurídicos, valuación, gestión financiera y negociación para dar soporte a los proyectos innovadores.

Particularmente en la medida que las innovaciones a ser desarrolladas son de mayor contenido técnico – tecnológico, el disponer de este tipo de infraestructura además de los espacios de incubación (estos enfocados a emprendedores fundamentalmente) resulta necesario como un elemento de soporte.

Estas unidades pueden existir por separado o de manera combinada, ser operadas por instituciones sin fines de lucro o inclusive bajo un modelo de negocio empresarial. Para cada caso es necesario hacer un análisis de los requerimientos del mercado objetivo y diseñar un centro a la medida.

RECOMENDACIONES FINALES

El diagnóstico realizado para fines de este proyecto refleja a manera de resumen que las experiencias previas tanto de las empresas como de las instituciones en el tema de innovación como mecanismo de activación económica son limitadas; más allá de eso, los actores entrevistados muestran interés en el tema y refieren la realización de actividades en la materia, sin embargo es evidente la desarticulación de esfuerzos y las implicaciones de que por ser un tema aun no dominado se pueda estar dando orientación a niveles por debajo del requerido a las empresas.

Se evidencia además que el ecosistema de innovación se encuentra fuertemente centralizado, así mismo las empresas MIPYMES que pudieran tener mejores condiciones de entrada para participar y beneficiarse de estrategias reales de innovación, por lo que la expectativa de una amplia cobertura territorial no se observa como algo factible en las etapas iniciales del programa de fomento a la innovación.

Se recomienda que para efectos de incrementar el potencial de éxito del programa se considere en primer instancia las pre-condiciones de cada empresa en lo individual, actividad a realizarse mediante un diagnóstico a cargo de la empresa contratada para implementar el programa, con el cual se canalicen a uno de tres niveles diferenciados de atención, y se ponga en segundo término el criterio del sector al cual las empresas pertenecen.

Considerando que el desarrollar capacidades para innovar en las MIPYMES, aun cuando esto se haga atendiendo a diferencias en sus niveles de madurez no será suficiente, la propuesta de diseño plantea un fuerte componente de acción para desarrollar capacidades en las instituciones y otros actores locales. Se enfatiza el rol de los mentores como el grupo de agendas de mayor especialización del país, por tratarse de origen de empresarios exitosos que donan su tiempo para apoyar al desarrollo del tejido empresarial emergente, pudiendo eventualmente participar en los negocios apoyados bajo el esquema de socios inversionistas.

El segundo grupo de alta relevancia son los asesores locales a los cuales a lo largo del programa se les lleva de la mano para desarrollar su capacidad de guiar a MIPYMES en el proceso innovar, recibiendo no solo capacitación directa de los consultores, sino un acompañamiento en la práctica de atender a las empresas del nivel inicial. En principio se plantea que los asesores a integrarse a este proceso sean parte de las estructuras de Centros PROMIPYME, esto obedece a que dichos centros representan la estructura actual de entrega de servicios de apoyo a las empresas, por lo que se encuentran alienados al propósito del programa y el incluirlos evita incurrir en la creación de estructuras nuevas que implican mayores costos fijos de gestión (*overhead*).

Debido a que la cantidad de asesores disponibles en los PROMIPYMES para ser canalizados al tema de innovación resultará limitada en el corto y mediano plazo en el que las consultorías serán ejecutadas, se recomienda que el PRONACOM como ejecutor integre por invitación directa a asesores de otras organizaciones que han manifestado su interés en estas actividades, particularmente se identifica a los miembros de Fundación i, así como a la reciente iniciativa de asesoría en innovación de AGEXPORT, sin menoscabo de otras instancias que puedan integrarse.

Para efectos de despliegue del programa y de articulación del ecosistema se considera de prioritaria relevancia el establecer un acuerdo formal de alianza bajo el esquema de triple hélice que tome como primer proyecto emblemático este programa.

Las organizaciones que encabezan el impulso a este programa deberán visualizar la continuidad del mismo, puesto que con las acotaciones de tiempo y presupuesto obedece actualmente a una lógica de proyecto; la institucionalización de una entidad responsable de la gestión y articulación del ecosistema de innovación es un elemento deseable para el cual se recomienda ejecutar un proyecto específico que cubra los siguientes alcances:

- Mapeo de actores locales – roles y capacidades
- Esquema de gobernanza actual y propuesto
- Diseño de políticas públicas para el fomento a la innovación
- Diseño de instrumentos de política pública para la incidencia en la economía nacional

Para los alcances de este proyecto inicial se ha enfatizado en el diseño que la(s) empresa(s) proveedora(s) de las fases 1 y 2 dispongan de una estructura administrativa para gestionar el proyecto y generar registros de experiencias e impactos, que puedan dedicar suficiente tiempo a interactuar con actores locales y que mantengan la consistencia en el enfoque a todos los niveles y a través del tiempo.

Es recomendable la evaluación independiente de la efectividad en la implementación del programa como una medida de aseguramiento de que el enfoque y sincronización de actividades se mantenga, así como para conducir el propio proceso de mejora iterativa del programa.

Respecto la plataforma de información y herramientas de apoyo, esta implica disponer de una serie de recursos que faciliten la gestión del proceso, especialmente para los ciclos de atención posteriores al término de las consultorías contratadas; pudiera esperarse que en el mediano plazo (3 a 5 años) hubiese plena capacidad local para atender el nivel definido como intermedio y posteriormente, aunque de manera paralela se dispusiera de capacidades para el nivel avanzado.

Es importante enfatizar de nueva cuenta la naturaleza de riesgo de la innovación, por lo que si bien toda empresa e instancia participante debe recibir aprendizaje significativo, esto no implica la certeza de éxito en todos los casos.

Hacia el largo plazo, el resultado o fin último a perseguir sugerido es el de insertar una cultura de innovación a todos los niveles de la sociedad; en la medida que estos conceptos puedan permear de las empresas atendidas a sus clientes y proveedores, al sistema educativo y a las propias instancias de gobierno se pudieran generar círculos virtuosos en los que el ecosistema facilita la innovación en un mayor número de empresas y la existencia de más empresas innovadoras impulse a disponer de más agentes involucrados en el tema.

