

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO PARA LA UNIDAD  
ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO MRS DE LA EMPRESA EPIROC  
COLOMBIA S.A.S

JOBANNY ALEXANDER SANTANA FORERO

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACATATIVÁ  
2020

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO PARA LA UNIDAD  
ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO MRS DE LA EMPRESA EPIROC  
COLOMBIA S.A.S

JOBANNY ALEXANDER SANTANA FORERO

Monografía de grado para optar al título de Administrador de Empresas

Director de proyecto:  
BENJAMÍN ANDRÉS MANJARRÉS ZÁRATE  
Mg en Administración de Organizaciones

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y CONTABLES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
FACATATIVÁ  
2020

Nota de aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## **DEDICATORIA**

Dedico esta monografía a Dios por darme la inteligencia y la fuerza para estar en este instante tan importante en mi vida.

A mis hijas Juanita y Catica, mis dos estrellas quienes iluminan siempre mi camino y por quienes me siento orgulloso y persevero ante las adversidades.

A la empresa en donde laboro EPIROC la cual es el origen de este trabajo, en donde me ha dado la oportunidad de surgir laboralmente y por ende a mis jefes por confiar en mi trabajo y capacidades.

También a todos los docentes que ayudaron a mi formación académica, las polémicas y discusiones generadas junto con las explicaciones de temas que me permitieron generar conocimiento y comprender mi entorno de una manera bastante particular.

Por último y más importante, a mi esposa Diana, mi compañera de vida quien me animó en los momentos que flaqueé y dudaba de mis capacidades, sin embargo, con ella logré y me demostré la autoconfianza como mi gran aliado en mi crecimiento personal.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de obtener un gran logro en mi vida y es formarme profesionalmente, a pesar de los obstáculos me otorgó el valor y mostrar la recompensa al final del camino.

Agradezco a mi esposa Diana y mis hijas Juana y Catalina, quienes me han apoyado en las decisiones y retos que he tomado para nuestro crecimiento como familia.

Al Docente Benjamín Andrés Manjarrés, indudablemente sus conocimientos compartidos dentro y fuera de las aulas me permitió fortalecer y acrecentar la sabiduría, astucia e inteligencia requeridas para ser un exitoso administrador de empresas.

A todas aquellas personas que directa o indirectamente me brindaron su ayuda.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>1. TÍTULO</b> .....	11
<b>2. ÁREA, LÍNEA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	12
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	13
<b>3.1. Descripción del problema</b> .....	13
<b>3.2. Formulación del problema</b> .....	14
<b>3.3. Sistematización del problema</b> .....	14
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	15
<b>4.1. Objetivo general</b> .....	15
<b>4.2. Objetivos específicos</b> .....	15
<b>5. JUSTIFICACIÓN</b> .....	16
<b>6. MARCO REFERENCIAL</b> .....	17
<b>6.1. Marco teórico</b> .....	17
<b>6.1.1. Sistema de gestión de calidad</b> .....	17
<b>6.1.2. Gestión empresarial</b> .....	18
<b>6.1.3. Gestión por procesos</b> .....	19
<b>6.1.4. Servicio postventa</b> .....	22
<b>6.1.5. Estrategia de servicio</b> .....	23
<b>6.2. Marco conceptual</b> .....	25
<b>6.3. Marco legal</b> .....	28
<b>6.4. Marco institucional</b> .....	28
<b>7. METODOLOGÍA</b> .....	31
<b>7.2. Métodos de investigación</b> .....	31
<b>7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información</b> .....	31
<b>7.4. Fuentes de información</b> .....	32
<b>7.5. Procesamiento y análisis de la información</b> .....	32
<b>8. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO MRS</b> .....	33
<b>8.2. Matriz perfil de oportunidades y amenazas del medio POAM</b> .....	48
<b>8.3. Matriz evaluación de factores externos EFE</b> .....	50
<b>8.4. Matriz perfil de capacidades internas PCI</b> .....	51

8.5.	Matriz evaluación factores interno EFI.....	53
8.6.	Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción PEYEA. ....	56
8.7.	Matriz de vulnerabilidad .....	57
8.8.	Análisis de las fortalezas oportunidades debilidades amenazas FODA.....	59
8.9.	Análisis diagnóstico organizacional.....	60
9.	FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO PARA LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS MRS.....	61
9.2.	Presentación de los planes de acción .....	62
9.3.	Planes de acción consolidados.....	69
10.	SISTEMA DE MONITOREO PARA LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO MRS .....	71
10.1.	Cuadro de monitoría estratégica. ....	71
10.2.	Dashboard de cumplimiento .....	78
	CONCLUSIONES.....	82
	RECOMENDACIONES.....	83
	BIBLIOGRAFÍA.....	84

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Marco legal. ....	28
Tabla 2 Mapa del proceso gerencial. ....	30
Tabla 3 Matriz integrada del entorno ....	33
Tabla 4 Matriz POAM.....	48
Tabla 5 Matriz EFE ....	50
Tabla 6 Matriz PCI ....	51
Tabla 7 Matriz EFI.....	54
Tabla 8 Matriz PEYEA. ....	56
Tabla 9 Matriz de vulnerabilidad. ....	58
Tabla 10 Matriz FODA ....	59
Tabla 11 Análisis cruzado FODA. ....	61
Tabla 12 planes de acción por perspectiva.....	62
Tabla 13 Planes de acción consolidados. ....	69
Tabla 14 Cuadros de monitoría estratégica. ....	71
Tabla 15 Dashboard de cumplimiento. ....	78
Tabla 16 Dashboard proyecto estratégico creación de taller satélite en zona n. ...	80
Tabla 17 Dashboard gestionamiento óptimo de operaciones. ....	81



## GLOSARIO

**ESTRATEGIA** Plan que permite unir los objetivos propuestos por una organización con las acciones o tácticas a ejecutar para alcanzarlas.

**GESTIÓN** Conjunto de operaciones y acciones relacionadas con la administración y dirección de una organización.

**KPI** Key Performance Indicator - Indicador Clave de Rendimiento, es el indicador maestro de un proceso clave producto de varios indicadores de índole tácticos y operativos, el cual permite medir y evaluar el desempeño del proceso acorde con los objetivos y metas organizacionales. Aunque pueden ser utilizados en diferentes niveles de la organización, los KPI's gerenciales son lo de mayor relevancia.

**META** Lo que la organización desea alcanzar o a dónde quiere llegar; también puede considerarse como la sucesión de objetivos cumplidos.

**MRS** Mining Rock Service - Servicio de minería, es la unidad de negocio de la empresa Epiroc encargada de la posventa de repuestos y mano de obra técnica para atender los equipos de minería y construcción que tiene el mercado actual.

**OBJETIVO** Resultado que se requiere para alcanzar la meta.

**POWER BI** es la solución destinada a la inteligencia empresarial, que permite unir diferentes fuentes de datos (más de 65), modelizar y analizar datos para después, presentarlos a través de paneles e informes; a través de paneles e informes, permiten además que puedan ser compartidos por muchos usuarios de una misma empresa u organización. (MakeSoft Technologies, 2017)

**SGC** Sistema de Gestión de Calidad, es la gestión conjunta y ordenada de todos los procesos inherentes en la organización que le permitan obtener los resultados esperados y la satisfacción del cliente, acorde con las políticas públicas y privadas relacionadas al mercado o sector en que se desarrollan sus actividades.

**UNIDAD ESTRATÉGICA** Área de la empresa que contiene el core del negocio o permite ejecutar directamente la actividad económica.

## INTRODUCCIÓN

La gestión óptima del servicio posventa en empresas industriales es un tema bastante peculiar y delicado en cuanto a la percepción de calidad y satisfacción de los clientes del sector, dado que el presente trabajo está generado dentro del sector minero y de infraestructura, la exigencia misma del mercado y los actores involucrados es altísima por la inversión y la responsabilidad que manejan.

El sector minero y constructor en el país es una fuente indudable de riqueza y beneficio en la calidad de vida de la sociedad y la comunidad en la cual se desarrolla de manera responsable; sin embargo, la polémica que genera sus actividades, el impacto negativo de la minería ilegal, la corrupción que salpica los contratos asignados en las mega obras en infraestructura y recientemente la contracción de la economía a causa del COVID-19, ha impedido el crecimiento especulado de la empresa en los últimos 5 años, lo que conlleva a la empresa y específicamente a la unidad estratégica de negocios MRS a tomar las medidas acordes y oportunas – de alguna manera pueden llamarse adaptativas – que le permitan situarse y crecer dentro del sector.

Esta monografía pretendió contextualizar las actividades de la unidad de negocios estratégica MRS de la empresa Epiroc Colombia S.A.S. con la nueva realidad global, nacional y regional generada por la pandemia COVID – 19, su impacto de diversos factores externos e internos y, conforme la información y análisis realizado el planteamiento de estrategias de fortalecimiento como herramientas de ayuda a la gerencia de la unidad estratégica y contribuirán a la toma de decisiones acertadas.

El motivo personal de este trabajo fue la experiencia dentro de la unidad de negocio y la percepción de los procesos, para lo cual se concatenaron los conocimientos académicos aprendidos junto con la realidad del trabajo y el conocimiento empírico generado.

## **1. TÍTULO**

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO PARA LA UNIDAD  
ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO MRS DE LA EMPRESA EPIROC  
COLOMBIA S.A.S

## **2. ÁREA, LÍNEA Y TEMA DE INVESTIGACIÓN**

ÁREA: Administración y organizaciones

LÍNEA: Desarrollo Organizacional y Regional

TEMA: Estructuración Administrativa

### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1. Descripción del problema**

El sector minero y energético es la apuesta de negocios más ambiciosa que tiene Colombia en los últimos 10 años tras el auge de yacimientos de oro, carbón y cobre y que lo ha puesto en la mira de grandes empresas dedicadas a la exploración, extracción y transformación de dichos minerales, sin olvidar la explotación petrolera.

Aunado a este fenómeno viene el programa de generación de energías amigables y la conexión del país a través de grandes autopistas; esto es la construcción de grandes hidroeléctricas en puntos estratégicos del territorio colombiano y el inicio de las vías 4G que permitan dinamizar y reducir los tiempos de desplazamiento en transporte tanto de carga como de pasajeros, para así ser competitivos dentro de la región en materia logística.

Por estas razones es que empresas que se dedican a la comercialización de equipos y suministros para la minería y obras civiles, deben actualizar y optimizar sus procesos para así permitir obtener y/o mantener una ventaja competitiva clara y sólida dentro del gremio, acompañado por la calidad, la innovación y la respuesta oportuna a los clientes actuales y futuros. Para este proyecto se tomará la empresa EPIROC COLOMBIA S.A.S. quien es pionera y líder en la venta de equipos de perforación y exploración de terrenos, y quienes son referente en el sector tanto de las empresas cliente como de la competencia.

La empresa EPIROC COLOMBIA S.A.S. se dedica a la comercialización, distribución y posventa de equipos de perforación, exploración e ingeniería civil para la minería e infraestructura nacional; la empresa cuenta con tres unidades de negocio: RDD (herramientas de perforación), HAT (equipos menores de trabajo en campo) y MR (equipos de perforación y exploración). Dentro de la unidad MR se encuentra la unidad MRS la cual es responsable de la posventa de productos y servicios técnicos a las empresas del sector que cuenten con equipos de nuestra marca

Actualmente en la unidad de negocio MRS se observa que los procesos asociados al servicio técnico presentan retrasos o disyuntivas entre lo que está planteado desde la directriz de la gerencia de unidad y la ejecución por parte del área de operaciones. Esto repercute en la calidad del servicio que se ofrece y presta a nuestro cliente final, lo que ocasiona retrasos, sobrecostos y desconfianza en una

futura contratación por parte de los mismos. Un ejemplo claro de esta coyuntura es la respuesta de prestación del servicio en las instalaciones del cliente (llámese campo o proyecto); la cual existe una diferencia en el tiempo de prestación del servicio entre lo ofertado al cliente y lo ejecutado (aproximadamente un 75% del servicio involucra mayor tiempo al planificado por diferentes razones – tomado de la base de datos de cotizaciones V2).

Otro ejemplo son el porcentaje de cumplimiento de ofertas vs órdenes de compra efectivas la cual está por debajo del 70%, pero tampoco está estipulado la tolerancia aceptable de aceptación de ofertas a órdenes de compra, además de no existir retroalimentación por parte del área comercial.

### **3.2. Formulación del problema**

¿Las estrategias de fortalecimiento propuestas de este proyecto de grado permitirán la mejora de la unidad estratégica de negocio MRS de la empresa EPIROC COLOMBIA S.A.S.?

### **3.3. Sistematización del problema**

¿Cuál es la situación y contexto actual del área de servicio técnico de la unidad de negocio estratégica MRS de la empresa EPIROC COLOMBIA S.A.S. frente a los factores externos e internos que influyen en una organización?

A partir del punto anterior, ¿qué estrategias serán las idóneas y/o adecuadas que permitan acrecentar la unidad estratégica de negocios MRS, acorde con los objetivos corporativos de Epiroc Colombia S.A.S.?

¿Las estrategias de fortalecimiento que se perfilarán y propondrán en el presente trabajo de grado subsanan las necesidades identificadas en el diagnóstico organizacional realizado a la unidad estratégica de negocios MRS?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

Diseñar las estrategias de servicio para la unidad estratégica de negocio MRS de la empresa EPIROC COLOMBIA S.A.S.

### **4.2. Objetivos específicos**

Diagnosticar la unidad estratégica de negocio MRS desde la perspectiva interna y externa de la organización

Formular las estrategias adecuadas para el mejoramiento de la unidad de negocio MRS.

Proponer el sistema de monitoreo para la unidad estratégica de negocio acorde a las estrategias identificadas.

## 5. JUSTIFICACIÓN

El siguiente proyecto procuró contribuir al crecimiento de los procesos administrativos de la unidad estratégica MRS y el mejoramiento continuo en la gestión de las actividades y los recursos mediante la identificación, descripción y análisis de los diferentes componentes que conforman el área de servicio técnico; esto permitiría a la compañía sostener y aumentar su ventaja competitiva dentro del sector minero y constructor de obras civiles

Uno de los pilares en las empresas de comercialización y posventa de equipos para minería y maquinaria amarilla es el servicio técnico, el cual provee al cliente las herramientas necesarias para el correcto uso y mantenimiento de su flota de equipos, lo cual se traduce en tiempo cortos de mantenimientos preventivos, menor inversión de capital en reparaciones, cero tiempos muertos y aumento de la productividad. Es por esto que este proyecto permitirá a la empresa Epiroc Colombia S.A.S actualizar su sistema de gestión para que esté al nivel óptimo de respuesta frente a los requerimientos de los clientes y el sector en general.

Desde el aspecto académico, el presente proyecto permite aplicar los conocimientos teóricos y técnicos aprendidos durante el proceso de estudio de Administración de Empresas tales como la administración estratégica, el diagnóstico organizacional y el proceso administrativo, aportando a la empresa en cuanto a la identificación de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, planteamiento de estrategias y tácticas que permitan a las personas responsables el análisis de dichas estrategias, la toma de decisiones acorde con las situaciones expuestas, retomando la idea de la mejora continua teniendo presente la situación actual de la empresa y hacia dónde quiere llegar.

En cuanto a la metodología, el proyecto tuvo una significancia importante ya que se aplicaron herramientas inductivas y deductivas tales como las herramientas de diagnóstico organizacional, la aplicación del análisis cruzado FODA, los cuadros de estrategias y monitoría, recolectando información externa e interna que incida en la gestión de la unidad estratégica de negocios.



## **6. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1. Marco teórico**

#### **6.1.1. Sistema de gestión de calidad**

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) comprende el conjunto de recursos, información y conocimientos requeridos e implantados para la planeación, nombramiento y ejecución de procesos y procedimientos de la organización aunado con las pertinentes acciones de mejora continua, bajo estándares de calidad determinados, medibles a través de indicadores clave (KPI) y giran en torno de los clientes y stakeholders, comprendiéndolos como la fuente de ingresos de la organización y de quienes depende la empresa para lograr sus objetivos. Se hace necesario evaluar que mencionado sistema de gestión de calidad sea eficaz y eficiente, en este aspecto la norma ISO 90001, más que la normatividad vigente, se convierte una fuente de información y guía para el desarrollo de acciones enfocadas en la calidad de los procesos.

La adopción de un sistema de gestión de calidad es una decisión estratégica para una organización que puede ayudar a mejorar su desempeño general y proporcionar una base sólida para iniciativas de desarrollo sostenible. (ISO, 2015); y teniendo en cuenta los múltiples factores que pueden impactar la implementación de un SGC no es su propósito impartir arbitrariamente un esquema de SGC o documentación, sino más bien ser guía al interior y exterior de la organización para la evaluación de la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente en lo relacionado con el producto o servicio prestado.

Para esto la norma contiene 7 principios que son el marco de referencia para la dirección de la empresa y que le permitirá en la mejora del desempeño y rendimiento; estas son producto de la experiencia colectiva y los conocimientos de los expertos que participaron en el Comité Técnico ISO / TC 176 - Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad, responsable del desarrollo y mantenimiento de las normas ISO 9000. (ISO, 2015)

Estos principios son:

**Enfoque al cliente:** El cliente es la razón de ser de la organización, la prioridad de la unidad estratégica de negocios MRS es satisfacer las necesidades y superar sus expectativas.

**Liderazgo:** direccionar los esfuerzos, resultados y orientar hacia los resultados.

**Participación del personal:** los logros no son dados por los dirigentes sino por todas las personas que participan en la gestión de la organización, cada colaborador entiende su responsabilidad y compromiso con su labor.

**Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** los hechos reflejan la eficiencia de las decisiones tomadas, es por esto que el entorno ofrece infinita información para que los líderes sean asertivos en sus decisiones.

**Gestión de las relaciones:** es la interacción entre los diferentes actores de la organización que permite la comunicación fluida y efectiva, afianzar lazos y mejorar la sostenibilidad.

Cabe resaltar que la norma brinda beneficios para aquellas empresas que adoptan su aplicación dentro de su sistema de gestión, entre ellas brindar productos y servicios acordes con la regulación gubernamental local e internacional, facilitar las oportunidades de mejora de los mismos, adaptación al sistema de gestión de calidad del cliente y permitir ser una empresa proveedora y de confianza para el cliente ya que se cumplen los términos y requisitos exigidos. El ing. Industrial Miguel Udaondo Durán describe cómo el nuevo enfoque de la calidad pretende afianzar más la situación de estabilidad. (Udaondo, 1992)

### **6.1.2. Gestión empresarial**

Es el proceso continuo y cíclico de administrar eficientemente todos los recursos que dispone la empresa para aumentar su productividad, competitividad y efectividad dentro del sector; también se define como la relación o conexión profunda entre la planeación estratégica, tecnología e innovación.

Chiavenato indica que la gestión es “el proceso de planear, organizar, integrar, direccionar y controlar los recursos (intelectuales, humanos, materiales, financieros, entre otros) de una organización, con el propósito de obtener el máximo beneficio o alcanzar sus objetivos.” (Chiavenato, 2006). Es a través de este exponente que se aprecia las etapas concretas de la gestión empresarial y que en varias

organizaciones se han adoptado, permitiendo segmentar o separar las responsabilidades de las personas y áreas que componen la empresa.

Dichas etapas son:

**Planificar:** creación, adopción y programación de las metas u objetivos de la empresa a nivel estratégico, así como el establecimiento de los recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo la misión prevista de manera eficiente.

