

Capítulo V. Sector Metalmecánica

5.1 Factores críticos del sector:

5.1.1 Costos

- Altos costos en las materias primas
- Desabastecimiento de insumos
- Altos costos en las materias primas, desabastecimiento de insumos por pandemia y logística de contenedores a nivel mundial han afectado el sector.

5.1.2 Internacionalización

- Altos aranceles para la importación de maquinaria.
- Dificultades en las certificaciones (No existen certificaciones internacionales necesarias para nuevos mercados).
- Falta de acompañamiento a las PYMES en los procesos de importación y exportación
- Las exportaciones se representan en chatarra, se deben explorar nuevos mercados de mayor valor.
- Diversificación de mercados objetivos.

5.1.3 Educación y Formación

- Insuficiencia de mano de obra calificada, las personas no se inscriben en los programas por ende no hay profesionales que se puedan ofrecer al empresario.
- Poca transferencia de conocimiento para desarrollar proyectos innovadores.
- Fortalecimiento de la oferta educativa pertinente con las necesidades del sector, ya que muchos currículos no están ajustados a las necesidades actuales.
- las Universidades deben estar instaladas en las mesas de trabajo que programan los empresarios así identificar y proponer programas más acordes y actualizados para el sector.
- Escasa mano de obra calificada acorde a las necesidades del sector, los actores de la mesa identifican que este fenómeno no solo se ve en este sector es una problemática común.

5.1.4 Infraestructura

- Falta de parques industriales.
- Falta de espacios adecuados para la instalación de nuevas empresas.

5.1.5 Logística

- Problemas de logística local, nacional e internacional.

5.1.6 Articulación

- Acoplamiento de los retos de la industria con la academia para la capacitación de los actores (cursos, especializaciones, diplomados).
- Existencia de Brechas entre los actores (Empresa- universidad- gobierno-investigación), las universidades desarrollan laboratorios a espaldas de los empresarios, por lo cual no hay un conocimiento de la tecnología.
- No existe un mapeo de capacidades del sector.
- Falta de aprovechar los recursos ofrecidos por las entidades como el SENA – cindetm.
- Desconocimiento de los servicios ofrecidos por las instituciones gubernamentales las cuales ofrecen desde la formación, formalización y financiamiento acompañamiento al sector, se identifica este fenómeno en las PYMES, los grandes empresarios aprovechan más este acompañamiento.

5.1.7 Tecnología

- Poca inversión en tecnología (desactualización tecnológica) para ser más innovadores y competitivos debido a que cada vez son más exigentes los mercados.
- Baja automatización e implementación de nuevas tecnologías.
- Caracterización digital del sector ya que no se tienen bases de datos de la totalidad de los actores del sector, necesidades, fortalezas y capacidades instaladas.

5.1.8 Procesos

- Dependencia de la materia prima e insumos, el 70% de los insumos son importados.
- Poca tecnificación en los procesos
- Conocer las distintas capacidades del sector, en mano de obra, capacidad instalada, ventas etc., como se está usando estas capacidades según el sector para el impacto del territorio

5.1.9 Social

- Existencia de alta migración de profesionales que fueron formados en el territorio debido a que las propuestas internacionales son mejores.
- Alta migración de profesionales formados en el territorio, buscan opciones internacionales mejor pagas.
- En el mercado interno alta rotación por mejores propuestas laborales, competencia en la obtención de la mano de obra calificada.

5.1.10 Legal

- Medidas anticorrupción para que las PYMES no supediten su estructura de costos.
- Falta de apoyo del gobierno el cual debe cuidar al empresario local.

