

**FORMULACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA  
CONSULTORA DE PROYECTOS Y DISEÑOS METALMÉCANICOS DB**

**SANDRA ROCÍO FORERO MUÑOZ**

**Universidad EAN**

**Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas**

**Programa Administración de Empresas**

**Bogotá D.C., Septiembre 02 del 2019**

**FORMULACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA  
CONSULTORA DE PROYECTOS Y DISEÑOS METALMÉCANICOS DB**

**SANDRA ROCÍO FORERO MUÑOZ**

**Trabajo presentado como requisito para obtener el título de  
Magíster en Administración de Empresas**

**Asesor:**

**Doctora, Liliana Fernández**

**Universidad EAN**

**Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas**

**Programa Administración de Empresas**

**Bogotá D.C., septiembre 02 del 2019**

**Página de aceptación:**

---

---

---

---

---

**Firma del Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

**Bogotá D.C., septiembre 02 del 2019**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de grado a Dios en primer lugar, quien me ha dado la fortaleza para librar adversidades durante estos dos años y este resultado.

También lo dedico a mis dos hermosos hijos Esteban y Saraí quienes son mi gran felicidad y motor que impulsa mi diario vivir; ellos siempre han sido incondicionales y han estado dispuestos a colaborar con los propósitos que en mutuo acuerdo dispusimos al iniciar este proyecto. A mi esposo por entenderme en todo, y quien en su momento fue un respaldo importante a través de sus oraciones que fueron evidentes en mí caminar.

De igual forma, a mis padres Dioselina y Alfredo, quienes ocupan un lugar especial en mi vida y me han enseñado que el lazo que no se rompe es la unión familiar; sus oraciones, consejos me alentaron para hacer realidad este sueño.

Sandra Rocío Forero Muñoz

## **AGRADECIMIENTOS**

Infinitas gracias a Dios que es fuente de toda inspiración.

A la Doctora Liliana Fernández, directora de trabajo de grado, por el gran ser humano que hay en ella, por su conocimiento y oportuna orientación durante la elaboración del mismo.

Al profesor John Jairo Aguirre Londoño, coordinador del CLEAN, quien hizo importantes aportes al documento en la redacción, estilo, signos ortográficos, sintaxis y gramática.

A todos los docentes catedráticos por su compromiso, que han contribuido con sus enseñanzas a mi crecimiento profesional y personal.

Al Ingeniero Luis David Bohórquez Gerente General de la Consultores DB por haberme dado la oportunidad de desarrollar el trabajo de grado en su organización.

Sandra Rocío Forero Muñoz

## CONTENIDO

DEDICATORIA.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
AGRADECIMIENTOS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FICHA EAN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INDICE DE TABLAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INDICE DE FIGURAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INDICE DE FICHAS CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INDICE DE ILUSTRACIONES .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INDICE DIAGRAMA DE FLUJO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
RESUMEN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
ABSTRAC .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
INTRODUCCIÓN .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CAPITULO 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS ..	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1 Problemática.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Metodología .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3 Objetivos .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.1 Objetivo General .....	¡Error! Marcador no definido.
1.3.2. Objetivos Específicos: .....	¡Error! Marcador no definido.

**1.4 Justificación** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**CAPITULO 2. MARCO DE REFERENCIA** .....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

**2.1 Definiciones**..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.2 Contexto de la organización consultora DB** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.3 Inventario de documentos relacionados con estudios en el sector metalmeccánico ..** ¡Error!  
Marcador no definido.

**2.4 Importancia para la consultora DB estudios realizados a empresas de consultoría en el sector metalmeccánico**..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.5 Contexto de la industria metalmeccánica en Colombia** ..... ¡Error! Marcador no definido.

2.5.1 Tejido empresarial de la industria Metalmeccánica ..... ¡Error! Marcador no definido.

2.5.2 Aspectos financieros en la cadena de valor de la industria metalmeccánica.....¡Error!  
**Marcador no definido.**

2.5.3. Composición del empleo en el sector metalmeccánico .... ¡Error! Marcador no definido.

2.5.4 Producción de la industria metalmeccánica en Colombia . ¡Error! Marcador no definido.

2.5.5 Composición del mercado..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.6 Caracterización de la consultoría en el sector metalmeccánico** .....¡Error! Marcador no  
definido.

