PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL
- ANALÍTICA DE DATOS -

PRODUCTO No. 1
PLAN DE TRABAJO

Contrato 1056 de 2025

Prestación de servicios para fortalecer empresas de alto impacto de Bogotá, en temáticas relacionadas con ciencia, tecnología e innovación y los lineamientos establecidos por La SDDE - Lote 1 Analítica de Datos

Consorcio CIP Bogotá AD

Bogotá D.C.
Octubre 14 de 2025

1 Contenido

2 Introducción 3

3 Objetivos 4

3.1 Objetivo General 4

3.2 Objetivos específicos 4

4 Alcance del proyecto 4

5 Planeación de actividades 5

5.1 Ruta de Fortalecimiento para el aumento de la Productividad - Línea Analítica de Datos 5

6 Desglose de las actividades 7

6.1 FASE 1: Alistamiento y primera medición del Índice de Productividad 7

6.2 FASE 2: Diagnóstico y Análisis de la cadena de valor 16

6.3 FASE 3: Transferencia de Conocimiento 18

6.4 FASE 4: Fortalecimiento Plus - Asistencia técnica y segunda medición del Índice de Productividad (IP2) 23

6.5 CICLO DE PAGO POR RESULTADOS (PpR) 26

6.6 Elaboración de informes finales 27

7 Equipo Consultor 28

8 ESTRATEGIA DE MONITOREO Y CONTROL 30

8.1 MONITOREO 30

8.2 COORDINACIÓN Y COMITÉ TÉCNICO 32

8.2.1 Coordinación del proyecto 32

8.2.2 Comité Técnico 33

8.3 INDICADORES DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD 34

8.3.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL SEGUIMIENTO 34

9 Matriz de riesgos 35

10 Cronograma – Diagrama de Gantt 36

2 Introducción

El presente Plan de Trabajo tiene como propósito definir la estrategia, las actividades, los recursos y el cronograma para la implementación del proyecto de fortalecimiento empresarial en la línea temática de **Analítica de Datos**, en el marco del programa **Bogotá Productiva e Innovadora (BPI)** liderado por la **Secretaría Distrital de Desarrollo Económico – SDDE.**

El documento pretende orientar la ejecución técnica y metodológica del contrato de prestación de servicios suscrito entre la SDDE y el Consorcio CIP Bogotá - AD cuyo objeto es fortalecer las capacidades empresariales de las MiPymes de Alto Impacto de Bogotá, mediante procesos de transferencia de conocimiento, asistencia técnica especializada y acompañamiento en la aplicación de herramientas de Analítica de Datos, que contribuyan al aumento de la productividad y la competitividad.

Según lo establecido por la SDDE, el objetivo de la línea temática de Analítica de Datos, es el de implementar al menos 32 horas de transferencia de conocimiento guiado a las empresas de Alto Impacto de Bogotá, a través de asistencia técnica y acompañamiento especializado, con el fin de mejorar sus capacidades empresariales e incrementar su productividad; estableciendo como meta para esta línea temática, beneficiar 226 empresas en la vigencia 2025 y 272 empresas en el 2026.

En el presente plan se define la ruta a seguir para lograr el objetivo anterior, detallando las acciones que se implementarán en las fases del ciclo de fortalecimiento definidas por la SDDE: Alistamiento, Diagnóstico y Análisis de la Cadena de Valor, Transferencia de Conocimiento, Asistencia técnica y ciclo de Pago por Resultados, incluyendo las mediciones del Índice de Productividad (IP), articulando las metodologías, productos y entregables del contrato. De igual manera, el Plan establece los mecanismos de coordinación, seguimiento y reporte entre el equipo técnico del contratista y la supervisión del contrato, garantizando la ejecución integral y obtención de los resultados esperados.

El fortalecimiento en analítica de datos es clave para las empresas de Bogotá, ya que la economía actual depende del uso estratégico de la información. La capacidad de analizar e interpretar datos permite tomar decisiones basadas en evidencia, anticipar tendencias y optimizar procesos, impulsando la eficiencia, la innovación y la competitividad. Desarrollar estas competencias fortalece la adaptabilidad de las MiPymes y facilita su integración a las cadenas de valor.

En síntesis, este Plan constituye la hoja de ruta operativa que orientará la gestión del contrato, asegurando que la intervención se realice bajo criterios de eficiencia, calidad técnica y alineación con las directrices de la SDDE, contribuyendo al fortalecimiento del tejido empresarial de Bogotá y al desarrollo de un ecosistema productivo basado en el uso inteligente de los datos.

PLAN DE TRABAJO

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Implementar un proceso de fortalecimiento empresarial orientado al desarrollo de capacidades en analítica de datos en las MiPymes de Alto Impacto de Bogotá, mediante transferencia de conocimiento, asistencia técnica y acompañamiento especializado, con el fin de mejorar su productividad y competitividad.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar la primera medición del Índice de Productividad (IP1) para establecer la línea base de las empresas beneficiarias.
- Desarrollar el diagnóstico y análisis de la cadena de valor de cada empresa, identificando oportunidades de mejora mediante herramientas de analítica de datos.
- Implementar acciones de transferencia de conocimiento en niveles básico, intermedio y avanzado, fortaleciendo las competencias técnicas de las empresas beneficiarias del proyecto en el uso de herramientas de Analítica de Datos.
- Acompañar la formulación de Planes de Gestión para el Aumento de la Productividad (PGAP) adaptados a cada empresa,
- Ejecutar el Fortalecimiento Plus y la segunda medición del IP2, consolidando los avances logrados.
- Apoyar el Ciclo de Pago por Resultados (IP3) mediante el seguimiento a la implementación de los PGAP y la recolección de evidencias de resultados.

4 Alcance del proyecto

El presente plan de trabajo abarca de manera integral la ruta de atención a las empresas que se espera beneficiar a través de la línea temática de Analítica de Datos, en el marco del programa Bogotá Productiva e Innovadora – BPI de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico SDDE.

Según lo establecido por la SDDE para esta línea, con este proyecto se espera beneficiar un total de 498 empresas bajo la denominación de Alto Impacto, 226 de estas en 2025 y las restantes 272 empresas en 2026.

El proyecto contempla alcanzar los siguientes resultados globales:

- Al menos 498 empresas fortalecidas, con capacidades para el uso de Analítica de Datos que soporten una toma estratégica de decisiones y optimicen sus procesos.
- Planes de Gestión de Aumento de la Productividad (PGAP) formulados para las 498 empresas beneficiarias.

- Planes de Gestión de Aumento de la Productividad (PGAP) implementados en las empresas que resulten seleccionadas para el ciclo de Pago por Resultados.

- Un incremento de al menos 1,5% en el Índice de Productividad del 80% de las empresas que participen en el ciclo de Pago por Resultados.

5 Planeación de actividades

Para iniciar el proyecto se generaron espacios de planificación a cargo del equipo del Consorcio, orientados a definir la metodología general para la implementación del ciclo de fortalecimiento empresarial en la línea temática de “Analítica de Datos”. En estas sesiones se analizaron las fuentes de verificación, los hitos por vigencia, los entregables por fase y las responsabilidades internas del equipo técnico.

Para el ejercicio se emplearon herramientas como el modelo de cadena de valor de Porter, la Matriz de Responsabilidades, la medición del Índice de Productividad (IP), y la metodología del marco lógico, lo que permite visualizar la secuencia lógica de actividades desde el alistamiento hasta el seguimiento a la implementación.

De igual manera, para diseñar el plan de actividades, se tomó en consideración lo establecido en el anexo técnico respecto a las fases a desarrollar:

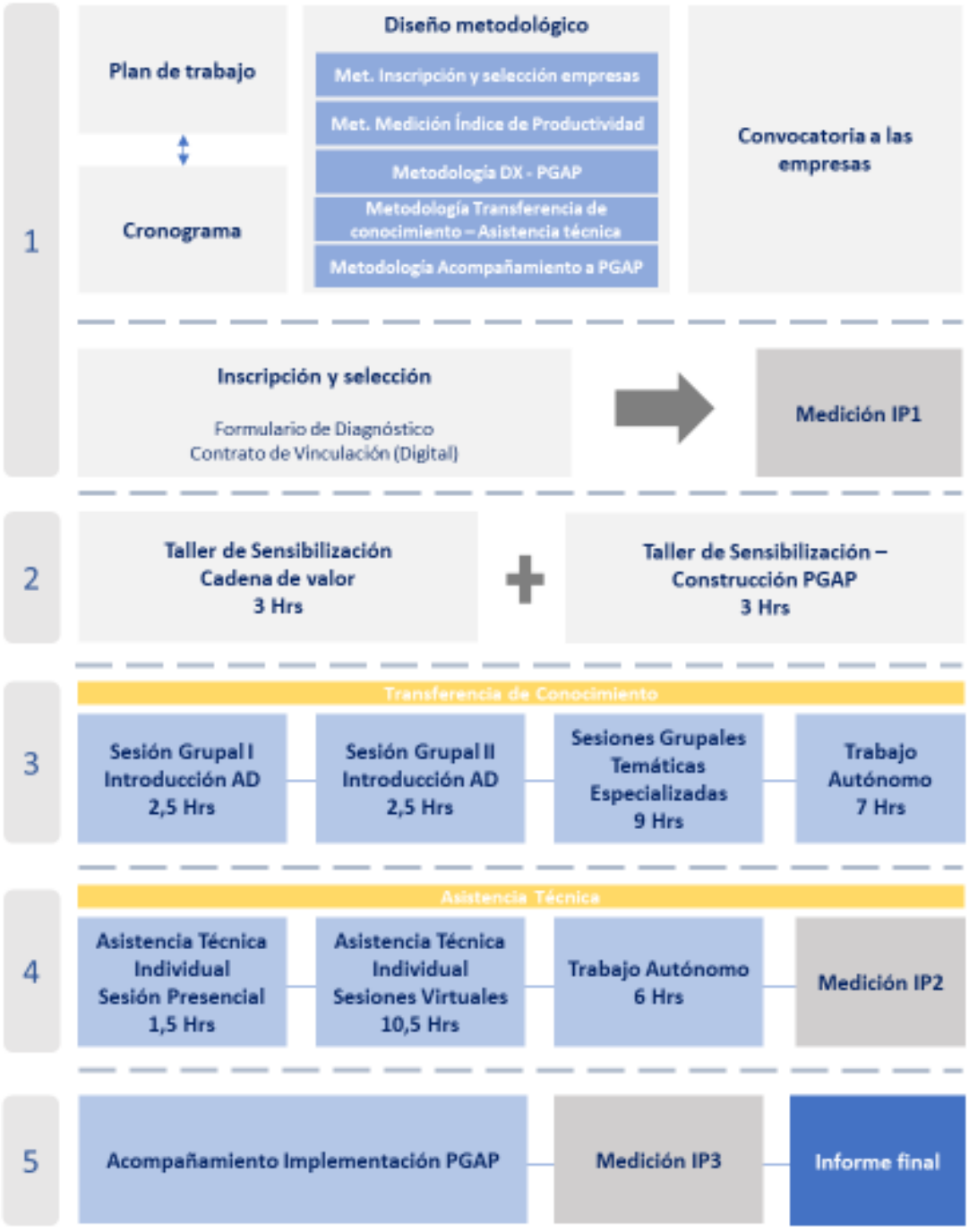
Fases del proyecto – Anexo Técnico	
1	Alistamiento y primera medición del índice de Productividad (IP1)
2	Diagnóstico y Análisis de la cadena de valor
3	Transferencia de Conocimiento
4	Fortalecimiento Plus y segunda medición del Índice de Productividad (IP2)
5	Ciclo de Pago por Resultados

A partir de lo anterior, y teniendo en cuenta la experiencia en proyectos de fortalecimiento empresarial que involucran actividades de intervención en las empresas mediante transferencia de conocimiento y asistencia técnica, y que adicionalmente contemplan una medición de indicadores de mejora a corto plazo, se estimó conveniente organizar el desarrollo de las fases en una **Ruta de Productividad,** en este caso dirigida a la Línea temática de **Analítica de Datos**.

Como resultado del ejercicio anterior, para asegurar el cumplimiento del objeto del contrato, objetivos, metas e indicadores de la línea temática, se propuso desarrollar la siguiente Ruta de Productividad.

5.1 Ruta de Fortalecimiento para el aumento de la Productividad - Línea Analítica de Datos

Figura No. 1 Ruta de Fortalecimiento – Línea Temática Analítica de Datos



Esta Ruta de Fortalecimiento para la Productividad organiza y complementa las cuatro fases principales y el ciclo de pago por resultados requeridos por la SDDE.

Al inicio, en lo que sería la Fase 1, se realiza el alistamiento y primera medición del IP, tal como se indica en el anexo técnico. En esta etapa, se elabora el plan de trabajo y se hace el diseño metodológico para la convocatoria a las empresas, la medición del IP, el diagnóstico empresarial, el instrumento del PGAP, la Transferencia de conocimiento, la Asistencia técnica y el acompañamiento (fortalecimiento plus). Adicionalmente, en esta primera fase se llevan a cabo las actividades de convocatoria a las empresas, que incluye el proceso de selección e inscripción de las beneficiarias.

La siguiente es la Fase 2, que comienza con las empresas ya inscritas al proyecto, a las cuales se les realiza el análisis y concertación del instrumento de diagnóstico de cadena de valor, punto de partida para llevar a cabo las actividades de sensibilización de la cadena, así como la construcción del Plan de Gestión del Aumento en la Productividad PGAP. Este Plan se construye en esta etapa del proyecto, buscando de esta manera integrar en el mismo las actividades de transferencia de conocimiento y asistencia técnica, siendo claves para la mejora de su productividad.