5.2 Retos 2032

- Articular la oferta institucional y la academia de nivel nacional con las necesidades de las PYMES y las decisiones en formación.
- Aumentar y dirigir recursos para el mejoramiento de tecnología en las empresas, logrando acceder a tecnologías de punta.
- Incentivar el personal de la industria generando promociones, apoyos económicos y la toma de cursos académicos (tecnologías).
- Generar un mayor apoyo del gobierno nacional desde planeación, accediendo a la creación de nuevas empresas y certificaciones calificadas.
- Aprovechar los Tratados de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos.
- Desarrollar bases de datos consolidadas y actualizadas.
- Implementar procesos innovadores en la industria.
- Generar mejores espacios y calidad en el trabajo (salarios, tipo de contrato, capacitaciones etc.)
- incluir cadenas de valor de alto valor agregado.
- Apropiar al sector metalmecánico en la sociedad.
- Incentivar modelos asociativos tipo clúster, parque industrial, centro desarrollo-CIDT para fortalecer el trabajo en conjunto y la identificación de los actores del sector.
- Consolidar las ofertas de servicios empresariales En Risaralda, ya que existen centros tecnológicos y no están muy bien visualizados y aprovechados por el sector, por lo cual se deben llevar estos centros al empresario.

- Aumentar los procesos de investigación que lleven a mejorar los procesos productivos, así poder identificar otros mercados dejando el temor de desarrollar e investigar.
- Adicionar tecnologías e innovación en el desarrollo integral del producto, así poder llegar a nuevos mercados cumpliendo con las normas internacionales.
- Generar planes de retención de talento humano por parte de las empresas.
- Desarrollar proveedores nacionales que conozca la cadena de valor y así identificar las necesidades del sector.
- Disminuir la dependencia de los commodities, logrando tener una industria que fortalezca la cadena y pueda sustituir las importaciones.
- Diversificar la oferta y enfocarla a mercados especializados-creación de nuevos productos- productos con valor agregado.
- La mesa metalmecánica ve que los retos identificados en la primera sesión son los más significativos para el sector no hay aportes nuevos.
- Articulación del sector metalmecánico, continuar con las mesas de trabajo, fortalecer la información que existe en el territorio del ecosistema.
- Fortalecer la Mano de obra calificada en el territorio crear en las nuevas generaciones la conciencia que el sector es un buen espacio desarrollo profesional, desde el empresariado generar un empleo de calidad en el territorio.
- Desarrollar modelos de negocios productivos que incentive la inversión de actores internacionales y nacionales para el desarrollo de la región.
- Alianzas internacionales con sectores para innovación.

5.3 Identificación de apuestas sectoriales del sector Metalmecánica al 2032

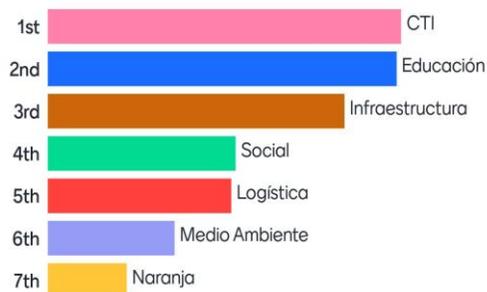
- Automatizar los procesos productivos (tareas repetitivas) en el sector.
- Implementar sectores con alto valor agregado con ayuda de la academia mediante la implementación de energías alternas y sostenibles, apostando al acceso de nuevas tecnologías de punta.
- Generar recursos para apoyar el logro de certificaciones necesarias para el sector.
- Fortalecer al sector capacitándolo para conseguir una alta innovación y desarrollo en los procesos productivos.
- Crear estrategias y metodologías para el incremento de la productividad.
- Desarrollar un sistema de información y con indicadores.
- Fortalecer los modelos de negocio del clúster dejando el temor de los empresarios que se conozcan sus proyectos, generando confianza en el sector para desarrollarlo.