2.6.1 Concepto, producto, servicio ..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.7 Gestión por procesos**..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.1. Cadena de valor..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.2 Mapa de procesos..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.3 Elaboración matriz de interacción de procesos..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.4 Diagramas de entradas y salidas de los procesos..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.5 Caracterización de los procesos ..... ¡Error! Marcador no definido.

2.7.6 Diagrama de flujo ..... ¡Error! Marcador no definido.

**2.8 Modelos de diagnóstico estratégico administrativo** ..... ¡Error! Marcador no definido.

2.8.1 Modelo para la Modernización y la gestión de las organizaciones (MMGO).....**¡Error! Marcador no definido.**

2.8.1.2 *Estadios del desarrollo* ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**2.8.2 Cinco fuerzas de PORTER** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

- a. Amenaza de entrada de nuevos competidores ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- b. Rivalidad entre competidores ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- c. Poder de negociación de los proveedores ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- d. Poder de negociación de los compradores ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- e. Amenaza de ingreso de productos sustitutos ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**2.8.3 Modelo de diagnóstico estratégico PESTEL**..... **¡Error! Marcador no definido.**

- a. Factores económicos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- b. Factores sociales ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- c. Factores tecnológicos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- d. Factores ecológicos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- e. Factores legales ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**2.8.4 Herramienta estratégica FODA**..... **¡Error! Marcador no definido.**

### **CAPITULO 3. DESARROLLO DE HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS** ..... **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**3.1 DIAGNÓSTICO (Aplicación MMGO)** ..... **¡Error! Marcador no definido.**

- 3.1.1 Cultura Organizacional ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.2 Estructura organizacional..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.3 Gestión financiera ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.4 Gestión Humana..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.5 Exportaciones..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.6 Importaciones..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.7 Asociatividad ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- 3.1.8 Gestión ambiental ..... **¡Error! Marcador no definido.**



<b>3.2 DIAGNÓSTICO (Aplicación PESTEL)</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.1 Factor político .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.2 Factor económico.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.3 Factor Legal .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4 Factor Social .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.5 Factor Tecnológico .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.6 Factor Ecológico .....	¡Error! Marcador no definido.

**3. 3 DIAGNÓSTICO (APLICACIÓN CINCO FUERZAS DE PORTER PARA LA GENERACIÓN DE ESTRATEGIAS).....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**3.3.1 COMPETIDORES.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

- Everis Consulting..... ¡Error! Marcador no definido.
- Deloitte..... ¡Error! Marcador no definido.
- PwC Colombia..... ¡Error! Marcador no definido.
- KPMG..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.3.2 Proveedores .....** ¡Error! Marcador no definido.

- Aceros Markert S.A.S. Bucaramanga, Colombia .....
- ..... ¡Error! Marcador no definido.
- Acoxx De Colombia S.A.S. Cali, Colombia..... ¡Error! Marcador no definido.
- Comercializadora Fundí aluminios S.A.S., Colombia..... ¡Error! Marcador no definido.
- Inversiones Jotagall, Antioquia, Colombia..... ¡Error! Marcador no definido.
- Colresortes Ltda. Palmira, Colombia..... ¡Error! Marcador no definido.
- Compañía De Aceros Diaco S.A. Bogotá, Colombia .....
- ..... ¡Error! Marcador no definido.
- Dometal S.A.S. Medellín, Colombia .....
- ..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.3.3 Nuevos competidores .....** ¡Error! Marcador no definido.

- a. La nuevas firmas internaiconales que han incursionado: . ¡Error! Marcador no definido.
- ATKerney .....
- ..... ¡Error! Marcador no definido.
- BCG .....
- ..... ¡Error! Marcador no definido.

- BAIN..... ¡Error! Marcador no definido.
- b. Firmas consultoras regionales de origen latinoamericano: ¡Error! Marcador no definido.
- Virtus Partners ..... ¡Error! Marcador no definido.
- London Consulting..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.3.4 Productos sustitutos** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.3.5 Compradores** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**3.4 DIAGNÓSTICO (Análisis FODA)** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**CAPITULO 4. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE PROCESOS** ..... ¡ERROR!  
MARCADOR NO DEFINIDO.