En la Fase 3, ya contando con el PGAP concertado con las empresas, se realiza la transferencia de conocimiento, que consiste en actividades de formación virtual, en modalidad sincrónica y asincrónica, a través de las cuales se fortalecen las competencias y habilidades de las empresas para el aprovechamiento de herramientas de Analítica de Datos.

La Fase 4, equivale al denominado Fortalecimiento Plus, en la cual se hacen las actividades de asistencia técnica especializada, que consisten en el acompañamiento guiado por los expertos a las empresas, para aplicación de los conocimientos previamente transferidos, así como para orientar el uso práctico de herramientas de analítica de datos que apunten a la mejora de la productividad, mediante la automatización u optimización de procesos, adopción de mejores prácticas o innovación en la oferta de productos y servicios.

Finalmente, viene la Fase 5 o Ciclo de Pago por Resultados, que se aplica únicamente a un grupo de empresas seleccionadas, las cuales serán acompañadas por el equipo de expertos y consultores especializados del proyecto, para la implementación de las acciones de mejora definidas en el PGAP, que en un plazo de dos meses puedan generar mejoras en el indicador de productividad definido en el marco del proyecto.

A continuación, se presenta el desglose de actividades, con el detalle de la manera en que se va a desarrollar cada una de las fases, sus objetivos, actividades, responsables, recursos, tiempos de ejecución, productos y resultados esperados.

6 Desglose de las actividades

6.1 FASE 1: Alistamiento y primera medición del Índice de Productividad

Objetivo:

El objetivo de esta fase es generar las condiciones necesarias para llevar a cabo las diferentes fases del programa. Este componente contempla las acciones iniciales de preparación y organización interna por parte del contratista y su equipo de trabajo para el proyecto, así como el diseño metodológico necesario para la ejecución efectiva del ciclo de fortalecimiento en la línea temática de “Analítica de Datos”.

Actividades:

El equipo ejecutor elabora el plan de trabajo y su correspondiente cronograma; se reciben los insumos de la SDDE para iniciar actividades, entre estos, el listado de empresas a impactar con el proyecto. De igual manera, se realiza el diseño metodológico para la ejecución del proyecto, desde el diagnóstico, análisis y sensibilización de la cadena de valor, la estrategia de convocatoria, comunicación y acompañamiento a las empresas, la metodología de transferencia de conocimiento, contenidos y requisitos de apropiación, la metodología de asistencia técnica a las empresas y de acompañamiento para la implementación. También, se ejecuta la primera toma de información a las empresas para la construcción del Índice de Productividad (IP1) a partir de los lineamientos de la SDDE.

En esta fase se incluye la convocatoria para selección e inscripción de empresas, teniendo en cuenta que en el Anexo Técnico se contempla como parte del ciclo preliminar, sin embargo, es una actividad que debe realizarse en desarrollo del programa, ya que de parte de la SDDE solo se recibe el listado de potenciales empresas a invitar (tomadas del DIME).

Figura No. 2 Actividades de la Fase 1



Detalle de las Actividades de la Fase 1

- **A1. Plan de Trabajo:** Actividad ejecutada por el equipo del proyecto que consiste en la elaboración del documento que contiene la descripción del objeto, alcance, actividades y estrategias que se llevarán a cabo para cumplir con los objetivos establecidos en el contrato. Para llevar a cabo este hito, el documento a elaborar debe incluir mínimo:

    - Las actividades con el desglose de las tareas principales y secundarias que conforman el proyecto.
    - La identificación de recursos humanos, técnicos, y materiales necesarios.
    - La definición de los roles y las responsabilidades del equipo de trabajo.

Esta actividad comprende las subactividades de:

- A1.1 Elaboración del Plan – Equipo del Proyecto
- A1.2 Presentación del Plan a la SDDE – Equipo del Proyecto
- A1.3 Revisión del Plan – Supervisión SDDE
- A1.4 Ajustes y actualización del Plan – Equipo del Proyecto
- A1.5 Aprobación del Plan – Supervisión SDDE

- **A2. Cronograma:** Actividad que consiste en la elaboración del cronograma de ejecución del proyecto, en formato de Diagrama de Gantt, que debe contener los siguientes ítems:

- Las líneas de tiempo con los períodos específicos asignados a cada tarea o hito.
- Los hitos del proyecto con los puntos clave que permiten medir el avance.
- Las dependencias, es decir las relaciones entre actividades que determinan la secuencia lógica de ejecución.

Esta actividad comprende las subactividades de:

- A2.1 Elaboración del Cronograma – Equipo del Proyecto
- A2.2 Presentación del Cronograma a la SDDE – Equipo del Proyecto
- A2.3 Revisión del Cronograma – Supervisión SDDE
- A2.4 Ajustes y actualización del Cronograma – Equipo del Proyecto
- A2.5 Aprobación del Cronograma – Supervisión SDDE

Respecto del Cronograma y el plan de trabajo es importante señalar que, si bien se espera contar con dichos documentos aprobados al inicio para efectos de la ejecución, pueden ser susceptibles de actualización o modificaciones, si así lo consideran las partes en virtud del avance en el desarrollo del proyecto.

- **A3. Diseño Metodológico:**

Actividad a cargo del equipo del proyecto, en cabeza de los expertos en la línea temática de analítica de datos y profesionales expertos en desarrollo de contenidos y metodologías, que debe conducir a la definición de la propuesta metodológica para el desarrollo de las fases de intervención en las empresas, desde el diagnóstico de la cadena de valor hasta el acompañamiento para la implementación de acciones de mejora de la productividad.

De esta actividad resultan los siguientes productos:

- Producto 4. Metodología 1. Diagnóstico cadena de valor: Se procede a realizar un documento con el diseño metodológico, del “cómo” se ejecutará cada uno de los siguientes ítems, el cual debe incluir, entre otros, el detalle de I) Cómo se llevará a cabo el diagnóstico y análisis de la cadena de valor, II) Cómo se llevarán a cabo las Tres (3) horas personalizadas de sensibilización en la cadena de valor y sus riesgos para cada empresa beneficiaria, III) la estrategia de comunicación a emplear para el contacto con las empresas beneficiarias durante la implementación del programa y IV) Estrategias de acompañamiento personalizado a las empresas y definición de los canales de atención constantes a implementar.

- Producto 5. Metodología Transferencia de Conocimiento y Asistencia Técnica: Se elabora un documento con el diseño metodológico, del “cómo” se ejecutará cada uno de los siguientes ítems: I) El contenido temático que se implementará para las horas de fortalecimiento empresarial, su propósito y forma de evaluación, cuando aplique, así como los recursos a utilizar de acuerdo con los contenidos solicitados en los anexos 1.1; 1.2 y 1.3 (anexos por cada nivel: básico, intermedio y avanzado), II) Definir los requisitos mínimos de apropiación y participación de las empresas para completar el ciclo de fortalecimiento y obtener el certificado de participación del programa, III) Tres (3) horas de asistencia técnica personalizada para la construcción del PGAP para cada una de las empresas beneficiarias y el contenido del mismo, IV) La estrategia de comunicación a emplear para el contacto con las empresas beneficiarias durante la implementación del programa, V) Estrategias de acompañamiento personalizado a las empresas y definición de los canales de atención constantes para cada fase a implementar.

Esta actividad comprende las subactividades de:

- A3.1 Diseño de Metodologías 1 y 2 – Equipo del Proyecto
- A3.2 Presentación del Metodologías 1 y 2 a la SDDE – Equipo del Proyecto
- A3.3 Revisión del Metodologías 1 y 2 – Supervisión SDDE
- A3.4 Ajustes y actualización del Metodologías 1 y 2 – Equipo del Proyecto
- A3.5 Aprobación del Metodologías 1 y 2 – Supervisión SDDE

Al igual que con los productos anteriores, estas metodologías pueden ser objeto de actualización o mejora, especialmente para la vigencia 2026, a partir de los aprendizajes en el desarrollo del proyecto.

- **A4. Construcción Instrumento de Diagnóstico**

Actividad que consiste en la elaboración del instrumento a través del cual se tiene previsto recopilar y analizar la información del diagnóstico y análisis de la cadena de valor de la empresa. Este instrumento será construido con el apoyo de los expertos en analítica de datos, buscando conocer la situación actual de la empresa e identificar las posibles brechas en el uso de herramientas de analítica de datos que, al ser superadas, podrían generar impacto en la productividad.

Implementación del instrumento de diagnóstico en herramienta tecnológica:

Luego de elaborar el cuestionario, definir los parámetros y escalas de medición que permitan identificar el grado de madurez de la empresa, este será configurado en una herramienta digital con apoyo del aliado proveedor de servicios tecnológicos, para el diligenciamiento por parte de las empresas.

La estructuración y configuración de esta herramienta se llevará a cabo por parte del contratista a través de uno de los aliados del consorcio proveedores de tecnología, que tomará el formulario elaborado, con los parámetros, requerimientos y funcionalidades definidas por el equipo del proyecto, para incorporarlos a la herramienta. Posteriormente, se llevarán a cabo pruebas de funcionamiento y se pondrá en producción para el diligenciamiento en línea de las empresas beneficiarias.

Esta actividad comprende las sub actividades de:

- A4.1 Diseño del Instrumento DX – Equipo del Proyecto
- A4.2 Presentación del Instrumento DX a la SDDE – Equipo del Proyecto
- A4.3 Revisión del Instrumento DX – Supervisión SDDE
- A4.4 Ajustes y actualización del Instrumento DX – Equipo del Proyecto
- A4.5 Aprobación del Instrumento DX – Supervisión SDDE
- A4.6 Configuración del Instrumento DX – Equipo del Proyecto / Aliado

- **A5. Convocatoria a las empresas**

Dado que las empresas no se encuentran seleccionadas de manera previa al inicio del proyecto, es indispensable realizar un proceso de convocatoria que permita la identificación, selección e inscripción de las empresas beneficiarias.

La convocatoria tiene diferentes etapas, como se muestra a continuación:

Hito	
A5.1	Segmentación de la Base de Datos del DIME a cargo de la SDE
A5.2	Invitación a las empresas del DIME por parte de la SDE
A5.3	Campaña telefónica directa
A5.4	Estrategia de difusión
A5.5	Configuración y puesta en funcionamiento de canales de atención a empresas

A5.1 Segmentación Base Datos del DIME

La SDDE informó al contratista que realizó un trabajo de recopilación de información de empresas de Bogotá, a través de un instrumento denominado Diagnóstico de Madurez Empresarial – DIME. El resultado del ejercicio, según la SDE es una base de más de 2000 empresas, que para efectos del Programa BPI fue segmentada según la priorización sectorial realizada para las cinco (5) líneas temáticas definidas.

Según lo indicado por la SDDE, para la línea de Analítica de Datos se realizó una segmentación por sectores económicos, priorizando los de manufacturas, servicios profesionales, comercio y tecnología. Esta misma se tendrá en cuenta para la estrategia de convocatoria.

En el caso de la línea de Analítica de Datos, por parte de la SDDE se remitió el 10 de octubre de 2025 una Base de 763 registros de empresas, que será depurada y posteriormente empleada para la convocatoria de inscripción y selección de beneficiarias del presente proyecto.

A5.2 Invitación a las empresas del DIME

Según lo informado por la SDDE, el 10 de octubre de 2025 se remitió comunicación a las 763 empresas de la Base segmentada para la línea temática de Analítica de Datos, informando que habían sido preseleccionadas para participar en el proyecto.

A5.3 Campaña telefónica Directa

Con apoyo de un equipo especializado en contacto y orientación a empresas para participar en programas y convocatorias, se realizará una campaña telefónica y por correo para contactar a cada una de las empresas de la base suministrada por la SDDE que fueron preseleccionadas para participar en el proyecto, para que se inscriban en la línea temática de Analítica de Datos.

Este equipo brindará información detallada del programa, sus objetivos y metas, haciendo énfasis en el esfuerzo realizado por el distrito para financiar esta iniciativa, razón por la cual no tiene un costo de participación para las empresas.

En este contacto también se brindará información respecto a los requisitos de participación y la documentación que debe presentar cada empresa para poder participar en el programa.

Adicionalmente, dado que se estará realizando una campaña más amplia de convocatoria a todas las empresas que tengan el perfil requerido para el proyecto, este equipo brindará orientación a todas las empresas interesadas, para que diligencien el DIME en caso de no contar con este y para que se postulen al programa.

A5.4. Diseño estrategia de difusión

Como instrumento de apoyo para la atracción de empresas al programa, se diseñará e implementará una campaña publicitaria soportada en piezas de comunicación y canales de divulgación.

El detalle de la estrategia hace parte del documento con la metodología para la estrategia de comunicación a emplear para el contacto con las empresas beneficiarias durante la implementación del programa, anexo al presente Plan. (Documento Metodología de Convocatoria e Inscripción – AD)

Es importante señalar que se emplearán diferentes canales de apoyo. Entre otros, el equipo del proyecto realizará una campaña de atracción de empresas a través de gremios, asociaciones y entidades empresariales que puedan replicar el mensaje e invitar a sus empresas afiliadas a participar en el programa.

Dado que se han priorizado algunos sectores y actividades económicas para la línea de Analítica de Datos, se contactarán las organizaciones relacionadas con dichos segmentos, siendo algunas de estas: ACOPI Bogotá, la Andi y sus cámaras de manufacturas como Alimentos y Bebidas, Metalmecánica, Andi del Futuro, Corazones Productivos de Cuero, Calzado, Muebles, entre otros.

