

**Estrategias para acercar la oferta
y la demanda de bienes y
servicios de alta rotación y
prioritarios del sector de minería
del carbón en los departamentos
de Cesar, Guajira, Magdalena,
Atlántico, Norte de Santander,
Santander, Boyacá y
Cundinamarca**

Josefina González

**Diseño de estrategias conjuntas orientadas a
acercar la oferta de bienes y servicios requeridos
por el sector minero**

Documento elaborado por la Unión Temporal PROPAÍS - Atenea
Inclusión y Desarrollo bajo los términos y condiciones
establecidos en el contrato C-012-2016 celebrado con la UPME

Tabla de Contenido

Introducción	3
Marco Estratégico	4
1.1. Conexión	4
1.2. Demanda	4
1.3. Oferta	4
Objetivos	5
2.1. Objetivo General	5
2.2. Objetivos específicos	6
Objetivo específico 1 Proveer espacios y herramientas que permitan CONECTAR a todos los actores pertinentes para acercar la oferta y la demanda	9
OE1.1. Estrategias	9
OE1.2. Proyectos	11
Objetivo específico 2 Aumentar los niveles de compra local y nacional por parte de empresas mineras de carbón (DEMANDA).....	14
OE2.1. Estrategias	14
OE2.2. Proyectos	16
Objetivo específico 3 Incrementar los niveles de competitividad y productividad de empresas con portafolios de bienes y servicios críticos para empresas de minería de carbón (OFERTA).	19
OE3.1. Estrategias	19
OE3.2. Proyectos	21

Introducción

Como resultado de un proceso de licitación pública desarrollado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), se adjudicó a la Unión Temporal Propaís - Atenea este proyecto de consultoría, cuyo objeto es “diseñar estrategias orientadas a acercar la oferta y la demanda de bienes y servicios en el sector de minería del carbón, a partir de la identificación de la capacidad de proveeduría en empresas de nivel municipal, departamental y nacional, en las líneas de bienes y servicios de alta rotación y prioritarios para el sector carbón (razonablemente aptas para producción local, regional o nacional), en los departamentos de Cesar, Guajira, Magdalena, Atlántico, Norte de Santander, Santander, Boyacá y Cundinamarca”.

En este documento se presenta el Marco Estratégico que permitirá a aquellas empresas que cuentan con un portafolio de bienes y/o servicios de alta rotación o prioritarios para la industria de minería del carbón, acercarse a las empresas demandantes y desarrollar así negocios de impacto y favorables para las partes, así como para las regiones productoras y el país.

A fin de plantear dicho Marco Estratégico se realizaron 71 entrevistas a profundidad a empresas de las regiones. Asimismo, se levantaron 920 encuestas a mipymes en los ocho departamentos objeto de estudio, las cuales permitieron identificar desde esta oferta las debilidades y fortalezas que presentan en la actualidad, así como los deseos y necesidades que inciden en su competitividad.

Por otra parte, se sostuvieron reuniones con empresas demandantes de estos bienes y servicios, al igual que con gremios tales como la Asociación Colombiana de Minería (ACM) y el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), con el fin de conocer y validar sus expectativas, los elementos que desde la demanda se deben considerar y los niveles de apoyo necesarios para el desarrollo del proyecto.

En suma, el marco que se presenta parte de 3 dimensiones que se consideran fundamentales para el desarrollo de negocios: espacios y herramientas que faciliten la **CONEXIÓN** entre las partes, la **dinamización de la DEMANDA** y la optimización de la **OFERTA**. Estas dimensiones permiten definir los objetivos estratégicos, las estrategias por cada objetivo y los proyectos que hacen posible cumplir con el propósito planteado.

Marco

a. Estratégico

El marco estratégico se articula con los componentes que se definen a continuación.

1.1. Conexión

Es un componente que busca proveer espacios y herramientas para enlazar las instituciones y los empresarios, de modo que se fomente así el desarrollo, la competitividad y el fortalecimiento empresarial en las regiones. Esto permite, a su vez, que los empresarios conozcan la demanda y la oferta de bienes y servicios, romper paradigmas e impulsar la adquisición local, regional y nacional.

1.2. Demanda

El enfoque en este proyecto se encuentra en la definición de la demanda de aquellos bienes y servicios de alta rotación y prioritarios, con la evaluación de los riesgos y los requerimientos para las líneas de negocio que pueden ser sujetas de compra nacional, regional o local, con altos niveles de competitividad. Lo anterior, siempre buscando las posibilidades de llevar a cabo encadenamientos productivos que se traduzcan en beneficios para las partes y se incorporen en el marco estratégico de las empresas.