ANEXOS

Anexo A – Productos a ser desarrollados en atención a MIPYME’s participantes en el programa (Detalle de servicios a proveer).

En la propuesta del programa se enlista una serie de productos a ser desarrollados en conjunto con las MIPYMEs a lo largo de la ejecución del proceso de atención, estos se describen en la siguiente tabla:

Producto	Descripción	Nivel al que se oferta		
		Inicial	Intermedio	Avanzado
Diagnóstico inicial realizado por consultor	<p>Recopilación de información sobre el perfil de la empresa, capacidades, experiencias previas e intenciones de innovar que puede efectuarse durante los talleres de formación base.</p> <p>Se complementa por entrevista personal de la empresa consultora con el representante de la MIPYME para identificar nivel de compromiso e interés por innovar y asignar un nivel de atención. La empresa contratada debe desarrollar un modelo de evaluación para el diagnóstico que permita cuantificar a nivel de calificación por aspecto y calificación general a las empresas.</p> <p>Se debe generar un informe individual de diagnóstico por empresa participante y presentarse al representante de la misma.</p>	Si	Si	Si
Árbol de ideas	<p>Representación gráfica (figura, esquema o tabla) de las potenciales iniciativas de innovación que la empresa identifica, sea como basado en su dominio de un área específica, como la visualización de oportunidades de mercado o como ideas creativas simplemente.</p> <p>Además de enunciarse las potenciales innovaciones el consultor debe proporcionar guías para que las empresas den un orden de prioridad a las ideas y seleccionen una inicial con la cual se centre su aprendizaje en el programa.</p> <p>El árbol de ideas puede emanar de los talleres de formación base y debe ser individual para cada empresa.</p>	Si	Si	Si

<p style="text-align: center;">Perfil del equipo central (core team) de innovación</p>	<p>Definición de que funciones o puestos para cada empresa estarán involucradas en las iniciativas de innovación y cuáles son sus roles. Puede contemplar enlaces externos o posiciones futuras a integrar, de manera tal que quede claro a la organización que existen tareas formales a ser realizadas en los procesos de innovación.</p> <p>Acorde al tamaño de cada organización y cómo se plantee el componente de innovación en la misma, el equipo podrá ser inclusive de una persona o mas según se defina.</p> <p>El perfil del equipo central puede emanar de los talleres de formación base y debe ser individual para cada empresa.</p>	Si	Si	Si
<p style="text-align: center;">Perfil de proyecto</p>	<p>Documento de descripción de un proyecto seleccionado para cada MIPYME del nivel inicial, con base en un formulario tipo "<i>Project charter</i>" el asesor de innovación y el consultor de la empresa contratada guiarán a la MIPYME a establecer el enfoque y alcances de su proyecto de innovación.</p>	Si		
<p style="text-align: center;">Cartera de proyectos de innovación</p>	<p>Derivada de la selección de iniciativas de innovación mejor ponderadas en el árbol de ideas, se deberá integrar un cuadro descriptivo al menos de los proyectos de innovación identificados a un plazo de entre 1 y 2 años, señalando un nombre de proyecto, su objetivo, impactos esperados, fecha tentativa de inicio y término, requerimientos para su desarrollo y responsable.</p> <p>Cuando sea pertinente, se pudieran derivar perfiles de proyecto para cada caso conforme su ejecución sea programada. Debe seleccionarse un proyecto inicial sobre el cual se trabajará a lo largo del programa.</p> <p>Solo se requiere para empresas de nivel intermedio, a generarse a lo largo del seminario</p>		Si	

	<p>de gestión de la innovación preferentemente y debe ser individual para cada empresa.</p>			
<p>Mapa de ruta para la innovación (Innovation Roadmap - empleando modelo TRM)</p>	<p>Se considera una versión más sofisticada de la cartera de proyectos de innovación, a ser presentada utilizando el modelo "T" de mapas de ruta tecnológica, identificando proyectos a ser ejecutados en el corto, mediano y largo plazo, con base en impulsores de mercado, identificando desarrollo y lanzamiento de productos y servicios, el desarrollo de tecnologías y plataformas y la gestión de recursos.</p> <p>Cuando sea pertinente, se pudieran derivar perfiles de proyecto para cada caso conforme su ejecución sea programada. Debe seleccionarse un proyecto inicial sobre el cual se trabajará a lo largo del programa.</p> <p>Solo se requiere para empresas de nivel avanzado a generarse a lo largo del diplomado avanzado de gestión de la innovación preferentemente y debe ser individual para cada empresa.</p>			<p style="text-align: center;">Si</p>

<p>Informe final de capacidades y potencial realizado por consultor (Diagnóstico final)</p>	<p>Siguiendo un esquema similar al del reporte de diagnóstico inicial, la empresa contratada deberá expresar las capacidades desarrolladas y en proceso de desarrollo de cada MIPYME participante de acuerdo al nivel en el que participó, destacando los logros obtenidos y señalando los requerimientos adicionales identificados, particularmente señalando las posibilidades de cada empresa para generar los siguientes impactos según aplique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marca registrada • Nuevo producto o servicio • Mejora de producto • Nuevo o mejora de proceso • Desarrollo tecnológico • Diseño industrial • Secreto industrial • Patente / modelo de utilidad • Derechos de autor • Modelo de franquicia • Estrategia comercial • Modelo de negocio • Alianza • Certificación internacional • Tecnificación de procesos • <i>Joint Ventures</i> • <i>Spin-offs</i> • <i>Spin-outs</i> • Otros <p>Este producto se entrega también a cada empresa beneficiaria participante en el programa.</p>	Si	Si	Si
<p>Desarrollo de propuesta de valor</p>	<p>Alineado a los conceptos del Canvas de propuesta de valor, describiendo la oferta de valor que se hace al cliente que genera su preferencia.</p>	Si	Si	Si
<p>Análisis y segmentación de mercado</p>	<p>Definición del mercado al cual se dirige la innovación, características y estimación inicial de tamaño, segmentación y definición de características por segmento.</p>	Si	Si	Si