A5.5. Configuración y puesta en funcionamiento de canales de atención a empresas interesadas en postularse

Para orientar a las empresas interesadas en postularse, resolver inquietudes y facilitar el proceso de inscripción, se dispondrá de un sistema de soporte activo que incluirá atención directa a través de WhatsApp Business, líneas telefónicas, un canal de correo institucional para resolver consultas técnicas, y una sección de preguntas frecuentes (FAQ) en el micrositio de la convocatoria. Estas herramientas facilitarán el acompañamiento continuo y garantizarán la calidad de los registros recibidos.

- **A6. Selección e inscripción de las empresas**

Para la vinculación de las empresas al programa se llevará a cabo un proceso de registro, documentación y validación. El detalle de estas actividades hace parte del documento anexo de estrategia de comunicación a emplear para el contacto con las empresas beneficiarias durante la implementación del programa. Esta actividad tiene las siguientes subactividades:

A6.1 Registro de las empresas

El proceso de registro de las empresas se realizará mediante aplicativo en línea (en construcción), En este proceso de registro de las empresas, se espera contar con la documentación de soporte de cada empresa, lo que incluye:

- Formulario de inscripción
- Formato de delegación de las personas que participarán en las actividades,
- Datos para medición del IP1,
- Formulario de diagnóstico empresarial
- Contrato de vinculación
- Documentos de la empresa (Certificado existencia y representación, RUT)

A6.2 Verificación de la documentación

El equipo del proyecto realiza una verificación del cumplimiento de requisitos y solicita las subsanaciones de documentos a que haya lugar. En la fase final del proceso, se llevará a cabo una validación técnica rigurosa que permitirá garantizar que las empresas postulantes cumplan con todos los requisitos establecidos y que su perfil sea coherente con la línea de formación y asistencia técnica seleccionada. Esta validación incluirá la revisión documental completa, así como entrevistas en los casos que lo ameriten.

A6.3 Validación de postulaciones que cumplen requisitos

Se realiza una validación de las postulaciones por parte del equipo del proyecto y se remite a la SDDE el listado empresas seleccionadas a SDDE para aprobación, por cortes semanales para ir avanzando con la convocatoria.

Como criterio de elegibilidad se tendrá en cuenta el cumplimiento de requisitos mínimos definidos en el Anexo Técnico:

- Envío de la documentación mínima requerida – Copia Documento Identidad Representante legal, RUT, Certificado de Existencia y Representación legal o documento equivalente
- Micros, pequeñas y medianas empresas con domicilio en Bogotá, constitución Legal y registro en Cámara de Comercio – Verificado frente al Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro Mercantil.
- Al menos un (1) año de funcionamiento - Verificado frente al Certificado de Existencia y Representación Legal, Registro Mercantil o documento equivalente.
- Ventas Activas – Verificado frente a la información suministrada por la empresa para el IP1 o en la entrevista de orientación para la inscripción al programa.
- Que no se encuentren incursas en proceso de liquidación.

Adicionalmente, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Coherencia con la línea de formación seleccionada.
- Entrevistas para casos específicos.
- Verificación de criterios de empresas de Alto Impacto.
- Entrega de información de las empresas a la SDDE de acuerdo con el orden de llegada a la convocatoria.

A6.4 Aprobación y notificación de empresas beneficiarias

Criterio de priorización para la selección de las empresas beneficiarias:

Para efectos de seleccionar las empresas, se propondrá a la SDDE el listado de empresas registradas que cumplan requisitos mínimos y por tanto sean elegibles para el programa, siendo el único criterio de priorización el orden de recepción de los registros de las empresas (fecha), hasta agotar los cupos disponibles para cada vigencia.

Se remitirá a la SDDE un listado con un mayor número de empresas en cada vigencia, para disponer de una lista de espera aprobada por la SDDE y de esta manera contar con una holgura que permita

hacer reemplazos en caso de deserción. La supervisión por parte de la SDDE valida las postulaciones y con su visto bueno se procede a notificar a la empresa de su vinculación al programa.

- **A7. Medición IP1**

Para tomar la primera medición del Índice de Productividad, se aplicará el procedimiento indicado por la SDDE, pendiente a la fecha de elaboración del presente plan de trabajo. En todo caso, se espera realizar en la fase de inscripción de las empresas y para el mismo se tendrán en cuenta los siguientes elementos, que buscan garantizar la validez y consistencia de la medición:

Figura No. 3 Elementos clave para la medición del IP

Fuente: La empresa suministra la información para la construcción del IP, en sus 2 mediciones.

Medio de recolección: La información es diligenciada directamente por la empresa a través de un aplicativo.

Apoyo para el diligenciamiento: Se compartirá a las empresas un instructivo de diligenciamiento, con los pasos a seguir y definiciones. De igual manera, cada empresa contará con el apoyo de un consultor para la toma de datos en las dos mediciones.

Confiabilidad: El representante legal y/o revisor fiscal de la empresa firma el formulario electrónicamente, para garantizar su validez.

Reserva: En el formulario y en el contrato de vinculación se dejará constancia de que la información suministrada por la empresa tendrá el carácter de confidencial y reservada, y por tanto solo se empleará para efectos del cálculo del IP en el marco del programa.

Con base en la información recolectada y considerando los aspectos clave descritos en la figura 3, se realiza el cálculo del Índice de Productividad. Para ello, desde el consorcio se propone tomar los valores de un (1) solo mes frente al mismo periodo del año anterior, para evitar estacionalidad.

Para el cálculo se emplean las fórmulas definidas por la SDDE, procedimiento que permite transformar los datos obtenidos en indicadores cuantificables, garantizando coherencia técnica y trazabilidad en el análisis de productividad empresarial.

Figura 4. Formulas aportadas en el anexo técnico por la SDDE para calcular el índice de productividad

El Índice se calcula con los datos suministrados por la empresa, a partir de la formula definida por la SDE

$$P.Empresa_{it} = \frac{ingresos_{it}}{Costos_{it}} = \frac{ingresos\ actividades\ operacionales_{it} + otros\ ingresos_{it}}{costos\ ventas_{it} + gastos\ operacionales_{it} + otros\ gastos_{it} + gastos\ impuestos_{it}}$$

$$P.Empresa_{it} = ln\,(\text{Ingresos}_{it}) - ln\,(\text{Costos}_{it})$$

$$P.Empresa_{it2} = ln\,(\text{Ingresos}_{it2}) - ln\,(\text{Costos}_{it2})$$

$$\boxed{IP_1 = ln\left(P.Empresa_{it2}\right) - ln\left(P.Empresa_{it}\right)}$$

De manera general, las actividades a realizar para la medición son las siguientes:

A7.1 Toma de datos a las empresas – Empresa, con apoyo del Consultor asignado
A7.2 Revisión de los datos suministrados – Consultor asignado a la empresa
A7.3 Cálculo de IP con la información suministrada, a partir de las fórmulas definidas por la SDDE en el anexo técnico – Consultor / Expertos / equipo territorial

A7.4 Elaboración Base Información Datos de IP – Líder del Proyecto / Expertos

Resumen actividades Fase 1. Alistamiento, Convocatoria y Medición del IP1

Actividad	Responsables	Insumos / recursos	Tiempo de ejecución (en días) 2025	Tiempo de ejecución (en días) 2026	Producto
A1. Elaboración plan de trabajo	Supervisión: PMO Ejecución: Líder del Proyecto	Anexo técnico Propuesta técnica y económica del contratista	**9**	NA	Producto 1. Plan de Trabajo
A2. Elaboración cronograma – Diagrama de Gantt	Supervisión: PMO Ejecución: Líder del Proyecto	Anexo Técnico Propuesta técnica y económica del contratista Plan de Trabajo Herramienta Gantt Project	**3**	NA	Producto 2. Cronograma – Diagrama de Gantt
A3.1. Diseñar las metodologías para la implementación del fortalecimiento empresarial, con base en la estructura del programa. **Diagnóstico Cadena de Valor** **Análisis Cadena de Valor** **Sensibilización Cadena de Valor**	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Profesional en Diseño de Contenidos Experto en Analítica de Datos	Anexo Técnico Propuesta técnica y económica del contratista Casos de estudio Bibliografía de referencia (Analítica de Datos, Cadena de Valor de Porter)	12	NA	Producto 4. Metodología 1 - Diagnóstico y análisis de cadena de valor - Sensibilización en la cadena de valor y riesgos para cada empresa Estrategias de acompañamiento personalizado a las empresas y definición de canales de atención constantes a implementar
A3.2 Diseñar las metodologías para la implementación del fortalecimiento empresarial, con base en la estructura del programa. **Catorce (14) horas de transferencia de conocimiento guiado y siete (7) horas de trabajo autónomo, en la línea temática específica.** **Doce (12) horas de asistencia técnica para la profundización en áreas clave de acuerdo con el análisis de cadena de valor.**	Supervisión: PMO Ejecución: Profesional en Diseño de Contenidos Experto en Analítica de Datos	Anexo Técnico Propuesta técnica del contratista Bibliografía de referencia (Analítica de Datos)	13	NA	Producto 5. Metodología 2 -Contenido temático que se implementará para las horas de fortalecimiento empresarial. - Requisitos mínimos de apropiación y participación de las empresas para completar el ciclo de fortalecimiento y obtener el certificado de participación. - Tres horas de asistencia técnica personalizada para construcción del PGAP. - Estrategia de comunicación a emplear para contacto con las empresas beneficiarias durante la implementación del programa. -Estrategias de acompañamiento personalizado a las empresas y definición de los canales de atención constantes para cada fase a implementar.
A4. Diseñar el instrumento o herramienta para la aplicación y recolección de información del diagnóstico de la cadena de valor.	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Experto en Analítica de Datos Profesional de Contenidos y metodología Apoyo: Aliado tecnológico proveedor de plataforma para cargue y diligenciamiento del formulario.	Anexo Técnico Bibliografía de referencia: Modelo de Cadena de Valor (Porter, M. E. 1987. Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior) Excel (diseño) Plataforma de diligenciamiento	13	NA	Producto 6. Instrumento de recolección de información.
A5. Convocatoria a las empresas	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Equipo del Proyecto Consultores externos Equipo de Campaña	Base Empresas **preseleccionadas** por la SDDE DIME Campaña de medios / redes Piezas de Divulgación	15	20	Estrategia de difusión implementada Canales de atención implementados

A6. Selección e inscripción de las empresas	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Equipo del proyecto Consultores Externos Equipo de Campaña	Formulario de inscripción Documentación de postulación Plataforma de registro Manuales de uso de plataforma Soporte técnico Contratos de vinculación	18	20	Lista de empresas seleccionadas para participar en el programa. Contratos de vinculación firmados Formularios de diagnóstico diligenciados Datos para IP1 recolectados
A7. Realizar la primera medición del Índice de Productividad (IP1)	Supervisión: PMO – Líder Ejecución: Equipo del proyecto Apoyo: Aliado Proveedor tecnológico	Instrumento para medición suministrado por la SDDE Lista de empresas seleccionadas Base de datos recolectados a las empresas Hoja de cálculo Excel Herramienta de visualización	15	20	Producto 3. Base de información con el resultado de la aplicación del instrumento de medición del IP1 aplicado por el contratista a cada una de las empresas, en relación con el método de recolección y verificación establecido.

Nota: Es importante aclarar que a partir de la convocatoria a las empresas se estarán ejecutando las fases y actividades en paralelo, buscando de esta manera ir avanzando con las empresas que se tengan aprobadas para participar en el programa, sin esperar a completar las que se esperan para cada vigencia.

Esto se apreciará en el cronograma del proyecto, donde se han definido al menos dos bloques de ejecución dentro de las fases de convocatoria, transferencia de conocimiento y asistencia técnica, que son las principales.

Principales resultados esperados en la Fase 1

Al final de la Fase 1 se espera contar con los siguientes resultados mínimos:

- Plan de trabajo elaborado y aprobado
- Cronograma de trabajo elaborado y aprobado
- Metodologías de ejecución diseñadas y aprobadas
- Convocatoria a las empresas implementada
- Instrumento de diagnóstico elaborado, aprobado y diligenciado por las empresas
- Lista de empresas beneficiarias seleccionadas
- Base de información del IP1 levantada

6.2 FASE 2: Diagnóstico y Análisis de la cadena de valor

Objetivo:

Como se indica en el anexo técnico, en esta fase se realiza el diagnóstico y análisis de la cadena de valor de cada una de las empresas beneficiarias, paso necesario para identificar las oportunidades de mejora en la productividad de cada empresa.

Actividades:

Para desarrollar esta fase, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

B1. Análisis de resultados del diagnóstico

Como resultado del análisis de la cadena de valor, se obtendrá un reporte que deberá contener las áreas de la empresa en las que se pueden implementar herramientas de Analítica de Datos que aumenten la productividad, una hoja de ruta para implementación de la analítica de datos, conclusiones y recomendaciones para cada empresa.

Dicho análisis será validado por el consultor asignado a cada empresa y contará con la verificación del equipo del proyecto, para asegurar su pertinencia.

Subactividades:

B1.1 Revisión del reporte individual de diagnóstico – Consultor por empresa
B1.2 Validación del reporte – Equipo del proyecto
B1.3 Análisis preliminar del reporte – Equipo de apoyo / Consultor por empresa

B2. Sensibilización a las empresas sobre el diagnóstico

Se espera orientar a las empresas respecto al diligenciamiento y análisis del diagnóstico en la sesión de sensibilización de la Cadena de Valor que se realizará luego de la inscripción y diligenciamiento del diagnóstico por parte de las empresas.