1.3. Oferta

Consiste en la identificación, la promoción y el fortalecimiento de la oferta a fin de que sea competitiva y satisfaga las necesidades de aquellos bienes y/o servicios prioritarios y de alta rotación para la industria minera de carbón, con el propósito de aumentar la compra local/regional en las municipalidades más cercanas a las operaciones, tanto a nivel individual como colectivo.

b. Objetivos

2.1. Objetivo General

Aumentar el abastecimiento local y nacional de bienes y/o servicios de las empresas mineras de carbón en las zonas de explotación CARBONÍFERA de Colombia.

Se espera que el marco estratégico y su desarrollo desencadenen impactos favorables mediante la generación de negocios en el sector carbonífero y el fortalecimiento de la gestión empresarial, lo cual propiciará empresas bien gerenciadas y eficientes como organizaciones productivas, la creación de encadenamientos productivos, la transferencia de tecnología, el cambio de la cultura empresarial, el desarrollo de clústeres sectoriales, así como la influencia de otros factores que paulatinamente se vayan incorporando. Todo esto generará beneficios asociados a las empresas demandantes, los cuales se relacionan con la disminución de costos, eficiencia en los procesos, optimización de los recursos y menores tiempos de reposición.

Desde el punto de vista social, esto se traduce necesariamente en una oportunidad invaluable para mejorar la calidad de vida de la población de las regiones en donde las empresas tienen influencia, ya que contribuye a generar empleo directo e indirecto.

Una parte integral del desarrollo del sector carbonífero requiere del apoyo institucional de actores claves tales como el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), los programas de desarrollo sectorial de la Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Industrias (ACOPI), y el establecimiento de convenios con diferentes universidades, instituciones y empresas. Esto con el objetivo de darle un tratamiento integral y convertir la iniciativa en un programa bandera de la industria minera de carbón, diseñado este programa de tal forma que sea sostenible en el tiempo.

2.2. Objetivos específicos

- **Proveer espacios y herramientas que permitan CONECTAR a todos los actores pertinentes para acercar la oferta y la demanda.**

Este objetivo busca enlazar las instituciones, las entidades, los empresarios y los demás actores, en procura del desarrollo y la competitividad en las regiones. Lo anterior al permitir que los empresarios conozcan la demanda y la oferta existente, así como al impulsar la adquisición local, regional o nacional de bienes y servicios de alta rotación y prioritarios para el sector carbón del país.

A lo obtenido hasta ahora en las diferentes iniciativas de articulación y cooperación, se deberá contribuir con la formulación y consecuente aplicación de una estrategia de crecimiento empresarial de manera colectiva, la cual genere una respuesta viable para el fortalecimiento de la actividad minera de carbón en el país. De ahí la importancia de identificar la dirección a seguir y adaptar las estructuras industriales domésticas a los cambios y demandas que requiere el sector carbón. En este sentido, se pone de presente la necesidad de intensificar las acciones conjuntas con miras a la modernización productiva y la superación de brechas, mediante el apoyo a nuevos procesos de producción, la remoción de los obstáculos y barreras, la identificación de oportunidades para cada uno de los proyectos representativos en la industria y la articulación del crecimiento industrial con el sector externo y el concepto de competitividad.

El apoyo a la modernización del aparato productivo implica además fortalecer los procesos de demanda y buscar las posibilidades de desarrollo con iniciativas que sumen y complementen, alentando cambios en todos los actores del sector industrial de la minería de carbón. Así, la cooperación se presenta como un instrumento que estimula la capacidad innovadora de las empresas y acorta el tiempo necesario para adaptarse a los cambios tecnológicos.

- **Aumentar los niveles de compra local y nacional por parte de empresas mineras de carbón (DEMANDA).**

Desde el sector privado se hace posible una alternativa de desarrollo empresarial e industrial, en la medida en que pequeñas y medianas

empresas de la región se especialicen y mejoren su competitividad en la oferta de bienes y servicios, y a su vez se diseñen mecanismos de compra de los mismos con sus similares nacionales, en términos de equidad y competitividad internacional, con todas las garantías técnicas que se requieren.

De este modo, este marco estratégico presenta algunas posibilidades orientadas a aumentar los niveles de las compras locales y sus efectos inmediatos sobre las regiones en cuanto a la creación y consolidación de empresas, la generación de empleo calificado, el incremento del valor agregado de las regiones y, en particular, en el aumento de la tasa de innovación y desarrollo tecnológico del sector.