Experto internacional en innovación - Diseño del programa de innovación
Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Perfil de usuarios / validación	Selección de segmento de mercado de entrada, desarrollo de perfil de usuario y principales necesidades y motivadores. Validación con usuario tipo de características críticas.	Si	Si	Si
Especificaciones de alto nivel	Elaboración documental de lista de características y funciones que generan los atributos innovadores de la propuesta, expresados en términos atractivos para el usuario y/o cliente.	Si	Si	Si
Análisis de la arena o posición competitiva	Análisis del espacio de mercado seleccionado, competidores, clientes, proveedores, productos sustitutos y rivalidad competitiva.	Si	Si	Si
Estudio de mercado meta	Determinación del tamaño de la oportunidad de mercado con datos de mayor precisión, determinación de esquemas de precio y alternativas de ingreso al mercado.		Si	Si
Canvas de modelo de negocio	Elaboración con base en modelo de Osterwalder (Business Model Canvas)	Si	Si	Si
Plan de escalamiento	Plan de ingreso a mercados complementarios y requerimientos de iteraciones de innovación adicional, identificación de requerimientos técnicos y financieros derivados.		Si	Si
Plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (cronograma)	Documento a nivel de cronograma cuando menos del plan de trabajo para el desarrollo y lanzamiento de la innovación (uso de software de administración de proyectos es deseable cuando la empresa disponga de los perfiles para hacerlo).	Si	Si	Si
Corridas financieras	Desarrollado en hojas de cálculo para considerar los costos de desarrollo, costos fijos, costos de adquisición de clientes, costos variables, ingresos por fuente y aspectos de financiamiento cuando sea necesario. Cálculo de retorno sobre inversión, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad.	Si	Si	Si

<p style="text-align: center;">Análisis financiero / plan de financiamiento</p>	<p>Complemento a corridas financieras para elevar la fiabilidad del análisis integrando determinaciones de costos, cálculo de EBITDA, análisis del margen, activos fijos, esquemas de financiamiento, deuda neta, capital de trabajo, responsabilidades (<i>liabilities</i>), carga fiscal, reservas, aspectos relacionados a la contabilidad.</p>			Si
<p style="text-align: center;">Diligencia legal (Legal due dilligence)</p>	<p>Revisión de aspectos estatutarios y regulatorios con autoridades, documentación interna, bancos y otras terceras partes, incluyendo lo relativo a contratos y compromisos adquiridos, propiedad, litigios, recursos humanos, asesorando sobre aspectos a resolver para no tener impedimentos en los procesos de expansión.</p>			Si
<p style="text-align: center;">Plan de gestión de propiedad intelectual</p>	<p>Análisis del potencial de protección de propiedad intelectual, indicando mecanismos sugeridos y proporcionando una guía general de cómo realizar la protección y los mecanismos para obtener beneficios a partir de ella.</p>	Si	Si	
<p style="text-align: center;">Estrategia de gestión de propiedad intelectual</p>	<p>Integración de inventario de propiedad intelectual existente y potencial, desarrollo de estrategia de protección indicando instrumentos, mecanismos, alcances territoriales y presupuesto general.</p> <p>Desarrollo de estrategia de aprovechamiento (explotación) de la propiedad intelectual mediante licenciamiento, franquicia, aprovechamiento directo, incremento de valuación vía intangible u otros mecanismos.</p>			Si

Anexo B - Calendario de implementación

Considerando que se dispone de un tiempo acotado para la ejecución del programa y que los procesos administrativos de selección y contratación de proveedores de servicios requieren del orden de 5 a 6 meses para ser ejecutados, se plantea un escenario a 24 meses, contados a partir de enero de 2016.