Esta sesión será virtual, en modalidad sincrónica, con una duración de hasta tres (3) horas, guiada por el consultor de apoyo asignado a cada empresa. Como resultado de esta sesión se contará con el reporte del diagnóstico ya consolidado y acordado con la empresa.

Subactividades:

B2.1 Atención de inquietudes sobre el instrumento de diagnóstico o reporte – Consultor
B2.2 Sensibilización de la cadena de valor y análisis del diagnóstico – Consultor
B2.3 Levantamiento de medios de verificación de la sesión de sensibilización – Consultor
B2.4 Consolidación de reportes de diagnóstico – Supervisor Equipo Territorial

B3. Construcción del PGAP

De acuerdo a la metodología de ruta de fortalecimiento para la productividad propuesta por el equipo del proyecto, en esta fase se realiza también el taller de construcción del Plan de Gestión de Aumento de la Productividad – PGAP para cada empresa.

Esto se realizará mediante sesiones virtuales de hasta tres (3) horas, en modalidad sincrónica, en las cuales se espera definir entre el consultor de apoyo y la persona delegada por la empresa, lo que será el PGAP a implementar. El consultor asignado y el equipo de apoyo territorial realizarán seguimiento a las empresas, para asegurar que se elabora el PGAP dentro de los plazos definidos, a través de los canales de contacto definidos.

El PGAP contendrá la información base de la empresa, la línea temática, acciones de transferencia de conocimiento y asistencia técnica. De igual manera, las acciones a implementar en la fase de Pago por Resultados, a partir de las cuales se espera evaluar la incorporación de Analítica de Datos en las diferentes áreas y procesos de la cadena de valor de las empresas.

Subactividades:

B3.1 Elaboración propuesta PGAP para cada empresa - Consultor
B3.2 Programación sesión de construcción PGAP – Consultor
B3.3 Realización de la sesión de construcción y concertación PGAP - Consultor
B3.4 Levantamiento y firma formato PGAP – Consultor y Empresa
B3.5 Validación PGAP – Consultor y expertos
B3.6 Envío Formato PGAP a SDDE para aprobación – Líder de Proyecto

Resumen de actividades de la Fase 2

Actividad	Responsables	Insumos / recursos	Tiempo de ejecución (en días) 2025	Tiempo de ejecución (en días) 2026	Medio de Verificación
B1. Análisis de Resultados de Diagnóstico	Consultor	Reporte de Diagnóstico Documentación de la empresa Plataforma	14	20	Producto 7. Documentos de diagnóstico y análisis de cadena de valor por cada una de las empresas beneficiarias Producto 8. Documento final que compile los datos de los diagnósticos y análisis de la cadena de valor, de acuerdo con los siguientes contenidos mínimos: Resumen ejecutivo que interprete los hallazgos de los diagnósticos individuales. Comparación de resultados entre las empresas, identificando patrones y tendencias comunes para brindar oportunidades de mejora y sinergias productivas entre empresas que hagan parte de los mismos sectores o aglomeraciones. Conclusiones y Recomendaciones
B2. Sensibilización a las empresas	Consultor Expertos	Reporte de Diagnóstico	13	15	Soportes de sesión de sensibilización
B3. Construcción PGAP	Líder de Proyecto Consultores Expertos	Reporte de diagnóstico Resultados análisis de diagnóstico	20	20	10. PGAP para cada una de las empresas beneficiarias

Resultados esperados de la Fase 2

Al final de la fase 2 se espera contar con los siguientes logros o resultados mínimos de avance:

- 226 empresas diagnosticadas con sus respectivos informes de diagnóstico
- 226 talleres de sensibilización sobre la cadena de valor realizados
- 226 talleres de construcción del PGAP realizados
- 226 PGAP formulados y validados con las empresas beneficiarias

6.3 FASE 3: Transferencia de Conocimiento

Objetivo:

El objetivo de esta fase es realizar la transferencia de conocimiento a las empresas beneficiarias, en las temáticas relacionadas con temas de productividad y analítica de datos, en las horas mínimas definidas por la SDDE en el marco del programa (14 horas de trabajo guiado y 7 horas de trabajo autónomo).

La transferencia de conocimiento se llevará a cabo de la siguiente manera:

- **C1.1 Configurar el LMS para el montaje de la transferencia del conocimiento del fortalecimiento empresarial.**

Esta actividad consiste en preparar y adaptar el entorno digital del Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS) para alojar, organizar y presentar los contenidos formativos relacionados con el proceso de transferencia del conocimiento para el fortalecimiento empresarial. Su propósito es garantizar que las empresas beneficiarias accedan de manera estructurada, clara y trazable a los recursos pedagógicos diseñados para cerrar brechas de conocimiento.

- **C1.2 Diseñar las OVA´s para cargar en la plataforma LMS todos los contenidos y materiales de la transferencia del conocimiento.**

Esta actividad tiene como propósito estructurar y desarrollar los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) que servirán como soporte pedagógico para la transferencia del conocimiento en el proceso de fortalecimiento empresarial. Los OVA son recursos digitales interactivos que integran contenidos temáticos, materiales multimedia y actividades formativas, diseñados para facilitar el aprendizaje autónomo, flexible y contextualizado de las empresas beneficiarias.

- **C1.3 Cargar las OVA's al LMS para la transferencia del conocimiento**

Esta actividad consiste en integrar los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) previamente diseñados y validados en la plataforma LMS (Sistema de Gestión del Aprendizaje), con el fin de poner a disposición de las empresas beneficiarias los contenidos formativos que hacen parte del proceso de fortalecimiento empresarial para aumentar la productividad en horarios no convencionales.

El propósito de esta actividad es Garantizar que los recursos educativos estén disponibles, organizados y funcionales dentro del entorno digital, permitiendo una experiencia de aprendizaje estructurada, trazable y accesible.

C2.1 Clasificación de las empresas:

Con el resultado del diagnóstico, se determinará si las empresas se encuentran en un nivel bajo, intermedio o avanzado respecto a la implementación de herramientas de analítica de datos.

C2.2 Asignación a grupos de formación:

Cada una de las empresas, según el nivel, será asignada a un grupo de formación, para programar su asistencia a las sesiones de transferencia de conocimiento.

C2.3 Programación de las sesiones:

El conjunto de sesiones estará detallado en un tablero técnico de planificación, que incluye número de sesión, actividad, nivel de intervención (organización, plataforma o consultor), modalidad, duración y responsables. Este tablero es la propuesta inicial de trabajo y puede ajustarse de acuerdo con los hallazgos levantados en la hoja de ruta de cada organización, especialmente tras las primeras sesiones participativas.

Es importante destacar que la implementación del fortalecimiento de capacidades será un proceso contextualizado, que combina metodologías participativas, transferencia técnica y construcción conjunta de soluciones, permitiendo que cada organización avance de manera efectiva en el cierre de brechas y en su fortalecimiento estratégico.

El equipo del proyecto, en cabeza de los profesores expertos, programará las sesiones de transferencia, en dos bloques, uno introductorio y otro especializado.

C3. Ejecutar clases del Bloque introductorio

Un primer bloque introductorio para todas las empresas, con las temáticas mínimas exigidas por la SDDE, a realizarse de la siguiente manera.

Bloque Introductorio	Duración	Modalidad	Temáticas	Participantes
Sesión Grupal 1	2,5 horas	Virtual – Sincrónica	Introducción Tipos de Datos Herramientas Recopilación Visualización Segmentación Predicción y tendencias KPI Evaluación Riesgos Reportes	Todas las empresas
Sesión Grupal 2	2,5 horas	Virtual – Sincrónica		Todas las empresas

C4. Ejecutar clases de bloques especializado por nivel

Un segundo bloque de mayor profundidad en las temáticas, clasificando las empresas según su nivel de madurez en las herramientas de Analítica de Datos, a realizarse de la siguiente manera.

Bloque Especializado	Duración	Modalidad	Temáticas	Participantes
Sesión Grupal 1	4 horas	Virtual – Sincrónica	Manejo de Datos	Empresas nivel de madurez bajo
Sesión Grupal 2	3 horas	Virtual – Sincrónica	Tablas dinámicas avanzadas	Empresas nivel de madurez bajo
Sesión Grupal 3	2 horas	Virtual – Sincrónica	Análisis	Empresas nivel de madurez bajo

Bloque Especializado	Duración	Modalidad	Temáticas	Participantes
Sesión Grupal 1	3 horas	Virtual – Sincrónica	Editor de consultas Query	Empresas nivel de madurez medio
Sesión Grupal 2	3 horas	Virtual – Sincrónica		Empresas nivel de madurez medio
Sesión Grupal 3	3 horas	Virtual – Sincrónica		Empresas nivel de madurez medio

Bloque Especializado	Duración	Modalidad	Temáticas	Participantes
Sesión Grupal 1	3 horas	Virtual – Sincrónica	DAX	Empresas nivel de madurez avanzado
Sesión Grupal 2	3 horas	Virtual – Sincrónica		Empresas nivel de madurez avanzado
Sesión Grupal 3	3 horas	Virtual – Sincrónica		Empresas nivel de madurez avanzado

C5. Trabajo Autónomo

Se dispondrá de una plataforma LMS donde se alojarán los recursos, contenidos y actividades de entrenamiento autónomo, para que las empresas profundicen en los conocimientos de conceptos y herramientas de analítica de Datos. Se verificará que cada participante tome al menos siete (7) horas de trabajo autónomo en plataforma, con sus correspondientes medios de verificación.

Esta plataforma estará disponible por un periodo de al menos dos (2) meses para cada una de las empresas beneficiarias del programa. Se dará acceso a la SDDE para verificar y hacer seguimiento al proceso de trabajo autónomo de las empresas.

C6. Seguimiento

Esta actividad tiene como propósito monitorear, documentar y acompañar la participación de las empresas beneficiarias en los dos bloques formativos guiados, así como en el trabajo autónomo buscando de esta manera verificar el cumplimiento, la participación pertinencia de las clases y la apropiación de los contenidos por parte de los participantes.

De igual manera, se realiza monitoreo y validación del trabajo autónomo realizado por las empresas beneficiarias, correspondiente a una dedicación estimada de siete (7) horas, según los lineamientos de la SDDE.
Como estrategia de retención y mitigación del riesgo de deserción, se contará con el seguimiento individual de los consultores asignados a las empresas, quienes brindarán atención personalizada para asegurar el interés y participación en las actividades. Se evaluarán medidas adicionales en desarrollo del proyecto, sujetas a validación previa y disponibilidad.

C7. Evaluación

Para asegurar el cumplimiento de las metas de participación se aplicará al menos un (1) instrumento de verificación de la apropiación del conocimiento transferido en el transcurso de las actividades de formación.

En desarrollo de las sesiones de transferencia de conocimiento se aplicarán evaluaciones sobre los temas, herramientas o prácticas abordadas en la sesión (tipo quiz breve, checklist, mini–reto práctico), que se gestionarán directamente en la actividad o a través de la LMS. De esta forma se garantiza la trazabilidad del proceso de transferencia, quedando evidencia de la transferencia de conocimiento, así como de la apropiación de este por parte de las empresas.

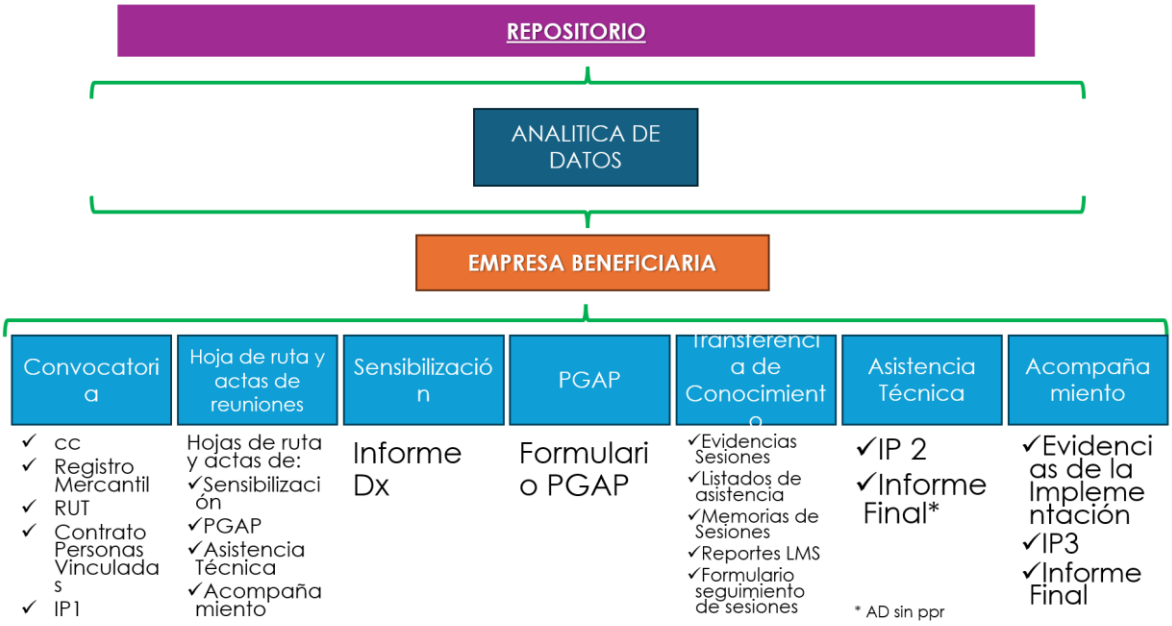
C8. Consolidar Evidencias de Transferencia

Al finalizar las actividades de transferencia de conocimiento se deben cargar las evidencias de lo realizado por cada una de las empresas y posteriormente consolidar dicha información en los reportes correspondientes.