Su accionar se dirige hacia la compra nacional y se propone ubicar dentro de la estrategia corporativa el modelo de gestión de compras locales, no sólo desde el punto de vista económico, sino también social, ya que producirá beneficios económicos y sociales para la población de la región. Elementos como la transferencia y apropiación de tecnología por parte de los productores regionales y nacionales, además de aquellos propios para la empresa, redundarán en generación de empleos directos e indirectos, dinamización de la economía regional — en un contexto de crisis como el que se vive actualmente—, y el crecimiento de la industria nacional especializada.

- **Incrementar los niveles de competitividad y productividad de empresas con portafolios de bienes y servicios críticos para empresas de minería de carbón (OFERTA).**

Uno de los parámetros de medición de la competitividad empresarial es la exposición de la producción nacional a la competencia internacional. Esto exige tener conciencia de que los cambios en la organización se manifiestan en respuesta a la creciente internacionalización de las actividades industriales, apoyadas en el conocimiento tecnológico y el avance de las tecnologías aplicadas. De esta manera, es necesario que el tejido empresarial reconozca cómo la capacidad de una empresa para alcanzar el éxito en mercados cada vez más competitivos y de mayor magnitud depende de ella misma. La empresa colombiana enfrenta el desafío de involucrarse en la corriente del comercio mundial, y para ello necesita comprometer todos los recursos a su alcance: esfuerzo empresarial, inversión en modernización industrial, formación de recursos humanos calificados, así como la organización de una cultura que promueva la difusión de

conocimientos e información tecnológica de apropiación privada que impacte en la competitividad y la productividad.

De igual forma, los nuevos modelos asociativos (encadenamientos) que constituyen una de las formas de organización industrial, parten del hecho de que el estatus competitivo de las firmas depende no sólo de sus capacidades internas, sino también de su capacidad para establecer relaciones con otras empresas.

C. Objetivo específico 1

Proveer espacios y herramientas que permitan CONECTAR a todos los actores pertinentes para acercar la oferta y la demanda

OE1.1. Estrategias

- **Generar conocimiento de valor sobre oportunidades de negocios.**

Se propone acercar la oferta y la demanda de bienes y servicios de alta rotación y prioritarios con empresas locales y nacionales del sector carbón, mediante la generación de espacios y encuentros físicos que propicien la cercanía de oferentes y demandantes, además del desarrollo de herramientas tecnológicas que permitan identificar no sólo el portafolio empresarial, sino también conocer la capacidad productiva, logística, de innovación y de calidad de las empresas inscritas. Asimismo, desarrollar un análisis permanente de indicadores de reputación empresarial que apunten a la eficiencia y eficacia en los procesos de abastecimiento de las empresas explotadoras de carbón a nivel nacional.

- **Romper paradigmas de la oferta y demanda con el fin de facilitar el desarrollo de negocios.**

Los paradigmas que existen entre los diferentes empresarios del sector carbón, tanto por parte de la demanda, como de la oferta, se convierten en una brecha que impide la generación habitual de negocios entre las partes. Con el propósito de desmitificar estos paradigmas se propone establecer espacios

de intercambio de información, experiencias, expectativas y deseos entre la oferta y la demanda —con el apoyo de actores externos—, de manera que esto permita el acercamiento y la identificación de los beneficios mutuos que pueda llegar a generar un aumento del número de negocios establecidos entre las partes.

Se propone también que las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos sean masificados por medio de las redes sociales y demás canales de apoyo.

- **Ofrecer oportunidades de conocimiento a las empresas locales en los temas relacionados con el desarrollo empresarial que permitan resolver variables de la competitividad de la industria.**

Estructurar y ejecutar programas que permitan a las empresas locales, regionales o nacionales superar las falencias que afecten la productividad y competitividad organizacional, en temas específicos tales como grupo y sector, y así promover la superación de estas brechas, de acuerdo con las necesidades del mercado y la sostenibilidad del negocio.

- **Contribuir a resolver variables de la competitividad país que impactan específicamente el desarrollo de negocios.**

Crear sinergias y aunar esfuerzos entre las instituciones, las entidades, las empresas y la academia, de modo que se formalicen alianzas y planes de trabajo conjunto en temas de alto impacto para la producción, generando con ello la entrega a satisfacción de bienes y servicios de alta rotación y prioritarios para el sector carbón.

OE1.2. Proyectos

ESTRATEGIA: Generar conocimiento de valor sobre oportunidades de negocios.