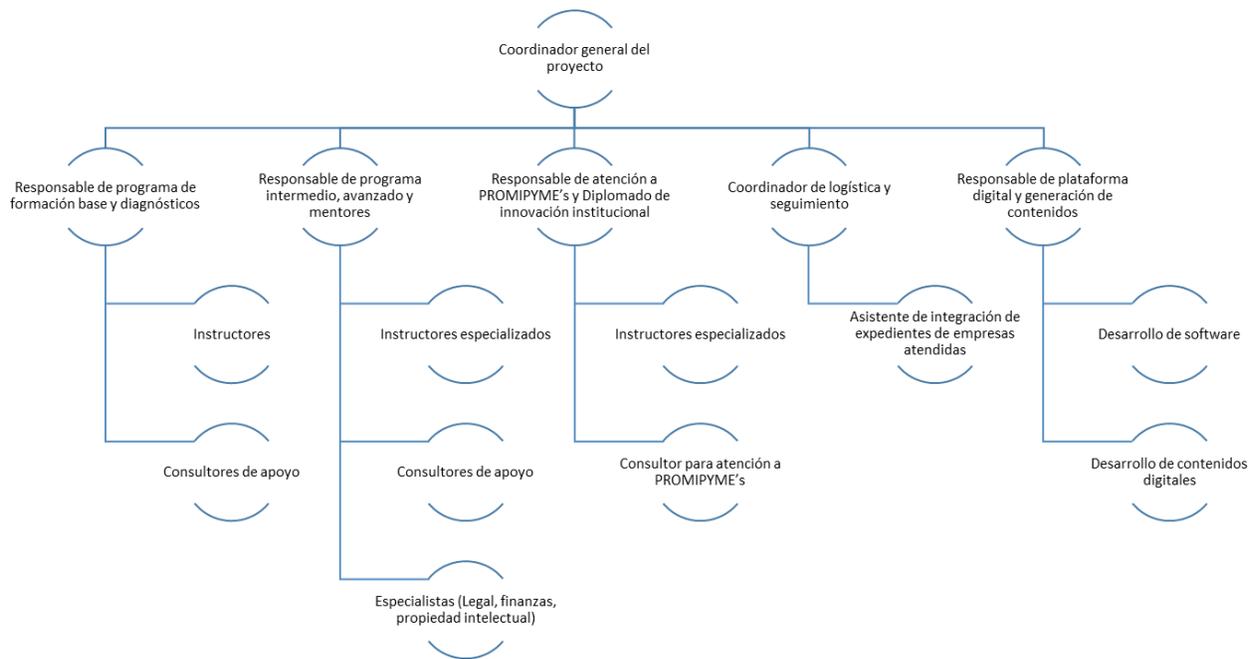
PROGRAMA DE APOYO A LA INNOVACIÓN																									
ACTIVIDADES / SUB-ACTIVIDADES	MESES																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
PRELIMINARES A LA EJECUCIÓN																									
Proceso de selección y contratación de proveedor para primer fase																									
Establecimiento de alianzas con actores locales																									
Difusión del programa e identificación de empresas participantes																									
Coordinación logística de primer fase																									
FASE 1 - PILOTO DE MEDIANA ESCALA DEL PROGRAMA ALCANCE DE 100 MIPYMES ATENDIDAS																									
Impartición de Taller de formación inicial (3 grupos)																									
Realización de diagnósticos a empresas participantes, categorización de nivel de madurez y entrega de retroalimentación																									
Convocatoria a mentores																									
Impartición de taller de formación de mentores - Mentor's Masterclass																									
Impartición de seminario de gestión de la innovación - nivel intermedio (1 grupo)																									
Coordinación de mentoría B y asesoría directa a MIPYMES nivel intermedio																									
Impartición Diplomado avanzado gestión de la innovación - nivel avanzado (1 grupo)																									
Coordinación de mentoría A y seguimiento directo a MIPYMES nivel avanzado																									
Servicios especializados en finanzas y aspectos legales a MIPYMES de nivel avanzado																									
Proceso de formación de asesores PROMIPYME en innovación																									
Atención directa por consultores y vía asesores a MIPYMES nivel inicial																									
Impartición de Diplomado en Innovación institucional																									
Documentación de 10 casos de éxito y generación de matriz de indicadores e impactos																									
Desarrollo de plataforma interactiva en línea																									
Desarrollo y producción de contenidos digitales																									
Lanzamiento / entrega																									
Evaluación de la fase 1																									
FASE 2 - EXPANSIÓN DEL PROGRAMA ALCANCE DE 220 MIPYMES ATENDIDAS																									
Contratación de proveedor segunda fase (extensión de contrato)																									
Coordinación logística de segunda fase																									
Difusión del programa e identificación de empresas participantes																									
Impartición de Taller de formación inicial (7 grupos)																									
Realización de diagnósticos a empresas participantes, categorización de nivel de madurez y entrega de retroalimentación																									
Convocatoria a mentores adicionales																									
Impartición de taller de formación de mentores - Mentor's Masterclass																									
Atención directa por consultores y vía asesores a MIPYMES nivel inicial																									
Impartición de seminario de gestión de la innovación - nivel intermedio (2 grupos)																									
Coordinación de mentoría B y seguimiento directo a MIPYMES nivel intermedio																									
Impartición Diplomado avanzado gestión de la innovación - nivel avanzado (1 grupo)																									
Coordinación de mentoría A y seguimiento directo a MIPYMES nivel avanzado																									
Servicios especializados en finanzas y aspectos legales a MIPYMES de nivel avanzado.																									
Coaching a asesores PROMIPYME en innovación																									
Impartición de Diplomado en Innovación institucional																									
Realización de misiones de negocio (fechas pueden variar)																									
Documentación de 22 casos de éxito y generación de matriz de indicadores e impactos																									
Transferencia a unidad ejecutora de proceso de gestión de programa para ser replicado																									
Evaluación de la fase 2																									

■ Actividades a cargo del organismo ejecutor
 ■ Actividades a cargo de proveedor de servicios contratado

Anexo C - Estructura de personal de la empresa proveedora (Recursos humanos necesarios)

Conforme al desglose de tareas planteado, considerando además el número de empresas a atender y las restricciones de tiempo para la ejecución, se considera la necesidad de disponer de un grupo de coordinación de actividades que pueda complementar la estructura de despliegue de la unidad ejecutora.

Estructura de personal de la empresa proveedora



Debido al balance de cargas de trabajo, la empresa proveedora podrá disponer que algunos de sus colaboradores ejecuten más de una tarea dentro de la estructura, esto sería aplicable tanto para la fase 1 como la fase 2.

Anexo D - Sistema de indicadores de medición del desempeño a nivel operativo, de resultados y de impacto; y método de evaluación.

Acorde a lo solicitado en los Términos de Referencia, el sistema de indicadores de medición cubre los siguientes aspectos:

- **Desempeño a nivel operativo**

Evalúa el número de empresas atendidas, la calidad del servicio otorgado a cada uno de los niveles o en su caso el cumplimiento en tiempo y forma de entregas.

SERVICIO	INDICADORES	MÉTODO DE EVALUACIÓN	META
Talleres de formación base	• Listado de MIPYMES atendidas, clasificadas por tamaño y sector	Evidencia documentada en expedientes	100 MIPYMES Fase 1 220 MIPYMES Fase 2
	• Calidad de atención	Encuesta a participantes	Calificación superior a 85%
Diagnósticos	• Expedientes completos con retroalimentación a cada empresa	Evidencia documentada en expedientes	100 expedientes Fase 1 220 expedientes Fase 2
Atención a nivel Intermedio (Seminario de gestión de la innovación y acompañamiento)	• Listado de MIPYMES atendidas, clasificadas por tamaño y sector	Evidencia documentada en expedientes	20 MIPYMES Fase 1 44 MIPYMES Fase 2
	• Calidad de atención	Encuesta a participantes	Calificación superior a 85%
Atención a nivel Avanzado (Diplomado avanzado gestión de la innovación y acompañamiento)	• Listado de MIPYMES atendidas, clasificadas por tamaño y sector	Evidencia documentada en expedientes	8 MIPYMES Fase 1 16 MIPYMES Fase 2
	• Calidad de atención	Encuesta a participantes	Calificación superior a 85%