Las evidencias pueden incluir formularios diligenciados, pantallazos de participación en cursos, tareas desarrolladas, grabaciones de sesiones, entre otros documentos que demuestren la trazabilidad y el cumplimiento de las actividades formativas.

El cargue debe realizarse siguiendo una nomenclatura previamente definida, garantizando la integridad, accesibilidad y verificación de la información por parte del equipo técnico y los entes de control. Esta acción permite consolidar el respaldo documental del proceso, facilitando el seguimiento, la validación y la evaluación del impacto del fortalecimiento empresarial.
En este punto se aclara, que atendiendo lo solicitado en el anexo técnico, los contenidos, materiales, formatos, metodologías, informes y demás elementos desarrollados en el marco del proyecto serán entregados y cedidos a la SDDE para su uso y fines pertinentes, en el repositorio documental del proyecto.
El repositorio general está organizado etapas del proceso, donde la línea cuenta con una carpeta principal. Dentro de la carpeta de línea, se crea una estructura específica para las empresas beneficiarias, comenzando con una carpeta individual por empresa. Cada una de estas carpetas incluye subcarpetas que contienen la documentación y evidencias generadas durante la ejecución del proyecto. Estas evidencias se organizan según las distintas etapas de la ruta establecida, permitiendo así una trazabilidad clara del proceso y del cumplimiento de cada fase.

Una vez finalizada cada etapa, la información correspondiente a la empresa beneficiaria es descargada y transferida a la carpeta de línea asignada, siguiendo las indicaciones de la SDDE. Esta acción garantiza que la documentación esté disponible para los procesos de revisión, supervisión y validación institucional. A continuación, el modelo de repositorio del proyecto.



Resumen de las Actividades de la Fase 3

Actividad	Responsables	Insumos / recursos	Tiempo de ejecución (en días) 2025	Tiempo de ejecución (en días) 2026	Medio de Verificación
C1.1 Configurar LMS	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Apoyo diseño de contenidos Apoyo: Aliado Tec.	• Estructura de cursos y módulos • Segmentación por nivel DIME • Roles y permisos definidos • Instalación y parametrización del LMS • Configuración de roles (facilitador, empresa, supervisor) • Integración con Zoom, formularios, certificados • Listado de empresas beneficiarias • Cronograma de sesiones • Manual de navegación para usuarios	7	NA	• Manual de uso del LMS para participantes, facilitadores y otros roles activos • Plataforma LMS operativa y segmentada Cursos estructurados por nivel
C1.2 Diseñar OVAs	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Apoyo diseño de contenidos Apoyo: Aliado Tec.	• Fichas metodológicas por nivel • Guías descargables • Guiones de video (Anexo 1.3) • Diseño instruccional • Recursos multimedia (videos, infografías, simuladores) • Actividades interactivas (SCORM, HTML5) • Banco de preguntas • Cronograma de producción • Validación técnica y pedagógica Revisión por expertos temáticos	12	NA	• Anexo 1.1. Ficha Metodológica • Anexo 1.2. Guía Descargable • Anexo 1.3. Guion del Video • OVA por nivel temático Recursos multimedia validados
C1.3 Cargar OVAs a LMS	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Apoyo diseño de contenidos Apoyo: Aliado Tec.	• Fichas metodológicas asociadas • Rutas de aprendizaje por nivel • Criterios de evaluación y seguimiento • OVA'S empaquetadas en SCORM o HTML5 • Actividades cargadas (cuestionarios, tareas) • Configuración de retroalimentación automática • Panel de seguimiento y reportes • Registro de participación Pruebas funcionales en plataforma	12	NA	• Cursos activos en el LMS • OVA's integradas y funcionales Reportes de avance y participación por empresa

C2.1 Clasificación empresas	Profesor Experto Supervisor	Resultados Diagnóstico	3	3	Listado de empresas clasificadas por nivel
C2.2 Asignación a grupos	Profesor Experto	Lista empresas	3	3	Listado de empresas asignadas por grupos
C2.3 Programación Sesiones	Profesor Experto	Lista empresas asignadas por grupos Plataforma	3	3	Calendario de sesiones de transferencia
C3. Ejecución Bloque Introductorio	Profesor Experto Supervisor	Recursos pedagógicos Contenidos temáticos Plataforma Zoom Formatos evaluación Formatos Asistencia	10	15	Medios de verificación de sesiones de transferencia
C4. Ejecución Bloques especializados por nivel	Profesor Experto Supervisor	Recursos pedagógicos Contenidos temáticos Plataforma Zoom Formatos evaluación Formatos Asistencia	15	20	Medios de verificación de sesiones de transferencia
C5. Ejecución del Trabajo Autónomo	Ejecución: Consultores Equipo de apoyo territorial Profesores Expertos	Plataforma tecnológica LMS Recursos pedagógicos Contenidos temáticos Formatos evaluación Formatos Asistencia	10	10	Medios de verificación de horas de trabajo autónomo tomadas por las empresas
C6. Seguimiento	Supervisión: Líder de Proyecto Ejecución Profesor Experto Supervisor ET Consultor	• Consolidado de asistencia y participación • Panel de seguimiento LMS Criterios de validación por nivel • Guías descargables por nivel • Instrumentos de seguimiento (formularios, rúbricas) • Panel de trazabilidad en LMS Cronograma de entregas	19	25	Medios de verificación de horas de trabajo autónomo tomadas por las empresas Informes de seguimiento Reportes de cumplimiento o deserción
C7. Evaluación	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Profesores Expertos	Formatos evaluación Criterios apropiación Reportes de plataforma Listas Asistencia	10	10	Reportes de apropiación de conocimiento de cada empresa
C8. Consolidar carpeta con evidencias de la Transferencia por empresa	Supervisión: Líder del proyecto Ejecución: Equipo de apoyo en territorio Profesionales de apoyo en diseño	• Informes parciales por actividad • Matriz de trazabilidad por empresa • Registro de sesiones y asistencia técnica PGAP por empresa	10	10	Producto 9. Documento que evidencie la transferencia de conocimiento, que deberá contener: Actividades evaluativas de apropiación. Resumen de la información y participación de las empresas. Adicionalmente, presentar un repositorio de la transferencia de conocimiento donde se encuentre el material empleado el cual debe cumplir con los criterios de los Anexos 1.1; 1.2 y 1.3, de acuerdo con los lineamientos de la SDDE

Resultados esperados Fase 3.

Al finalizar la fase de transferencia de conocimiento, se espera alcanzar los siguientes resultados mínimos:

- Catorce (14) horas de formación especializada impartidas y siete (7) horas de trabajo autónomo, para cada empresa
- 226 empresas participaron en las sesiones de transferencia,
- Al menos una (1) y hasta tres (3) personas de cada empresa con competencias y habilidades fortalecidas en el uso de herramientas de analítica de datos
- Plataforma LMS de educación virtual implementada, con recursos, contenidos y actividades para el fortalecimiento de competencias en uso de analítica de datos.
- Manuales, fichas, guías, guiones y demás instrumentos para la transferencia de conocimiento elaborados e implementados.

6.4 FASE 4: Fortalecimiento Plus - Asistencia técnica y segunda medición del Índice de Productividad (IP2)

Objetivo:

Realizar un acompañamiento de doce (12) horas de asistencia técnica guiada y seis (6) horas de trabajo autónomo, para la profundización en la línea temática de Analítica de Datos, aplicado de manera individual a cada empresa de acuerdo a los criterios definidos en la metodología. Posteriormente, realizar la medición del IP2.

Actividades:

Según lo establecido en la ruta de fortalecimiento para la productividad y teniendo en cuenta que para cada empresa ya se dispone del PGAP, en esta fase se lleva a cabo la implementación de las horas de asistencia técnica guiada, por el equipo de expertos y consultores asignados a cada empresa.

D1. Asistencia Técnica Individual – Sesión Presencial

Para comenzar con la asistencia técnica, cada empresa participará en una sesión individual, de carácter presencial, en la cual se abordarán los objetivos de profundización en las temáticas especializadas previamente definidas dentro de la ruta de la empresa, así como las herramientas y recursos requeridos. Esta sesión tendrá una duración de hasta dos (2) horas y será dirigida por el consultor asignado a la empresa, con respaldo de los profesores expertos.

D2. Asistencia técnica Individual – Sesiones Virtuales

En estas sesiones se completa la asistencia técnica guiada a las empresas. Se abordan las herramientas de Analítica de Datos para fortalecer la cadena de valor de cada empresa, según su nivel de madurez (bajo, medio, alto). En las sesiones se trabaja en las herramientas para fortalecer procesos estratégicos, misionales o de apoyo, según la empresa.

D3. Seguimiento a las actividades de Asistencia Técnica

Esta actividad corresponde al monitoreo, documentación y análisis del proceso de asistencia técnica brindado a las empresas beneficiarias, tanto en modalidad **presencial** como **virtual sincrónica** y en el trabajo autónomo. Se busca garantizar la calidad, pertinencia y trazabilidad del acompañamiento técnico, asegurando que las orientaciones entregadas se traduzcan en avances concretos dentro del proceso de fortalecimiento empresarial.

De igual manera, se llevará acompañamiento y monitoreo de las actividades de trabajo autónomo adelantadas por cada empresa, a gestionarse con apoyo de la LMS.

D4. Cargue de evidencias de Asistencia Técnica

Esta actividad consiste en organizar, sistematizar y cargar en la plataforma designada todas las evidencias generadas durante el proceso de asistencia técnica, tanto en su modalidad presencial como virtual, así como del trabajo autónomo, para cada una de las empresas beneficiarias del proyecto.

Su propósito es garantizar la trazabilidad del acompañamiento brindado, facilitar la verificación de cumplimiento y disponer de insumos clave para la evaluación, seguimiento y mejora del proceso de fortalecimiento empresarial.

D5. Medición IP2

Para tomar la segunda medición del Índice de Productividad, se aplicará el procedimiento indicado por la SDDE, pendiente a la fecha de elaboración del presente plan de trabajo. Debe realizarse en todo caso al finalizar la asistencia técnica a las empresas.

Las actividades a realizar son las siguientes:

D5.1 Toma de datos a las empresas – Empresa, con apoyo del Consultor asignado
D5.2 Revisión de los datos suministrados – Consultor asignado a la empresa
D5.3 Cálculo de IP a partir de la información suministrada – Consultor / plataforma
D5.4 Elaboración Base Información Datos de IP – Líder del Proyecto

D6. Informe de Resultados de Fase de Fortalecimiento Plus

A partir de los lineamientos de la SDDE en el anexo técnico se realizará la elaboración y presentación del informe de resultados de la fase de fortalecimiento plus por empresa.

D7. Selección de empresas para el Ciclo de Pago por Resultados

Finalizada la fase de fortalecimiento Plus entre el Consorcio y la SDDE, se realizará la selección de las empresas que participarán en el ciclo de Pago por Resultados y por tanto serán las beneficiarias de las actividades de acompañamiento a la implementación de acciones del PGAP priorizadas.

Esta selección se realizará a partir de criterios acordados conjuntamente, que partirán de la base de pertinencia, logros alcanzados por las empresas y potencial de mejora en su productividad.

Resumen de actividades Fase 4

Actividad	Responsables	Insumos / recursos	Tiempo de ejecución (en días)		Medio de verificación / Producto
			2025	2026	
D1. Realizar la asistencia técnica presencial	Supervisión: • Líder del Proyecto • Equipo de apoyo en territorio Ejecución: • Consultor externo	• Agenda de visita • PGAP por empresa • Ficha técnica de asistencia • Registro de empresa beneficiaria	20	25	• Registro de visita presencial • Evidencia fotográfica o documental • Informe breve de hallazgos y recomendaciones
D2. Realizar la asistencia técnica virtual (3 a 4 sesiones)	Supervisión: • Líder del Proyecto • Equipo de apoyo en territorio Ejecución: • Consultor externo Apoyo:	• Cronograma de sesiones • PGAP por empresa • Plataforma virtual Zoom • Guía metodológica de asistencia técnica	20	25	• Registro de sesiones virtuales por empresa • Evidencia de participación (grabaciones, formularios) • Informe técnico por empresa
D3. Seguimiento a la asistencia técnica	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: Equipo de apoyo en territorio	• Guías de trabajo autónomo • Instrumentos de seguimiento • Registros de asistencia	20	30	• Informe de avance por empresa • Registro de cumplimiento de actividades • Retroalimentación técnica • Informe comparativo por empresa • Alertas de bajo cumplimiento o refuerzo • Recomendaciones para cierre técnico
D4. Cargar las evidencias de la asistencia técnica por empresa	Supervisión: • Líder de Proyecto • Equipo de apoyo en territorio Ejecución: • Consultor externo Apoyo • Equipo de apoyo en territorio	• Evidencias digitales (actas, formularios, pantallazos) • Carpeta estructurada por empresa • Nomenclatura definida • Acceso a repositorio compartido	20	10	PRODUCTO 11.B Documento que evidencia la Asistencia Técnica • Carpeta digital por empresa con evidencias completas • Registro de cargue por fecha y tipo de actividad • Validación documental por parte del equipo técnico
D5. Hacer la segunda medición del índice de productividad	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución:	• - Instrumento de medición IP2 (entregado por SDDE) • Base de datos IP1 • Hoja de cálculo y método de verificación	5	5	PRODUCTO 11.A Base de datos 2a Medición Índice de Productividad • Comparativo IP1 vs IP2 • Informe de variación del índice de productividad

D6. Hacer el informe de resultados de fortalecimiento	Supervisión: Líder del Proyecto Ejecución: **Líder del Proyecto – Equipo de apoyo**	• Consolidado de PGAP, asistencia técnica, IP2 • Matriz de trazabilidad por empresa • Lineamientos de SDDE para cierre	10	15	PRODUCTO 12. Matriz de consolidación de información por empresa • Informe final de resultados del fortalecimiento
D7. Selección empresas para Ciclo de PxR	Supervisión: Líder del proyecto Ejecución:	Informe de resultados de fortalecimiento Medición IP2 Criterios de selección conjuntos			Lista de empresas seleccionadas para Ciclo de Pago por Resultados

Resultados esperados de la Fase 4

Al finalizar la fase 4 se espera haber alcanzado los siguientes logros o resultados mínimos:

- 226 empresas recibieron al menos doce (12) horas de asistencia técnica y seis (6) horas de trabajo autónomo
- Al menos una (1) sesión presencial de asistencia técnica realizada con cada empresa
- Al menos tres (3) sesiones virtuales de asistencia técnica realizadas con cada empresa
- 226 empresas cuentan con el segundo índice de productividad
- Informes finales de resultados para la ruta de fortalecimiento empresas 2025

6.5 CICLO DE PAGO POR RESULTADOS (PpR)

Objetivo

Acompañar y hacer seguimiento a cada empresa en la implementación de las actividades propuestas en el PGAP, aplicando los aprendizajes del proceso de fortalecimiento, con el objetivo de generar un impacto positivo y sostenible en la productividad de las empresas.