- **Proveer servicios de información de oferta y demanda mediante herramientas TIC.**

Se propone desarrollar las herramientas tecnológicas que permitan a las empresas del sector carbón conocer la oferta nacional de bienes y servicios, de modo que estén en capacidad de identificar proveedores idóneos en las regiones de operación minera y generar beneficios mutuos con las siguientes características:

- ❖ Plataforma virtual on-line que ofrezca la información en tiempo real y cuando ésta sea requerida.
- ❖ Información de abastecimiento de las empresas demandantes, la cual presente datos históricos, plan de compras y contrataciones, requerimientos de calidad, cantidad y especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos, etc., además de los Vendor List¹ de cada una de ellas. (Todo esto en conformidad, por supuesto, con las políticas internas de cada organización).
- ❖ Directorio empresarial de bienes y servicios de alta rotación y prioritarios a nivel nacional.
- ❖ Caracterización de los portafolios de las empresas oferentes, que permita identificar la cantidad, calidad y disponibilidad de los bienes y servicios ofertados, además de tiempos de entrega y costos de los mismos.
- ❖ Planes de mejoramiento en los que se encuentran inscritas las empresas oferentes.
- ❖ Calificación de reputación sectorial para empresas demandantes y oferentes basados en los negocios realizados con empresas de la industria.

¹ Listado de proveedores inscritos a cada una de las empresas que explotan carbón a nivel nacional.

- **Facilitar encuentros y ferias de negocios.**

Realizar ruedas de negocios y ferias empresariales con el fin de acercar la oferta y la demanda de bienes y servicios, de manera que se propicie el reconocimiento y el relacionamiento entre las empresas del sector carbón, en lugares estratégicos para la industria, que faciliten el encuentro de las partes y el desarrollo de negocios.

Se propone también generar ruedas de negocios permanentes on-line, mediante la plataforma virtual desarrollada.

ESTRATEGIA: Ofrecer oportunidades de conocimiento a las empresas locales en temas relacionados con el desarrollo empresarial que permitan resolver variables de la competitividad de la industria.

- **Transferencia de conocimiento en HSEQ**

Apropiar de conocimiento a las empresas locales y nacionales en aspectos relacionados con el desarrollo empresarial en temas tales como calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y responsabilidad ambiental.

- **Transferencia de conocimiento en administración y mercadeo.**

Apropiar de conocimiento a las empresas locales y nacionales en aspectos relacionados con la administración, temas contables, tributarios y estrategias de mercadeo, que les permita aumentar las ventas de sus negocios y la rentabilidad de la operación, o bien los factores de competitividad.

- **Transferencia de conocimiento en tecnología e infraestructura.**

Apropiar de conocimiento a las empresas locales y nacionales en aspectos relacionados con innovación, tecnología, desarrollos e infraestructura interna, de acuerdo con las necesidades tecnológicas, el desarrollo de nuevos productos y la optimización de procesos productivos o de generación de valor de los bienes o servicios que se proveen.

- **Transferencia de conocimiento en recurso humano.**

Apropiar de conocimiento a las empresas locales y nacionales en aspectos relacionados con selección, contratación, formación y capacitación de personal, de acuerdo con los requerimientos de los bienes y servicios ofertados.

ESTRATEGIA: Contribuir a resolver variables de la competitividad país que impactan específicamente el desarrollo de negocios.

- **Crear sinergias y aunar esfuerzos entre las instituciones, las entidades, las empresas y la academia, mediante la formalización de alianzas y planes de trabajo conjuntos en los siguientes temas: infraestructura, impuestos, tasa de cambio, competencia desleal y seguridad.**

Se busca generar espacios para trabajar de manera conjunta con las diferentes entidades, a partir de iniciativas que ofrezcan soluciones a las actuales condiciones externas que afectan la productividad y competitividad de las empresas que pertenecen al sector carbón en Colombia. Algunos de los temas identificados son:

- ❖ Infraestructura país.
- ❖ Impuestos y aranceles.
- ❖ Competencia desleal.
- ❖ Seguridad y orden público.

d. Objetivo específico 2

Aumentar los niveles de compra local y nacional por parte de empresas mineras de carbón (DEMANDA).

OE2.1. Estrategias

- **Incorporar el enfoque local y nacional en los modelos de gestión de abastecimiento.**

Se propone desarrollar e implementar un modelo de gestión de abastecimiento con base en la identificación de las necesidades de las compañías a través de una evaluación de la demanda. Esto se lleva a cabo a partir del análisis de las compras históricas y el potencial (tanto en términos de valor de compra como de cantidades), con el ajuste del proceso de compras y la generación de indicadores de gestión, determinando además los requisitos y exigencias para los sectores claves y prioritarios que den como resultado políticas o directrices.