- Desarrollar la ruta de innovación para la transferencia de capacidades y generación productos.
- Realizar misiones tecnológicas en mercados internacionales, así traer conocimiento aplicable en el territorio con nuevas tecnologías mitigando las necesidades locales.
- Sustituir importaciones focalizando a la industria a fortalecer la cadena local.
- Establecer la relación empresa-tecnología articulando los centros desarrollo-empresario.
- Establecer un centro de alineación de capacitación con un ente que conozca el mercado y sea acompañante de las empresas ofreciendo recomendaciones.
- Integrar las empresas y academia entorno al SNC Sistema nacional cualificación.
- Fortalecer Políticas públicas que pueda tener control en precios, barreras de entrada, alivios tributarios e incentivos para la inversión y alianza gobierno-universidad-empresa.
- Lograr que las empresas sean patrocinadores de los jóvenes en ideas innovadoras que terminen en emprendimientos que favorezcan la productividad.

5.4 Identificación de sectores transversales que más contribuyen para afrontar los retos del sector

¿Cuáles son los sectores transversales que más contribuirían para afrontar los retos del sector ?
(Establezca el orden de prioridad)

Mentimeter



5.5 Identificación de actores sectoriales

¿Qué otros actores del sector son importantes identificar?		
<ul style="list-style-type: none"> • Busscar • Magnetron • Centros de innovación • CIP de la UNAD • Suzuki • ABB • Pymes • PCP • Centros de empleo • Gobernación de Risaralda 	<ul style="list-style-type: none"> • Cindetem • Multiaceros • Universidad Católica de Pereira • Aeedec • Empresarios • La oficina de planeación del departamento y sus municipios • ANDI 	<ul style="list-style-type: none"> • Kafee • Ingeniar inoxidables • Integrando • Solomoflex • Pintupartes • Mowin Tech • Empresas prestadoras de servicios públicos

5.6 Identificación de información sectorial

¿Qué otros insumos de información se pueden considerar?		
<ul style="list-style-type: none"> • Medición de productividad en las empresas • Plan de transformación productiva ANDI • Estudio de mercados • Informe sector metalmecánica estado Sonora, México • Capacidades del sector metalmecánico 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción intelectual grupo de investigación entre ciencia e ingeniería de la Universidad Católica de Pereira • Informes de la mesa metalmecánica • Estudios económicos de las cámaras de comercio 	<ul style="list-style-type: none"> • Repositorio • Normas técnicas aplicadas al sector • Investigaciones sectoriales a nivel nacional • Planes de desarrollo departamentales

- Proyecto de construcción de un sistema de información que permita conocer indicadores del sector, se busca identificar las fortalezas y necesidades del sector.
- Fortalecer la mesa sectorial de metalmecánica así articular los actores del territorio que al momento se encuentran trabajando cada uno en líneas independientes.
- Escalar con recursos regionales fábricas de productividad.

Este documento fue elaborado por Natalia Garcia Zapata Directora Ejecutiva CRCI en colaboración con el equipo de trabajo de la Comisión Regional de Competitividad de Risaralda

- Simulador digital integral-internacional-regional-local, Qué permita identificar la información disponible en un solo lugar.
- Crear proveedores para el sector así no depender de las importaciones de productos que son necesarios para la producción nacional como segundo paso identificar productos que puedan ser fabricados en el territorio así suplir con las necesidades del sector y fortalecer la creación de nuevas empresas.
- Líneas de apoyo desde Colciencias, Sena, Colombia productiva para que las empresas desarrollen nuevos productos que son necesarios para la producción interna.
- Sensibilización sobre licitación y compras públicas, es fácil llegar a esta información, hay empresas de la región que ya lo hacen se identifica que quedan vacías las ofertas por no presentación de propuestas desde los empresarios, los recursos se pierden o quedan guardados para otras licitaciones en líneas varias.
- Fortalecer entidades soporte al ecosistema de innovación.
- Fortalecer el programa para Risaralda “Ruta de servicios de innovación empresarial”.
- Convocatoria cerrada para el departamento-fondo emprender-alcaldías locales-Gobernación.
- Participación en Challenger (retos) Empresarios-estudiantes así identificar y conocer las nuevas propuestas innovadoras en el territorio, incentivar la iniciativa de nuevos profesionales en el sector.