Experto internacional en innovación - Diseño del programa de innovación
Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Asesores PROMIPYME's modalidad de innovación	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de plan de trabajo 	Evaluación de asesores beneficiados y/o director centros participantes	Evaluación satisfactoria
Formación de mentores	<ul style="list-style-type: none"> Listado de mentores formados Calidad de atención 	Expedientes de mentores Encuesta a participantes	20 Mentores Fase 1 30 Mentores Fase 2 Calificación superior a 85%
Diplomado en innovación institucional	<ul style="list-style-type: none"> Listado de participantes institucionales Calidad de atención 	Expediente del programa Encuesta a participantes	20 Participantes Institucionales Fase 1 20 Participantes Institucionales Fase 2 Calificación superior a 85%
Misiones de negocio	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de compromisos y entrega de informe general de la misión incluyendo agenda general Calidad de agenda particular por empresa participante (solo citas uno a uno) 	Evaluado por la unidad ejecutora Encuesta a participantes	Satisfactorio respecto a lo previsto Calificación superior a 85%
Plataforma digital y herramientas	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de alcances Entrega a tiempo 	Evaluación de coordinador del programa (unidad ejecutora)	Alcances cubiertos al 100% Entregado en periodo establecido

La responsabilidad de entrega de información para estos indicadores debe recaer fundamentalmente en el proveedor; se recomienda que para efectos de imparcialidad las encuestas a participantes sean aplicadas mediante un formato estándar por parte de la unidad ejecutora.

- Indicadores de Resultados**

Estos indicadores se recomienda se centren en los entes atendidos y no en los productos suministrados para evaluar la incidencia directa de los servicios proporcionados en el desarrollo de sus capacidades.

En el caso de las MIPYME's la siguiente matriz presenta las potenciales incidencias del programa en elementos evidenciables acorde al nivel de participación de la empresa:

NIVEL DE PARTICIPACIÓN		AVANZADO	INTERMEDIO	INICIAL
Marca registrada	Internacional	Internacional	Nacional/regional	Nacional
Nuevo producto /servicio	Innov. Intnal.	Innov. Intnal.	Innov. Nacional	Modificador
Mejora de producto	Radical / Disrupt	Radical / Disrupt	Significativo	Incremental
Nuevo / mejora de proceso	Radical / Disrupt	Radical / Disrupt	Significativo	Incremental
Diseño industrial	Internacional	Nacional/regional	Nacional/regional	Nacional
Secreto industrial	Si	Si	Si	Si
Patente / modelo de utilidad	Internacional	Nacional	Nacional	Si
Derechos de autor	Si	Si	Si	Si
Modelo de franquicia	Internacional	Nacional/regional	Nacional/regional	
Estrategia comercial	Si	Si	Si	Si
Modelo de negocio	Si	Si	Si	Si
Otros	Spin offs, Spin outs, EBT's, desarrollo tecnológico.	Joint Ventures, empaquetado de soluciones, co-desarrollo,		Alianzas, certificación internacional, tecnificación de procesos, adquisición de licencias
META FASE 1	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa
META FASE 2	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa	Al menos 1 modalidad por empresa

El método de evaluación en todos los casos es mediante evidencias documentadas según la naturaleza de cada incidencia en los expedientes de atención particulares de cada empresa recopilados e integrados por la empresa proveedora de servicios.

Se debe excluir de responsabilidad al proveedor de servicios cuando las razones de que no se logre la incidencia recaen en tareas bajo responsabilidad de la MIPYME participante.

La incidencia en los grupos de interés de soporte puede ser evaluada de la siguiente manera:

GRUPO	INDICADOR	MÉTODO	META
Asesores de PROMIPYME's orientados a la innovación	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría de seguimiento a MIPYMES de nivel inicial. 	Evaluación de las MIPYMES a la calidad de atención del asesor.	Calificación superior a 85%
	<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de evaluación teórico – práctica al concluir formación (mes 20) 	Evaluación por parte el consultor de la empresa proveedora	Aprobación de cuando menos 8 asesores
Mentores	<ul style="list-style-type: none"> Compromiso manifiesto de participación en Red de Mentores 	Oficio de formalización de ingreso a Red de Mentores	50 mentores integrados a la Red
	<ul style="list-style-type: none"> MIPYME's de nivel intermedio y avanzado reciben mentoría. 	Expediente de atención a MIPYME's integrado por empresa proveedora	Todas las MIPYME's del nivel Intermedio y Avanzado fueron atendidas por al menos un mentor.
Representantes de instituciones	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de auto-diagnóstico 	Reporte de autodiagnóstico por cada institución participante	Un reporte de autodiagnóstico por cada organización participante
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de aprendizaje 	Examen de opción múltiple aplicado a cada participante	Al menos 80% de participantes aprobados
Organismo ejecutor	<ul style="list-style-type: none"> Red de mentores disponible 	Expediente	Recibido
	<ul style="list-style-type: none"> Metodología del proceso transferida 	Bitácora de consultoría	Concluida
	<ul style="list-style-type: none"> Plataforma digital operando y con contenidos 	Plataforma operando	Recibida
	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de expedientes y evidencia de impactos 	Expediente	Recibido

- Indicadores de impactos**

Bajo este rubro se busca hacer una evaluación agregada del programa, de manera que no solo se justifique el costo-beneficio de la inversión, sino que se tenga relativa visibilidad del potencial impacto del programa en la economía nacional.

Debido a las implicaciones de riesgo implícito en la innovación, si bien es de esperarse que todas las empresas participantes emprendan iniciativas de innovación bajo alguna modalidad, no es posible estimar la cuantía de los impactos ni tener una expectativa de éxito en todos los casos, esto no implica necesariamente deficiencias del programa en sí, sino puede además recaer en factores como limitaciones del ecosistema para ofrecer apoyos complementarios, cambios en el mercado objetivo, situaciones macroeconómicas, error u omisión del propio empresario.

Se considera que una vez que se disponga en la fase 2 del informe estadístico agregado de los diagnósticos será posible redimensionar las metas de impactos.

Si bien la composición de los indicadores se deriva de la agregación de resultados individuales (por empresa participante), debiendo estar dicha información desagregada (concentrada en una matriz) en los reportes entregados por la empresa proveedora, se recomienda tratar las metas a nivel agregado del programa en general o cuando más a nivel de cada una de las fases.