- **Insertar en la estrategia corporativa el modelo de gestión con enfoque local y nacional.**

La aprobación del modelo de gestión y las políticas o directrices que de este se deriven para fortalecer los niveles de compras locales, no es asunto únicamente del área de compras, contratos o abastecimiento. También debe ser parte de la estrategia de la organización y, por ende, de la operación de la misma, en razón a que los proveedores locales o regionales hacen parte del grupo de interés clave para el desarrollo de la actividad minera. Sólo con la inserción

del modelo en los niveles estratégicos se podrá garantizar que se generen los impactos esperados.

- **Desarrollar proveedores y encadenamientos productivos.**

Llevar a cabo un proceso de gestión de abastecimiento de las empresas, cuyo propósito es la satisfacción de las necesidades de bienes y/o servicios que ofrecen las regiones, de modo que se propicie la participación y se asegure la competitividad, idoneidad, calidad, eficiencia y oportunidad en su prestación. Todo esto genera una relación comercial de mutuo beneficio con los proveedores y el entorno. Además, promueve en la industria nacional estrategias de mejora continua en la gestión del abastecimiento, y las lleva a reconocer los beneficios que trae consigo contar con proveedores locales y nacionales. Con este fin se ha diseñado la Estrategia de Encadenamientos Productivos, la cual busca mejorar la eficiencia, flexibilidad y oportunidad del abastecimiento, asegurando la participación de los proveedores locales, regionales y /o nacionales en bienes y servicios requeridos por las empresas.

OE2.2. Proyectos

ESTRATEGIA Incorporar el enfoque local, regional y nacional en los modelos de gestión de abastecimiento.

- **Análisis y segmentación de la demanda para definir los protocolos de compra local y regional.**

El desarrollo se centra en la investigación interna y las consideraciones sobre la identificación de negocios. La razón es que gran parte de esta identifica el negocio hacia el cual se orientarán las acciones estratégicas, no sólo de la empresa demandante, sino también de las empresas locales. Los resultados del análisis y la segmentación de la demanda son la base fundamental de la elaboración de los parámetros para planes de negocio, además de ser una herramienta que permite proyectar el negocio, prever dificultades e identificar posibles soluciones a las coyunturas que se puedan presentar y permitan estimular la compra local y regional.

- **Riesgos, impactos y beneficios de la compra local en las operaciones.**

La identificación de riesgos, amenazas y oportunidades en función de los aspectos operacionales y sociales permite definir las líneas de acción a seguir, así como establecer los elementos clave para mitigar los riesgos y potencializarlos. De este modo se generan los indicadores y puntos de control que permiten cuantificar y medir el desempeño del modelo de gestión en la operación de la organización, los niveles de relacionamiento y la reputación con los grupos de interés involucrados.

ESTRATEGIA Insertar en la estrategia corporativa el modelo de gestión con enfoque local y nacional.

- **Análisis de costo/beneficio de incluir el modelo de gestión enfocado hacia las compras locales y nacionales.**

Con la cuantificación de los negocios potenciales, los niveles de ahorro por costos de contratación local, los costos sociales y de relacionamiento versus los grados de inversión, ajuste interno y demás consideraciones que afectan la gestión administrativa —sin que por razón alguna se ponga en riesgo la operación del negocio—

se debe analizar y evaluar la viabilidad de la incorporación del modelo y plantear a la alta dirección su aplicación.

○ **Validación y aprobación del modelo ante la alta dirección.**

Establecer un marco corporativo competitivo, objetivo y cualificado que determine los parámetros para la contratación de proveedores locales y regionales por parte de las empresas. De igual forma, unificar al interior de la compañía los criterios aplicables para la contratación de los proveedores en las áreas de influencia directa en las que desarrolle su actividad económica, lo cual debe ser aprobado y liderado por la alta dirección.

ESTRATEGIA: Desarrollar proveedores y encadenamientos productivos.

○ **Evaluación de la cadena de abastecimiento, sus componentes, riesgos y oportunidades.**

Este proyecto busca que las empresas del sector carbón identifiquen la mayor cantidad de eslabones² que hacen parte de su cadena de abastecimiento³ actual (con empresas nacionales), a fin de reconocer:

- ❖ Que se cumpla con las leyes y la normativa colombiana.
- ❖ Que las empresas cuenten con los estándares de calidad requeridos para su producción.
- ❖ Evitar la intermediación y mejorar los precios del bien y/o servicio final.
- ❖ Identificar problemas con los canales de distribución.
- ❖ Generar acciones que contribuyan al mejoramiento de los eslabones en la cadena productiva (articulación institucional para promover las capacitaciones, certificaciones empresariales y de personal, etc.).