**Organizar:** Una vez planteadas las premisas qué se quiere hacer y cómo se ejecutarán, este paso permite asignar actividades y responsabilidades a las personas o áreas determinadas para llevar a cabo. En este punto se plantea los interrogantes quién, cómo y cuándo (nótese que el cómo también se repite en este paso; es debido tácticas gerenciales derivadas de la planificación estratégica no son idénticas a las tácticas operativas que si pueden generarse en la organización de la gestión)

**Dirigir:** es la encargada de dar el debido direccionamiento de los diferentes líderes de la organización para que den a conocer el plan, los recursos, responsables directos y mecanismos de control y seguimiento. Este está compuesto principalmente por las cabezas visibles de las áreas, departamentos, unidades o área de la empresa.

**Controlar:** supervisión de las actividades y procedimientos instaurados, monitorear el comportamiento y los resultados, evaluar y analizar contra los resultados esperados y realizar retroalimentación a los actores implicados para tomar las medidas pertinentes. Se señala que, con la información recopilada de esta etapa, vuelve el ciclo a iniciar en la planificación para modificar toda la gestión en pro de las metas y objetivos a cumplir o alcanzar.

### **6.1.3. Gestión por procesos**

La gestión de procesos o enfoque basada en procesos es uno de los 7 principios de la gestión de la calidad que fueron nombrados en el numeral 6.1.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Este concepto abarca la premisa de que la gestión de la

organización por áreas funcionales no debe ser gestionada de esta manera sino por proceso o procesos que permitan creación de valor para los clientes.

El proceso administrativo es la herramienta que se aplica en las organizaciones para el logro de sus objetivos y satisfacer sus necesidades lucrativas y sociales. Si los administradores o gerentes de una organización realizan debidamente su trabajo a través de una eficiente y eficaz gestión, es mucho más probable que la organización alcance sus metas; por lo tanto, se puede decir que el desempeño de los gerentes o administradores se puede medir de acuerdo con el grado en que éstos cumplan con el proceso administrativo. (Hurtado, 2008, pág. 47)

Para definir si una actividad se realiza por proceso debe tenerse en cuenta lo siguiente:

La actividad tiene una misión o propósito claro.

La actividad contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.

La actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas.

La actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).

Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona. (ISO TOOLS EXCELLENCE, 2020)

Principios de la gestión por procesos

La estructuración de la organización sobre la base de procesos orientados a clientes.

El cambio de la estructura organizativa de jerárquica a plana.

Los departamentos funcionales pierden su razón de ser y existen grupos multidisciplinarios trabajando sobre el proceso.

Los directivos dejan de actuar como supervisores y se comportan como apocadores.

Los empleados se concentran más en las necesidades de sus clientes y menos en los estándares establecidos por su jefe.

Utilización de tecnología para eliminar actividades que no añadan valor.

¿Cómo implementar la gestión por procesos en una organización?

## Pasos para llevar a cabo la implementación de una gestión por procesos

**Compromiso de la dirección:** la dirección tiene que ser consciente de la necesidad de esta sistemática de gestión por procesos. El factor crítico en este punto es la necesidad de formarse y capacitarse para dirigir el cambio.

**Sensibilización y formación:** el Equipo Directivo recibe formación relativa a la gestión por procesos y son la herramienta de cambio para las personas que dependen de ellos. La gestión por objetivos se basa en conseguir que todos los empleados de la empresa se sientan comprometidos en este proceso y no se sientan obligados.

**Identificación de procesos:** a partir del análisis de todas las interacciones existentes con el personal de la organización y clientes externos se realiza un inventario de los procesos.

**Clasificación:** entre los procesos que se han identificado, hay que definir cuáles son los procesos claves, los procesos estratégicos y los procesos de apoyo.

**Relaciones entre procesos:** se debe establecer una matriz de relaciones entre procesos. Entre los diferentes procesos se pueden compartir instrucciones, información, recursos, equipos, etc.).

**Mapa de procesos:** se ha de visualizar la relación entre los procesos por lo que se emplean diagramas en bloques de todos los procesos que son necesarios para el sistema de gestión de calidad.

**Alinear la actividad a la estrategia:** los procesos clave permiten implantar de forma sistemática nuestra política y estrategia. Para ello, se crea una matriz de doble entrada con los objetivos estratégicos y los grupos de interés, de tal modo que queda definida la relación que existe entre ellos.

**Establecer en los procesos unos indicadores de resultados:** las decisiones se tienen que basar en información sobre los resultados alcanzados y las metas previstas, que permitirán analizar la capacidad de los procesos y sistemas; así como saber el cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés y comparar nuestra propia organización con el rendimiento de otras. Para contar con esa información hay que definir qué KPI's son los más ajustados a nuestras necesidades y han de ser medidos.

Realizar una experiencia piloto: Este paso constituye la prueba de fuego para desarrollar la implantación.

Implementar el Ciclo PHVA para mantener resultados: esta metodología se emplea de forma inicial en el área piloto escogida. Tras haber conseguido la dinámica de mantenimiento en ese proceso clave, se eligen otros y se amplía el área de actuación hasta llegar a todos los procesos de la organización. (ISO TOOLS EXCELLENCE, 2020)

#### **6.1.4. Servicio postventa**

El servicio post venta implica seguir ofreciendo una buena atención al cliente aun después de la etapa de venta. Esto tiene el propósito de mantener una excelente relación con el cliente y es tan importante como ofrecer buena atención antes y durante la venta. Busca mejorar la experiencia hacia el cliente que ha adquirido un producto o servicio, fidelizar a los clientes, aumentar el número de clientes y convertirlos en clientes de compra continua.

Para esto existe 6 fases del servicio post venta que permitirán una conexión aceptable con el cliente:

Conocer y reconocer al cliente: es imprescindible para la empresa saber quién es su cliente, sus datos, canales de comunicación, personas de primer contacto, responsables del área de compras, mantenimiento y toda la información que se considere necesaria.

Contactar al cliente: esta fase en el entorno industrial lo determina el área comercial entablar el primer contacto con el cliente, bien sea por un producto o servicio que haya adquirido con la empresa o un potencial cliente.

Determinar el servicio postventa que requiere el cliente: en este punto la empresa determina – si el cliente fue quien se contactó primero – cuál fue el motivo para esto; por lo general cuando el cliente se contacta con el cliente y no es para realizar alguna compra, puede ser para poner en conocimiento una novedad presentada con su producto o servicio, así como las demoras o retrasos que se presentaran en cuanto al abastecimiento de un requerimiento de compra.

Conversar: de nuevo se debe tener en cuenta qué actor inició el contacto; si fue la empresa, debe preguntar al cliente la sensación y experiencia que ha tenido con el producto o servicio y dudas en su funcionamiento u otras que se generasen. Si es el cliente quien comenta un inconveniente, el servicio postventa debe disponer de los recursos suficientes para atacar esta inconformidad y ponerlos a disposición del cliente.

Cerrar el diálogo: En el último punto del ítem anterior, debe darse una solución al cliente y/o brindar la información necesaria, así como el respectivo acompañamiento personalizado, seguimiento y control a la evolución de la solución y retroalimentación continua a las partes afectadas. (Molera, 2020)

Es de resaltar que varias empresas (proveedoras y clientes) ven el servicio postventa como valor agregado al producto o servicio; es por esto que debe tratarse con la merecida importancia como si fuese el producto o servicio en sí. En los tiempos actuales los clientes dan mayor relevancia al acompañamiento y confianza a la postventa y suele ser un calificador bastante positivo al momento de evaluar factores de compra.

#### **6.1.5. Estrategia de servicio**

El servicio técnico especializado en maquinaria amarilla como parte importante dentro del sector minero y constructor de obras civiles, es pieza clave dentro de las estrategias corporativas bien sea de la empresa contratante o contratista. En ambos casos, se debe considerar un rubro importante dentro de los recursos financieros y económicos que posee la empresa para definir sus planes de mantenimiento y reparación, así como el de capacitación y entrenamiento operativo y táctico de la flota de equipos existentes.

El planteamiento de una estrategia de mantenimiento adecuada es un tema de importancia creciente en el que debería involucrarse la dirección de la empresa, ya que su integración en los procesos y estrategias corporativas es decisiva para el éxito corporativo.

Las principales fuentes de pérdidas en el mantenimiento son:

Paradas de la instalación

Pérdida de tiempo ligada a la preparación de los equipos

Funcionamiento sin carga y paradas breves  
Secuencias de trabajo a ritmo reducido  
Dificultades asociadas a la puesta en marcha  
Pérdidas de calidad (Stamm, 2012)

Por lo general el mantenimiento se limita a la limpieza y lubricación de los equipos. La inspección de las instalaciones no incluye, sin embargo, el mantenimiento de reparación. La definición del TPM está relacionada con la TQM debe estar coherente con la filosofía: 'Total Productive Maintenance or Total Productive Management' y 'Total Quality Management'; como lo menciona el estadista Edwards Deming, "La baja calidad significa costes elevados" (Deming, 1982)

Mantenimiento correctivo: mantenimiento reactivo, reparación tras una avería, subsanación de averías. Reparación de averías.

Ventaja: 'Operación hasta fallo' = se opera el equipo al máximo, hasta agotar el margen de uso; escaso gasto en concepto de mantenimiento hasta que se produce la avería de la máquina, únicamente requiere mantenimientos básicos o de primer nivel

Desventajas: paradas de máquina no programada lo que ocasiona sobrecostos en la reparación, adquisición de repuestos de manera inmediata asumiendo los costos de transporte express (Courier), programación extraordinaria de equipo de mantenimiento y contratación de proveedores de servicio técnico especializado. (Stamm, 2012)

Mantenimiento preventivo: mantenimiento 'convencional'. Actividades de verificación rutinarias en intervalos predeterminados. Mantenimiento programado y estandarizado en intervalos regulares (en función del desgaste de los componentes, curvas de carga).

Ventaja: se reducen los tiempos de inactividad imprevistos.

Desventajas: mayor despliegue de personal; costes elevados de piezas de repuesto, ya que también se sustituyen piezas con poco desgaste; peligro de caer en un exceso de mantenimiento. (Stamm, 2012)

Mantenimiento predictivo: (según condición y estado de la máquina o instalación), se calcula el momento adecuado (variable) para llevar a cabo las medidas necesarias a partir de los datos registrados y disponibles (inspección, mediciones). Se basa en el uso de técnicas de registro de parámetros y en el estado de la pieza o componente. Los intervalos variables pueden establecerse por medio de sistemas



de diagnóstico online, seguimiento remoto de funcionamiento de componentes, revisión por parte del fabricante o distribuidor, entre los más importantes. (Stamm, 2012)

Ventajas: óptimo control del margen de desgaste de los componentes relevantes, observación continua del estado de funcionamiento. La supervisión permanente permite identificar a tiempo cualquier daño en los componentes, con lo que se incrementa la vida útil tanto de los componentes como de las máquinas. Los trabajos de mantenimiento pueden planificarse con la debida antelación. Diagnóstico de averías mejorado y detallado. Mayor disponibilidad de la maquinaria. Al evitar paradas imprevistas, se reducen también los costes de personal y de repuestos. Se garantiza la calidad de las piezas producidas.

Desventajas: este método tiene sus límites; los costes de adquisición y de capacitación pueden ser muy elevados. Se requieren, en parte, sistemas de diagnóstico muy costosos y complejos, que además solo son aplicables de forma limitada. En suma: el coste puede superar al ahorro esperado. (Stamm, 2012)

## **6.2. Marco conceptual**

Empresa: es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital).

Unidad estratégica de negocio: unidad organizativa que, reuniendo la mayoría de las funciones empresariales básicas (marketing, ventas, producción, etc.) compete en un segmento específico. Las unidades estratégicas forman el conjunto homogéneo producto/mercado en que puede dividirse en actividad de la empresa, poseen su propio segmento de mercado, un grupo identificable de clientes y competidores y su propio estado de resultados. (Riquelme, 2013)

Estrategia: es el patrón de los objetivos, propósitos o metas, políticas y planes esenciales para conseguir dichas metas, establecida de tal modo que defina en qué clase de negocio la empresa se encuentra está o quiere estar, y qué clase de empresa es o quiere ser (Andrews, 1977, pág. 59)

Estructura organizacional: formas de organización interna y administrativa de una empresa u organización. Esto incluye también el reparto del trabajo en áreas o departamentos determinados según esa misma estructura. (Concepto de, 2020)

Organigrama: Es una herramienta gráfica que representa la forma en que una empresa está organizada y ayuda a las empresas a dividir el trabajo de la organización (Concepto de, 2020)

Factores internos y externos: Los factores internos y externos de una empresa son aquellos agentes que se encuentran dentro y fuera de una organización, que pueden generar un impacto positivo o negativo en la misma. Un concepto de negocio que se ve perfecto sobre el papel puede resultar imperfecto en el mundo real.

Servicio técnico: es el conjunto de acciones realizadas por uno o varios especialistas para prevenir y/o solucionar problemas de una variedad de equipos. Es justamente el tipo de equipo el que define el área del servicio, y por lo tanto la especialidad de los técnicos. Es recomendable contar con un servicio confiable y oportuno, para no discontinuar la capacidad operativa que se basa en los equipos (Mikogo, 2019).

Mantenimiento: conjunto de actividades desarrolladas con el fin de conservar o restablecer la situación ideal, así como las utilizadas para la determinación y evaluación de la situación real de un sistema.

Estas medidas se dividen en cuatro categorías básicas:

Mantenimiento de rutina

Inspección

Reparación

Eliminación de puntos débiles o corrección (Stamm, 2012)

TPM: El Mantenimiento Productivo Total es un método de trabajo que se originó en la década de los 70. Permite a las empresas de manufactura, optimizar el uso de sus máquinas y recursos, minimizando o eliminando los elementos que no añaden valor al producto.

La responsabilidad de llevar a cabo esta tarea, no recae únicamente en un departamento o grupo de personas destinados a tal fin, sino que depende de toda persona que esté operando y trabajando con los equipos, es decir, de todo el personal de la empresa. Su objetivo es la eliminación total de las pérdidas asociadas a paros, costes y calidad. El propósito final es alcanzar los llamados 3 ceros:

Cero defectos

Cero averías

Cero accidentes (Nakajima, 1989)

Justo a tiempo: Es una metodología para alcanzar la excelencia en una empresa de manufactura, basada en la eliminación continua de desperdicios como

inspecciones, transportes entre maquinas, almacenajes o preparaciones. Cuenta con 7 elementos y de la cual se resalta el número 5 en la cual se centra la empresa:

La filosofía Justo a Tiempo en sí misma

La calidad en la fuente.

Carga fabril uniforme

Operaciones coincidentes

Tiempo mínimo de alistamiento de las máquinas

Kanban

Compras Justo a Tiempo (Ono, 2015)

KPI: Key Performance Indicator por sus siglas en inglés, son los indicadores claves de desempeño, también son conocidos como indicadores de calidad o indicadores clave de negocio que pueden ser utilizados y aplicables en cualquier área de negocio y sector productivo. Estos indicadores son una serie de consolidación de información métrica de diferentes procesos y actividades los cuales concurren en un punto (objetivo) y así sintetizar la forma de operación de las acciones que se llevan a cabo dentro de la empresa. (Blanco, 2017).

### 6.3. Marco legal

El marco legal está bajo el contexto del sector minero y constructor en el cual opera la unidad estratégica de negocio, entendiendo las responsabilidades y obligaciones a las cuales está sujeta el mercado nacional.

Tabla 1 Marco legal.

INSTRUMENTO	GENERALIDAD
Resolución 40687 // 18 jul 2007	Por la cual se establecen los criterios técnicos para proyectos de perforación exploratoria de hidrocarburos
Artículo 78 de la Ley 685 de 2001	los estudios, trabajos y obras a que está obligado el concesionario durante el período de exploración por métodos de subsuelo, son los necesarios para establecer y determinar la existencia y ubicación del mineral o minerales contratados, la geometría del depósito o depósitos dentro del área de la concesión, en cantidad y calidad económicamente explotables, la viabilidad técnica de extraerlos y el impacto que sobre el medio ambiente y el entorno social puedan causar estos trabajos y obras.
Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre/1948 (OEA 2015)	Señala que toda persona tiene derecho a trabajar en condiciones dignas y a recibir una remuneración en relación con su capacidad, que le asegure un nivel de vida conveniente. Consagra el derecho a la seguridad social (arts. XIV, XVI y XVII).
Términos de referencia los trabajos de exploración (l t e) y programa de trabajos y obras (p t o) para materiales y minerales distintos del espacio y fondo marino Ministerio de minas y energía	Los Términos de Referencia tienen como objetivo definir en el ámbito general los requerimientos, elementos y condiciones de los estudios, trabajos y obras de la industria minera en sus fases de exploración técnica, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación y transporte de los recursos minerales que se encuentren en el suelo o el subsuelo de propiedad estatal, y asegurar que su aprovechamiento comercial e industrial se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país.

(Fuente: Elaboración propia)

### 6.4. Marco histórico e institucional

Epiroc Colombia S.A.S es una empresa adscrita al grupo Epiroc CVCA (Colombia – Venezuela – Centroamérica); teniendo su centro administrativo en la ciudad de Bogotá y la sede operativa y logística en el municipio de Girardota (Antioquia); la empresa tiene 2 años de ser creada legalmente ante la cámara de comercio de Bogotá; sin embargo, habiendo pertenecido como unidad de negocio al grupo Atlas Copco, tiene más de 120 años de antigüedad y experiencia en el mercado mundial (Epiroc Group, 2018).

La historia de Epiroc comenzó en 1873 cuando la compañía, entonces llamada Atlas, se fundó en Estocolmo, Suecia.

1873: André Oscar Wallenberg y sus socios fundaron la compañía Atlas en Estocolmo, Suecia, que produce equipos para la red ferroviaria sueca.

1905: Se produjo el primer taladro de roca, seguido de un taladro de roca liviano y manual, que se produjo hasta la década de 1930.

1936: Se introdujo el método sueco, lo que significa que se utilizó equipo más ligero y móvil. Esto significaba que la perforación podía ser realizada por un hombre con una máquina en comparación con el método anterior que requería más trabajo. El innovador método revolucionó la industria de la perforación y sentó las bases para la actividad internacional de la empresa.

1951: Se adquirió la empresa de fabricación “Växlar och Signaler” (En. “Mantenimiento y reparación de ferrocarriles) en Örebro, Suecia. Örebro es hoy el sitio de fabricación más grande de Epiroc.

1963: El martillo hidráulico montado en la plataforma fue patentado, cambiando la industria de demolición.

2017: Atlas Copco anunció una división del Grupo para formar Epiroc.

2018: La decisión formal de separar Epiroc a través de un spin-off de Lex Asea se tomó en la AGM de Atlas Copco AB.