**4.1 Actividades primarias**..... ¡Error! Marcador no definido.

4.1.1 Direccionamiento Estratégico ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.1.2 Gestión de requerimientos ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.1.3 Gestión de Mercadeo/Comercialización ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.1.4 Gestión de Producción o Prestación de Servicios..... ¡Error! Marcador no definido.

**4.2 Actividades secundarias** ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.2.1 Gestión Financiera ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.2.2 Gestión del Talento Humano ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.2.3 Gestión Logística ..... ¡Error! Marcador no definido.

4.2.4 Gerencia de Innovación y Conocimiento..... ¡Error! Marcador no definido.

4.2.5 Gestión Ambiental y RSC..... ¡Error! Marcador no definido.

**CAPITULO 5. MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA CONSULTORA  
EN PROYECTOS Y DISEÑOS METALMÉCANICOS DB. ....** ¡ERROR! MARCADOR NO  
DEFINIDO.

**5.1 Cadena de valor**..... ¡Error! Marcador no definido.

**5.2 Mapa de Procesos**..... ¡Error! Marcador no definido.

<b>5.3 Matriz de Interacción de Procesos .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.4 Procesos Entradas y Salidas.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.1 Proceso de Direccionamiento Estratégico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.2 Proceso Gestión de Mercadeo/Comercialización .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.3 Proceso Administración de Requerimientos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.4 Proceso Gestión de Producción Prestación del Servicio..	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.5 Proceso Gestión Financiera.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.6 Proceso Gestión del Talento Humano.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.7 Proceso Gestión Logística.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.8 Proceso Gestión de Innovación y Conocimiento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.4.9 Proceso Gestión Ambiental y RSC .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.5 Caracterización de procesos.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.5 DIAGRAMA DE FLUJO .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de flujo 01. Descripción Procedimiento Direccionamiento Estratégico .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 02. Descripción Procedimiento Gestión de Mercadeo/Comercialización .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 03. Descripción Sub Proceso Comercialización de Servicios .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 04. Descripción Sub Proceso Gestión de Contratos...	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 06. Descripción Sub Proceso Proyección de Propuestas	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 07. Descripción Sub Proceso Ejecución de Propuestas ..	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 08. Descripción Sub Proceso Control de Propuestas .	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Diagrama de Flujo 09. Descripción Sub Proceso Seguimiento Post-Venta ..	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

Diagrama de Flujo 10. Descripción Procedimiento Prestacion del Servicio . **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 11. Descripción Proceso Gestión Financiera (Presupuesto) .....**¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 12. Descripción Proceso Gestión Financiera (Contable y Financiera) ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 13. Descripción Proceso Gestión Financiera (Tesorería) **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 14. Descripción Procedimiento Gestión de Innovación y Conocimiento ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 15. Descripción Procedimiento Gestión del Talento Humano.....**¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 16. Descripción Sub Proceso Capacitación **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 17. Descripción Sub Proceso Remuneración Salarial **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 18. Descripción Procedimiento Gestión de Logística **¡Error! Marcador no definido.**

Diagrama de Flujo 19. Descripción Proceso Gestión Ambiental y RSC.. **¡Error! Marcador no definido.**

**Conclusiones** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**RECOMENDACIONES** .....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

**CONCLUSIONES**.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

**REFERENCIAS**.....¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

## FICHA EAN

Programa de maestría: MBA							
Información del estudiante	Nombre: SANDRA ROCÍO FORERO MUÑOZ						
	Cédula de Ciudadanía:52583180						
	Correo institucional: sforero83180@universidadean.edu.co						
	Teléfonos de contacto: 3144021097						
	Correo electrónico alternativo: sandrarocioforero@yahoo.es						
Opción de grado	<table border="1"> <tr> <td>Creación de empresa</td> <td></td> <td>Trabajo dirigido</td> <td>X</td> <td>Monografía</td> <td></td> </tr> </table>	Creación de empresa		Trabajo dirigido	X	Monografía	
Creación de empresa		Trabajo dirigido	X	Monografía			
Grupo de investigación:	Emprendimiento y Gerencia						
Línea de investigación:	Gerencia en las Grandes, Pequeñas Medianas Empresas G3Pymes						
Empresa: Nombre, sector, datos de contacto.	CONSULTORA DE PROYECTOS Y DISEÑOS METALMÉCANICOS DB. Sector servicios. Luis David Bohórquez. Celular 3164920771						
Título tentativo del proyecto:	FORMULACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA CONSULTORA DE PROYECTOS Y DISEÑOS METALMECÁNICOS DB						