Esto con el fin de diseñar programas individuales por cada línea de abastecimiento que se considere prioritaria, así como generar acciones que permitan la superación de brechas.

² Se refiere a las empresas que hacen parte de la cadena de abastecimiento.

³ Son todas las empresas que intervienen en la producción (directa o indirectamente) de un bien y/o servicio.

- **Impulsar emprendimiento de bienes y servicios críticos que no existan en el mercado y afecten la cadena de abastecimiento.**

Con el análisis realizado a la cadena de abastecimiento se busca identificar aquellos bienes y/o servicios críticos que no existan en el mercado, de manera que se requiera su importación o el uso de productos sustitutos que afecten el suministro a las empresas del sector carbón. Para esto se proyecta:

- ❖ Realizar campañas de innovación y tecnología por medio de universidades y centros tecnológicos con apoyo de entidades como Colciencias, el SENA y demás interesadas.
 - ❖ Abrir espacios y generar apoyo a aquellas empresas de emprendimiento que cuenten con ideas y proyectos que permitan suplir las necesidades de abastecimiento.
- **Transferencia de tecnología para potenciar bienes y servicios críticos (individual y colectivo).**
- ❖ Realizar programas de desarrollo de proveedores enfocados en las necesidades identificadas, los sectores críticos y el número de empresas involucradas, a fin de generar de manera individual y/o colectiva capacitaciones, diagnósticos, programas de certificación y/o otras acciones requeridas para la superación de brechas.
 - ❖ Hacer sinergias empresariales con empresas líderes del sector, tanto a nivel nacional como internacional, con el propósito de desarrollar programas de transferencia tecnológica que beneficien a los empresarios locales y nacionales (*benchmarking*).
 - ❖ Gestionar acercamientos a fin de que aquellas empresas líderes en el sector interesadas en invertir en el país, tanto nacional como extranjero, puedan realizar acciones comerciales con las empresas locales (inversión, compra de acciones, etc.).

e. Objetivo específico 3

Incrementar los niveles de competitividad y productividad de empresas con portafolios de bienes y servicios críticos para empresas de minería de carbón (OFERTA).

OE3.1. Estrategias

- **Ejecutar intervenciones específicas de fortalecimiento empresarial en torno a las variables que más peso tienen en el desarrollo de negocios.**

El fortalecimiento de las empresas se inicia en el compromiso con el cambio y el mejoramiento. Es el resultado de una transformación cultural cuyo valor agregado es la capacidad de administración de las organizaciones, lo cual redundará en el mejoramiento de la competitividad. Es, en fin, generar el desarrollo del talento humano como valor fundamental para el desarrollo industrial. El estudio de las empresas locales se puede desarrollar a través de las siguientes etapas:

Una primera etapa, cuyo objetivo es realizar un diagnóstico y una caracterización, junto con la formulación de un programa de mejoramiento. Se determina con ello la clasificación empresarial y la identificación de la oferta real local.

Una segunda que consiste en la validación y aplicación del plan de mejora, que permite valorar aspectos claves en el sector empresarial de los municipios y las regiones, de tal forma que brinde elementos ciertos que permitan establecer una clasificación de las empresas de dicho sector y la posibilidad de generar mayores y mejores

capacidades de las empresas que cumplan con los requisitos que exige la demanda.

Por último, una tercera etapa de seguimiento y control de los indicadores de mejora y productividad de las empresas en el tiempo, la cual permita evidenciar los niveles de desarrollo y evolución.

○ **Desarrollar procesos asociativos en torno a las variables de afectación común que más peso tienen en el desarrollo de negocios.**

A fin de alcanzar los objetivos propuestos, se consideran esquemas de trabajo colectivo que deben contener los siguientes cuatro componentes:

- ❖ Sensibilización a empresas y promoción.
- ❖ Preparación de los planes de acción.
- ❖ Implementación de los planes de acción.
- ❖ Evaluación y difusión de los resultados.

En la puesta en marcha de estos componentes se pretende incentivar —utilizando distintos medios— a las empresas locales a participar en la conformación de alianzas empresariales para enfrentar desafíos o proyectos que les sean comunes y que puedan abordarse en forma asociativa. El proceso de motivación debe realizarse con la presencia de líderes empresariales y autoridades nacionales y locales que promuevan la formación de alianzas empresariales, resaltando casos exitosos concretos de asociatividad extraídos de la realidad local (si los hubiere), o bien nacional e internacional. Es fundamental que en la ejecución de este componente se expresen con claridad los objetivos, las características y las condiciones del programa.