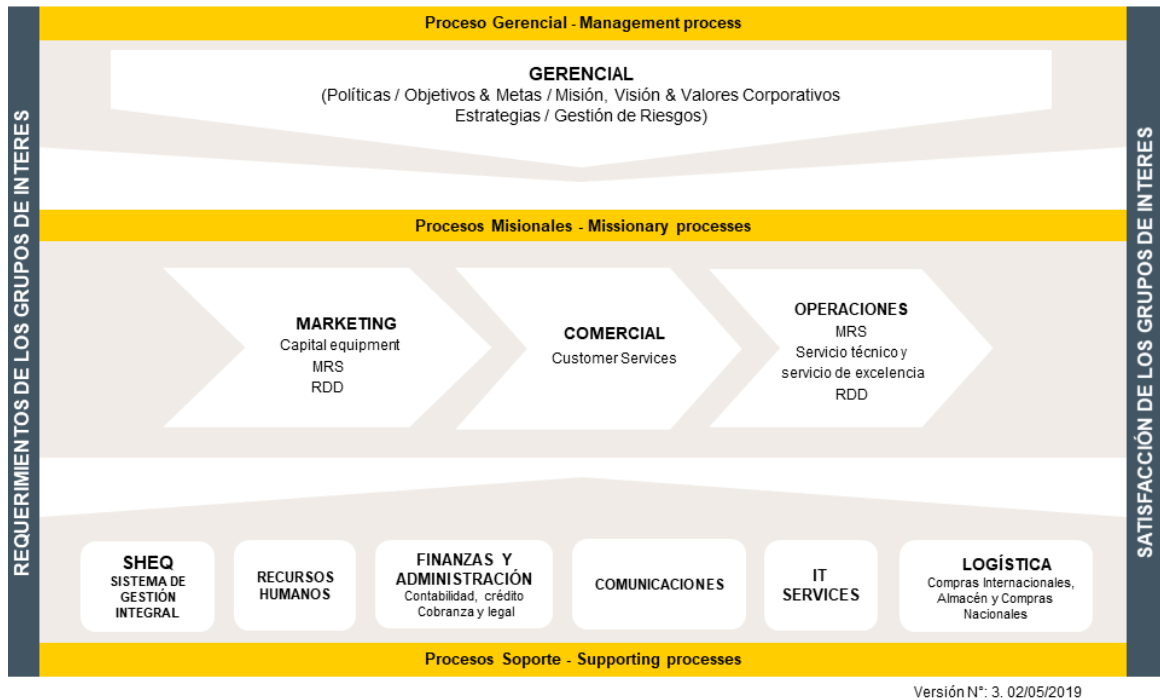
Epiroc y Atlas Copco comparten su historia hasta el 18 de junio de 2018, cuando Epiroc se distribuyó a los accionistas de Atlas Copco y se convirtió en una compañía cotizada independiente (Atlas Copco, 2013).

Misión: Proveemos soluciones sostenibles e innovadoras para el desarrollo del sector minero, ingeniería civil y recursos naturales enfocados a satisfacer las necesidades y superar las expectativas de nuestros Grupos de Interés.

Visión: En el 2021, seremos la organización Número Uno para nuestros clientes con un equipo diferenciador y competente, unidos por el desempeño e inspirados por la innovación.

Proceso gerencial:

Tabla 2 Mapa del proceso gerencial.



Fuente: (Epiroc Group, 2018)

Valores corporativos:

**Innovación:** estar a la vanguardia en el desarrollo tecnológico de nuestros productos, servicios y procesos.

**Compromiso:** siempre acompañando a nuestros clientes y dando el 100% de esfuerzo.

**Colaboración:** la sinergia es la clave del éxito y la herramienta que permitirá acrecentar la organización.

Fuente: (Epiroc Group, 2018)

## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1. Tipo de estudio**

Para este proyecto se desarrolló con base en un estudio de tipo descriptivo, con el objetivo de identificar las características del área de servicio de la unidad de negocio MRS, sus falencias, propuesta de estrategias adeptas para el mejoramiento de la unidad. Por esta razón el enfoque de la investigación es mixto (cualitativo – cuantitativo) ya que se tendrán variables nominales y perceptivas o de importancia en los procesos del área, y predictivo porque se elaborará uno o varios escenarios probables que permitan generar las estrategias.

### **7.2. Métodos de investigación**

Se utilizará método inductivo, deductivo utilizando los datos recolectados del diagnóstico realizado a la unidad estratégica de negocios MRS, entendiendo que se originó de la información en general y el conocimiento en particular de la planificación estratégica tradicional y prospectiva. En otras palabras, se aplicó el diagnóstico organizacional para la recolección de la información y, junto con la situación actual, se analizó el contexto con el fin de proyectar un escenario factible para la unidad estratégica de negocios MRS

### **7.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Observación de fenómenos internos.

Observación de fenómenos externos relacionados con la actividad de la unidad estratégica de negocios.

Observación del proceso de servicio

Interacción con la labor de administración de servicio.

Interacción con las actividades de marketing.

Interacción con la gestión de la calidad de las operaciones técnicas.

Entrevista semiestructurada

#### **7.4. Fuentes de información**

Primarias: Gerente de MRS, Gerente de operaciones y servicio técnico, informes de gestión del área de servicio, datos históricos del servicio técnico.

Secundarias: Análisis del factor servicio técnico que se presta en el sector minero y obras civiles, informes de gestión de la unidad estratégica de los últimos 2 años, informes de crecimiento de la flota de equipos de perforación, exploración y construcción en el sector.

#### **7.5. Procesamiento y análisis de la información**

Para los datos cualitativos se utilizaron tablas y matrices que permitan medir su peso e importancia dentro de la organización y en especial atención en la unidad de negocio, diseño de indicadores en Excel y si es posible el acceso en la herramienta Power B.I.



## 8. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO MRS

### 8.1. Matriz integrada del entorno.

En esta matriz se registra los factores externos de la unidad estratégica de negocio que pueden o deben tener incidencia en ella tales como el ambiental, económico, global, legal, político, social y tecnológico, su relación con el sector, la empresa y por consiguiente la unidad estratégica de negocios; además de cómo se categoriza su impacto de forma positiva (oportunidad) o negativa (amenaza). A continuación, se presenta la matriz de análisis integrada del entorno:

Tabla 3 Matriz integrada del entorno

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
SOCIAL	Tamaño de la población	La variable no se relaciona con el sector, la cantidad de personas en Colombia en el mes de julio es de 50.691.430, proyección estimada en 2010 de 0.98%	No genera ningún impacto en la empresa ya que sus clientes son industriales	Oportunidad
SOCIAL	Tasa de natalidad	La variable no se relaciona con el sector, número de personas nacidas en Colombia 1er trimestre 2020: 145.629; porcentaje variación: 3.8%	No genera ningún impacto en la empresa ya que sus clientes son industriales	Oportunidad
SOCIAL	Tasa de mortalidad	La variable no se relaciona con el sector, número de personas fallecidas en Colombia 1er trimestre 2020: 56.972, porcentaje variación:-2.6%	No genera ningún impacto en la empresa ya que sus clientes son industriales	Amenaza
SOCIAL	Esperanza de vida	Personas más longevas, expectativa de vida pasa de 72 a 75 años a febrero de 2020	Aumento de la calidad de vida desde el año 2005, aunado a menor responsabilidades familiares por conformarse hogares más pequeños y disminución en la tenencia de hijo	Oportunidad
SOCIAL	Población étnica	La variable no se relaciona con el sector	No genera ningún impacto en la empresa ya que sus clientes son industriales	Amenaza

<b>FACTOR</b>	<b>VARIABLES CLAVES</b>	<b>RELACION CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACION Y TENDENCIA</b>	<b>Oportunidad / Amenaza</b>
SOCIAL	desigualdad social frente a la nueva realidad	El índice de pobreza muestra la distribución de los recursos económicos dentro de la población nacional; los clientes dedicados a la minería e infraestructura son fuentes de empleo en diferentes regiones del país.	Debido a la pandemia de COVID - 19 a nivel mundial, se produjo una fuerte contracción en las fuentes de ingreso de la población, lo que ocasionó que el índice de pobreza aumente un 5.1% este año (cifra pronosticada por la CEPAL).	Amenaza
SOCIAL	Responsabilidad social	Se refiere al compromiso y la obligación que tiene la persona frente a la construcción de una sociedad justa y su contribución a proteger el medio ambiente	Los clientes industriales tienen una alta cuota de participación en este ámbito debido al impacto que genera su actividad económica frente a la comunidad y el medio ambiente	Oportunidad
SOCIAL	Seguridad ciudadana	Esta variable es relacionada ya que el conflicto armado afecta las regiones en donde los clientes realizan sus actividades.	Las disidencias de las FARC junto con otros grupos armados están realizando actividades delictivas en la zona del Catatumbo, Cauca, Nariño y otros departamentos del sur, además del asesinato de líderes sociales y reafirmando su presencia en regiones donde se encuentran proyectos tanto mineros como de infraestructura; por posibles ataques durante desplazamientos en carreteras nacionales.	Amenaza
SOCIAL	Reforma a la seguridad social	La variable no se relaciona con el sector	No genera ningún impacto en la empresa ya que sus clientes son industriales	Oportunidad
SOCIAL	COVID-19	El estado de emergencia decretado a nivel mundial impidió el desarrollo de las actividades industriales a nivel mundial. En Colombia ralentizó fuertemente las actividades tanto mineras como constructoras, siendo las primeras las más afectadas por la pandemia	Al ralentizar las operaciones y aunado a una desaceleración en la economía global, varias empresas nacionales dedicadas a las actividades exploratorias y extractivas han pausado temporalmente labores, y no existe en un futuro inmediato un panorama optimista.	Amenaza

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
ECONÓMICO	Crecimiento del PIB	EL PIB en el sector es de los más importantes para los indicadores económicos del país, para el sector minero y energético es imprescindible mantener por encima este porcentaje	El primer trimestre del año 2020, el PIB aumente 1.1% con respecto al año anterior, teniendo en cuenta la situación económica actual, estos son los datos de los sectores mineros y de construcción: - Construcción decrece 11,4%. - Industrias manufactureras decrece 4,5% - Sector de minas y canteras decrece 3%	Amenaza
ECONÓMICO	Exportaciones e Importaciones del sector industrial.	Las exportaciones presentaron una disminución de 40.3%, fenómeno soportado por la caída exabrupta de las ventas de combustibles y productos del sector minero. Las importaciones presentaron una disminución de 39.9% , el sector más afectado fue el manufacturero con una caída de 42% frente al año anterior.	Aparte de la pandemia por COVID-19, la tendencia a la utilización de energías alternativas y limpias por países desarrollados y los cuales forman parte de sus programas de gobierno a mediano plazo ha incidido en la disminución de venta externa de carbón, en lo cual Colombia posee gran participación de su PIB.	Amenaza
ECONÓMICO	Deuda Externa	Con relación al PIB, la deuda externa tiene un promedio en el primer trimestre del año 2020 de 44% (pública y privada), el cual representa un aumento del 6% respecto al mismo periodo del año anterior	La crisis económica mundial no ha permitido que la deuda disminuya, posiblemente por la búsqueda de apalancamiento del gobierno frente al FMI para cumplir con las obligaciones generadas por la pandemia, enfocando los recursos adquiridos en la salud, y ayudas humanitarias.	Oportunidad
ECONÓMICO	Competitividad sectorial	Las ventajas competitivas del país son adeptas para la inversión extranjera, lo que permite el crecimiento y desarrollo del sector	Colombia mantiene el puesto 55 de los 140 países que están en el ranking de competitividad; en cuanto a la región, desde el año 2017 ha mejorado este aspecto, en el cual el turismo es de mejor comportamiento. En cuanto al sector constructor minero y constructor, existe la competitividad de extracción de metales preciosos como el oro, además del proyecto de las vías 4 y 5G; aunque la emergencia ha disminuido el avance, se prevé que en el último trimestre del año 2020 continúen los proyectos atrasados	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
ECONÓMICO	Índice de desempleo	Por el cese de actividades de varias empresas, en el sector minero hubo una ocupación de 196.204 personas mientras que en la construcción de obras de ingeniería civil es de 210.602, para un total de 406.806 personas laborando en el sector de interés. Esto representa solo un 2% del total de la población que se encuentra laborando	El desempleo en Colombia aumentó considerablemente al 21.4% lo cual representa un aumento del 104% aproximadamente comparado con el año anterior el cual se ubicó en 10.5%. Todos los sector fueron afectados por la pandemia y la contracción económica que produjo a nivel mundial.	Amenaza
ECONÓMICO	Tasa de inflación	La extracción de minerales e hidrocarburos impactan e en el IPC y por lo tanto en la adquisición de productos en la economía nacional	La inflación del primer semestre del año 2020 estuvo promedio en 3.29%, el cual no tiene gran variación con respecto al mismo periodo del año anterior la cual fue de 3.23%. Cabe resaltar que, aunque el comportamiento medio del semestre es ligeramente mayor al año anterior, por meses se refleja una disminución del 40% comparando enero y junio. Esto supone un congelamiento en la capacidad adquisitiva, producto tal vez del gobierno para contrarrestar la contracción económica y no permitir la arbitrariedad en los precios de los bienes y servicios en el mercado.	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
ECONÓMICO	Balanza de pagos	La exportación de carbón hacen parte de la ecuación en la balanza de pagos	Las cifras de las balanza de pagos refleja una economía que se está ajustando de forma ordenada en el paso trimestre las exportaciones de dólares se aceleraron, debido al aumento de las ventas extremas de petróleo, carbón, productos no tradicionales, el aumento anual de las importaciones habría sido negativo, en parte por una base alta de comparación y por debilidades de la demanda interna, a la balanza comercial se le adicionaría los mayores ingresos generados por el crecimiento importante de las remesas de los trabajadores y con esto reducir 3,7% del PIB a 3,5% del PIB su estimación de déficit en la cuenta corriente. (banrep, 2018)	Amenaza
ECONÓMICO	Índice de precios del productor	Mide la relación entre la comercialización de un bien producido o comprado y vendido por los productores u oferentes	El índice ha tenido una variación media de -1% comparado con el valor de enero del presente año; analizado trimestralmente, desde junio hasta agosto hay un crecimiento media del 12%, lo que denota el aumento y reactivación gradual del sector	Oportunidad
ECONÓMICO	Tasas de interés	Se relaciona directamente con el sector ya que define ciertas características para poder realizar inversiones y priorizar las en el territorio	La tasa de interés promedio del primer semestre del año 2020 se ubica en 3.33%, 0.9 puntos aproximadamente con el promedio del primer semestre del año 2019 el cual se ubicó en 4.25%. Esto debido a la contingencia actual, por lo que el BanRep decide disminuir las tasas de interés para ayudar a los empresarios a seguir adelante con sus actividades.	Oportunidad
ECONÓMICO	Tasa de cambio	Las empresas del sector realizan sus operaciones en USD y la facturación se realiza en COP por la legislación comercial y tributaria	La TRM debe ser un factor de análisis para el desarrollo de nuevas estrategias de negocio; En lo transcurrido del año, presenta el valor más alto históricamente.	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
POLÍTICO	Forma de Gobierno	La política gubernamental aplica en el sector debido a la normatividad que se debe acoger al ámbito empresarial.	Normatividad aplicable al sector la cual da mayor confiabilidad a la empresa	Oportunidad
POLÍTICO	Plan de Ordenamiento Territorial Nacional	Decreto 1232 de 2020, disposiciones para el uso de suelos en los planes frente al desarrollo frente al desarrollo de proyectos, obras y actividades de interés y repercusión pública y social, especial atención en exploración y explotación minera o de hidrocarburos.	La actualización del POT permite recopilar, entre otras cosas, las licencias ambientales para las actividades tanto mineras como de construcción, para garantizar la preservación del ecosistema y el patrimonio cultural de la nación, lo que permitiría al sector profundizar esfuerzos en la responsabilidad social empresarial frente a la comunidad.	Amenaza
POLÍTICO	Políticas gubernamentales	Sentido de pertenencia y responsabilidad con la organización	Generación de programas gubernamentales en la construcción de obras civiles y la explotación de minas y canteras.	Oportunidad
POLÍTICO	CONPES 2898 minero - energético	Este documento concentra las políticas mineras y extractivas del país para que el Ministerio de Hacienda pueda validar la información y agregarla al Plan Nacional de Desarrollo. Actualmente reafirma la responsabilidad hacia el medio ambiente y el entorno social, a través de instituciones de regularización públicas y mixtas, bajo la supervisión de la Contraloría General de La Nación	El sector minero y energético debe adoptar dentro de su sistema de gestión de calidad las políticas enunciadas a través del Conpes; por lo tanto, las empresas aliadas y relacionadas deben también incluir y adaptar estas políticas dentro de sus actividades económicas para poder estar certificadas y crear relaciones comerciales legales, transparentes y de gran beneficio entre los actores involucrados.	Oportunidad
POLÍTICO	Competitividad Sostenible	Todas las empresas sin importar su tamaño deben implementar acciones estratégicas que fortalezcan su participación en el mercado, creen lazos de fidelización en los clientes y preferencia en el mercado.	Parte fundamental de las organizaciones ya que de esta manera se preparan estratégicamente para obtener ventajas de sus rivales	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
POLÍTICO	Credibilidad de Instituciones o Entidades del Estado	La corrupción es un tema presente en las instituciones del Estado en diferentes niveles; esto no es ajeno en el sector industrial en donde está latente el riesgo de entrar en la ilegalidad para adquirir un negocio rentable.	Existen algunas empresas del sector constructor que están siendo investigadas por relaciones fraudulentas y pago de sobornos a funcionarios públicos con el fin que les adjudicasen contratos de obras civiles. Esto también se ha duplicado en empresas de explotación en canteras en donde se ha habido irregularidades en la otorgación de títulos de exploración y explotación.	Amenaza
POLÍTICO	Política nacional para la formalización de la minería Decreto 933 de 2013	Formalización de la minería tradicional y cambio del glosario minero. Permite las actividades de la minería en pequeña escala para asentamientos o comunidades en la cual constituya el sustento principal económico, así como los requisitos y trámites pertinentes para legalizar la actividad.	Incentiva la legalidad de la actividad minera en canteras lo que repercute en la generación de nuevos clientes y nuevos negocios para puesta a punto de equipos	Oportunidad
POLÍTICO	Políticas públicas frente a la pandemia	Ante la pandemia por COVID-19 y la contracción económica mundial, el Gobierno ha adoptado diferentes mecanismos de control para preservar la economía nacional y evitar un desplome en los indicadores.	Las políticas económicas generadas en el primer semestre del año no han sido bien recibidas en los diferentes gremios del país; sin embargo, en concordancia con el apartado de "tasa de interés" del aspecto económico y el cual indica una disminución en el segundo trimestre del año, puede decirse que en el aspecto proteccionista para evitar la usura en los intereses está dando resultados. Además la suspensión en el pago de la pensión para empresas y empleados es una medida para que las empresas tengan el flujo de efectivo suficiente para cumplir con sus obligaciones laborales.	Amenaza

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
POLÍTICO	Política Exterior	Las empresas que exportan son más resistentes al ciclo económico, en la medida que pueden compensar la caída de ventas en un mercado con mayores ventas en otros. Al operar en varios mercados, las empresas internacionalizadas diversifican riesgos.	El sector minero y constructor está aunado fuertemente a la transferencia de tecnología junto con la innovación y el emprendimiento para mitigar el impacto en el medio ambiente. Varios países han colaborado con Colombia para actualizarla en las tendencias mundiales.	Oportunidad
POLÍTICO	Estabilidad Política	Todas las organizaciones hoy en día deben estar muy atentas a la estabilidad que presente el gobierno, debido a esto pueden darse muchas variables en el sector laboral.	Actualmente el gobierno es medianamente estable debido a los escándalos de corrupción y la mediocre gestión del gobierno en el manejo de la pandemia; el panorama es incierto frente al posicionamiento de los altos funcionarios públicos en sus cargos.	Amenaza
LEGAL	Normatividad Aplicable al Sector	De conformidad con las normas correspondientes, serán responsables de las obligaciones aduaneras, el importador, el exportador, el propietario, el poseedor o el tenedor de la mercancía	Le brinda al usuario credibilidad y confianza al adquirir el servicio	Oportunidad
LEGAL	Decreto 1168 de 2020	Se promulga la emergencia sanitaria generada por el COVID-19 y decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual basado en la conciencia y responsabilidad de los ciudadanos	Las actividades se ralentizan debido al distanciamiento y los protocolos que deben cumplirse para poder ingresar a las instalaciones y proyectos de diversos clientes del sector	Oportunidad
LEGAL	Derecho Comercial	Proteger los intereses económicos de los usuarios a la hora de adquirir bienes o servicios.	Le garantiza al usuario el mejor servicio y confianza	Oportunidad
LEGAL	Derecho Civil	Responder al usuario con el servicio que el solicito	Obtener más clientes debido a un servicio que se presto	Oportunidad
LEGAL	Derecho Ecológico	El cuidado del medio ambiente y buen control de los residuos	Sensibilización a la población	Oportunidad
LEGAL	Derecho Administrativo	No aplica ya que el derecho administrativo regula las entidades publicas	Garantizar que se cumplan las actividades destinadas a satisfacer los fines del estado.	Amenaza