Actividades

E1. Programación sesiones de acompañamiento a implementación

Entre el consultor de apoyo y la empresa se programarán tres (3) sesiones de acompañamiento, en las cuales se realizará seguimiento a la implementación de acciones del PGAP que fueron escogidas para esta fase.

E2. Ejecución de sesiones de acompañamiento a implementación

En cada una de estas sesiones, el consultor dejará registro del avance y verificará que se esté adelantando la actividad de mejora, validando y consolidando medios de verificación. El objeto de la sesión es brindar orientación respecto a las acciones, en caso de inquietudes de la empresa.

E3. Levantamiento reportes y medición de avances PGAP

A partir de la metodología de medición suministrada por la SDDE, el equipo del proyecto realizará el levantamiento de reportes de verificación del cumplimiento en las acciones del PGAP implementadas por las empresas en esta fase.

Los consultores asignados a las empresas y el equipo de apoyo territorial realizarán un seguimiento individual, con cortes semanales, para asegurar el desarrollo de las acciones a implementar por parte de las empresas.

Se verificará que se hayan realizado las acciones (al menos 80% de las planteadas), y que el indicador de productividad IP haya tenido un cambio de al menos el 1,5%, entre el IP1 y el IP3.

E4. Levantamiento IP3

Para tomar la tercera, y última, medición del Índice de Productividad, se aplicará el procedimiento indicado por la SDDE, pendiente a la fecha de elaboración del presente plan de trabajo. Debe realizarse en todo caso al finalizar el periodo de acompañamiento a las empresas para la implementación de acciones del PGAP.

Las actividades a realizar son las siguientes:

E4.1 Toma de datos a las empresas – Empresa, con apoyo del Consultor asignado
E4.2 Revisión de los datos suministrados – Consultor asignado a la empresa
E4.3 Cálculo de IP a partir de la información suministrada – Consultor / plataforma
E4.4 Elaboración Base Información Datos de IP – Líder del Proyecto

Resumen de las actividades a realizar en el Ciclo de Pago por Resultados

Actividad	Responsables	Insumos / recursos	Tiempo de ejecución (en días) 2025	Tiempo de ejecución (en días) 2026	Medio de verificación
E1. Programación sesiones acompañamiento	Supervisión: Líder de Proyecto Supervisores ET Ejecución: Profesor Experto Consultor	PGAP Informe resultados Transferencia y Asistencia Técnica	5	5	Calendario sesiones de acompañamiento
E2. Ejecución sesiones acompañamiento	Supervisión: Líder de Proyecto Supervisores ET Ejecución: Profesores Expertos Consultor Equipo de apoyo territorial	PGAP Programación	40	40	Medios de verificación de las sesiones
E3. Informe de Acompañamiento a PGAP	Supervisión: Líder de Proyecto Ejecución: Profesores Expertos Consultor Equipo de apoyo Territorial	PGAP Reportes de avance Plataforma trabajo autónomo	10	10	PRODUCTO 13. Documento que evidencia el acompañamiento realizado a la implementación del PGAP, con: Lista de chequeo y soportes del acompañamiento realizado por el contratista y de las actividades del PGAP implementadas por la empresa beneficiaria. Ficha técnica de la implementación, firmada por el empresario y el contratista, que da cuenta del nivel de cumplimiento del PGAP.
E4. Levantamiento IP3	Supervisión: PMO – Líder Ejecución: Equipo del proyecto Apoyo: Aliado Proveedor tecnológico	Instrumento para medición suministrado por la SDDE Lista de empresas seleccionadas Base de datos recolectados a las empresas Hoja de cálculo Excel Herramienta de visualización	10	10	PRODUCTO 14. Base de datos 3a Medición Índice de Productividad, y ejecución del PGAP

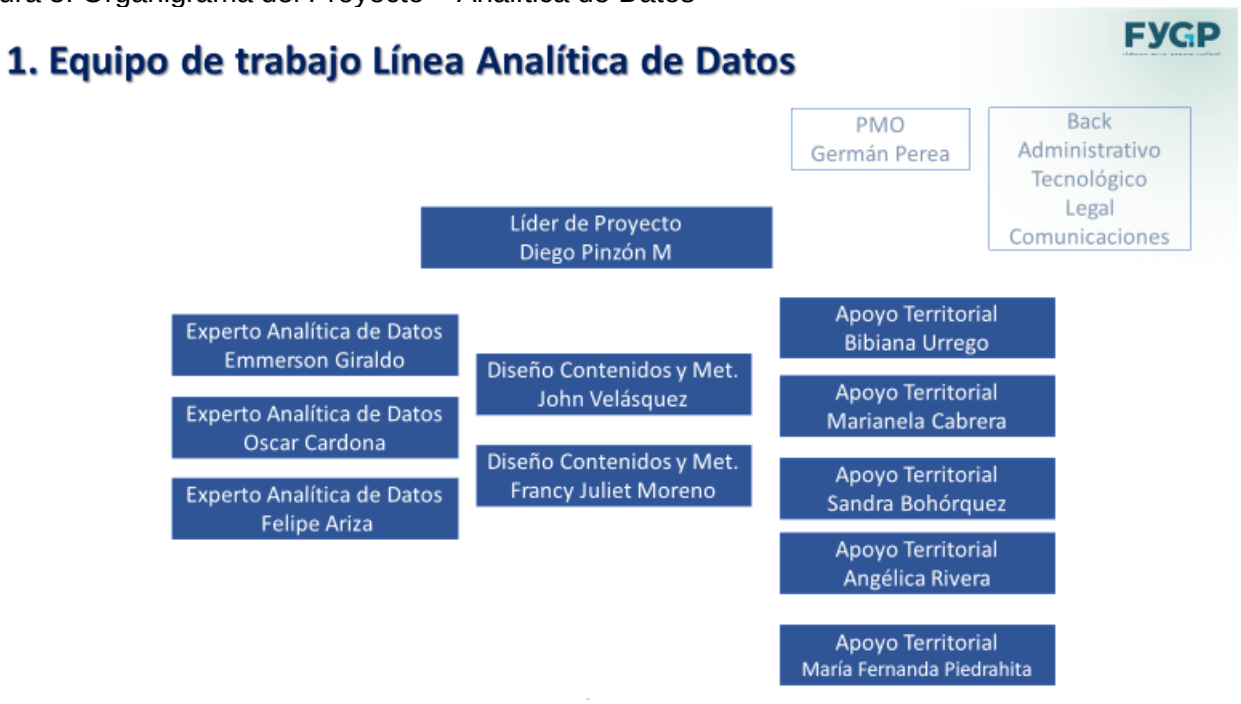
6.6 Elaboración de informes finales

Una vez concluido el ciclo de pago por resultados y levantada la información de cumplimiento de indicadores de mejora del PGAP y del IP3, el equipo del proyecto procederá a elaborar el informe final del contrato, para su presentación a la supervisión en la SDDE.

Esta actividad será coordinada por el líder del proyecto, para realizarse en un transcurso de veinte (20) días.

7 Equipo Consultor

Figura 5. Organigrama del Proyecto – Analítica de Datos



- **Líder del Proyecto:** Profesional responsable de direccionar la planeación, implementación y seguimiento integral del contrato, velando por el cumplimiento de los productos, cronogramas y requerimientos técnicos y legales establecidos por la SDDE. Asimismo, lidera la coordinación del equipo técnico, metodológico y territorial, garantizando la adecuada gestión documental y la entrega oportuna de informes. Es el enlace directo entre el consorcio y la supervisión del contrato por parte de la SDDE.

- **Experto en Analítica de Datos:** Profesional responsable de diseñar contenidos pedagógicos prácticos y contextualizados al entorno empresarial, enfocados en fortalecer las capacidades de análisis, visualización e interpretación de datos para la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, brindará acompañamiento técnico durante las sesiones y apoyará el seguimiento a los avances del programa, contribuyendo al logro de los objetivos establecidos.

- **Profesional en el diseño de Contenidos y Metodologías aplicadas al proceso y contenido audiovisual y multimedia:** encargado de diseñar, estructurar y adaptar contenidos metodológicos alineados con los objetivos del programa de fortalecimiento empresarial, garantizando su claridad, aplicabilidad y coherencia técnica para la transferencia de conocimientos. También, deberá aportar insumos técnicos que sirvan para la implementación del proceso de fortalecimiento.

- **Equipo de apoyo territorial:** son los profesionales responsables de acompañar la implementación del programa en territorio, actuando como enlace entre las empresas beneficiarias y el equipo técnico del operador. Coordinará actividades locales, apoyará la ejecución de los procesos formativos, brindará asistencia técnica básica, recolectará información, y fomentará la participación activa y sostenida de los empresarios.

Responsabilidades específicas de miembros del equipo de trabajo

Rol	Responsabilidades / tareas
Líder de Proyecto	1. Direccionar la planeación, implementación y seguimiento integral del contrato. 2. Velar por el cumplimiento de los productos, cronogramas y requerimientos técnicos establecidos por la SDDE. 3. Liderar la ejecución de las diferentes fases y actividades del proyecto de fortalecimiento empresarial en la línea de Analítica de Datos, desde la etapa de planeación, convocatoria y selección de las empresas, aplicación de instrumentos de diagnóstico y levantamiento de información, sensibilización y generación de planes de gestión, transferencia de conocimiento, asistencia técnica, mediciones de productividad y seguimiento a la implementación de los planes para el pago por resultados. 4. Coordinar el equipo técnico, metodológico y territorial, garantizando la articulación efectiva entre los diferentes componentes y actores del proyecto. 5. Revisar, validar y consolidar los informes técnicos y de resultados, garantizando su coherencia, calidad y entrega oportuna. 6. Garantizar la adecuada gestión documental del contrato, asegurando la organización, registro, archivo y trazabilidad de la información técnica generada durante la ejecución. 7. Actuar como enlace principal ante la supervisión del contrato en la SDDE, atendiendo los requerimientos, observaciones y convocatorias a reuniones técnicas o de seguimiento. 8. Participar en reuniones de coordinación, talleres, comités técnicos y espacios de socialización convocados por la SDDE o por las entidades aliadas del proyecto. 9. Mantener comunicación permanente con los equipos de trabajo, aliados institucionales y partes interesadas, facilitando la articulación interinstitucional y territorial. 10. Identificar riesgos, dificultades u oportunidades que puedan afectar el cumplimiento del contrato y proponer al consorcio las medidas correctivas o preventivas a que haya lugar. 11. Proponer ajustes o mejoras metodológicas, técnicas o de gestión que contribuyan a la eficiencia y efectividad del desarrollo del contrato. 12. Apoyar la visibilidad y divulgación de resultados, cuando así lo determine la SDDE o los aliados del proyecto, mediante la participación en eventos, presentaciones o espacios de difusión.
Profesor Experto (3 personas)	"1. Configurar y administrar la plataforma virtual de aprendizaje para el desarrollo de los cursos de transferencia de conocimiento en la línea temática de Analítica de Datos, para cada nivel de formación (básico, intermedio, avanzado). 2. Diseñar los contenidos y recursos pedagógicos a implementar en la plataforma virtual de aprendizaje, para cada uno de los niveles de formación (básico, intermedio, avanzado) 3. Diseñar y cargar en la plataforma los contenidos y recursos que se requieran en las etapas de diagnóstico, sensibilización a las empresas, transferencia de conocimiento (cursos), asistencia técnica y seguimiento a la implementación. 4. Elaborar guiones para videos y otras piezas multimedia sobre los cursos 5. Elaborar las fichas metodológicas de los cursos alineadas con los objetivos de la línea temática 6. Elaborar las guías y demás recursos de los cursos para las actividades de trabajo autónomo a realizar en cada uno de los niveles de formación. 7. Cargar, organizar y mantener actualizados en la plataforma los recursos digitales de los cursos, para cada uno de los niveles de formación 8. Adaptar los contenidos para sesiones asincrónicas y sincrónicas. 9. Validar la coherencia pedagógica y técnica de los materiales. 10. Apoyar en la verificación de la trazabilidad de participación y avance en Moodle de cada participante. 11. Garantizar la disponibilidad, acceso y funcionalidades de la plataforma (Moodle) tanto en la fase de transferencia de conocimiento, como en las de asistencia técnica y de implementación al PGAP 12. Validar la apropiación de conocimiento por parte de las empresas 13. Organizar y consolidar los entregables digitales por empresa y por fase
Profesional Diseño de contenidos (2 personas)	1. Diseñar contenidos pedagógicos prácticos y contextualizados al entorno empresarial, enfocados en fortalecer las capacidades de análisis, visualización e interpretación de datos para la toma de decisiones estratégicas. 2. Brindar acompañamiento técnico durante las sesiones de transferencia de conocimiento a las empresas. 3. Apoyar en el seguimiento técnico a las actividades de transferencia de conocimiento y asistencia técnica a las empresas. 4. Implementar las sesiones de transferencia de conocimiento en las temáticas, horarios y modalidades acordadas con el equipo del proyecto 5. Apoyar aplicación de instrumentos de diagnóstico técnico a empresas 6. Apoyar en la definición y estructuración del PGAP para cada empresa 7. Acompañar, monitorear y reportar el trabajo autónomo realizado por las empresas 8. Realizar el levantamiento y consolidación de evidencias del proceso de transferencia de conocimiento a las empresas en las sesiones implementadas (listas de asistencia, registro fotográfico de las sesiones, medición de tiempo de conexión por empresa, soporte del desarrollo de las actividades, evaluaciones, etc.) 9. Acompañar las sesiones de asistencia técnica especializada a las empresas 10. Proponer y aplicar los instrumentos de evaluación de la apropiación de conocimiento de los participantes