Debe ponerse particular énfasis en la flexibilidad, a fin de que los empresarios desarrollen planes de acción en función de su propia realidad y sus necesidades, así como en que el liderazgo en la confección e implementación de dichos planes le pertenezca a las alianzas empresariales que se conformen. De igual manera, es importante resaltar los compromisos financieros que adquieren para llevar a cabo el diseño y la posterior implementación de los planes de acción, con el fin no solo de aumentar la demanda, sino como medio también para mejorar la competitividad de las empresas.

OE3.2. Proyectos

ESTRATEGIA: Ejecutar intervenciones específicas de fortalecimiento empresarial en torno a las variables que más peso tienen en el desarrollo de negocios.

- **Actualizar prioridades de fortalecimiento y directorio empresarial del sector.**

Se propone desarrollar un plan de mejora diseñado con los resultados del diagnóstico de la situación actual de las empresas, en sus diferentes áreas y elementos que generan valor. De esto resultará una guía de trabajo que oriente y apoye la implementación de acciones de mejoramiento continuo. Con ello es posible obtener una visión integral de la empresa desde su realidad organizacional y funcional a la fecha, con el fin de convertir las debilidades en fortalezas e identificar oportunidades en el mercado regional y nacional.

Teniendo en cuenta la caracterización empresarial y las tipologías de empresa categorizadas según datos del análisis organizacional, se generan las líneas de intervención y su grado de profundidad, por ejemplo:

- ❖ Empresas tipología 1: son aquellas que tienen estructuradas el área de producción y administrativa, y cuentan con certificaciones de calidad (si bien algunas áreas deben auditarse, implementar nuevos procesos y retroalimentarse).
- ❖ Empresas tipología 2: son aquellas empresas que tienen estructurada el área de producción y desarrollan algunas actividades administrativas de manera informal. Estas empresas deben construir sistemas de información que admitan la implantación de mecanismos de seguimiento y control, y generen reportes de información que sean herramientas útiles al momento de tomar decisiones gerenciales.
- ❖ Empresas tipología 3: son aquellas empresas que no tienen estructurada el área de producción y no desarrollan actividades administrativas. Estas organizaciones deben construir sistemas de información que admitan la implantación de mecanismos de seguimiento y control y generen reportes de información que sean herramientas útiles al momento de tomar decisiones gerenciales.

Además de tener en cuenta las categorías evaluadas, se debe considerar un enfoque integral que busque la viabilidad técnica y gerencial de la empresa en el mercado global con las variables analizadas por la herramienta de evaluación. Así, por ejemplo, M. Porter propone las siguientes : rivalidad, poder de los clientes, poder de los proveedores, las amenazas de nuevos ingresos y de sustitutos, el efecto del gobierno en el sector, la estrategia competitiva actual y, finalmente, la cadena de valor (logística interna y externa, operaciones, mercadeo y ventas, abastecimiento, desarrollo tecnológico, administración del recurso humano y la infraestructura).

Los planes generales estarán designados con un objetivo específico por tipología de categoría o clasificación, pero establecerán los resultados a obtener y los indicadores de medición de cumplimiento de desarrollo de cada empresa de manera particular.

Se deben, además, generar los procesos de actualización permanente de los directorios empresariales, tanto de las empresas oferentes como de las demandantes, y con ello dinamizar el contacto entre ellos.

- **Certificaciones en sistemas de gestión, calidad, medio ambiente, seguridad industrial y otras (HACCAP, BASC).**

Brindar la asistencia técnica y la asesoría para el diagnóstico e implementación de sistemas de gestión, específicamente en ISO 9000, 14000, 18000, así como el RUC para las empresas seleccionadas y que hagan parte del programa de fortalecimiento empresarial de la estrategia.

El alcance consiste en realizar los diagnósticos, presentar y desarrollar los planes de trabajo y los cronogramas particulares de intervención en cada compañía, con base en los resultados del diagnóstico; brindar los procesos de asistencia técnica y capacitación requeridos; desarrollar el proceso de implementación del sistema de gestión seleccionado; y, por último, atender y apoyar el proceso, de manera que las organizaciones estén preparadas para presentarse a la auditoría de certificación.

- **Programas de innovación y desarrollo tecnológico en bienes y servicios ambientales y metalmecánicos.**

Promocionar entre los empresarios y las instituciones los instrumentos de apoyo directo a la innovación y el desarrollo tecnológico, así como los respectivos incentivos tributarios para la innovación. De igual forma, generar las capacidades al interior de las empresas en la gestión y la asistencia técnica al personal sobre el uso e implementación de instrumentos nacionales para la financiación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico. Estos son elementos claves que requieren este tipo de iniciativas.