<b>FACTOR</b>	<b>VARIABLES CLAVES</b>	<b>RELACION CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACION Y TENDENCIA</b>	<b>Oportunidad / Amenaza</b>
LEGAL	Derecho Laboral	Derecho al trabajo y hacer remunerado según la ley	Apertura de nuevos cargos	Oportunidad
LEGAL	Derecho Tributario	Normas que rige a todas las organizaciones que se deben cumplir y son obligatorias	Este apartado está unido con la política fiscal y la realidad económica nacional e internacional; el gobierno dictamina las leyes a través del legislativo y el ente regulador es la DIAN.	Amenaza
LEGAL	Reformas Legales en el sector minero y constructor.	Toda empresa u organización debe acogerse a todas las reformas laborales, comerciales, tributarias entre otras.	Señala la responsabilidad que asume la empresa y el sector para la adopción y ejecución de las medidas impuestas por el gobierno; en el panorama presente es la emergencia decretada y las medidas adoptadas para contrarrestar y mitigar los contagios, así mismo poner límite a la desaceleración económica y social que conlleva dicha emergencia	Amenaza
LEGAL	Derechos de propiedad intelectual	Toda organización debe respetar la propiedad intelectual que hace referencia a las creaciones o inventos.	Mejorar radicalmente los servicios, desde la traducción neuronal de patentes hasta su utilización para la búsqueda de información sobre marcas, entre muchas otras posibilidades.	Amenaza
TECNOLÓGICO	Cambios Tecnológicos	La tecnología es aplicada para minimizar los impactos negativos de las actividades mineras y de construcción en el entorno.	Los cambios tecnológicos ha avanzado exponencialmente en la última década y Colombia no es ajeno a este fenómeno; la aplicación e innovación de nuevos equipos y formas de realizar las actividades para lograr una productividad limpia y sostenible genera el ingreso de recursos por parte de los clientes y proveedores para alcanzar esta meta	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
TECNOLÓGICO	Innovación y desarrollo del sector.	Se relaciona con la empresa ya que debe orientarse en un sector de mercado y buscar la manera de competir a futuro y en la nueva era tecnológica	Los avances tecnológicos y las telecomunicaciones han producido una transformación de las TIC, cuyo impacto ha afectado a todos los sectores de la economía y de la sociedad. Las nuevas tecnologías son un elemento imprescindible y en continuo desarrollo dentro de cualquier empresa	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Administración del Conocimiento	Se relaciona con el sector ya que las tecnologías y procesos implementados permiten ser o aplicar la innovación.	La tecnología de procesos le permite al sector tener ventajas competitivas entre sus actores debido a que permite anticipar las situaciones que se presentan y logran aportar soluciones prácticas a los clientes. Esto se refleja en los entrenamientos del personal para hacer frente a las novedades que se presenten y sugerir alternativas de solución.	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Tecnologías de la Información	Está relacionada con el sector en estas se usan herramientas tecnológicas.	En la actualidad esta variable ha cobrado un papel protagónico para que las empresas puedan adaptarse y surgir en el mercado; en el sector tanto minero como constructor deben adoptar herramientas que le permitan la interrelación de la información y la gestión virtual de las empresas	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Empresas Virtuales	Se relaciona con la empresa ya que muestra la capacidad para poder competir en el mercado global e internacional	Alineado con el panorama actual y futuro próximo, la virtualidad es una opción que ganó terreno en este año, sin embargo, para el sector solo es tema administrativo ya que la operatividad y productividad si tiene que ejecutarse presencialmente	Oportunidad

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
TECNOLÓGICO	Marketing 4.0	Según Philip Kotler, el marketing 4.0 está orientado más a la interacción de la marca con la realidad social, enfocar al cliente en las recomendaciones y necesidades reales más que en la compra; la evolución hacia la dimensión digital	El sector minero y constructor están realizando acuerdos comerciales con aquellas empresas que le puedan brindar soluciones reales, por lo que las empresas proveedoras de bienes y servicios deben adaptarse a las necesidades reales y brindar experiencias satisfactorias que permitan afianzar y crear lazos comerciales en el futuro.	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Administración 2.0	Es relacionada con el sector ya que puede ser implementada para la optimización de tareas y procesos.	La variable está relacionada con las TIC, la tendencia es la masificación de la virtualidad y esto trae consigo nuevas estrategias de administración.	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Transformación digital en el sector minero	Se ve relacionado ya que es el proceso de evolución que toda tecnología tiene en el tiempo.	Los productos tecnológicos, al igual que todos los seres vivos, están sujetos a una multitud de cambios a lo largo de su existencia. Las tensiones y dificultades que acompañan a esos cambios producen ciertos patrones de comportamiento característicos, llamados fases.	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Nivel de Desarrollo Tecnológico	Es relacionada ya que este permite diseñar y ofrecer la satisfacción de las necesidades esenciales del cliente .	Los procesos de transformación digital han llevado a incrementar la tendencia de varios clientes de hacer migraciones a la nube. "La adopción ahora está creciendo, ya no es una opción para el negocio, es una realidad.	Oportunidad
TECNOLÓGICO	Tecnologías Emergentes	Se ve relacionado con el sector ya que permite la innovación en procesos y productos que permitan aumentar la eficiencia en sus procesos.	Las empresas deben considerar cómo las tecnologías les agregan valor a sus procesos de negocio o cómo transforman con ellas el negocio de sus clientes. La inquietud parte de estos puntos y de aquí tienen que ir definiendo qué procesos y qué áreas de negocios son las que quieren impactar.	Oportunidad

<b>FACTOR</b>	<b>VARIABLES CLAVES</b>	<b>RELACION CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACION Y TENDENCIA</b>	<b>Oportunidad / Amenaza</b>
GLOBAL	Segmento del mercado global	Se relaciona con la empresa ya que debe orientarse en un sector del mercado y buscar la manera de competir a futuro	Estas son basadas en las cuatro estrategias de marketing donde incluye el servicio el precio la distribución y promoción	Oportunidad
GLOBAL	Competitividad global	Se relaciona con la empresa ya que muestra la capacidad para poder competir en el mercado global e internacional	El objetivo principal del modelo económico está basado en que las organizaciones busquen reducir costos para aumentar las ganancias para mantenerse vigente dentro del mercado comunista.	Oportunidad
GLOBAL	Economía Informal	Las empresas formales tienen que competir en desigualdad de condiciones con las empresas informales, que gozan de la evasión del impuesto de renta, del IVA y de las contribuciones relacionadas con la nómina de sus empleados.	La economía gris o informal es un obstáculo importante al desarrollo económico del país. Esto ocurre porque el gobierno, al no poder cobrar impuestos a la economía informal, acaba financiando sus actividades aumentando los impuestos a las empresas formales.	Amenaza
GLOBAL	Alianzas Estratégicas	Se relaciona con el sector ya que con estas alianzas es posible adentrarse en nuevos mercados.	La competencia y el liderazgo de ventajas competitivas. Hacen que día a día, la estructura y las estrategias de las empresas se adapten a los mismos. Consecuentemente con esto, han surgido nuevas direcciones para las prácticas gerenciales y organizacionales.	Oportunidad
GLOBAL	Mercados Extractivos	Se relaciona con la empresa ya que esta produce maquinaria pesada con fines extractivo	En Colombia el mercado extractivo se está expandiendo y permite al sector crecer económicamente, logrando generar rentabilidad e inversión social a través de empleos y programas sociales	Oportunidad

<b>FACTOR</b>	<b>VARIABLES CLAVES</b>	<b>RELACION CON EL SECTOR</b>	<b>JUSTIFICACION Y TENDENCIA</b>	<b>Oportunidad / Amenaza</b>
GLOBAL	Poder del sector de asesorías organizacionales a nivel global	La empresa para mantener su posición de liderazgo en los sectores industriales enfrentan permanentemente el reto del crecimiento, pese a esto se requiere asesorías.	Las Organizaciones están sujetas constantemente a los embates de su contexto y eso requiere que introduzcan cambios y modificaciones tanto en su estructura como en los procesos, lo que a su vez impacta sobre los distintos participantes organizacionales.	Oportunidad
GLOBAL	Crisis sanitaria COVID-19	La crisis sanitaria a nivel mundial producto de la pandemia ha afectado en sobremanera el sector minero y extractivo debido a la contracción de los precios de los metales e hidrocarburos, además de detener las labores de construcción de obras civiles hasta nueva orden.	En el segundo trimestre del año 2020 la crisis aún persiste en varios países de Europa y América Latina, y aunque las operaciones en el sector han iniciado actividades, no lo ha hecho con la velocidad necesaria para que muestre un repunte significativo en los indicadores.	Amenaza
GLOBAL	Apertura de Mercados Globales	Se ve relacionado con el sector industrial y esto permitiría la compra de insumos.	Los mercados internacionales permiten el desarrollo de las economías, puesto que estas pueden producir distintos bienes y colocarlos en estos mercados para ser adquiridos por aquellos países donde no se pueden producir de una manera eficiente	Amenaza
GLOBAL	Interacción con el entorno global	Se ve relacionado con el sector, puesto que la empresa maneja productos industriales en donde los cuales podrían posicionarse en nuevos segmentos.	El entorno global provoca una creciente competencia entre las economías regionales y locales y en esta carrera competitiva hay regiones que pierden y regiones que ganan. Sin embargo, por la amenaza de pandemia por el coronavirus COVID-19, la interacción se ha retraído notoriamente afectando la economía y entorno mundial	Amenaza

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
GLOBAL	Procesos de integración Económica	Se ve relacionado con el sector industrial y es una oportunidad de posibles disminuciones en los impuestos o fletes en diversos países .	Es el proceso de eliminación de trabas al comercio entre dos o más países. ... Resulta importante destacar que la integración económica no es lo mismo que el libre comercio, ya que solo se eliminan las trabas entre los países que se integran, manteniendo las trabas con terceros países.	Oportunidad
AMBIENTAL	Sostenibilidad Ambiental	El sector minero y constructor generan gran impacto en el medio ambiente, por lo que la sostenibilidad ambiental es el estandarte de la óptima administración de las empresas.	Dado el gran impacto negativo que generan las actividades mineras y de construcción, los gobiernos y las empresas del sector han adoptado medidas que reduzcan las consecuencias a través de programas ambientales, creación y promulgación de normas de regularización y así mismo estándares de calidad obligatorias para las empresas.	Oportunidad
AMBIENTAL	Desarrollo Sostenible	Reutilización de residuos, desechos y reciclable	Reciclar y reutilizar los sobrantes	Oportunidad
AMBIENTAL	Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental	Se relaciona directamente con el sector ya que define ciertas características para orientar y priorizar las inversiones en el las dificultades que pueden presentarse durante el proceso y las ventajas que se derivan de tal desarrollo e implantación de sistemas de gestión de la calidad como una vía importante para lograr mejores resultados en la gestión de esta entidad	La Gestión Ambiental se entiende dentro del sistema de Gestión de Calidad Total de la empresa, orientada a establecer los procedimientos, medidas y acciones para satisfacer los requerimientos ambientales y de esta forma conseguir un producto con una calidad que satisfaga al consumidor de manera económica.	Oportunidad
AMBIENTAL	Disminución de Desechos	Reducción de desechos industriales	La normatividad ha venido fortaleciéndose en esta variable para proteger el medio ambiente y las empresas han adoptado diferentes medidas de control.	Amenaza

FACTOR	VARIABLES CLAVES	RELACION CON EL SECTOR	JUSTIFICACION Y TENDENCIA	Oportunidad / Amenaza
AMBIENTAL	Políticas Ambientales pos pandemia	La declaración del Estado de emergencia económica, social y ecológica fue el manejo gubernamental del Estado para evitar la propagación del virus y además evitar la contaminación por desechos sanitarios, debido al aumento súbito de elementos de protección individual y desechos hospitalarios.	El sector tiene definido políticas ambientales para el control de desechos antes de que ocurriese la pandemia, en la actualidad ha reforzado estas medidas y también el análisis de riesgo de actividades hacia el entorno.	Oportunidad
AMBIENTAL	Recursos Hídricos	Cuidar y velar por la naturaleza	El vertimiento de residuos en fuentes hídricas junto con las actividades de perforación tiene impactos considerables en este recurso.	Oportunidad
AMBIENTAL	Biodiversidad	Cuidar y velar por la naturaleza	El medio ambiente se ve considerablemente afectado por las actividades dentro del ecosistema; esta variable se relaciona con las políticas ambientales la cual busca proteger la biodiversidad de la región y la nación	Amenaza
AMBIENTAL	Energías Alternativas	Implementación de nuevas energías alternativas por ejemplo la solar	incrementará a medida que va pasando el tiempo porque las energías fósiles se están agotando	Oportunidad
AMBIENTAL	Elevada Deforestación	Deforestación de los sectores donde se realizarán las actividades mineras y constructoras	el sector lamentablemente es generador de la deforestación cuando inician sus actividades productivas	Amenaza
AMBIENTAL	Minería Ilegal	Minería regulada por la normatividad actual que asegure la sostenibilidad ambiental y la rentabilidad empresarial	El problema reside en que la actividad ilegal está ocasionando el 46% del daño ecológico en la selva, el principal pulmón del país. Aunado al hecho de que las redes de narcotráfico y grupos armados se han asentado alrededor de las minas ilegales de oro, lo que además de destrucción ambiental ha generado violencia y pobreza.	Amenaza

(Fuente: Elaboración propia)

## 8.2. Matriz perfil de oportunidades y amenazas del medio POAM.

Esta matriz es la tabulación de las oportunidades y amenazas de la matriz integrada del entorno con base en la categorización de oportunidad o amenaza, la importancia que tiene frente a la naturaleza de la unidad estratégica de negocio y el potencial impacto que ocasionaría en ella. La siguiente tabla contiene la tabulación mencionada:

Tabla 4 Matriz POAM

FACTOR	VARIABLE DEL FACTOR	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B
SOCIAL	Tamaño de la población			X						X
SOCIAL	Tasa de natalidad			X						X
SOCIAL	Tasa de mortalidad						X			X
SOCIAL	Esperanza de vida			X						X
SOCIAL	Población étnica						X		X	
SOCIAL	desigualdad social frente a la nueva realidad					X		X		
SOCIAL	Responsabilidad social	X						X		
SOCIAL	Seguridad ciudadana					X			X	
SOCIAL	Reforma a la seguridad social			X					X	
SOCIAL	COVID-19				X			X		
ECONÓMICO	Crecimiento del PIB				X			X		
ECONÓMICO	Exportaciones e Importaciones del sector industrial.				X			X		
ECONÓMICO	Deuda Externa			X						X
ECONÓMICO	Competitividad sectorial	X						X		
ECONÓMICO	Índice de desempleo				X				X	
ECONÓMICO	Tasa de inflación	X						X		
ECONÓMICO	Balanza de pagos					X				X
ECONÓMICO	Índice de precios del productor			X				X		
ECONÓMICO	Tasas de interés		X					X		
ECONÓMICO	Tasa de cambio	X						X		
POLÍTICO	Forma de Gobierno			X						X
POLÍTICO	Plan de Ordenamiento Territorial Nacional				X				X	
POLÍTICO	Políticas gubernamentales			X					X	
POLÍTICO	CONPES 2898 minero - energético		X						X	
POLÍTICO	Competitividad Sostenible	X						X		
POLÍTICO	Credibilidad de Instituciones o Entidades del Estado						X			X
POLÍTICO	Política nacional para la formalización de la minería Decreto 933 de 2013		X					X		
POLÍTICO	Políticas públicas frente a la pandemia						X		X	
POLÍTICO	Política Exterior			X						X
POLÍTICO	Estabilidad Política						X			X
LEGAL	Normatividad Aplicable al Sector	X							X	
LEGAL	Decreto 1168 de 2020			X						X



FACTOR	VARIABLE DEL FACTOR	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B
LEGAL	Derecho Comercial			X				X		
LEGAL	Derecho Civil			X						X
LEGAL	Derecho Ecológico			X					X	
LEGAL	Derecho Administrativo						X		X	
LEGAL	Derecho Laboral			X				X		
LEGAL	Derecho Tributario						X	X		
LEGAL	Reformas Legales en el sector minero y constructor.				X					X
LEGAL	Derechos de propiedad intelectual						X			X
TECNOLÓGICO	Cambios Tecnológicos	X							X	
TECNOLÓGICO	Innovación y desarrollo del sector.	X							X	
TECNOLÓGICO	Administración del Conocimiento			X					X	
TECNOLÓGICO	Tecnologías de la Información		X					X		
TECNOLÓGICO	Empresas Virtuales			X						X
TECNOLÓGICO	Marketing 4.0	X						X		
TECNOLÓGICO	Administración 2.0		X						X	
TECNOLÓGICO	Transformación digital en el sector minero			X					X	
TECNOLÓGICO	Nivel de Desarrollo Tecnológico		X					X		
TECNOLÓGICO	Tecnologías Emergentes			X				X		
GLOBAL	Segmento del mercado global	X						X		
GLOBAL	Competitividad global	X						X		
GLOBAL	Economía Informal					X				X
GLOBAL	Alianzas Estratégicas			X						X
GLOBAL	Mercados Extractivos	X						X		
GLOBAL	Poder del sector de asesorías organizacionales a nivel global	X								X
GLOBAL	Crisis sanitaria COVID-19				X				X	
GLOBAL	Apertura de Mercados Globales					X			X	
GLOBAL	Interacción con el entorno global				X			X		
GLOBAL	Procesos de integración Económica			X					X	
AMBIENTAL	Sostenibilidad Ambiental			X				X		
AMBIENTAL	Desarrollo Sostenible		X						X	
AMBIENTAL	Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental		X					X		
AMBIENTAL	Disminución de Desechos						X	X		
AMBIENTAL	Políticas Ambientales pos pandemia			X					X	
AMBIENTAL	Recursos Hídricos			X				X		
AMBIENTAL	Biodiversidad						X	X		
AMBIENTAL	Energías Alternativas			X					X	
AMBIENTAL	Elevada Deforestación						X	X		
AMBIENTAL	Minería Ilegal						X	X		

(Fuente: Elaboración propia)

### 8.3. Matriz evaluación de factores externos EFE.

Esta matriz permite cuantificar las fortalezas y debilidades de mayor impacto que surgieron del diagnóstico a la unidad estratégica de negocio relacionadas en la matriz POAM. Esta matriz permite dar un peso nominal entre 0 y 1, una calificación entre menos importante para las amenazas (1 o 2) y más importante para las oportunidades (3 o 4), el producto entre estos dos ítems dará un peso ponderado el cual se contrastará entre la calificación obtenida por el factor de éxito.

Si la calificación supera la media de 2.5 y, además el puntaje de las oportunidades supera al puntaje de las amenazas, el medio ambiente o análisis de la industria en donde se desarrolla las actividades de la unidad estratégica de negocios es favorable.