INDICADOR	MÉTODO	META
Incremento en ventas	% de incremento de facturación proyectada por ejercicio anual respecto al año previo a la participación en el programa	Incremento promedio superior al 30% 5X la inversión directa del programa
Internacionalización	Número de empresas venden a países adicionales a los que antes vendían o establecieron alianzas de negocio con empresas de otros países. Valor de nuevas exportaciones	20% de los casos se internacionalizaron 20% del valor total de sus ventas
Obtención de capital de riesgo	Número de empresas que obtuvieron inversiones de capital para financiar sus proyectos Suma total de importes de capital de inversión obtenidos por las empresas	15% de los casos se obtuvieron capital Importe superior a los \$ 24 MDD ¹

¹ Estimado considerando que el 15% de las empresas participantes obtiene en promedio inversiones del orden de medio millón de dólares cada una.

Especialización del empleo	Número de nuevas contrataciones o promociones de personal que disponen de formación a nivel de licenciatura, posgrado o certificación profesional con reconocimiento internacional	10% adicional al empleo base del año previo a la participación en el programa
Incremento en empleo	Numero neto de nuevas contrataciones	20% adicional al empleo base del año previo a la participación en el programa
Nuevos segmentos de mercado	Número de empresas que comercializan a un segmento en el que antes no tenían participación	40% de los casos diversifican sus mercado
Reducción de costos	Número de empresas que lograron una reducción de su costo de producción en 20% o mas	40% de los casos logren reducción de costos
Valor de activos intangibles	<i>* Por excepción, particularmente medible en los casos en que se obtenga capital y otras situaciones especiales.</i>	<i>Indicador complementario</i>
Casos de éxito	Evidencia documentada de impactos cualitativos y cuantitativos de una selección de casos realizada por el consultor en conjunto con la unidad ejecutora.	10% de los casos de empresas participantes

Para efectos de tratamiento de los datos con fines de análisis, la matriz concentradora de impactos deberá poder categorizarse cuando menos por tamaño de empresa, departamento donde se ubica, sector y nivel en el que participó.

Debido a las limitaciones de tiempo para la ejecución del programa, al cierre de este solo se podrá disponer de proyecciones de impactos en un gran número de casos, por lo que se recomienda la realización posterior (cuando menos un año después de cerrado el programa) de un ejercicio de seguimiento a cada una de las empresas participantes en el programa para evaluar los impactos reales logrados.

Anexo E – Descripción de plataforma informática de apoyo al programa de innovación (Software requerido)

La empresa contratada deberá realizar un análisis de las interacciones entre los actores del programa para precisar de mejor manera las funciones de la plataforma informática, considerando los siguientes roles de manera preliminar:

Unidad Ejecutora	Administrador de contenidos y usuarios, administrar tareas asignadas a usuarios, visualizador de informes generales del sistema y generación de reportes de todas las secciones. Editor de la sección pública del sistema.
Gestor de proyecto	Administrador de las tareas en el contexto de un proyecto y eventos particulares.
Consultores, asesores y mentores	Descarga de información correspondiente a su nivel, visualización de expedientes de empresas, registro de actividades y resultados.
MIPYMES	Descarga y/o visualización de información correspondiente a su nivel, registro en expediente propio de actividades y resultados.
Público	Visualización y/o descarga de información disponible de manera abierta.

La plataforma informática deberá desarrollarse para dar soporte a los siguientes procesos:

- **Gestión de usuarios:** mediante una cuenta de administrador general del sistema permitir la adición, modificación y baja de usuarios del sistema de acuerdo a los roles definidos, así como la modificación de privilegios de estos.
- **Gestión de procesos de atención:** creación y modificación de procesos de atención, considerando un primer nivel de agregación o proyecto al cual se genera un perfil, indicadores, participantes y tiempos, y un segundo nivel correspondiente a eventos, mediante el cual se realiza la gestión de actividades particulares a realizar (seminarios, consultorías, mentorías u otros). Dentro de los procesos de atención se podrá configurar modalidad, participantes y roles, información a compartir a los participantes vía la plataforma y alternativas para que los participantes ingresen información a la plataforma, sea mediante formularios en pantalla o mediante la carga de documentos en diversos formatos.
- **Gestión de biblioteca / recursos:** permite la administración de documentos de consulta y referencia no relacionados a las actividades particulares que cada empresa participante. Los formatos de estos contenidos pueden ser de video, archivos digitales en formato PDF, formatos abiertos de documento, hoja de cálculo, presentación, imágenes y enlaces externos, en cuyo caso se preferirá la incrustación de los contenidos de manera que la integración sea lo más transparente posible al usuario.

- Gestión de contenidos: se requiere la capacidad para crear contenidos a partir de cero en secciones definidas del sistema y de la interfaz pública, así como para configurar parámetros y datos específicos en secciones de formato fijo. Se debe disponer de un editor amigable a un usuario con conocimientos básicos de html y protocolos afines.
- Comunicación: contempla las funcionalidades para la comunicación unidireccional en cascada (notificaciones) entre el administrador y los gestores de proyectos, entre gestores de proyectos y participantes en eventos mediante el envío de avisos por una función de buzón interno, deseablemente que se pueda enlazar para hacer llegar las notificaciones a cada usuario a su correo electrónico o vía SMS a su celular si este lo desea. Contempla también la generación de foros o blogs dentro del contexto de un evento o proyecto, configurables por el gestor de proyecto.
- Portal público: interfaz disponible en internet con identidad propia del programa y esquema de navegación que proporcione una experiencia de usuario que denote practicidad y modernidad. Debe presentar información organizada en la siguientes secciones como requerimiento mínimo:
 - Acerca del programa
 - Antecedentes
 - Objetivos y alcances
 - Equipo de trabajo
 - Alianzas
 - Políticas de operación
 - Oferta de servicios
 - Cartera de modalidades de atención
 - Calendario de próximas actividades
 - Difusión
 - Sala de prensa - noticias
 - Casos de éxito
 - Convocatorias
 - Galería de fotografía
 - Biblioteca / recursos
 - Documentos de referencia
 - Presentaciones
 - Videos
 - Preguntas frecuentes
 - Informes de resultados
 - Interacción
 - Enlace a redes sociales
 - Registro de visitantes en lista de correos
 - Formulario de contacto / preguntas

- Enlaces externos
 - Búsqueda avanzada
 - Datos de ubicación y contacto
- **Redes sociales:** generación de cuentas y poblado de contenido inicial en Facebook, LinkedIn y Twitter, integración con página web de links de acceso. Desarrollo de estrategia de posicionamiento y entrega bajo la modalidad de asesoría a los responsables designados para administración del sistema en la unidad ejecutora.
 - **Reportes e indicadores:** generación de tableros de control de las principales variables de medición del desempeño del programa, permitiendo evaluar los avances respecto a las metas establecidas a nivel de evento, proyecto o del programa en lo general para un determinado periodo de tiempo.