	11. Apoyar la sensibilización sobre la cadena de valor y el correspondiente diagnóstico a las empresas 12. Apoyar la medición del Índice de Productividad de las empresas (IP1 e IP2)
Equipo de Apoyo territorial I	1. Apoyar en el seguimiento del plan de trabajo y cronograma del proyecto. 2. Asistir en la consolidación de entregables por fase y vigencia. 3. Coordinar la logística de sesiones técnicas, comités y espacios de trabajo. 4. Apoyar la gestión documental y trazabilidad de productos. 5. Monitorear el cumplimiento de actividades por perfil técnico. 6. Apoyar la articulación entre el equipo técnico, metodológico y territorial. 7. Preparar insumos para informes parciales y finales. 8. Apoyar la estrategia de comunicación con empresas beneficiarias. 9. Realizar seguimiento operativo a convocatorias y reemplazos por deserción. 10. Apoyar la interlocución con la supervisión del contrato cuando sea delegado.
Equipo de Apoyo territorial II (2 personas)	1. Supervisar la ejecución técnica de las fases del ciclo de fortalecimiento empresarial. 2. Acompañar y hacer el debido seguimiento a los expertos y consultores en las actividades de asistencia técnica, sensibilización y estructuración del PGAP, así como en la fase de implementación del PGAP para el pago por resultados. 3. Verificar la calidad metodológica y técnica de los contenidos impartidos por nivel (básico, intermedio, avanzado), tanto en la fase de transferencia de conocimiento como en la asistencia técnica 4. Validar la correcta aplicación de los instrumentos de diagnóstico y medición. 5. Monitorear el cumplimiento de horas de transferencia de conocimiento y asistencia técnica por empresa. 6. Consolidar observaciones técnicas sobre el desempeño de los expertos y el avance de las empresas. 7. Apoyar la articulación entre el equipo técnico y el Líder del Proyecto. 8. Participar en sesiones de seguimiento, comités técnicos y espacios de retroalimentación. 9. Garantizar la trazabilidad de los procesos de fortalecimiento y la documentación de evidencias. 10. Identificar alertas tempranas y proponer ajustes metodológicos para mejorar la implementación.
Equipo de Apoyo Territorial III (2 personas)	1. Acompañar la implementación del programa 2. Actuar como enlace entre las empresas beneficiarias y el equipo técnico del proyecto fomentando la participación activa y sostenida de los empresarios. 3. Apoyar la coordinación y ejecución de las actividades en las diferentes fases del proyecto 4. Apoyar la ejecución y el seguimiento de los procesos formativos 5. Brindar asistencia técnica básica a las empresas 6. Realizar la recolección de información en las diferentes fases 7. Apoyar la gestión documental del proyecto

8 ESTRATEGIA DE MONITOREO Y CONTROL

8.1 MONITOREO

Propósito del monitoreo

El monitoreo busca asegurar el cumplimiento técnico, financiero y de calidad del proyecto, mediante un sistema estructurado de revisión continua de los avances frente a las metas definidas en el Anexo Técnico No. 1.

El proceso permitirá detectar de manera oportuna desviaciones, riesgos y cuellos de botella, para implementar acciones preventivas o correctivas que aseguren la ejecución exitosa del programa Bogotá Productiva e Innovadora – Línea Analítica de Datos.

Alcance del monitoreo

El monitoreo abarcará los siguientes componentes del proyecto:

- Avance técnico y cumplimiento de productos.
- Ejecución del cronograma y gestión de tiempos.
- Cumplimiento de los criterios de calidad definidos por la SDDE.
- Participación y satisfacción de las empresas beneficiarias.
- Cumplimiento de metas por vigencia y cohorte (2025 y 2026).
- Gestión de riesgos operativos y de resultados.

Frecuencia y niveles de monitoreo

Nivel de monitoreo	Frecuencia	Responsable	Actividades
Monitoreo operativo interno (Consorcio)	Semanal	Líder de línea de Analítica de Datos y equipo del Consorcio	Reunión de seguimiento al cumplimiento de actividades semanales frente al Gantt.
Monitoreo técnico con SDDE	Quincenal	Líder de proyecto - SDDE	Reunión de avance con la supervisión del contrato, revisión de entregables parciales, cronograma, verificación de cumplimiento técnico y revisión de alertas o riesgos.
Monitoreo de gestión y resultados	Mensual	Comité Técnico	Revisión consolidada de avances físicos, financieros y de calidad; presentación de indicadores y toma de decisiones. Evaluación del cumplimiento de metas, revisión de lecciones aprendidas, ajuste de cronograma y definición de estrategias.

Metodología de monitoreo

El monitoreo se desarrollará mediante un ciclo continuo de observación, análisis, reporte y mejora, articulado en cinco pasos:

Planificación del monitoreo

- Elaboración del Plan de Monitoreo y Control al inicio del contrato, detallando qué variables serán revisadas, su periodicidad y responsables.
- Definición de indicadores de control (avance físico, cumplimiento de entregables, nivel de satisfacción, tiempo de respuesta).
- Validación del plan en el primer Comité Técnico.

Recolección de información

- Los equipos técnicos territoriales recopilarán semanalmente información sobre el avance de actividades, participación de las empresas, ejecución de horas de fortalecimiento y resultados parciales del avance en la medición del índice de productividad.

Análisis y verificación

- El Líder de línea y el equipo del Consorcio compararán los avances frente al cronograma y metas del plan de trabajo.
- Se identificarán desviaciones (retrasos, baja calidad, deserción empresarial, falta de evidencia) y se clasificarán según su impacto.
- Los hallazgos se registrarán en la Bitácora de Monitoreo Semanal, documento que servirá como insumo para la reunión con la SDDE y, según sea el caso, para el Comité Técnico.
- En la reunión quincenal con la SDDE se abordarán los siguientes puntos, los cuales quedarán registrados en la respectiva Acta de Reunión, que incluirá:
    - Avance porcentual de cada fase.
    - Cumplimiento del cronograma.
    - Estado de los entregables.

- Seguimiento a los riesgos y acciones correctivas.
- Evidencias (fotos, actas, listados, pantallazos del LMS, etc.).

Retroalimentación y acciones de mejora

- Los resultados del monitoreo se presentarán en el Comité Técnico mensual.
- En caso de detectar desviaciones mayores (retrasos >10% o incumplimientos técnicos), se anticipará la fecha de las reuniones anteriores, según sea el impacto identificado, con el fin de definir un plan de acción correctivo, con responsables y fechas definidas.
- Se mantendrá una **trazabilidad documental** de todas las decisiones adoptadas mediante Actas de Reunión o Actas de Comité Técnico.

Herramientas de registro y control

- Matriz de Seguimiento General: registro detallado de avances físicos, financieros y técnicos por empresa y fase.
- Bitácora de Monitoreo Semanal: documento semanal que contiene el registro de actividades ejecutadas, observaciones y validaciones.
- Actas de Reunión y Comité Técnico: resumen de decisiones, compromisos y avances.
- Matriz de Riesgos Actualizada: seguimiento a riesgos identificados y nuevos.

8.2 COORDINACIÓN Y COMITÉ TÉCNICO

8.2.1 Coordinación del proyecto

La coordinación desempeñada por el Líder de la Línea de Analítica de Datos será el eje operativo del proyecto, encargada de articular las acciones entre el contratista, la SDDE y las empresas beneficiarias, asegurando coherencia técnica, cumplimiento de metas y calidad de los productos.

Funciones de la coordinación

- **Planificación y programación**
  - Elaborar el plan operativo detallado y actualizar el cronograma general (Gantt).
  - Asignar responsables y recursos por fase.
- **Gestión técnica**
  - Realizar seguimiento para la correcta aplicación de las metodologías aprobadas.
  - Consolidar los resultados de diagnósticos, PGAP y asistencias técnicas.
- **Gestión administrativa y documental**
  - Velar por la actualización del repositorio digital que contiene los productos entregables y sus evidencias.
  - Promover el control de versiones de documentos, fechas de entrega, versiones revisadas y aprobaciones.
  - Asegurar que toda la documentación esté validada antes de presentarla a la SDDE.
- **Gestión de comunicaciones**

- Ser el punto único de contacto con la SDDE y con los equipos de apoyo territorial.
- Convocar reuniones internas de avance (mínimo una semanal) y con SDDE (quincenales).
- Velar por la elaboración de actas y comunicados formales de acuerdos y compromisos.

- **Gestión de riesgos y calidad**

  - Supervisar la actualización de la matriz de riesgos y su plan de mitigación.
  - Revisar los resultados de los controles de calidad aplicados.
  - Informar oportunamente desviaciones relevantes al supervisor del contrato.

- **Gestión de resultados**
  - Consolidar la información para los productos entregables y reportes de avance.
  - Coordinar la medición de indicadores de cumplimiento y calidad.
  - Presentar los resultados al Comité Técnico y proponer ajustes operativos.

8.2.2 Comité Técnico

Periodicidad

- **Ordinaria:** una vez al mes.
- **Extraordinaria:** cuando se presenten desviaciones críticas, cambios de alcance o solicitudes de la SDDE.

Desarrollo de las sesiones

- **Convocatoria y agenda:** El líder de la línea convoca con mínimo tres (3) días hábiles de anticipación y remite el orden del día.

- **Presentación de avances:** El líder de línea presenta los resultados del monitoreo mensual, estado de productos, cronograma, indicadores y riesgos.

- **Análisis técnico y financiero:** El comité revisa la ejecución, los entregables, y valida la coherencia metodológica frente al anexo técnico.

- **Identificación de desviaciones:** Se analizan los hallazgos y se priorizan acciones de mejora.

- **Formulación de compromisos:** Cada participante asume responsabilidades con plazos definidos, que se consignan en el acta.

- **Cierre y seguimiento:** El comité valida los compromisos cumplidos del mes anterior y emite su concepto sobre los temas o ajustes sometidos a su aprobación durante la sesión.

Evidencia del Comité Técnico

- **Acta de comité técnico:** con fecha, asistentes, temas tratados, decisiones, compromisos y responsables.

8.3 INDICADORES DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD

Indicadores de Cumplimiento

Indicador	Descripción	Fórmula	Responsable	Frecuencia	Interpretación
Avance físico del proyecto por fase	Mide el porcentaje de ejecución frente a las metas del anexo técnico (empresas beneficiarias atendidas por fase).	(Empresas inscritas / Meta total) × 100 (Empresas con diagnóstico / Meta total) × 100 (Empresas que finalizaron transferencia de conocimiento / Meta total) × 100 Empresas que finalizaron asistencia técnica / Meta total) × 100 Empresas que implementaron PGAP / Meta total) × 100	Líder de la línea – Apoyos territoriales	Mensual	≥ 90% indica cumplimiento adecuado del plan de ejecución.
Cumplimiento del cronograma de entregables del contrato	Mide la ejecución oportuna de los entregables según el plan de trabajo.	(Entregables entregados a tiempo / Entregables programados) × 100	Líder de la línea	Mensual	< 85% indica riesgo de retraso y requiere plan de contingencia.

Indicadores de Calidad

Indicador	Descripción	Fórmula	Responsable	Frecuencia	Interpretación
Nivel de satisfacción de empresas beneficiarias con el programa y con los consultores	Mide la percepción de las empresas sobre la utilidad y calidad del fortalecimiento.	(Puntaje promedio obtenido / Puntaje máximo) × 100	Apoyos territoriales	Se medirá en dos momentos: Al finalizar la asistencia técnica Al finalizar la implementación del plan de acción	≥ 85% refleja aceptación y pertinencia del programa y la idoneidad de los consultores asignados.
Índice de calidad de entregables técnicos	Evalúa la conformidad técnica de los productos presentados al SDDE.	(Entregables aprobados / Total entregables) × 100	Supervisor técnico SDDE	Trimestral	≥ 90% demuestra consistencia y calidad técnica de los productos.