Más adelante esta matriz será de gran utilidad para la formulación de las estrategias. se presenta la tabla con la matriz respectiva, peso, calificación y peso ponderado:

	Amenazas
	Oportunidades

Tabla 5 Matriz EFE

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
Responsabilidad social	0.020	3	0.06
Competitividad sectorial	0.030	4	0.12
Tasa de inflación	0.090	4	0.36
Tasa de cambio	0.050	4	0.2
Competitividad Sostenible	0.050	3	0.15
Marketing 4.0	0.030	3	0.09
Segmento del mercado global	0.020	3	0.06
Competitividad global	0.020	3	0.06
Mercados Extractivos	0.090	4	0.36
Tasas de interés	0.060	4	0.24
Política nacional para la formalización de la minería Decreto 933 de 2013	0.040	4	0.16
Tecnologías de la Información	0.040	3	0.12
Nivel de Desarrollo Tecnológico	0.040	3	0.12
Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental	0.060	4	0.24
COVID-19	0.100	1	0.1
Crecimiento del PIB	0.080	1	0.08
Exportaciones e Importaciones del sector industrial.	0.080	1	0.08
Interacción con el entorno global	0.070	2	0.14
Desigualdad social frente a la nueva realidad	0.030	2	0.06
		<b>TOTAL</b>	<b>2.8</b>

(Fuente: Elaboración propia)

Análisis Matriz EFE: El puntaje demuestra que la situación nacional está gravemente afectada por la crisis mundial suscitada por la pandemia de COVID-19 sin embargo, en análisis demuestra que las oportunidades predominan sobre esta amenaza mayor, especialmente en el sector en el que está inmersa la unidad estratégica de negocio. La inflación junto con la devaluación del dólar y el crecimiento del mercado extractivo son un ejemplo claro de este fenómeno. Aunque existe gran incidencia por el entorno global causado por la pandemia, el sector está reaccionando favorablemente, por consiguiente, la unidad estratégica de negocio tiene la oportunidad en un futuro cercano de reactivar los servicios postventa y también la oportunidad de crear nuevos negocios, tales como contratos de servicio en flota de equipos, visitas programadas, mantenimientos predictivos, supervisión en campo, entre los más importantes.

#### 8.4. Matriz perfil de capacidades internas PCI.

Esta matriz permite evaluar las fortalezas y debilidades que posee la unidad estratégica de negocio, identificadas en 5 grandes dimensiones llamadas capacidades: directiva, financiera, competitiva, tecnológica o de operaciones y de talento humano. En contexto con el primer objetivo, esta matriz segmenta los aspectos que benefician o perjudican el funcionamiento de la unidad.

Tabla 6 Matriz PCI

Capacidad	Factores Críticos de éxito	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Directiva	FUNCIONALIDAD DE LA BLM (Business Line Management)	X						X		
Directiva	ESTILO DE DIRECCIÓN	X						X		
Directiva	TOMA DE DECISIONES	X						X		
Directiva	CONTROL DE GESTIÓN	X						X		
Directiva	SISTEMA DE PLANEACIÓN			X				X		
Directiva	PLANEACIÓN Y PARTICIPACIÓN		X					X		
Directiva	UTILIDAD DE LOS PLANES		X					X		
Directiva	FRECUENCIA DE LOS PLANES			X				X		
Directiva	ASUNCIÓN DE RIESGOS		X						X	
Directiva	ESTRUCTURA FLEXIBLE (Colaboración del organigrama)		X						X	
Financiera	INDICADORES DE RENTABILIDAD				X			X		

Capacidad	Factores Críticos de éxito	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Financiera	SEGUIMIENTO DE LA CARTERA		X					X		
Financiera	CONTROL DE ACREEDORES.			X				X		
Financiera	GESTIÓN DE OTROS ACTIVOS.			X					X	
Financiera	CONTROL DE PRESUPUESTO Y PROVISIONES				X			X		
Financiera	GESTIÓN DE LA FINANCIACIÓN		X					X		
Financiera	ESTADOS FINANCIEROS				X			X		
Financiera	RAZONES DE LIQUIDEZ				X			X		
Financiera	RAZONES DE ESTRUCTURA DE CAPITAL Y SOLVENCIA				X			X		
Financiera	CÁLCULO DE COSTO ESTÁNDAR				X			X		
Competitiva	CRM	X						X		
Competitiva	GESTIÓN DEL ÁREA COMERCIAL MRS		X						X	
Competitiva	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO					X		X		
Competitiva	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS		X					X		
Competitiva	POLÍTICA DE PRECIOS, DESCUENTOS Y PROMOCIONES			X					X	
Competitiva	PORTAFOLIO DE CLIENTES				X			X		
Competitiva	ESTRATEGIAS MARKETING Y PROMOCIÓN					X		X		
Competitiva	ORGANIZACIÓN, MEDIOS Y RECURSOS DEL ÁREA COMERCIAL	X						X		
Competitiva	ATENCIÓN AL CLIENTE		X					X		
Competitiva	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL			X				X		
Tec. Operaciones	GESTIÓN DE LAS OPERACIONES				X			X		
Tec. Operaciones	CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES		X					X		
Tec. Operaciones	FORMA DE REALIZAR LAS EVALUACIONES		X					X		
Tec. Operaciones	RESTRICCIONES EN LA OPERACIONES		X					X		
Tec. Operaciones	INSTALACIONES Y PROCESOS CAMBIOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS			X				X		

Capacidad	Factores Críticos de éxito	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
		ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Tec. Operaciones	MANTENIMIENTO Y PREVENTIVO Y CORRECTIVO			X						X
Tec. Operaciones	ADMINISTRACIÓN TOTAL DE LOS PROCESOS TPM		X						X	
Tec. Operaciones	PRODUCCIÓN (GESTIÓN AMBIENTAL)			X						X
Tec. Operaciones	FIJACIÓN PRECIOS					X		X		
Tec. Operaciones	REVISIÓN DE PRECIOS					X		X		
Talento humano	FUENTES DE RECLUTAMIENTO	X						X		
Talento humano	CRITERIO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL	X						X		
Talento humano	MEDIOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL				X			X		
Talento humano	SEGURIDAD SOCIAL	X						X		
Talento humano	INDUCCIÓN DEL PERSONAL	X						X		
Talento humano	ENTRENAMIENTO DEL TALENTO HUMANO	X						X		
Talento humano	CRITERIOS PARA AJUSTAR SALARIOS				X			X		
Talento humano	INCENTIVOS Y ESTÍMULOS QUE OFRECE				X			X		
Talento humano	RAZONES PARA RECONOCER ESTÍMULO				X			X		
Talento humano	RAZONES PARA SANCIONES	X						X		

(Fuente: Elaboración propia)

### 8.5. Matriz evaluación factores interno EFI.

Es la cuantificación de las fortalezas y debilidades de la unidad estratégica de negocio registradas en la matriz PCI con base en la importancia y el impacto que tienen al interior de la unidad. Su aplicación es similar a la matriz EFE.

Acorde al puntaje obtenido, más adelante será directriz para la planificación estratégica teniendo presente las fortalezas más sobresalientes y tomar acciones de mejora frente a las debilidades.

Tabla 7 Matriz EFI.


 Fortalezas  
 Debilidades

FACTORES DETERMINANTES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACIÓN	TOTAL PONDERADO
CONTROL DE GESTIÓN	0.05	4	0.2
TOMA DE DECISIONES	0.045	4	0.18
FUNCIONALIDAD DE LA BLM (Business Line Management)	0.035	4	0.14
ESTILO DE DIRECCIÓN	0.035	4	0.14
ENTRENAMIENTO DEL TALENTO HUMANO	0.03	4	0.12
ORGANIZACIÓN, MEDIOS Y RECURSOS DEL ÁREA COMERCIAL	0.025	4	0.1
FORMA DE REALIZAR LAS EVALUACIONES	0.025	4	0.1
ASUNCIÓN DE RIESGOS	0.03	3	0.09
ESTRUCTURA FLEXIBLE (Colaboración del organigrama)	0.03	3	0.09
CRITERIO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL	0.02	4	0.08
GESTIÓN DE LAS OPERACIONES	0.02	4	0.08
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES	0.02	4	0.08
GESTIÓN DEL ÁREA COMERCIAL MRS	0.025	3	0.075
PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	0.025	3	0.075
SEGURIDAD SOCIAL	0.015	4	0.06
INDUCCIÓN DEL PERSONAL	0.015	4	0.06
PLANEACIÓN Y PARTICIPACIÓN	0.015	4	0.06
UTILIDAD DE LOS PLANES	0.02	3	0.06
SEGUIMIENTO DE LA CARTERA	0.02	3	0.06
GESTIÓN DE LA FINANCIACIÓN	0.02	3	0.06
ATENCIÓN AL CLIENTE	0.02	3	0.06
RESTRICCIONES EN LA OPERACIONES	0.02	3	0.06
ADMINISTRACIÓN TOTAL DE LOS PROCESOS TPM	0.02	3	0.06
RAZONES PARA SANCIONES	0.015	3	0.045
CRM	0.01	4	0.04
FUENTES DE RECLUTAMIENTO	0.005	4	0.02
INDICADORES DE RENTABILIDAD	0.025	1	0.025
CONTROL DE PRESUPUESTO Y PROVISIONES	0.025	1	0.025
ESTADOS FINANCIEROS	0.025	1	0.025
RAZONES DE LIQUIDEZ	0.025	1	0.025
RAZONES DE ESTRUCTURA DE CAPITAL Y SOLVENCIA	0.025	1	0.025
CÁLCULO DE COSTO ESTÁNDAR	0.03	1	0.03
PORTAFOLIO DE CLIENTES	0.05	1	0.05
GESTIÓN DE LAS OPERACIONES	0.01	1	0.01
MEDIOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL	0.01	1	0.01
CRITERIOS PARA AJUSTAR SALARIOS	0.01	1	0.01
INCENTIVOS Y ESTÍMULOS QUE OFRECE	0.005	1	0.005
RAZONES PARA RECONOCER ESTÍMULO	0.03	2	0.06
PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO	0.03	2	0.06
ESTRATEGIAS MARKETING Y PROMOCIÓN	0.03	2	0.06
FIJACIÓN PRECIOS	0.03	1	0.03
REVISIÓN DE PRECIOS	0.03	1	0.03
<b>TOTAL</b>			<b>2.675</b>

(Fuente: Elaboración propia)

Análisis: la unidad de negocio presenta un total de 2.675, la cual no es alta debido a la situación ocasionada por la pandemia y la contracción de la economía mundial; esto repercute especialmente en los indicadores de rentabilidad por el incumplimiento en el presupuesto de ventas del servicio postventa.

Las variables que sobresalen son el estilo de dirección y la funcionalidad de la misma, lo que implica la activa participación de la alta gerencia y el BLM en las gestión y administración de la unidad de negocio; sin embargo, en las debilidades resalta las razones financieras para evaluar la rentabilidad y gestión económica, debido a factores externos mencionados anteriormente y que impactaron de manera significativa en las finanzas y por ende los indicadores.

## 8.6. Matriz de posición estratégica y evaluación de la acción PEYEA.

Esta matriz permite identificar si la posición estratégica o gestión de la unidad estratégica del negocio es agresiva, conservadora, defensiva o competitiva, analizando las dimensiones internas (fuerza financiera FF y ventaja competitiva VC) y dimensiones externas (estabilidad del ambiente EA y fuerza de la industria FI.). es un contraste entre los aspectos internos e internos con una base común como son las dimensiones.

Tabla 8 Matriz PEYEA.

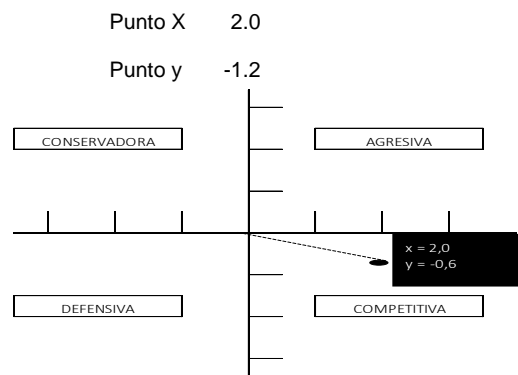
DIMENSIÓN FUERZA FINANCIERA (FF)	CALIFICACIÓN
INDICADORES DE RENTABILIDAD	1
SEGUIMIENTO DE LA CARTERA	4
CONTROL DE PRESUPUESTO Y PROVISIONES	1
RAZONES DE LIQUIDEZ	1
CÁLCULO DE COSTO ESTÁNDAR	1
	<b>1.6</b>

DIMENSIÓN VENTAJA COMPETITIVA (VC)	CALIFICACIÓN
CRM	-1
ÁREA COMERCIAL	-3
MERCADO	-2
PRODUCTOS Y SERVICIOS	-2
CLIENTES	-4
	<b>-2.4</b>

DIMENSIÓN ESTABILIDAD DEL AMBIENTE (EA)	CALIFICACIÓN
Recursos Hídricos	-2
Biodiversidad	-3
Energías Alternativas	-3
Elevada Deforestación	-3
Minería Ilegal	-3
	<b>-2.8</b>

DIMENSIÓN FUERZA DE LA INDUSTRIA (FI)	CALIFICACIÓN
Competitividad junto con la protección del medio ambiente	6
Fidelización del cliente	5
Calidad de los servicios	4
Posición financiera	2
Gran capacidad instalada	5
	<b>4.4</b>

(Fuente: Elaboración propia)



Análisis: La unidad de negocio se encuentra en el cuadrante competitivo debido a las características evaluadas las cuales no tienen un peso ponderado considerable, especialmente las financieras. Esto se debe a la contracción que sufre la división para adaptarse a la realidad económica, política y social de la región que le permita



en este momento y un futuro cercano mantener sus operaciones sacrificando profit y crecimiento.

Aunado a este panorama, la estabilidad del medio ambiente está ligado más con el sector que con la misma división, sin embargo, la unidad de negocio resalta la competitividad y la sostenibilidad unido a la protección del medio ambiente."

### **8.7. Matriz de vulnerabilidad.**

Permite el análisis entre las oportunidades y las debilidades a través de puntales; dichos puntales son las oportunidades identificadas en la matriz EFE y contra las amenazas de la matriz EFI; así se evalúa el grado de incidencia y consecuencia entre una o ambas para así determinar qué tan vulnerable o preparada se encuentra la unidad estratégica de negocio.

Para el trabajo muestra el panorama de la unidad estratégica de negocio y qué tan preparada o vulnerable puede encontrarse, convergiendo más adelante en el análisis de la matriz FODA si deben postularse estrategias ofensivas, defensivas, adaptativas o de supervivencia.

Tabla 9 Matriz de vulnerabilidad.

#	PUNTAL (FORTALEZAS DE LA MATRIZ EFi)	AMENAZA (AMENAZAS DE LA MATRIZ EFE)	CONSECUENCIA	IMPACTO (0 - 10)	PROBABILIDAD (0 - 1)	REACCIÓN (0-10)	GRÁFICO		ANÁLISIS
1	CONTROL DE GESTIÓN	COVID-19	Desestabilidad en la gestión óptima de la unidad estratégica de negocio MRS; no es posible plantear un panorama favorable de negocios por el impacto económico y social de la enfermedad. Los forecast de ventas para la unidad estratégica no se ejecutaron en su totalidad y su porcentaje de cumplimiento es bastante bajo comparado con la meta esperada.	8	0.9	7	Indefensa (I)	En peligro (II)	Se encuentra en peligro debido a la alta probabilidad de ocurrencia de esta amenaza en la unidad de negocio, además que es un factor incontrolable y al cual solo resta tomar las medidas pertinentes para mitigar su riesgo en el negocio.
2	TOMA DE DECISIONES	Crecimiento del PIB	Las empresas del sector retraen la oportunidad de hacer negocios en corto plazo, disminuyendo las ventas de servicios de mano de obra en campo, reparaciones en taller, acuerdos y contratos de servicio. Puede tomarse decisiones drásticas como aplicar downsizing no planificado estratégicamente, desmotivando a los colaboradores y disminuyendo la productividad.	9	0.9	7	Indefensa (I)	En peligro (II)	Se encuentra en peligro por su alta probabilidad de ocurrencia, consecuencia de la crisis económica global; el sector fue fuertemente impactado desde el aislamiento obligatorio.
3	FUNCIONALIDAD DE LA BLM (Business Line Management)	COVID-19	No definir estrategias adecuadas para minimizar el impacto económico y financiero de la unidad estratégica de negocio MRS; además la Gerencia General puede prescindir de este cargo temporalmente ante los resultados negativos en la venta de partes y servicios.	7	0.6	9	Indefensa (I)	En peligro (II)	Se encuentra preparada debido a que cada matriz tomó las medidas pertinentes para contrarrestar sus efectos; sin embargo, la unidad de negocio puede verse afectada por los altos costos de importación que surjan mientras esté presente la pandemia y los estados de emergencia.
4	ESTRUCTURA FLEXIBLE (Colaboración del organigrama)	Interacción con el entorno global	El grupo Epiroc desde casa matriz en Suecia puede determinar el plan de contingencia a seguir por parte de la Gerencia General y el BLM de la unidad estratégica de negocio, impidiendo la colaboración de los miembros del organigrama y relegándolos a un papel de ejecutores de tácticas.	7	0.6	8	Indefensa (I)	En peligro (II)	Este puntal está preparado para contrarrestar la amenaza, sin embargo, se observa que está muy cerca del cuadrante en peligro debido al alto grado de ocurrencia y que puede perjudicar las actividades de la unidad de negocio.
5	GESTIÓN DE LAS OPERACIONES	Desigualdad social frente a la nueva realidad	El desarrollo de actividades de servicio ya establecida con algunos clientes se ven afectados por el descontento social latente en el país; las huelgas, marchas y manifestaciones sociales no permiten, por seguridad pública, continuar con las actividades del prestación del servicio, ocasionando estancamiento en la utilización del recurso operativo, disminuyendo los ingresos y generando pérdidas para la unidad estratégica de negocio.	8	0.6	8	Indefensa (I)	En peligro (II)	Se encuentra preparada por la alta capacidad de reacción y la probabilidad de ocurrencia media; sin embargo, está cerca del cuadrante en peligro debido al alto impacto que tiene sobre la unidad de negocio.
6	CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES	Interacción con el entorno global	Los clientes pueden realizar reparaciones de sus componentes con empresas extranjeras que tengan sus precios muy por debajo de la unidad estratégica; aparte de monitorear las empresas competidoras, ahora se tiene que agregar un nuevo actor que es las empresas satélites de reparaciones rápidas y económicas.	7	0.6	10	Indefensa (I)	En peligro (II)	Este puntal está preparado para contrarrestar los efectos de la amenaza frente al costo estándar del servicio; al igual que los dos anteriores puntales, está cerca del cuadrante en peligro por el impacto frente al servicio postventa.
7	PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	Exportaciones e Importaciones del sector industrial.	Los servicios integrales están relacionados con la venta de repuestos; al disminuir los negocios junto con la contracción de las importaciones y aumento en los costos logísticos, disminuye los partes y componentes a ofrecer. Además, algunos clientes por disminuir sus costos, no adquieren o compran los repuestos importados sino que los fabrican con un proveedor local; si bien no puede igualarse a la calidad de un componente original de Epiroc, si es más económico, por lo que le representa al cliente una opción temporal pero que puede convertirse en permanente.	8	0.7	8	Indefensa (I)	En peligro (II)	Se encuentra en peligro por su alto impacto y nivel de ocurrencia, sin embargo, cabe resaltar que limita con el cuadrante preparada debido a la capacidad de reacción por parte de la unidad de negocio.