5.7 Actor(es) involucrados.

Gobernación de Risaralda, Industria Transformadora del Aluminio, Cámara de Comercio de Dosquebradas, Agencia de Promoción, Invest in Pereira, Cámara de Comercio de Pereira, Procolombia, Normarh SAS, Fibrolink SAS, Edentia Soluciones Tecnológicas, Sena, UTP, CIDT.

5.8 Ruta de articulación entre las instituciones y las empresas para la gestión de los PPIs

- Equipo de estudiantes de las universidades que acompañen a las empresas en la formulación de proyectos, que posean especialidades en diferentes

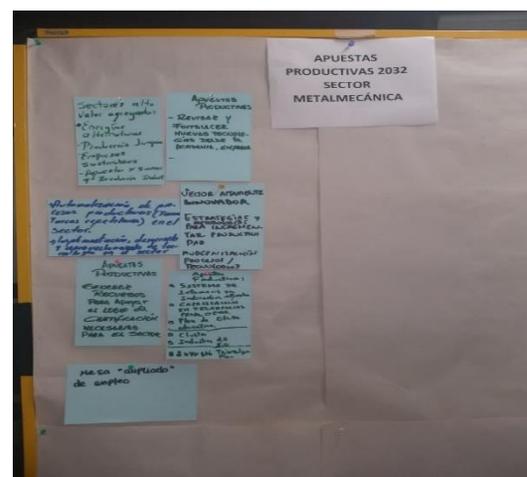
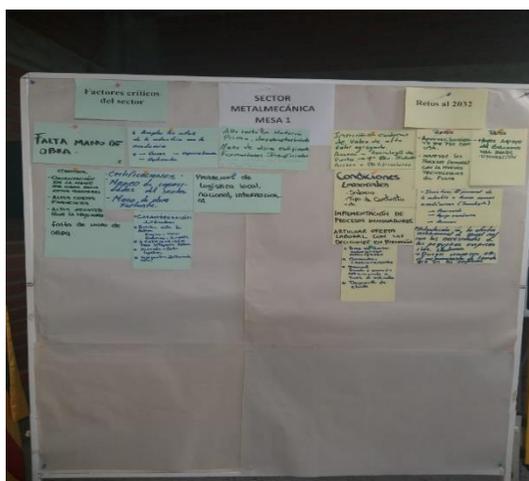
idiomas, así tener las capacidades profesionales integrales para presentar propuestas a ofertas internacionales y nacionales.

- Condicionar los proyectos a la participación de todos los actores del sector, donde la articulación sea la que de mayor puntaje en las postulaciones.
- Liderazgo de empresarios en las instancias sectoriales.
- Formación delegados privados “empresas” sobre gestión pública- (POLITICAS) así tener una mayor participación en las verdaderas necesidades de la región.