Los indicadores se encuentran definidos para el programa en tres modalidades; para cada uno de los casos se deberá determinar mediante el análisis la modalidad de ingreso de datos a la plataforma, de tal suerte que se pueda estratificar, agregar y desagregar la información para fines de análisis.

Las tres modalidades de indicadores contempladas son:

Desempeño a nivel operativo	Evalúa el número de empresas atendidas, la calidad del servicio otorgado en cada uno de los eventos y en su caso el cumplimiento en tiempo y forma de entregas.
Indicadores de Resultados	<p>Estos indicadores se centren en las empresas atendidas para evaluar la incidencia directa de los servicios proporcionados en el desarrollo de sus capacidades. Se consideran aspectos como la obtención de una marca o patente registrada, el desarrollo de un diseño industrial o modelo de utilidad, modelo de franquicia, estrategia comercial, modelo de negocio, un nuevo o mejorado producto o proceso, entre otros.</p> <p>El registro de estos resultados se realiza al nivel de cada empresa participante en lo particular.</p>
Indicadores de impactos	<p>Bajo este rubro se busca hacer una evaluación agregada del programa, de manera que no solo se justifique el costo-beneficio de la inversión, sino que se tenga relativa visibilidad del potencial impacto del programa en la economía nacional.</p> <p>La información para estos indicadores es obtenida de cada empresa en lo particular y los datos son agregados para efectos de análisis.</p>

	Se contemplan como indicadores de impactos: el incremento en ventas de las empresas participantes, valor de exportaciones, número de casos de empresas que accedieron a nuevos mercados, importe agregado de capital de inversión obtenido por las empresas, contratación de nuevos empleados y contratación de empleados especializados, número de casos de reducción significativa de costos, casos de éxito generados.
--	---

Respecto a reportes, será necesario diseñar y habilitar una serie de reportes con base en el análisis de los procesos ejecutados que permita disponer de información a los siguientes niveles:

- Perfil y bitácora de actividades por empresa participante en el programa
- Perfil y bitácora de actividades por mentor
- Reporte por evento
- Reporte por proyecto
- Reporte general del programa
- Reporte de tráfico y visitantes en sección pública

El siguiente diagrama muestra de forma esquemática los bloques antes referidos:



Experto internacional en innovación - Diseño del programa de innovación
Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Anexo F – Presupuesto detallado

Presupuesto Fase 1

Implementación del Programa de Innovación				
Descripción	Meses	Honorarios		
		Honorarios	Viaticos	Gastos y servicios
FASE 1 - Duración 6 meses (100 MIPYMES ATENDIDAS)				
Staff de coordinación y gestión del proyecto				
Coordinador general del proyecto	6	\$ 36,000.00	\$ 24,000.00	n/a
Asistente administrativo	6	\$ 10,800.00	n/a	n/a
Responsable de programa de formación base y diagnósticos	4	\$ 12,000.00	\$ 16,000.00	n/a
Responsable de programa intermedio, avanzado y mentores	6	\$ 18,000.00	\$ 24,000.00	n/a
Responsable de atención a PROMIPYMES y diplomado de innovación organizacional	6	\$ 18,000.00	\$ 24,000.00	n/a
Coordinador de logística y seguimiento	6	\$ 18,000.00	\$ 24,000.00	n/a
Asistente de integración de expedientes de empresas atendidas, localizado en Guatemala	6	\$ 10,800.00	n/a	n/a
Operación de oficina de coordinación en Guatemala	6	n/a	n/a	\$ 9,000.00
Impartición de servicios				
Impartición de Taller de formación inicial (3 grupos)	2	\$ 43,200.00	\$ 22,200.00	\$ 20,475.00
Realización de diagnósticos a empresas participantes, categorización de nivel de madurez y entrega de retroalimentación	2	\$ 47,500.00	n/a	n/a
Impartición de taller de formación de mentores - Mentor's Masterclass	3	\$ 36,000.00	\$ 10,200.00	\$ 6,825.00
Impartición de seminario de gestión de la innovación - nivel intermedio (1 grupo)	3	\$ 25,600.00	\$ 24,800.00	\$ 9,100.00
Coordinación de mentoría B y seguimiento directo a MIPYMES nivel intermedio	4	\$ 31,250.00	n/a	n/a
Impartición de Diplomado avanzado de gestión de la innovación - nivel avanzado (1 grupo)	3	\$ 44,800.00	\$ 43,400.00	\$ 15,925.00
Coordinación de mentoría A y seguimiento directo a MIPYMES nivel avanzado	2	\$ 75,000.00	n/a	n/a
Servicios especializados en finanzas y aspectos legales a MIPYMES de nivel avanzado.	7	\$ 230,400.00	\$ 18,600.00	n/a
Proceso de formación de asesores PROMIPYME en innovación	3	\$ 84,000.00	\$ 25,900.00	n/a
Atención directa por consultores y vía asesores a MIPYMES nivel inicial	1	\$ 168,750.00	n/a	n/a
Impartición de Diplomado en Innovación institucional	3	\$ 28,000.00	\$ 19,600.00	\$ 15,925.00
Documentación de 10 casos de éxito y generación de matriz de indicadores e impactos	1	\$ 24,000.00	\$ 4,000.00	n/a
Desarrollo de plataforma interactiva en línea	6	\$ 100,000.00	\$ 14,100.00	n/a
Desarrollo y producción de contenidos digitales	4	\$ 35,000.00	\$ 32,000.00	n/a
Honorarios del Proyecto				\$ 1,097,100.00
Gastos Administrativos				
Viaticos y boletos aereos				\$ 326,800.00
Gastos de Operación (oficinas, servicios, equipos, impresiones, etc)				\$ 77,250.00
Presupuesto Original sin impuestos				\$ 1,501,150.00
Deducciones				
Monto total del Proyecto con Impuestos				\$ 1,977,985.88
Monto total del Proyecto sin IVA				\$ 1,766,058.82
Impuestos Sobre el Valor Agregado (IVA)				\$ 211,927.06
Impuestos Sobre la Renta (ISR)				\$ 264,908.82
TOTAL FASE 1				\$ 1,501,150.00