(Fuente: Elaboración propia)

## 8.8. Análisis de las fortalezas oportunidades debilidades amenazas FODA.

Es la relación de los aspectos de las matrices EFE y EFI; son el plan de trabajo para la elaboración de las estrategias de la unidad de negocio MRS. Presenta ítems de mayor incidencia o impacto y se clasifican conforme fueron analizadas y evaluadas en las respectivas matrices del diagnóstico, además será la carta de navegación para el planteamiento del siguiente objetivo del presente trabajo.

Tabla 10 Matriz FODA

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Responsabilidad social	COVID-19
Competitividad sectorial	Crecimiento del PIB
Inflación	Exportaciones e Importaciones del sector industrial.
Tasa de cambio	Interacción con el entorno global
Competitividad Sostenible	Desigualdad social frente a la nueva realidad
Marketing 4.0	
Segmento del mercado global	
Competitividad global	
Mercados Extractivos	
Tasas de interés	
Política nacional para la formalización de la minería Decreto 933 de 2013	
Tecnologías de la Información	
Nivel de Desarrollo Tecnológico	
Sistemas de Gestión de Calidad Ambiental	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
FUNCIONALIDAD DE LA BLM (Business Line Management)	INDICADORES DE RENTABILIDAD
ESTILO DE DIRECCIÓN	CONTROL DE PRESUPUESTO Y PROVISIONES
TOMA DE DECISIONES	ESTADOS FINANCIEROS
CONTROL DE GESTIÓN	RAZONES DE LIQUIDEZ
CRM	RAZONES DE ESTRUCTURA DE CAPITAL Y SOLVENCIA
ORGANIZACIÓN, MEDIOS Y RECURSOS DEL ÁREA COMERCIAL	CÁLCULO DE COSTO ESTÁNDAR
FUENTES DE RECLUTAMIENTO	PORTAFOLIO DE CLIENTES
CRITERIO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL	GESTIÓN DE LAS OPERACIONES
SEGURIDAD SOCIAL	MEDIOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL
INDUCCIÓN DEL PERSONAL	CRITERIOS PARA AJUSTAR SALARIOS
ENTRENAMIENTO DEL TALENTO HUMANO	INCENTIVOS Y ESTÍMULOS QUE OFRECE
RAZONES PARA SANCIONES	RAZONES PARA RECONOCER ESTÍMULO
PLANEACIÓN Y PARTICIPACIÓN	PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO
UTILIDAD DE LOS PLANES	ESTRATEGIAS MARKETING Y PROMOCIÓN
ASUNCIÓN DE RIESGOS	FIJACIÓN PRECIOS
ESTRUCTURA FLEXIBLE (Colaboración del organigrama)	REVISIÓN DE PRECIOS
SEGUIMIENTO DE LA CARTERA	
GESTIÓN DE LA FINANCIACIÓN	
GESTIÓN DEL ÁREA COMERCIAL MRS	
PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	
ATENCIÓN AL CLIENTE	
GESTIÓN DE LAS OPERACIONES	
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE EQUIPOS Y COMPONENTES	
FORMA DE REALIZAR LAS EVALUACIONES	
RESTRICCIONES EN LA OPERACIONES	
ADMINISTRACIÓN TOTAL DE LOS PROCESOS TPM	

(Fuente: Elaboración propia)

## **8.9. Análisis diagnóstico organizacional.**

El diagnóstico indica el impacto de la pandemia por COVID – 19 en la economía de las diferentes escalas (mundial, regional, nacional), y el sector minero y constructor no fue la excepción; como se relaciona en la matriz del entorno, aspectos económicos junto con los sociales generaron varias amenazas latentes y de gran impacto en la organización; sin embargo, en los mercados extractivos, la producción de oro permitió que este aspecto generase una oportunidad en la cual la unidad estratégica de negocio tiene experiencia y dominio.

Analizando los factores internos, sobresale la dirección de la unidad estratégica de negocio liderada por el gerente de la unidad; resaltando fortalezas en factores como la toma y estilos de dirección debido a la reacción inmediata frente a la crisis suscitada por el COVID – 19, además de la estructura flexible la cual denota la participación activa de los mandos medios y la sinergia existente entre la cadena de mando. Sin embargo, los indicadores de rentabilidad fueron impactados negativamente obligando a la empresa a tomar decisiones radicales en la reducción de los costos operativos y administrativos para tener solvencia económica a corto plazo.

El análisis cruzado de las dimensiones internas y externas evidencian la posición competitiva de la unidad frente a la situación y expectativas del mercado, entendiendo que aún persiste la necesidad y que los clientes buscan en estos momentos aliados que le permitan afrontar la situación palpable con soluciones prácticas, y eficientes.

A raíz de esto, la matriz de vulnerabilidad demuestra la fina línea que separa el cuadrante “en peligro” de “preparada”, demostrando que las fortalezas de la unidad estratégica son vulneradas enormemente por la situación presente y futura cercana, aun así, la gerencia se prepara para contrarrestar y mitigar el impacto que más adelante pudiese llegar a ocasionarse.

## 9. FORMULACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE FORTALECIMIENTO PARA LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS MRS

Con base en el estudio y análisis realizado de la unidad estratégica de negocios a través del diagnóstico organizacional, se presenta el siguiente capítulo del trabajo en el cual se formulan las estrategias que son las más adecuadas para potencializar las fortalezas y oportunidades, y minimizar las amenazas y debilidades.

### 9.1. Planteamiento de las estrategias a partir del análisis cruzado FODA.

Este cuadro relacionó las estrategias más adecuadas para la unidad estratégica de negocios a partir del análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas generadas del diagnóstico realizado.

Tabla 11 Análisis cruzado FODA.

ESTRATEGIA FO (OFENSIVA)		ESTRATEGIA FA (DEFENSIVA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarización del sistema de Gestión de Calidad para la unidad estratégica de negocio MRS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación del talento humano colaborador ante la nueva realidad nacional y global.</li> <li>• Gestión del riesgo en el área de operaciones técnicas.</li> </ul>
ESTRATEGIA DO (ADAPTACIÓN)		ESTRATEGIA DA (SUPERVIVENCIA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento interno de la inversión en la unidad estratégica de negocio a partir de la generación de ingresos.</li> <li>• Gestión del crédito comercial para la unidad estratégica de negocio.</li> </ul>

Tipo	Estrategia	Descripción
FO	Estandarización del sistema de Gestión de Calidad para la unidad estratégica de negocio MRS	El sistema de gestión de calidad debe estandarizarse ante la nueva realidad nacional y global; dentro de la unidad estratégica de negocio debe resaltarse los protocolos de bioseguridad contra la enfermedad COVID-19
FA	Alineación del talento humano colaborador ante la nueva realidad nacional y global.	La gerencia de la unidad estratégica de negocio debe replantear la sinergia entre los intereses de los colaboradores junto con las expectativas y objetivos de la unidad estratégica de negocio.
FA	Gestión del riesgo en el área de operaciones técnicas.	Ante el riesgo latente producido por la pandemia COVID-19, la Gerencia de operaciones debe plantear alternativas de acción en las operaciones que el personal técnico lleva a cabo en el servicio posventa de la unidad de negocio; relacionando los aspectos de seguridad y salud en el trabajo con la administración del recurso, logística del servicio y consecución de objetivos.
DO	Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.	Ampliación de la cobertura del servicio posventa ante las nuevas necesidades del cliente y del sector, entendiendo la disminución de las operaciones extractivas de carbón junto con la nueva inversión en la extracción de oro y los nuevos proyectos de infraestructura vial del país.
DA	Crecimiento interno de la inversión en la unidad estratégica de negocio a partir de la generación de ingresos.	Esta estrategia va encaminada a reinvertir parte de sus utilidades brutas en recursos del talento humanos y tecnológicos, alineado con la estrategia del desarrollo de nuevos mercados.
DA	Gestión del crédito comercial para la unidad estratégica de negocio.	La unidad estratégica de negocio debe revisar junto con las áreas financiera y comercial el nivel de crédito comercial que se tiene, y las acciones que se deben plantear para iniciar un proceso de cobro oportuno, entendiendo las afectaciones económicas que tienen los deudores, y que permitan obtener una solución justa y equitativa para las partes.

(Fuente: Elaboración propia)

## 9.2. Presentación de los planes de acción

Son las tácticas generadas para llevar a cabo o ejecutar las estrategias propuestas; su finalidad es planificar las actividades desarrolladas y los recursos que se requirieren, así como el tiempo necesario y los responsables de administrar su ejecución. Adicional, de los planes de acción derivan los cronogramas, actividades y tareas a desarrollar, así como los líderes responsables por cada actividad.

Tabla 12 planes de acción por perspectiva.

Gestión de la Calidad								
<b>Perspectiva:</b>	Estandarización del sistema de Gestión de Calidad para la unidad estratégica de negocio MRS							
<b>Estrategia:</b>	Actualizar e implementar el sistema de gestión de calidad de la unidad estratégica de negocio MRS en un 100% en los próximos 3 años							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Actualizar e implementar el sistema de gestión de calidad de la unidad estratégica de negocio MRS en un 100% en los próximos 3 años							
<b>Meta:</b>	Crear o actualizar como mínimo un proceso clave en la empresa al año.							
Proyectos	Planes	Programas	Actividades y Acciones	Responsable	Recursos Necesarios	Duración	Presupuesto	Acción de seguimiento
Gestión del sistema de calidad	Plan estratégico	Programa de calidad	1. Identificar los procesos clave de la unidad estratégica 2. Segmentar los procedimientos que intervienen en cada proceso. 3. Realizar diagnóstico de los procesos clave y transversales. 4. Analizar la normatividad vigente del SGC (actualmente ISO 9001:2015). 5. Introducir la normatividad referente al riesgo por COVID – 19 (ISO 22301 – Continuidad del Negocio) 6. Actualizar el sistema de gestión con base en la norma y divergencias halladas. 7. Desarrollar planes de capacitación y reentrenamiento al personal de la unidad estratégica. 8. Realizar la evaluación del nuevo SGC por medio de especialistas en auditoría o enviada desde la sede principal; Bureau Veritas y auditorías internas del grupo Epiroc. 9. Recopilar los datos y evidencias encontradas en la auditoría. 10. Realizar las modificaciones y actualizaciones que correspondan. 11. Solicitar la certificación del nuevo SGC."	BLM. Gerencia de operaciones. Gerencia de Soporte técnico	Recurso Financiero. Recurso Tecnológico. Recurso del talento humano Recursos materiales.	3 años	\$ 20,000,000	Plan de control de procesos. Meeting de avances en procesos. Actualizaciones de los procedimientos Seguimiento a indicadores de desempeño

<b>Perspectiva</b>	Gestión del talento humano							
<b>Estrategia:</b>	Alineación del talento humano colaborador ante la nueva realidad nacional y global.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Actualizar los programas de capacitación y entrenamiento de los colaboradores frente a la nueva realidad, además de incentivar la motivación y fidelización frente a la unidad estratégica de negocio.							
<b>Meta:</b>	Asegurar un ambiente laboral óptimo para los colaboradores durante y después de la situación generada por el COVID - 19 en los próximos 3 años							
<b>Proyectos</b>	<b>Planes</b>	<b>Programas</b>	<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Duración</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Acción de seguimiento</b>
Propuesta de un modelo de gestión del talento humano	Plan estratégico	Programa de capacitación y entrenamiento. Programa de plan carrera Programa de reconocimiento al talento humano	<p>1. Diseñar un estudio del ambiente laboral donde incluya la percepción de los programas, nivel de aceptación, medidas tomadas por la unidad estratégica de negocio frente a la crisis económica y social ocasionada por la pandemia de COVID – 19, y si estas son adecuadas para solventar la crisis.</p> <p>1. Realizar el estudio de ambiente laboral entre todos los colaboradores de la unidad estratégica de negocio.</p> <p>2. Identificar los planes presentes en cuanto a capacitación, entrenamiento, plan carrera y reconocimientos.</p> <p>3. Analizar los datos recolectados del estudio de ambiente laboral.</p> <p>4. Identificar los datos que demuestren inconformidad con los programas.</p> <p>5. Diseñar o actualizar los programas pertinentes al crecimiento del talento humano.</p> <p>6. Realizar reentrenamiento al personal de la empresa para socializar los programas y beneficios de la empresa.</p> <p>7. Implementar nuevamente la herramienta de estudio de ambiente laboral.</p> <p>8. Realizar las correcciones pertinentes a los programas conforme hallazgos del estudio.</p> <p>9. Difundir los resultados y la actualización de los programas primero a las gerencias de negocio y posteriormente al personal en general.</p> <p>10. Estandarizar en el SGC de la empresa.</p>	Gestión de operaciones. Gestión de soporte técnico	- Financieros. - RR.HH. - Tecnológicos. - De infraestructura o locativos	3 años	\$ 35,000,000	- Batería de riesgo psicosocial "My voice" - Indicadores de eficiencia. - Rotación de personal. - Indicador de promoción de personal.

<b>Perspectiva</b>	Operaciones MRS							
<b>Estrategia:</b>	Gestión del riesgo en el área de operaciones técnicas.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Incrementar la eficiencia en los procesos del servicio técnico al 90%, especialmente en los que se realiza de manera presencial en los proyectos de los clientes.							
<b>Meta:</b>	Actualizar y optimizar los procesos propios en el área de operaciones acorde a la nueva realidad social, política y económica en un 100% en los próximos 3 años							
<b>Proyectos</b>	<b>Planes</b>	<b>Programas</b>	<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Duración</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Acción de seguimiento</b>
Gestionamiento óptimo de las operaciones del servicio técnico	Plan estratégico	Programa de bioseguridad ante la enfermedad COVID - 19. Programa de certificación Service Level	1. Identificar todos los procesos y subprocesos implicados en las operaciones del servicio técnico. 2. Identificar los responsables de cada proceso. 3. Realizar diagnóstico al área del servicio técnico operativo. 4. Separar los resultados negativos y diseñar el plan de acción pertinente. 5. Identificar los riesgos existentes en las actividades y la relación directa con los protocolos para mitigar el contagio por COVID – 19. 6. Crear las actividades de mejora a las labores y procedimientos que presenten anomalías en su ejecución. 7. Diseñar el protocolo de bioseguridad en las actividades clave de las operaciones técnicas. 8. Rediseñar la batería de indicadores acorde a las modificaciones realizadas. 9. Implantar los nuevos procedimientos y actividades en las diferentes estaciones de la cadena de suministro. 10. Monitorizar el comportamiento durante por proceso durante 3 a 6 meses. 11. Realizar informe de hallazgos y evidencias para realizar correcciones. 12. Estandarizar en el SGC de Epiroc.	Gerencia de Operaciones. Administrador y planner de MRS Colombia	- Financiero - Tecnológicos. - Infraestructura. - Talento humano	3 años	15,000,000	- Indicadores de desempeño. - Control de diagrama Gantt.



<b>Perspectiva</b>	Marketing							
<b>Estrategia:</b>	Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Crear negocios en mercados emergentes del sector minero y constructor como mínimo un 6% anual en los próximos 3 años							
<b>Meta:</b>	Maximizar la penetración de la marca en partes y servicios tanto en el mercado actual como en el mercado emergente del sector minero y de infraestructura.							
<b>Proyectos</b>	<b>Planes</b>	<b>Programas</b>	<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Duración</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Acción de seguimiento</b>
Creación de taller satélite en la región Caribe de Colombia	Plan estratégico	Operaciones en taller a nivel global.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear el formato de levantamiento de información de la flota de equipos en la zona norte del país.</li> <li>2. Identificar los clientes existentes en la región Caribe o zona norte.</li> <li>3. Identificar la flota de equipos por cada cliente.</li> <li>4. Identificar los componentes recurrentes de reparación</li> <li>5. Registrar la información en el formato de levantamiento de información de la flota de equipos.</li> <li>6. Verificar en los manuales físicos y digitales de los equipos los repuestos y p/n a utilizar para la reparación de los componentes.</li> <li>7. Indicar las cantidades a reparar en un año conforme ciclos de mantenimiento sugeridos por la casa matriz Epiroc.</li> <li>8. Valorizar los repuestos por año.</li> <li>9. Incluir la mano de obra y otros recursos requeridos, de igual manera valorizar.</li> <li>10. Presentar la matriz de reparaciones programadas y estimadas en un período de 3 años ante la gerencia de la unidad estratégica de negocios y operaciones de taller a nivel global.</li> <li>11. Realizar ajustes sugeridas por las gerencias.</li> <li>12. Presentar nuevamente para validación y aprobación.</li> </ol>	Gestión de operaciones. Gestión del soporte técnico. Especialistas de producto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Financiero.</li> <li>- Talento humano.</li> <li>- Tecnológico</li> </ul>	3 años	\$ 10,000,000	Gantt de ejecución del proyecto. Evaluación de indicadores de inversión y rentabilidad.