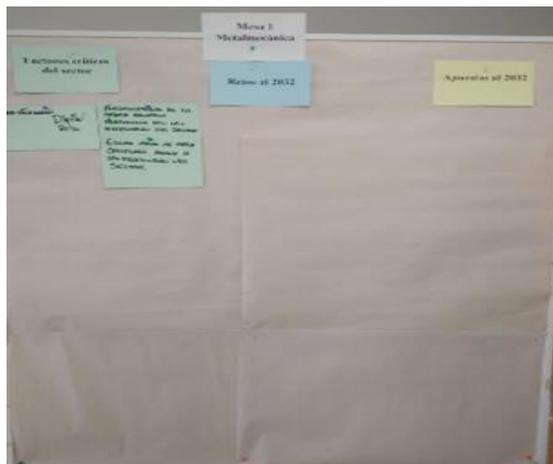
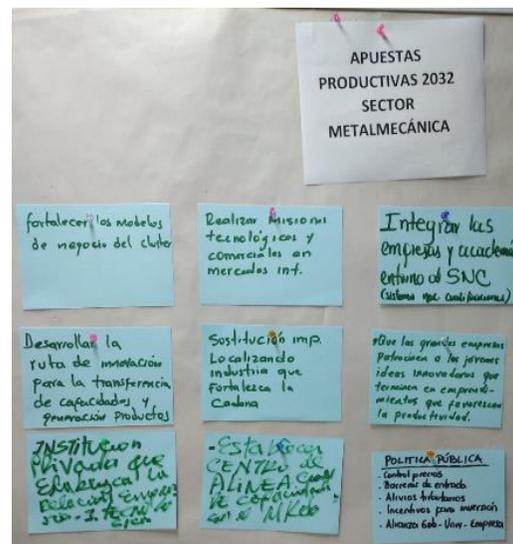
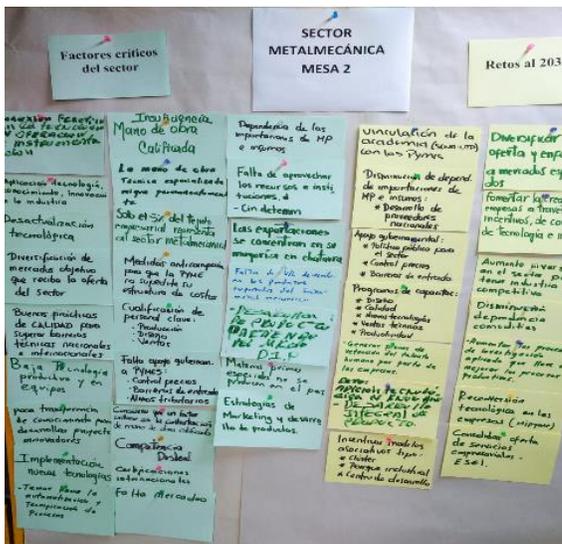
5.9 Barreras de acceso para la internacionalización.

- Políticas públicas cambiantes.
- Certificaciones internacionales muy estrictas para la exportación de productos de la región.
- Proyectos para presentar a inversionistas y convocatorias internacionales, no se encuentran bien formulados están en distintas fases, no traducidos a idiomas oferentes.
- Bilingüismo en el sector metalmeccánico no es fuerte, el profesional con esta formación integral no es muy común en las empresas del territorio.

5.10 Registro fotográfico del trabajo en las mesas



Este documento fue elaborado por Natalia Garcia Zapata Directora Ejecutiva CRCI en colaboración con el equipo de trabajo de la Comisión Regional de Competitividad de Risaralda



Este documento fue elaborado por Natalia Garcia Zapata Directora Ejecutiva CRCI en colaboración con el equipo de trabajo de la Comisión Regional de Competitividad de Risaralda