Experto internacional en innovación - Diseño del programa de innovación
Programa de Apoyo a Inversiones Estratégicas y Transformación Productiva

Presupuesto Fase 2

Implementación del programa de Innovación				
Descripción	Meses	Honorarios		
		Honorarios	Viaticos	Gastos y servicios
FASE 2 - Duración 10 meses (220 MIPYMES ATENDIDAS)				
Staff de coordinación y gestión del proyecto				
Coordinador general del proyecto	10	\$ 60,000.00	\$ 40,000.00	n/a
Asistente administrativo	10	\$ 18,000.00	n/a	n/a
Responsable de programa de formación base y diagnósticos	5	\$ 15,000.00	\$ 20,000.00	n/a
Responsable de programa intermedio, avanzado y mentores	7	\$ 21,000.00	\$ 28,000.00	n/a
Responsable de atención a PROMIPYMES y diplomado de innovación organizacional	10	\$ 30,000.00	\$ 40,000.00	n/a
Coordinador de logística y seguimiento	10	\$ 30,000.00	\$ 40,000.00	n/a
Asistente de integración de expedientes de empresas atendidas, localizado en Guatemala	10	\$ 18,000.00	n/a	n/a
Operación de oficina de coordinación en Guatemala	10	n/a	n/a	\$ 15,000.00
Impartición de servicios				
Impartición de Taller de formación inicial (7 grupos)	3	\$ 100,800.00	\$ 47,600.00	\$ 47,775.00
Realización de diagnósticos a empresas participantes, categorización de nivel de madurez y entrega de retroalimentación	3	\$ 100,000.00	n/a	n/a
Impartición de taller de formación de mentores - Mentor's Masterclass	1	\$ 36,000.00	\$ 10,200.00	\$ 6,825.00
Atención directa por consultores y vía asesores a MIPYMES nivel inicial	5	\$ 375,000.00	n/a	n/a
Impartición de seminario de gestión de la innovación - nivel intermedio (2 grupos)	5	\$ 51,200.00	\$ 49,600.00	\$ 18,200.00
Coordinación de mentoría B y seguimiento directo a MIPYMES nivel intermedio	5	\$ 275,000.00	n/a	n/a
Impartición de Diplomado avanzado de gestión de la innovación - nivel avanzado (1 grupo)	5	\$ 44,800.00	\$ 43,400.00	\$ 15,925.00
Coordinación de mentoría A y seguimiento directo a MIPYMES nivel avanzado	5	\$ 150,000.00	n/a	n/a
Servicios especializados en finanzas y aspectos legales a MIPYMES de nivel avanzado.	3	\$ 460,800.00	\$ 24,000.00	n/a
Coaching a asesores PROMIPYME en innovación	10	\$ 120,000.00	\$ 37,000.00	n/a
Impartición de Diplomado en Innovación institucional	1	\$ 28,000.00	\$ 19,600.00	\$ 15,925.00
Realización de misiones de negocio (fechas pueden variar)	3	\$ 100,000.00	n/a	n/a
Documentación de 22 casos de éxito y generación de matriz de indicadores e impactos	1	\$ 48,000.00	\$ 6,400.00	n/a
Transferencia a unidad ejecutora de proceso de gestión de programa para ser replicado posteriormente (consultoría)	1	\$ 24,000.00	\$ 6,400.00	n/a
Honorarios del Proyecto				\$ 2,105,600.00
Gastos Administrativos				
Viaticos y boletos aereos				\$ 412,200.00
Gastos de Operación (oficinas, servicios, equipos, impresiones, etc)				\$ 119,650.00
Presupuesto Original sin impuestos				\$ 2,637,450.00
Deducciones				
Monto total del Proyecto con Impuestos				\$ 3,475,228.24
Monto total del Proyecto sin IVA				\$ 3,102,882.36
Impuestos Sobre el Valor Agregado (IVA)				\$ 372,345.88
Impuestos Sobre la Renta (ISR)				\$ 465,432.35
TOTAL FASE 2				\$ 2,637,450.00

Presupuesto integrado

Implementación del Programa de Innovación Servicios de Desarrollo Empresarial			
FASES DEL PROYECTO	FASE 1	FASE 2	TOTALES
Importes			
Honorarios del Proyecto	\$ 1,097,100.00	\$ 2,105,600.00	\$ 3,202,700.00
Viaticos y boletos aereos	\$ 326,800.00	\$ 412,200.00	\$ 739,000.00
Gastos de Operación (oficinas, servicios, equipos, impresiones, etc)	\$ 77,250.00	\$ 119,650.00	\$ 196,900.00
Presupuesto Original sin impuestos	\$ 1,501,150.00	\$ 2,637,450.00	\$ 4,138,600.00
Deducciones			
Monto total del Proyecto con Impuestos	\$ 1,977,985.88	\$ 3,475,228.24	\$ 5,453,214.12
Monto total del Proyecto sin IVA	\$ 1,766,058.82	\$ 3,102,882.36	\$ 4,868,941.18
Impuestos Sobre el Valor Agregado (IVA)	\$ 211,927.06	\$ 372,345.88	\$ 584,272.94
Impuestos Sobre la Renta (ISR)	\$ 264,908.82	\$ 465,432.35	\$ 730,341.18
TOTAL GENERAL	\$ 1,501,150.00	\$ 2,637,450.00	\$ 4,138,600.00

Guatemala, Diciembre de 2015.