<b>Perspectiva</b>	Marketing							
<b>Estrategia:</b>	Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Crear negocios en mercados emergentes del sector minero y constructor como mínimo un 6% anual en los próximos 3 años							
<b>Meta:</b>	Maximizar la penetración de la marca en partes y servicios tanto en el mercado actual como en el mercado emergente del sector minero y de infraestructura.							
<b>Proyectos</b>	<b>Planes</b>	<b>Programas</b>	<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Duración</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Acción de seguimiento</b>
Consolidación y crecimiento de la unidad estratégica de negocio en el mercado nacional y regional	Plan estratégico	Programa de segmentación de mercados. Programa de estrategias del mix de marketing. Programa de investigación de mercados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar evaluación del programa de marketing actual.</li> <li>2. Actualizar el maestro de clientes.</li> <li>3. Analizar las ventas anuales de los últimos dos años.</li> <li>4. Identificar la cantidad de clientes nuevos que se crean en la empresa en los dos últimos años.</li> <li>5. Hacer la investigación de mercados actualizado.</li> <li>6. Realizar las estrategias del marketing mix junto con sus respectivos planes de acción.</li> <li>7. Diseñar el nuevo plan de marketing conforme la nueva información de la investigación de mercados y los planes de acción del mix de marketing.</li> <li>8. Capacitar y reentrenar al personal comercial y procesos afines del nuevo plan de marketing.</li> <li>9. Ejecutar el plan por parte de los KCM y equipo de customer service, así como operaciones en servicio.</li> <li>10. Revisar los resultados obtenidos 3 meses después de poner en marcha el plan de marketing.</li> <li>11. Realizar las correcciones y modificaciones pertinentes al plan.</li> <li>12. Estandarizar en el SGC.</li> </ol>	Gestión Gerencial Unidad de Negocio. Gestión de Marketing. Gestión Financiera. Gestión Integral de calidad	- Financiero - Talento humano. - Tecnológico.	3 años	\$ 50,000,000	- Ventas. - Indicadores de efectividad. - Maestro de clientes. - Rentabilidad. - Gantt del plan de marketing

<b>Perspectiva</b>	Tecnológica // Financiera							
<b>Estrategia:</b>	Crecimiento interno de la inversión en la unidad estratégica de negocio a partir de la generación de ingresos.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Incrementar la rentabilidad sobre la inversión interna en un 3% orgánico durante 3 años							
<b>Meta:</b>	Generar rentabilidad adicional a través de la inversión en los procesos internos de la unidad estratégica de negocio							
Proyectos	Planes	Programas	Actividades y Acciones	Responsable	Recursos Necesarios	Duración	Presupuesto	Acción de seguimiento
Implementación de herramienta tecnológica de control en las operaciones técnicas.	Plan estratégico	Programa de implementación de IT. Programa de optimización de las operaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar la necesidad de la herramienta a la gerencia (BLM).</li> <li>2. Investigar los proveedores que ofrezcan el software para la administración de las operaciones.</li> <li>3. Solicitud de oferta y brochure a la empresa elegida.</li> <li>4. Presentación de oferta formal.</li> <li>5. Validación de los documentos conforme políticas de proveedores de Epiroc.</li> <li>6. Implementación de la herramienta.</li> <li>7. Revisión y seguimiento a las actividades ejecutadas.</li> <li>8. Realimentación y mejora.</li> </ol>	Gestión Gerencial Unidad de Negocio. Gestión de operaciones. Gestión Financiera. Gestión Integral de calidad	- Financiero - Talento humano. - Tecnológico.	1 año	\$ 12,000,000	Gantt de actividades. Indicador de desempeño

<b>Perspectiva</b>	Financiera							
<b>Estrategia:</b>	Gestión del crédito comercial para la unidad estratégica de negocio.							
<b>Objetivo estratégico:</b>	Mantener la cartera en mora máximo en un 20% del total, garantizando a la unidad estratégica de negocio un flujo de caja continuo durante los próximos 3 años							
<b>Meta:</b>	Aumentar el recaudo de la cartera vencida a un 65% y actualizar los cupos de crédito a los clientes top o clientes potenciales de la unidad estratégica de negocio.							
<b>Proyectos</b>	<b>Planes</b>	<b>Programas</b>	<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Responsable</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Duración</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Acción de seguimiento</b>
Optimización cartera y cupos de crédito para clientes top y potenciales.	Plan estratégico	Programa de actualización maestro de clientes. Programa de clasificación de las carteras. Programa de alternativas de pago.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear matriz cruzada para análisis de cartera entre los clientes en relación a las compras realizadas por ellos a la unidad estratégica de negocio.</li> <li>2. Actualizar la información comercial y tributaria de los clientes.</li> <li>3. Identificar el comportamiento de pago de los clientes.</li> <li>4. Analizar los datos de la matriz cruzada y el comportamiento de pagos.</li> <li>5. Realizar evaluación de clientes para asignación y/o actualización de cupos de crédito.</li> <li>6. Priorizar la cartera por montos y días de vencimiento.</li> <li>7. Entablar comunicación con los clientes para indagar el o los motivos de no pago oportuno de su respectiva obligación.</li> <li>8. Analizar cada caso conforme información entregada por el cliente.</li> <li>9. Tomar acciones acordes a la situación actual y futura cercana para facilitar al cliente el pago de sus obligaciones.</li> <li>10. Informar a la gerencia estratégica del negocio y la gerencia financiera las acciones a tomar para su implementación.</li> <li>11. Posterior aprobación, ejecución de las acciones.</li> <li>12. Seguimiento y realimentación.</li> <li>13. Plan de mejora, seguimiento y control al recaudo.</li> </ol>	Gestión gerencial de la unidad estratégica de negocio. Gestión financiera. Gestión de operaciones.	- Financiero - Talento humano. - Tecnológico	3 años	6,000,000	Gantt de actividades. Indicadores de cartera o cuentas por cobrar. Indicadores de ventas.

(Fuente: Elaboración propia)

### 9.3. Planes de acción consolidados.

Es la unificación de los cuadros planes de acción y la cual permite congrega los aspectos más importantes de los planes tales como recursos, responsables de la gestión, duración y presupuesto requerido para la ejecución.

Tabla 13 Planes de acción consolidados.

<b>Responsable:</b>	Gestión Gerencial Unidad Estratégica de Negocio MRS							
<b>Unidad Estratégica:</b>	MRS // Parts and Service							
<b>Indicador de éxito global</b>	Eficiencia de la prestación del servicio:(Qty servicios ejecutados satisfactorios / Qty servicios programados) * 100							
Estrategias	Objetivos	Responsables	Lugar (Dónde?)	Durac.	Recursos Necesarios	Meta	Limitaciones	Presupuesto
Estandarización del sistema de Gestión de Calidad para la unidad estratégica de negocio MRS	Actualizar e implementar el sistema de gestión de calidad de la unidad estratégica de negocio MRS en un 100% en los próximos 3 años	BLM. Gerencia de operaciones. Gerencia de Soporte técnico	Empresa Epiroc Colombia S.A.S	3 años	Recurso Financiero. Recurso Tecnológico. Recurso del talento humano Recursos materiales.	Crear o actualizar como mínimo un proceso clave en la empresa al año.	1. Resistencia al cambio. 2. Se integren cambios significativos o que no sean importantes. 3. Casa matriz no apruebe el nuevo sistema de calidad.	20,000,000
Alineación del talento humano colaborador ante la nueva realidad nacional y global.	Actualizar los programas de capacitación y entrenamiento de los colaboradores frente a la nueva realidad, además de incentivar la motivación y fidelización frente a la unidad estratégica de negocio.	Gestión de operaciones. Gestión de soporte técnico	Empresa Epiroc Colombia S.A.S	3 años	- Financieros. - RR.HH. - Tecnológicos. - De infraestructura o locativos	Asegurar un ambiente laboral óptimo para los colaboradores durante y después de la situación generada por el COVID - 19 en los próximos 3 años	1. Falta de presupuesto. 2. no existan empresas atractivas para Epiroc. 3. Casa matriz no apruebe la gestión. 4. No se realice correctamente la evaluación de empresas.	35,000,000

<b>Responsable:</b>	Gestión Gerencial Unidad Estratégica de Negocio MRS							
<b>Unidad Estratégica:</b>	MRS // Parts and Service							
<b>Indicador de éxito global</b>	Eficiencia de la prestación del servicio:(Qty servicios ejecutados satisfactorios / Qty servicios programados) * 100							
<b>Estrategias</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Lugar (Dónde?)</b>	<b>Durac.</b>	<b>Recursos Necesarios</b>	<b>Meta</b>	<b>Limitaciones</b>	<b>Presupuesto</b>
Gestión del riesgo en el área de operaciones técnicas.	Incrementar la eficiencia en los procesos del servicio técnico al 90%, especialmente en los que se realiza de manera presencial en los proyectos	Gerencia de Operaciones. Administrador y planner de MRS Colombia	Epiroc Colombia S.A.S	3 años	- Financiero - Tecnológicos. - Infraestructura. - Talento humano	Actualizar y optimizar los procesos propios en el área de operaciones acorde a la nueva realidad social, política y económica en un 100%	1. Precios elevados. 2. Sobrecostos de adquisición. 3. Presupuesto por debajo de la ejecución. 4. Cambio constante en la tecnología	15,000,000
Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.	Crear negocios en mercados emergentes del sector minero y constructor como mínimo un 6% anual en los próximos 3 años	Gestión de operaciones. Gestión del soporte técnico. Especialistas de producto.	Epiroc Colombia S.A.S	3 años	- Financiero. - Talento humano. - Tecnológico	Maximizar la penetración de la marca en partes y servicios tanto en el mercado actual como en el mercado emergente del sector minero.	1. Mayor valor al presupuestado. 2. Resistencia al cambio. 3. Enfocarse en actividad que no es core de la empresa.	60,000,000
Crecimiento interno de la inversión en la unidad estratégica de negocio a partir de la generación de ingresos.	Incrementar la rentabilidad sobre la inversión interna en un 3% orgánico durante 3 años	Gestión Gerencial Unidad de Negocio. Gestión de operaciones. Gestión Financiera. Gestión Integral de calidad	Epiroc Colombia S.A.S	1 año	- Financiero - Talento humano. - Tecnológico.	Generar rentabilidad adicional a través de la inversión en los procesos internos de la unidad estratégica de negocio	1. Casa matriz no apruebe el apalancamiento 2. No se encuentren líneas de préstamo adecuados. 3. Rechazo de la solicitud del préstamo. 4. No realizar el análisis correcto de intereses y seguros.	12,000,000
Gestión del crédito comercial para la unidad estratégica de negocio.	Mantener la cartera en mora máximo en un 20% del total, garantizando a la unidad estratégica de negocio un flujo de caja continuo.	Gestión gerencial de la unidad estratégica de negocio. Gestión financiera. Gestión de operaciones.	Epiroc Colombia S.A.S	3 años	- Financiero - Talento humano. - Tecnológico	Aumentar el recaudo de la cartera vencida a un 65% y actualizar los cupos de crédito a los clientes top o clientes potenciales	1. No se realice la segmentación adecuada del mercado. 2. No se identifique el nuevo mercado objetivo. 3. No se implemente el plan de marketing.	6,000,000
<b>TOTAL</b>								<b>148,000,000</b>

(Fuente: Elaboración propia)

## 10. SISTEMA DE MONITOREO PARA LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIO MRS

Definidas las estrategias y los planes de acción en el capítulo anterior a continuación se presentan las herramientas consideradas para monitorear y hacer seguimiento a la ejecución de los planes de acción propuestos

### 10.1. Cuadro de monitoría estratégica.

Permite hacer seguimiento y control a la ejecución de la estrategia y los planes de acción generados mediante la postulación de indicadores de gestión; para este trabajo se generó indicadores de eficiencia en el cumplimiento y avance de los planes.

Tabla 14 Cuadros de monitoría estratégica.

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Gestión del sistema de calidad		
<b>Estrategia:</b>	Estandarización del sistema de Gestión de Calidad para la unidad estratégica de negocio MRS		
<b>Responsables:</b>	BLM. Gerencia de operaciones. Gerencia de Soporte técnico		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
1. Identificar los procesos clave de la unidad estratégica 2. Segmentar los procedimientos que intervienen en cada proceso. 3. Realizar diagnóstico de los procesos clave y transversales. 4. Analizar la normatividad vigente del SGC (actualmente ISO 9001:2015). 5. Introducir la normatividad referente al riesgo por COVID – 19 (ISO 22301 – Continuidad del Negocio) 6. Actualizar el sistema de gestión con base en la norma y divergencias halladas. 7. Desarrollar planes de capacitación y reentrenamiento al personal de la unidad estratégica. 8. Realizar la evaluación del nuevo SGC por medio de especialistas en auditoría o enviada desde la sede principal; Buerau Veritas y auditorías internas del grupo Epiroc. 9. Recopilar los datos y evidencias encontradas en la auditoría. 10. Realizar las modificaciones y actualizaciones que correspondan. 11. Solicitar la certificación del nuevo SGC."	Crear o actualizar como mínimo un proceso clave en la empresa al año.	1. Actividad administrativa entre operaciones y soporte técnico 2. Esquemas básicos elaborados. 3. Seguimiento a procesos. 4. Mejoramiento de procesos. 5. Porcentaje de cumplimiento del SGC	Anual

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Propuesta de un modelo de gestión del talento humano		
<b>Estrategia:</b>	Alineación del talento humano colaborador ante la nueva realidad nacional y global.		
<b>Responsables:</b>	Gestión de operaciones. Gestión de soporte técnico		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
<p>1. Diseñar un estudio del ambiente laboral donde incluya la percepción de los programas, nivel de aceptación, medidas tomadas por la unidad estratégica de negocio frente a la crisis económica y social ocasionada por la pandemia de COVID – 19, y si estas son adecuadas para solventar la crisis.</p> <p>1. Realizar el estudio de ambiente laboral entre todos los colaboradores de la unidad estratégica de negocio.</p> <p>2. Identificar los planes presentes en cuanto a capacitación, entrenamiento, plan carrera y reconocimientos.</p> <p>3. Analizar los datos recolectados del estudio de ambiente laboral.</p> <p>4. Identificar los datos que demuestren inconformidad con los programas.</p> <p>5. Diseñar o actualizar los programas pertinentes al crecimiento del talento humano.</p> <p>6. Realizar reentrenamiento al personal de la empresa para socializar los programas y beneficios de la empresa.</p> <p>7. Implementar nuevamente la herramienta de estudio de ambiente laboral.</p> <p>8. Realizar las correcciones pertinentes a los programas conforme hallazgos del estudio.</p> <p>9. Difundir los resultados y la actualización de los programas primero a las gerencias de negocio y posteriormente al personal en general.</p> <p>10. Estandarizar en el SGC de la empresa.</p>	<p>Asegurar un ambiente laboral óptimo para los colaboradores durante y después de la situación generada por el COVID - 19 en los próximos 3 años</p>	<p>1. Evaluaciones de desempeño</p> <p>2. Porcentaje de rotación de personal (salida de personal) - IRP:</p> $IRP = \frac{\# \text{ Salida de persona MRS}}{\# \text{ Empleados}} \times 100$ <p>MRS</p> <p>3. Porcentaje de formación por colaborador - IFC</p> $IFC = \frac{\# \text{ Horas empleadas para formación}}{\# \text{ Total de horas laborales colaboradores}} \times 100$ <p>4. Eficacia de las capacitaciones – IEC</p> $IEC = \frac{\# \text{ Colaboradores capacitados de MRS}}{\# \text{ Colaboradores de MRS}} \times 100$ <p>5. Porcentaje de satisfacción del personal – ISP:</p> $ISP = \frac{\# \text{ Colaboradores con alto grado de satisfacción laboral}}{\# \text{ Colaboradores de MRS}} \times 100$	<p>Anual</p>



<b>Proyectos estratégicos:</b>	Gestionamiento óptimo de las operaciones del servicio técnico		
<b>Estrategia:</b>	Gestión del riesgo en el área de operaciones técnicas.		
<b>Responsables:</b>	Gerencia de Operaciones. Administrador y planner de MRS Colombia		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
<p>1. Identificar todos los procesos y subprocesos implicados en las operaciones del servicio técnico.</p> <p>2. Identificar los responsables de cada proceso.</p> <p>3. Realizar diagnóstico al área del servicio técnico operativo.</p> <p>4. Separar los resultados negativos y diseñar el plan de acción pertinente.</p> <p>5. Identificar los riesgos existentes en las actividades y la relación directa con los protocolos para mitigar el contagio por COVID – 19.</p> <p>6. Crear las actividades de mejora a las labores y procedimientos que presenten anomalías en su ejecución.</p> <p>7. Diseñar el protocolo de bioseguridad en las actividades clave de las operaciones técnicas.</p> <p>8. Rediseñar la batería de indicadores acorde a las modificaciones realizadas.</p> <p>9. Implantar los nuevos procedimientos y actividades en las diferentes estaciones de la cadena de suministro.</p> <p>10. Monitorizar el comportamiento durante por proceso durante 3 a 6 meses.</p> <p>11. Realizar informe de hallazgos y evidencias para realizar correcciones.</p> <p>12. Estandarizar en el SGC de Epiroc.</p>	<p>Actualizar y optimizar los procesos propios en el área de operaciones acorde a la nueva realidad social, política y económica en un 100% en los próximos 3 años</p>	<p>1. Índice de avance del programa</p> $= \frac{\# \text{ Actividades realizadas del plan de operaciones.}}{\# \text{ Total de actividades del plan de operaciones.}}$ <p>2. Porcentaje de contagios en el personal de operaciones:</p> $= \frac{\# \text{ Personas contagiadas en operaciones}}{\# \text{ Total de personas en operaciones}} \times 100$ <p>3. Porcentaje de horas improductivas por COVID – 19:</p> $= \frac{\# \text{ Hrs en incapacidad o aislamiento obligatorio}}{\text{Hrs total disponibles productivas}} \times 100$ <p>4. Certificaciones de calidad.</p> $= \# \text{ Certificaciones o acreditaciones generadas a la unidad estratégica}$	<p>Anual</p>

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Creación de taller satélite en la región Caribe de Colombia		
<b>Estrategia:</b>	Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.		
<b>Responsables:</b>	Gestión de operaciones. Gestión del soporte técnico. Especialistas de producto.		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
<p>1. Crear el formato de levantamiento de información de la flota de equipos en la zona norte del país.</p> <p>2. Identificar los clientes existentes en la región Caribe o zona norte.</p> <p>3. Identificar la flota de equipos por cada cliente.</p> <p>4. Identificar los componentes recurrentes de reparación</p> <p>5. Registrar la información en el formato de levantamiento de información de la flota de equipos.</p> <p>6. Verificar en los manuales físicos y digitales de los equipos los repuestos y p/n a utilizar para la reparación de los componentes.</p> <p>7. Indicar las cantidades a reparar en un año conforme ciclos de mantenimiento sugeridos por la casa matriz Epiroc.</p> <p>8. Valorizar los repuestos por año.</p> <p>9. Incluir la mano de obra y otros recursos requeridos, de igual manera valorizar.</p> <p>10. Presentar la matriz de reparaciones programadas y estimadas en un período de 3 años ante la gerencia de la unidad estratégica de negocios y operaciones de taller a nivel global.</p> <p>11. Realizar ajustes sugeridas por las gerencias.</p> <p>12. Presentar nuevamente para validación y aprobación.</p>	<p>Maximizar la penetración de la marca en partes y servicios tanto en el mercado actual como en el mercado emergente del sector minero y de infraestructura.</p>	<p>1. Cumplimiento de actividades Gantt</p> <p>2. Porcentaje de rentabilidad esperada:</p> $= \frac{\$ \text{Ventas proyectadas} - \$ \text{Costos proyectados}}{100} \times \$ \text{Proyectadas}$ <p>3. Valor presente Neto – VPN</p> <p>4. Tasa interna de Retorno – TIR:</p> <p>5. Relación beneficio - costo: <math>1 + \frac{\text{Utilidad recibida}}{\text{Valor inversión}}</math></p> <p>3. Período de recuperación de la inversión: <u>Tiempo real de recuperación</u> Tiempo calculado de recuperación</p>	<p>Anual</p>

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Consolidación y crecimiento de la unidad estratégica de negocio en el mercado nacional y regional		
<b>Estrategia:</b>	Desarrollo de nuevos mercados con los servicios técnicos actuales.		
<b>Responsables:</b>	Gestión Gerencial Unidad de Negocio. Gestión de Marketing. Gestión Financiera. Gestión Integral de calidad		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
1. Realizar evaluación del programa de marketing actual. 2. Actualizar el maestro de clientes. 3. Analizar las ventas anuales de los últimos dos años. 4. Identificar la cantidad de clientes nuevos que se crean en la empresa en los dos últimos años. 5. Hacer la investigación de mercados actualizado. 6. Realizar las estrategias del marketing mix junto con sus respectivos planes de acción. 7. Diseñar el nuevo plan de marketing conforme la nueva información de la investigación de mercados y los planes de acción del mix de marketing. 8. Capacitar y reentrenar al personal comercial y procesos afines del nuevo plan de marketing. 9. Ejecutar el plan por parte de los KCM y equipo de customer service, así como operaciones en servicio. 10. Revisar los resultados obtenidos 3 meses después de poner en marcha el plan de marketing. 11. Realizar las correcciones y modificaciones pertinentes al plan. 12. Estandarizar en el SGC.	Maximizar la penetración de la marca en partes y servicios tanto en el mercado actual como en el mercado emergente del sector minero y de infraestructura.	1. Aumento en la cantidad de clientes = $\frac{\text{Clientes Nuevos}}{\text{Promedio Clientes}} \times 100$ 2. Valor de compra de los clientes 3. Porcentaje de participación de los clientes en las ventas: = $\frac{\$ \text{Ventas por cliente}}{\$ \text{Ventas totales}} \times 100$ 4. Seguimiento al TTM (Territorial Management) o administración del territorio. 5. Incursión de nuevos servicios. = $\frac{\text{Nuevos servicios}}{\text{Portafolio de servicios actuales}} \times 100$	Semestral