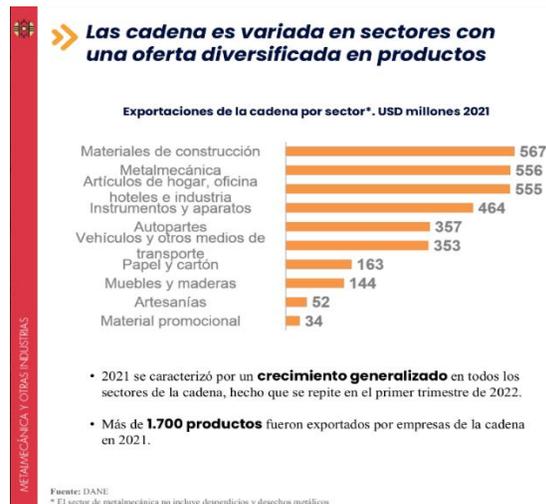


5.11 Intervención: Eduardo Sánchez Lopera, director regional de Procolombia

La cadena de metalmecánica y otras industrias (MOI) han sido una parte importante teniendo relevancia en el tema de importaciones en Colombia obteniendo un acumulado de aproximadamente 17 mil millones de dólares entre el 2017 y el 2021. Las exportaciones de dicha cadena crecieron un 25% en el año anterior y un 33% en el primer trimestre del presente año, representando en el 2021 acerca del 20% de las exportaciones no minero-energéticas de Colombia al mundo ocupando el puesto 3 en importancia de temas de exportación. Más de 2.900 empresas exportaron productos de la cadena por más de 10 mil dólares en 144 mercados de destino con exportaciones superiores a los 10 mil dólares en el 2021. Durante los últimos 5 años la cadena de metalmecánica ha registrado su máximo en materia de importaciones logrando alcanzar un valor de 3.624 mil millones de dólares en el 2021.

En 2021, los principales cinco mercados representaron el 62% de las exportaciones de la cadena metalmecánica, estando estos unidos en el primer lugar con el 27% de las exportaciones, después de américa las exportaciones se dirigen mayoritariamente hacia Asia, Europa y África; detrás se encuentran países como Ecuador, Perú, México, Chile, China y Brasil con un 1.6%, 8%, 6%, 4%, 0.4% y 0.3%

respectivamente. El 2021 se caracterizó por un crecimiento generalizado en todos los sectores de la cadena con más de 1.700 productos exportados por empresas de la cadena de metalmecánica y otras industrias, hecho que se repite en el primer trimestre del presente año. Dicha cadena es variada en sectores con una oferta diversificada en productos.



Dentro de los principales sectores de la cadena metalmecánica se encuentran Materiales de construcción, Metalmecánica, Vehículos y otros medios de transporte, Artículos de hogar, oficina e industrial, Autopartes, Instrumentos y aparatos.

El sector de materiales de construcción comprende actividades desarrolladas por las empresas dedicadas a la fabricación de materiales, accesorios e insumos para la construcción, el sector incluye construcción de edificaciones y obras civiles.

El sector de metalmecánica se encarga de transformar el acero en bienes desde laminados, tuberías, alambres, hasta maquinaria industrial y calderas.

El sector de Vehículos y otros medios de transporte se encarga de la promoción de productos relacionados con toda la industria del movimiento.

Artículos de hogar, hoteles, oficinas e industrial cuenta con una oferta amplia por lo cual el sector se ha esforzado por contar con un portafolio completo de productos

que permitan ser un centro integral de compras y proveeduría en artículos de aseo, plásticos para el hogar, cerámicas, refrigeradores, entre otros.

El sector de autopartes es el segundo eslabón de la cadena productiva que compone la industria automotriz colombiana. Sin embargo, su participación se estima en menos del 20% de la producción total de dicho frente económico.

El sector de instrumentos y aparatos incluye empresas dedicadas a la generación, distribución, transporte y comercialización de energía eléctrica, así como las compañías que fabrican, comercializan o prestan servicios similares.

En cuanto al sector metalmecánica y otras industrias (MIO) en el departamento de Risaralda, las exportaciones del 2021 se incrementaron frente a las del 2022 exceptuando Muebles y maderas, Papel y cartón, Artículos de hogar, oficina, hoteles e industrial, decreciendo en 4%, 73% y 50% respectivamente. Por otro lado, los sectores que más incremento tuvieron fueron Material promocional y Materiales de construcción con un alza de 160% y 114% respectivamente.

Respecto al primer trimestre del 2022 con relación al primer trimestre del 2021, se presenta un decrecimiento en los sectores de Papel y cartón, y Materiales de construcción con una variación negativa de 48% y 42% respectivamente, mientras que el sector de Material promocional y Vehículos y otros medios de transporte incrementaron con una variación positiva de 590% y 253% respectivamente.

Los principales destinos a los que exporto el departamento de Risaralda en el 2021 según el DANE fueron: China por valor de 31.455.236 Dólares (FOB), México por valor de 23.966.535 Dólares (FOB) y Ecuador por valor de 21.189.988 Dólares (FOB).