8.3.1 GESTIÓN INTEGRAL DEL SEGUIMIENTO

- Gestión técnica

Monitoreo de avance por fase, revisión de productos y verificación de calidad y coherencia con el anexo técnico.

- Gestión del cronograma
  Seguimiento mediante diagrama de Gantt, revisión semanal de hitos y alertas en caso de retrasos.

- Gestión de calidad
  Evaluaciones periódicas por parte del Consorcio y validación por el supervisor SDDE.

- Gestión de riesgos
  Matriz de riesgos revisada y actualizada. De ser necesario, mitigación de riesgos mediante planes de acción correctivos.

9 Matriz de riesgos

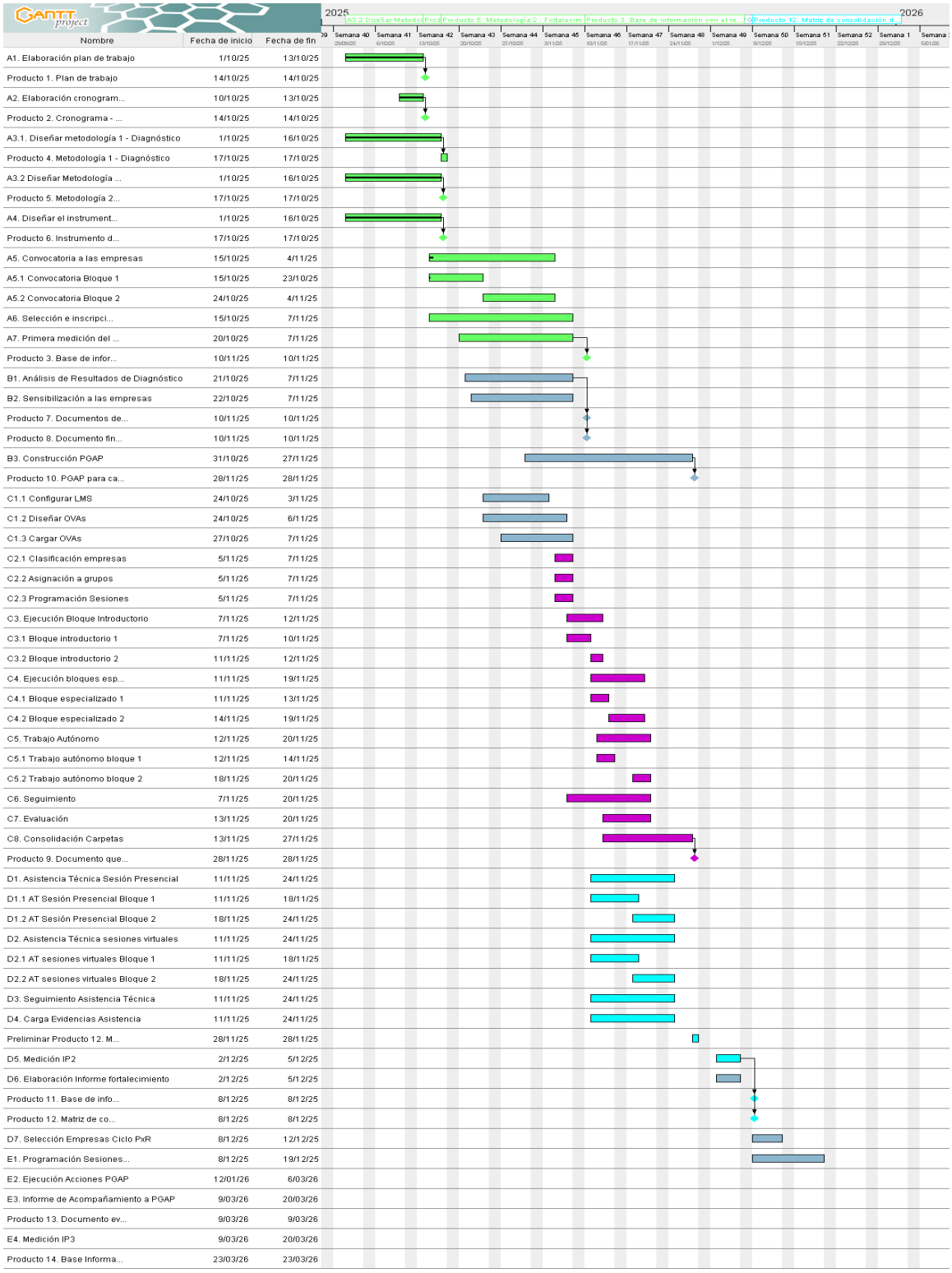
Para asegurar un adecuado desarrollo del proyecto se ha elaborado una matriz de los principales riesgos a mitigar en cada una de las fases. A continuación, se presenta una imagen de la matriz, que se encuentra en documento anexo al presente plan.

Matriz de Riesgos
Proyecto Fortalecimiento empresas de Alto Impacto SDDE - Línea Temática Analítica de Datos

No	Tipo de Riesgo / Oportunidad	Descripción del Riesgo / Oportunidad	Tipo Riesgo/ Oportunidad	Probabilidad de Ocurrencia	Consecuencia	Valor del Riesgo/ Oportunidad	Nivel de Aceptabilidad del riesgo o prioridad de la oportunidad	Tratamiento sobre el riesgo	Tratamiento sobre la Oportunidad	Plan de Acción Para Abordar Riesgos y Oportunidades
1	Riesgos asociados con el cumplimiento de los objetivos del proyecto	Las MiPymes no se inscriben o desertan en el proceso	Riesgo	3	4	12	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Gestionar alianzas estratégicas con: Camara de comercio de Bogotá para promover la socialización y divulgación efectiva de la convocatoria. Atendiendo a su capacidad de difusión a través de la Camara Sustitución de empresas desertoras.
2	Riesgo Operativo	Retrasos en el levantamiento y entrega de información (IP1, IP2, IP3).	Riesgo	5	4	12	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Otro	Seguimiento semanal, alertas tempranas, asignación de responsables. Proponer cronograma ajustado y plan de contingencias, priorizar fases paralelas.
3	Riesgo Tecnológico	En capacitaciones previas se reportaron fallas de conexión.	Riesgo	5	3	9	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Adopción de nuevas practicas	Ofrecer sesiones de grabaciones y soporte técnico remoto.
4	Calidad insuficiente en la transferencia de conocimiento	Contenidos no se ajustan a las necesidades de las empresas.	Riesgo	3	4	12	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Adopción de nuevas practicas	Validar contenidos con pilotos, aplicar encuestas de satisfacción y ajustar metodología.
5	Incumplimiento de indicadores de productividad	No se logra la mejora ≥ 1,5% en el IP.	Oportunidad	3	4	12	PRIORIDAD ALTA	Mitigar el riesgo	Otro	Acompañamiento intensivo, PGAP personalizados , se propone un seguimiento exaustivo quincenal . Replicar las mejores prácticas identificadas en la linea.
6	Riesgos externos	Cambios en normatividad, contexto económico o emergencias sanitarias.	Riesgo	2	5	4	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Flexibilizar metodología (virtual/presencial), ajustar cronogramas y reportar a SDDE.
7	Deserción de empresas	Evidencia de programas previos: abandono antes de finalizar.	Riesgo	3	5	15	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Incentivos de permanencia, comunicación constante y sustitución de empresas.
8	Baja calidad de datos entregados por las empresas	Históricos de inconsistencias en registros de las Mypes	Riesgo	4	5	10	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Capacitar en diligenciamiento, realizar validaciones cruzadas y auditorías de datos.
9	Limitaciones en la disponibilidad del equipo mínimo	Contratistas anteriores tuvieron dificultad en asegurar personal.	Riesgo	2	5	6	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Plan de contratación anticipada y banco de hojas de vida.
10	Retrasos en pagos y flujo de recursos	Procesos administrativos suelen generar demoras en desembolsos.	Riesgo	2	5	10	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Gestión proactiva de cuentas por cobrar, provisión de caja para cubrir retrasos.
11	Riesgo reputacional	Posibles quejas en medios o redes.	Riesgo	2	5	5	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Estrategia de comunicaciones clara, gestión de quejas y atención prioritaria.
12	Incumplimiento de entregables en tiempos previstos	Historial de retrasos en informes técnicos en contratos similares.	Riesgo	3	5	12	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Seguimiento semanal, alertas tempranas y reprogramación con comité técnico.
13	Riesgo de baja apropiación del conocimiento	En proyectos previos, empresas no implementaron lo aprendido.	Riesgo	3	3	6	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Evaluaciones prácticas, acompañamiento en PGAP y seguimiento post-formación.
13	Cronograma	Desfase entre fases de diagnóstico y transferencia de conocimiento	Riesgo	3	5	10	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Adopción de nuevas practicas	Reprogramacion escalonada de grupos de empresas y proponer capsulas asincrónicas
13	Financiero	Restraso en los pagos condicionados (Pago por Resultados)	Riesgo	3	4	10	NO ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Control mensual de evidencias de cumplimiento y reportes de avance financiero
14	Partes interesadas	Falta de articulacion entre contratistas y SDDE en la toma de decisiones	Riesgo	1	5	6	ACEPTABLE	Mitigar el riesgo	Lanzamiento de nuevas estrategias	Reuniones semanales de coordinacion, actas y comunicación en canales oficiales

10 Cronograma – Diagrama de Gantt

- Actividades año 2025:



Nombre	Fecha de inicio	Fecha de fin
A1. Elaboración plan de trabajo	1/10/25	13/10/25
Producto 1. Plan de trabajo	14/10/25	14/10/25
A2. Elaboración cronogram...	10/10/25	13/10/25
Producto 2. Cronograma - ...	14/10/25	14/10/25
A3.1. Diseñar metodología 1 - Diagnóstico	1/10/25	16/10/25
Producto 4. Metodología 1 - Diagnóstico	17/10/25	17/10/25
A3.2 Diseñar Metodología ...	1/10/25	16/10/25
Producto 5. Metodología 2...	17/10/25	17/10/25
A4. Diseñar el instrument...	1/10/25	16/10/25
Producto 6. Instrumento d...	17/10/25	17/10/25
A5. Convocatoria a las empresas	15/10/25	4/11/25
A5.1 Convocatoria Bloque 1	15/10/25	23/10/25
A5.2 Convocatoria Bloque 2	24/10/25	4/11/25
A6. Selección e inscripci...	15/10/25	7/11/25
A7. Primera medición del ...	20/10/25	7/11/25
Producto 3. Base de infor...	10/11/25	10/11/25
B1. Análisis de Resultados de Diagnóstico	21/10/25	7/11/25
B2. Sensibilización a las empresas	22/10/25	7/11/25
Producto 7. Documentos de...	10/11/25	10/11/25
Producto 8. Documento fin...	10/11/25	10/11/25
B3. Construcción PGAP	31/10/25	27/11/25
Producto 10. PGAP para ca...	28/11/25	28/11/25
C1.1 Configurar LMS	24/10/25	3/11/25
C1.2 Diseñar OVAs	24/10/25	6/11/25
C1.3 Cargar OVAs	27/10/25	7/11/25
C2.1 Clasificación empresas	5/11/25	7/11/25
C2.2 Asignación a grupos	5/11/25	7/11/25
C2.3 Programación Sesiones	5/11/25	7/11/25
C3. Ejecución Bloque Introductorio	7/11/25	12/11/25
C3.1 Bloque introductorio 1	7/11/25	10/11/25
C3.2 Bloque introductorio 2	11/11/25	12/11/25
C4. Ejecución bloques esp...	11/11/25	19/11/25
C4.1 Bloque especializado 1	11/11/25	13/11/25
C4.2 Bloque especializado 2	14/11/25	19/11/25
C5. Trabajo Autónomo	12/11/25	20/11/25
C5.1 Trabajo autónomo bloque 1	12/11/25	14/11/25
C5.2 Trabajo autónomo bloque 2	18/11/25	20/11/25
C6. Seguimiento	7/11/25	20/11/25
C7. Evaluación	13/11/25	20/11/25
C8. Consolidación Carpetas	13/11/25	27/11/25
Producto 9. Documento que...	28/11/25	28/11/25
D1. Asistencia Técnica Sesión Presencial	11/11/25	24/11/25
D1.1 AT Sesión Presencial Bloque 1	11/11/25	18/11/25
D1.2 AT Sesión Presencial Bloque 2	18/11/25	24/11/25
D2. Asistencia Técnica sesiones virtuales	11/11/25	24/11/25
D2.1 AT sesiones virtuales Bloque 1	11/11/25	18/11/25
D2.2 AT sesiones virtuales Bloque 2	18/11/25	24/11/25
D3. Seguimiento Asistencia Técnica	11/11/25	24/11/25
D4. Carga Evidencias Asistencia	11/11/25	24/11/25
Preliminar Producto 12. M...	28/11/25	28/11/25
D5. Medición IP2	2/12/25	5/12/25
D6. Elaboración Informe fortalecimiento	2/12/25	5/12/25
Producto 11. Base de info...	8/12/25	8/12/25
Producto 12. Matriz de co...	8/12/25	8/12/25
D7. Selección Empresas Ciclo PxR	8/12/25	12/12/25
E1. Programación Sesiones...	8/12/25	19/12/25
E2. Ejecución Acciones PGAP	12/01/26	6/03/26
E3. Informe de Acompañamiento a PGAP	9/03/26	20/03/26
Producto 13. Documento ev...	9/03/26	9/03/26
E4. Medición IP3	9/03/26	20/03/26
Producto 14. Base Informa...	23/03/26	23/03/26

Actividades año 2026