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Implementación de herramienta tecnológica de control en las operaciones técnicas.		
<b>Estrategia:</b>	Crecimiento interno de la inversión en la unidad estratégica de negocio a partir de la generación de ingresos.		
<b>Responsables:</b>	Gestión Gerencial Unidad de Negocio. Gestión de operaciones. Gestión Financiera. Gestión Integral de calidad		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
1. Presentar la necesidad de la herramienta a la gerencia (BLM). 2. Investigar los proveedores que ofrezcan el software para la administración de las operaciones. 3. Solicitud de oferta y brochure a la empresa elegida. 4. Presentación de oferta formal. 5. Validación de los documentos conforme políticas de proveedores de Epiroc. 6. Implementación de la herramienta. 7. Revisión y seguimiento a las actividades ejecutadas. 8. Realimentación y mejora.	Generar rentabilidad adicional a través de la inversión en los procesos internos de la unidad estratégica de negocio	1. Cumplimiento cronograma de actividades. 2. Cantidad de proveedores elegidos. 3. Presupuesto para la inversión.	Trimestral

<b>Proyectos estratégicos:</b>	Optimización cartera y cupos de crédito para clientes top y potenciales.		
<b>Estrategia:</b>	Gestión del crédito comercial para la unidad estratégica de negocio.		
<b>Responsables:</b>	Gestión gerencial de la unidad estratégica de negocio. Gestión financiera. Gestión de operaciones.		
<b>Actividades y Acciones</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Periodicidad</b>
<p>1. Crear matriz cruzada para análisis de cartera entre los clientes en relación a las compras realizadas por ellos a la unidad estratégica de negocio.</p> <p>2. Actualizar la información comercial y tributaria de los clientes.</p> <p>3. Identificar el comportamiento de pago de los clientes.</p> <p>4. Analizar los datos de la matriz cruzada y el comportamiento de pagos.</p> <p>5. Realizar evaluación de clientes para asignación y/o actualización de cupos de crédito.</p> <p>6. Priorizar la cartera por montos y días de vencimiento.</p> <p>7. Entablar comunicación con los clientes para indagar el o los motivos de no pago oportuno de su respectiva obligación.</p> <p>8. Analizar cada caso conforme información entregada por el cliente.</p> <p>9. Tomar acciones acordes a la situación actual y futura cercana para facilitar al cliente el pago de sus obligaciones.</p> <p>10. Informar a la gerencia estratégica del negocio y la gerencia financiera las acciones a tomar para su implementación.</p> <p>11. Posterior aprobación, ejecución de las acciones.</p> <p>12. Seguimiento y realimentación.</p> <p>13. Plan de mejora, seguimiento y control al recaudo.</p>	<p>Aumentar el recaudo de la cartera vencida a un 65% y actualizar los cupos de crédito a los clientes top o clientes potenciales de la unidad estratégica de negocio.</p>	<p>1. Período de cobro de la cartera:</p> $= \frac{\text{Cuentas por cobrar promedio}}{\text{Total ventas a crédito}} \times 365$ <p>2. Porcentaje del tiempo adicional de la cartera en mora:</p> $= \frac{\text{Promedio de días de la cartera vencida} - 1}{\text{Promedio de días de crédito otorgado}} \times 100$	<p>Anual</p>

(Fuente: Elaboración propia)

## 10.2. Dashboard de cumplimiento

También conocido como tablero de control, es una herramienta que permite medir los indicadores clave (KPI) del proceso a seguir con el fin de observar y analizar su comportamiento, además tiene umbrales o tolerancias establecidos por el o los responsables para visualizar cuando se encuentran fuera de este umbral y así poder generar acciones de mejora y correcciones pertinentes. Como en el trabajo no existe densidad de información para realizar el seguimiento a un proceso en particular o un objetivo táctico, se procedió a generarlo tomando un indicador de cada acción del cuadro de monitoría tales como las metas o el umbral óptimo. Son responsabilidad de la gerencia de operaciones junto con la gerencia estratégica de negocio MRS evaluar su comportamiento tomar las acciones oportunas, y el registro de las mediciones por el responsable de ejecución de la estrategia y plan de acción. A continuación, se presenta un ejemplo del funcionamiento del dashboard para la unidad estratégica.

Tabla 15 Dashboard de cumplimiento.

Proyecto estratégico	Descripción del indicador	Indicador de Gestión	VALORES DE EJEMPLO				Acumulado // Promed	% a cumplir	Gráfico
			Meta	Medición 1	Medición 2	Medición 3			
Gestión del sistema de calidad	Avance de cumplimiento de los procesos del SGC	% cumplimiento SGC	90%	30%	30%	20%	80%	-10.0%	
Propuesta de un modelo de gestión del talento humano	Nivel de satisfacción de los colaboradores de la unidad	# Colaboradores con alto grado de satisfacción laboral X 100	95%	50%	80%	90%	73%	-21.7%	
Gestionamiento óptimo de las operaciones del servicio técnico	Cumplimiento de las actividades del plan de operaciones	# Actividades realizadas del plan de operaciones X 100 # Total de actividades del plan de	100%	80%	90%	100%	90%	-10.0%	
Creación de taller satélite en la región Caribe de Colombia	Medición de la rentabilidad esperada del proyecto taller satélite	\$ Ventas proyectadas - \$ Costos proyectados X 100	40%	44%	40%	38%	41%	0.0%	
Consolidación y crecimiento de la unidad estratégica de negocio en el mercado	Participación en ventas de los cliente TOP con respecto al total de las	\$ Ventas por cliente X 100 \$ Ventas totales	10%	8%	9.5%	10%	9%	-0.8%	
Implementación de herramienta tecnológica de control en las operaciones técnicas.	Utilización del presupuesto generado de la inversión interna	Valor total de la inversión X 100 Presupuesto para la inversión	100%	90%	110%	110%	103%	0.0%	
Optimización cartera y cupos de crédito para clientes top y potenciales.	Medición de la duración del cobro de la cartera	Cuentas por cobrar promedio x 365 Total ventas a crédito	80%	80%	70%	70%	73%	0.0%	

(Fuente: Elaboración propia)

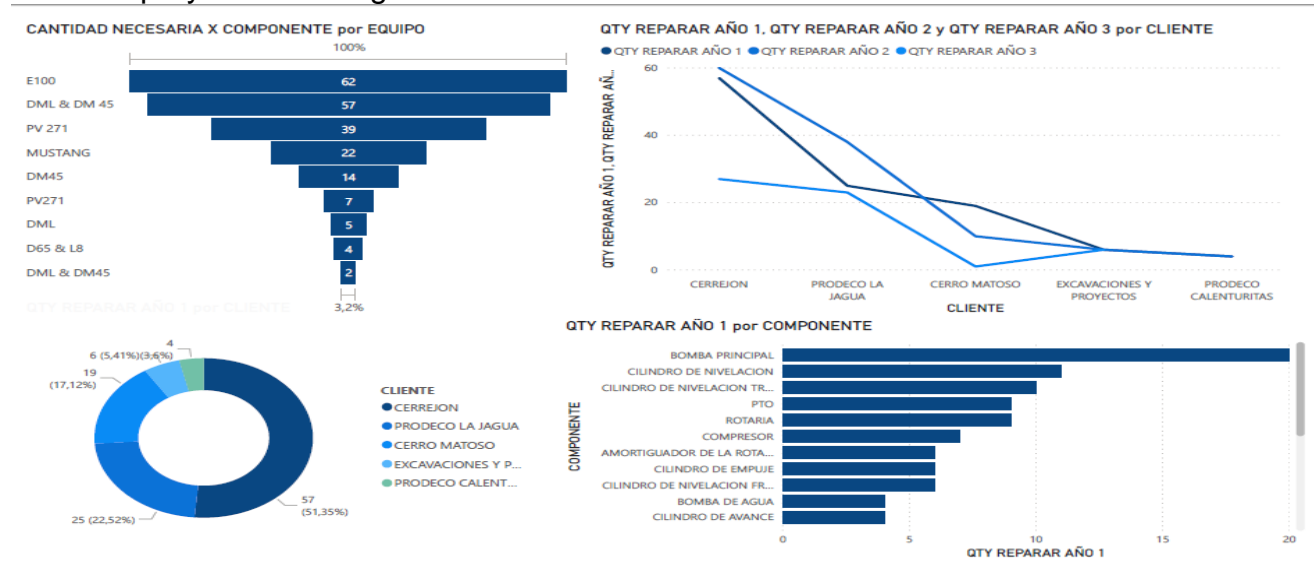
En primer lugar se encuentra la columna Meta, este campo es el patrón registrado por el responsable del proceso como el óptimo a obtener o el valor esperado, resultado de la medición y registro de la gestión; este valor (nominal o porcentual) debe evaluarse constantemente si existen fluctuaciones significativas o periódicas. En la gráfica se representa con la barra color rojo

Las columnas de medición son campos en los cuales se registra el comportamiento del indicador conforme se realiza seguimiento al plan y los resultados de avance o cálculo del mismo, en la gráfica se representan como barras azules para identificar su relación frente a la meta.

La columna de acumulado // promedio calcula los registros de las mediciones y los compara contra la meta para evaluar su cumplimiento, al costado está un ícono de alerta para identificar visualmente cómo se encuentra el valor: óptimo (verde), en ejecución (amarillo) y peligro (rojo). Estos valores están parametrizados para este ejemplo con cumplimientos iguales o superiores al 98% se denomina óptimo, entre 98% y 80% o 70% en alerta o ejecución, y finalmente por debajo del 70% como peligro. En la gráfica se visualiza la barra en color verde.

Este dashboard se construyó en la hoja de cálculo Excel, sin embargo, a continuación se presentan dos ejemplos de dashboard elaborados en la herramienta de negocios Microsoft Power B.I.

Tabla 16 Dashboard proyecto estratégico creación de taller satélite en zona norte.



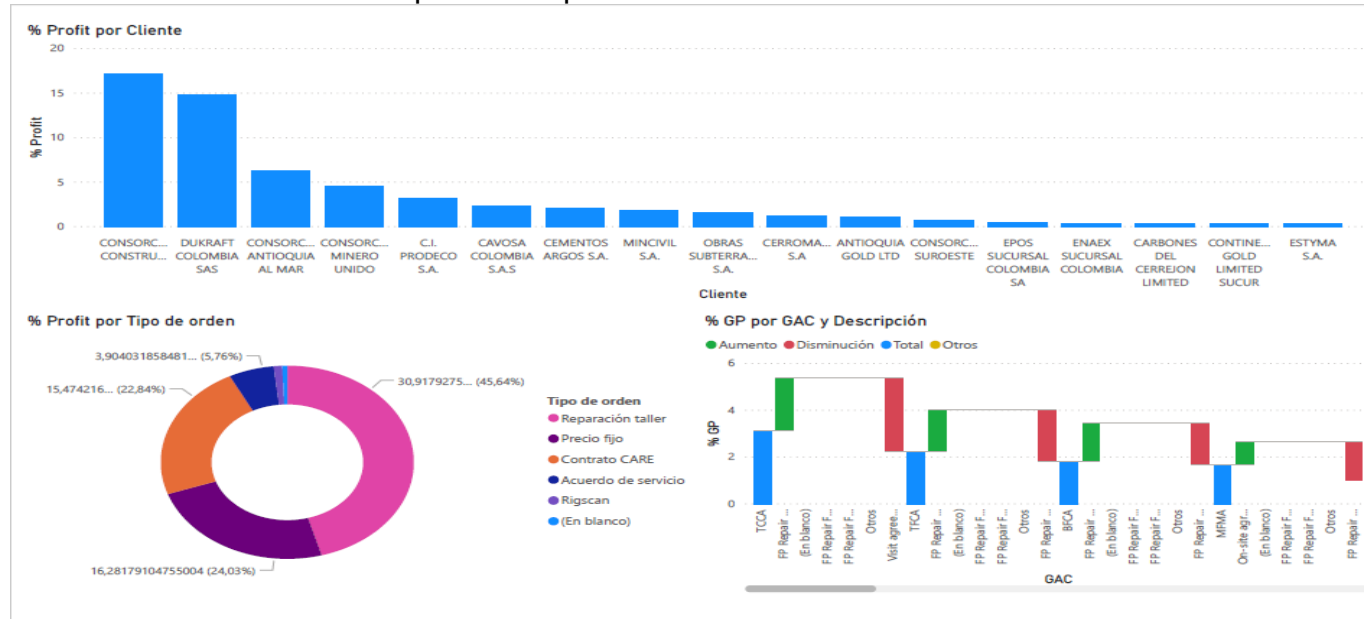
(Fuente: Elaboración propia)

Este dashboard de ejemplo realiza la métrica de los equipos existentes en la zona norte de Colombia, así como la participación por cliente en cuanto a la proyección de las reparaciones. Además, hace la comparación entre las reparaciones por cliente en los próximos 3 años y por último qué componentes están programados para reparar en el año 1 (año siguiente).

La medición corresponde a la planificación o las reparaciones proyectadas que pueden llevarse a cabo en los 3 años siguientes al levantamiento de la información, a esta información debe asignarse costos y ventas para calcular la rentabilidad y contrastarla con lo esperado, de este análisis saldrá la evaluación TIR, VAN y costo beneficio.



Tabla 17 Dashboard Gestionamiento óptimo de operaciones.



(Fuente: Elaboración propia)

Este dashboard realiza la comparación entre los clientes con mayor umbral de servicios de diferente índole, la gráfica de anillo representa el porcentaje de participación de los diferentes tipos de órdenes o servicios existentes en la unidad estratégica de negocio. Por último, el gráfico de cascada visualiza el comportamiento de los GAC (o familias contables donde se asocian los servicios) con respecto al tipo de servicio que se ejecutaron en la unidad durante el período julio 2019 – julio 2020.

Esta medición será el punto referente para el proyecto estratégico de crecimiento de la unidad estratégica de negocios MRS en el mercado.

## CONCLUSIONES

El diseño de las estrategias de fortalecimiento es un trabajo arduo y de dedicación en la cual deben contemplarse los diferentes aspectos que se correlacionan con la unidad estratégica de negocios MRS; el diseño del diagnóstico a la unidad estratégica es la piedra angular para la generación de estrategias adecuadas, las matrices consignadas en el presente trabajo permitieron analizar la información interna y externa de forma adecuada y realista.

Se considera que los objetivos planteados al inicio de este trabajo fueron cumplidos a cabalidad, especialmente se resalta la formulación de las estrategias las cuales son acordes al diagnóstico realizado y que permitieron generar planes de acción sólidos y concretos.

Por otra parte, la aplicación de los conocimientos obtenidos en diversos núcleos temáticos a un caso real representa la inteligencia y sagacidad con la que debe contar un futuro gerente, si no se logra la sinergia entre el conocimiento y la inteligencia difícilmente un administrador pueda liderar una organización.

Al aplicar las herramientas de diagnóstico organizacional a la unidad estratégica de negocio, se evidenció que tanto los factores externos como los internos tuvieron incidencia negativa en los resultados y operación de la unidad; específicamente la crisis económica ocasionada por la pandemia, y que dejó en evidencia que no estaba preparada para afrontar este tipo de situaciones, al igual que muchas otras empresas del sector minero. Por otra parte, las estrategias planteadas pueden mitigar el impacto que ha generado y permite una gestión oportuna para solventar la crisis en un futuro inmediato.

El análisis cruzado de la matriz FODA para el planteamiento de las estrategias indicaron que las más significativas fueron las defensivas (FA) y de supervivencia (DA) y de las cuales se hizo hincapié en el talento humano colaborador, la inversión interna y la gestión del crédito; para lo cual se generaron las estrategias y los planes de acción pertinentes. Además, las estrategias cumplen con su objetivo de minimizar riesgos y aprovechar las oportunidades en esta realidad coyuntural.

Por último, los cuadros de monitoría junto con el dashboard forman parte del conjunto de herramientas del proceso administrativo seguimiento y control, lo cual es de suma importancia para la unidad estratégica de negocio ya que le permitieron controlar y evaluar el comportamiento de las estrategias y planes de acción generados, permitiendo la toma de decisiones en cuanto a correcciones en la métrica o en los planes propuesto.

## RECOMENDACIONES

Durante la ejecución del presente trabajo se considera necesario que la unidad estratégica de negocios preste atención a la estrategia de marketing para retomar de manera agresiva la participación en el mercado conforme la situación actual evoluciones, en especial atención al plan de taller en zona norte del país, la cual puede representar una oportunidad de crecimiento bastante apetecible para el sector y muy probablemente las empresas competidoras estén en la misma línea de acción.

Para la implementación de las estrategias propuestas la unidad estratégica de negocios debe crear un comité de planeación y dirección con el fin de realizar la planificación en campo u operativa de los planes de acción, además de establecer el umbral óptimo de gestión y eficiencia de los indicadores plasmados en el dashboard, generar los diagramas Gantt de ejecución y cumplimiento, revisión de las desviaciones y acciones de mejora.

En cuanto al aspecto académico, se sugiere que la construcción de trabajos de grado inicie en semestres anteriores para que pueda lograrse una homogeneización entre los núcleos temáticos y los casos particulares del entorno organizacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Andrews, K. R. (1977). El concepto de estrategia de la empresa. In K. R. Andrews, *El concepto de estrategia de la empresa*. Pamplona: Universidad de Navarra.
- Atlas Copco. (2013). *Atlas Copco Group*. Retrieved from Atlas Copco Group: <https://www.atlascopcogroup.com/en/about-us/our-history>
- Blanco, M. P. (2017, 09 29). *Logicalis*. Retrieved from Logicalis: <https://blog.es.logicalis.com/analytics/kpis-qu%C3%A9-son-para-qu%C3%A9-sirven-y-por-qu%C3%A9-y-c%C3%B3mo-utilizarlos>
- Chiavenato, I. (2006). Introducción a la Teoría General de la Administración. In I. Chiavenato, *Introducción a la Teoría General de la Administración* (p. 562). McGraw-Hill.
- Concepto de. (2020, 03 1). Retrieved from Concepto de: <https://concepto.de/estructura-organizacional/>
- Deming, E. (1982). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*. Madrid: Diaz de Santos.
- Epiroc Group. (2018, 06 01). *Epiroc Group*. Retrieved from Epiroc Group: <https://home.intranet.epiroc.com/sites/mrhomev2/Pages/MR-Home.aspx>
- Fuente: *Elaboración propia*. (n.d.).
- Hurtado, D. (2008). Principios de Administración. In D. Hurtado, *Principios de Administración* (p. 47). Instituto Tecnológico Metropolitano.
- ISO. (2015). <https://www.iso.org/>. Retrieved from ISO International Organization for Standardization: <https://www.iso.org/search.html?q=9001>
- ISO TOOLS EXCELLENCE. (2020). *ISO TOOLS*. Retrieved from ISO TOOLS: <https://www.isotools.org/soluciones/procesos/gestion-por-procesos/>
- Mikogo. (2019). *Mikogo*. Retrieved from Mikogo: <https://www.mikogo.es/guia/servicio-tecnico/>
- Molera, L. M. (2020, 01 31). *Blog Hubspot*. Retrieved from <https://blog.hubspot.es/service/servicio-post-venta>
- Nakajima, S. (1989). *TPM Development Program : Implementing Total Productive Maintenance*. Seiichi Nakajima.
- Ono, T. (2015). *El Sistema de Producción Toyota: Mas alla de la producción a gran escala*. Productivity Press.
- Riquelme, M. (2013, 09 13). *WEB Y EXPRESAS*. Retrieved from WEB Y EXPRESAS: <https://www.webyempresas.com/las-uen-unidad-estrategica-de-negocio/>
- Stamm, G. (2012, 11 30). *Interempresas.NET*. Retrieved from Interempresas.NET: <https://www.interempresas.net/MetalMecanica/Articulos/102860-El-mantenimiento-como-parte-de-la-estrategia-corporativa.html>
- Udaondo, M. (1992). *Gestión de calidad*. Marid: Diaz de Santos S.A.