La capacitación del cuerpo directivo de las empresas en la identificación de ideas, la priorización, la formulación y la gestión de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico haciendo uso de estímulos e incentivos que ofrece el sistema nacional de innovación, llevan además a la prestación de la asistencia técnica a las empresas en definición y consolidación de sus planes de desarrollo tecnológico, así como a la consolidación de sus portafolios de proyectos de I+DT+I. En el caso metalmecánico, algunos de los ejemplos de innovación que se pueden dar con base en las capacidades actuales son:

Metalmecánica:

- ❖ Fabricación de bienes de capital y partes de equipos estáticos y rotativos.
- ❖ Mecanizados y tratamientos térmicos especializados.
- ❖ Vibraciones y mantenimiento centrado en confiabilidad.
- ❖ Sistemas de inyección por bombeo.

Ambientales:

- ❖ Manejo de aguas servidas y domésticas, tratamientos, re-usos.
- ❖ Sistemas de evaporación mecánica.
- ❖ Procesos de reforestación con enfoque comercial y huella de carbón.

○ **Formación y entrenamiento en temas de metalmecánica, mecanizados, servicios eléctricos e instrumentación.**

Brindar al recurso humano las alternativas tecnológicas innovadoras y eficientes que permitan mejorar sus competencias y elevar su conocimiento para el servicio de la organización. Algunos de los elementos que el plan debe contener son:

- ❖ Fundamentos de diseño e ingeniería de los equipos establecidos.

- ❖ Capacitar en los procedimientos generales de reparación y mantenimiento.
- ❖ Desarrollo de tablas y reportes de inspección.
- ❖ Ensamble de los sistemas de los equipos.
- ❖ Desarme, ensamble y recuperación de los equipos.
- ❖ Análisis de condiciones de operación, selección ideal y rendimientos.
- ❖ Lectura y uso de dibujos o planos de partes pertinentes al programa de capacitación y transferencia de tecnología.

○ **Formación y desarrollo de estudios en mercadeo y ventas.**

Fortalecer las capacidades y competencias en los temas de mercadeo y ventas son parte del proceso de mejoramiento de la competitividad de la oferta. Esto con base en la gran debilidad que se evidenció con las entrevistas realizadas al grupo de empresas, las cuales hacen parte de la cadena de valor de la organización. Del sistema de información de mercadeo y como plan de mercadeo se pueden considerar, entre otros, los siguientes elementos:

- ❖ Establecer los mecanismos de implementación, a fin de contar con una orientación clara, eficiente y eficaz frente al mercado.
- ❖ Diseño y manejo del sistema de información de *marketing* y los elementos clave de servicio, atención y manejo del cliente.
- ❖ Caracterización de la competencia y definición de estrategias comerciales de diferenciación y posicionamiento.
- ❖ Nivel de ventas.
- ❖ Desarrollo de estrategias comerciales.
- ❖ Acciones con otras empresas.

ESTRATEGIA: Desarrollar procesos asociativos en torno a las variables de afectación común que más peso tienen en el desarrollo de negocios.

- Alianzas Metalmecánica.
- Alianzas Electricidad e instrumentación.
- Alianzas Dotaciones industriales.
- Alianzas Transporte.
- Alianzas Servicios ambientales y sociales.

○ **Alianzas con y entre empresas nacionales y extranjeras en servicios ambientales y metalmecánicos.**

La ejecución de acciones asociativas y de trabajo entre empresas —independientemente del sector o el tipo de empresa—, debe tener el propósito de ir más allá de los conocimientos técnicos que se requieren. Debe en este sentido facilitar el proceso de aprendizaje, provocando estados emocionales positivos y un dinamismo que ayude a desarrollar en el empresario un estado de confianza y compromiso que facilite el logro de los objetivos. Asimismo, es necesario que contenga los siguientes elementos transversales:

- ❖ Evaluación y calificación de los grupos asociativos y las empresas que los conforman.
- ❖ Definición de la matriz de prioridades con el fin de establecer las actividades transversales definidas en los planes de acción o proyectos conjuntos.
- ❖ Validar técnicamente los planes de acción en el propósito de determinar el alcance y los objetivos de los proyectos.
- ❖ Apoyo y asesoría para la identificación, formulación y ejecución de los proyectos participativos e integrales que tengan viabilidad empresarial para su desarrollo y consolidación.
- ❖ Promoción y conformación de las alianzas, contemplando aquellas empresas con disposición para hacerlo y con base en los análisis de necesidades, debilidades y fortalezas detectadas en los procesos previos.