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> ÁREAS DE LA EMPRESA A INTERVENIR POR LAS CONSULTORAS. ....	49
<b>TABLA 2.</b> CONSULTORAS REGISTRADAS EN CÁMARA Y COMERCIO .....	50
<b>TABLA 3.</b> ESTADIOS DE LA CONSULTORA DB .....	72
<b>TABLA 4.</b> MATRIZ FODA .....	121
<b>TABLA 5.</b> PROCESO DIRECCIÓN ESTRATÉGICA.....	138
<b>TABLA 6.</b> PROCESO DE GESTIÓN DE MERCADEO/COMERCIALIZACIÓN .....	141
<b>TABLA 7.</b> PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS .....	143
<b>TABLA 8.</b> PROCESO DE GESTIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	145
<b>TABLA 9.</b> PROCESO DE GESTIÓN FINANCIERA .....	148
<b>TABLA 10.</b> PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	151
<b>TABLA 11.</b> PROCESO GESTIÓN LOGÍSTICA .....	154
<b>TABLA 12.</b> PROCESOS GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO.....	158
<b>TABLA 13.</b> PROCESO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC .....	159

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> TRANSFORMACIÓN DEL ACERO EN PRODUCTOS PARA OTROS SECTORES DE LA ECONOMÍA .....	39
<b>FIGURA 2.</b> EMPRESAS POR ESLABÓN Y TAMAÑO .....	39
<b>FIGURA 3.</b> PRINCIPALES DEPARTAMENTOS DEL PAÍS POR CONCENTRACIÓN EMPRESARIAL DE LA CADENA DE VALOR. ....	41
<b>FIGURA 4.</b> INDICADORES FINANCIEROS DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA LA INDUSTRIA METALMECÁNICA.....	43
<b>FIGURA 5.</b> EVOLUCIÓN DEL EMPLEO POR ESLABÓN DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA. ....	44
<b>FIGURA 6.</b> PRODUCTOS QUE APORTA EL SECTOR METALMECÁNICO AL PAÍS .....	45
<b>FIGURA 7.</b> EMPRESAS METALMECÁNICAS REGISTRADAS EN CAMACOL.....	52
<b>FIGURA 8.</b> VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL ACUMULADA DEL PIB POR GRANDES RAMAS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL AÑO 2017. ....	54
<b>FIGURA 9.</b> CADENA DE VALOR SEGÚN PORTER .....	57
<b>FIGURA 10.</b> MAPA DE PROCESOS CONSULTORA DB .....	58
<b>FIGURA 11.</b> MATRIZ DE INTERACCIÓN DE PROCESOS .....	58
<b>FIGURA 12.</b> DIAGRAMA DE ENTRADA Y SALIDA.....	59
<b>FIGURA 13.</b> DIAGRAMA DE FLUJO .....	62
<b>FIGURA 14.</b> MATRIZ DOFA.....	69
<b>FIGURA 15.</b> ANÁLISIS PESTEL. ....	87
<b>FIGURA 16.</b> CONTRIBUCIONES ECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD.....	91
<b>FIGURA 17.</b> ÍNDICE TASA DE CRECIMIENTO POR ACTIVIDAD PROFESIONAL. ....	92
<b>FIGURA 18.</b> TASA DE CRECIMIENTO EN VOLUMEN PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. ....	93
<b>FIGURA 19.</b> APORTE DEL SECTOR METALMECÁNICO AL PIB .....	94
<b>FIGURA 20.</b> PERSONAL TEMPORAL PERMANENTE EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA. ....	104

<b>FIGURA 21.PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA METALMECÁNICA. ....</b>	<b>105</b>
<b>FIGURA 22.PRODUCCIÓN LIMPIA. ....</b>	<b>109</b>
<b>FIGURA 23.UNIDADES PRODUCTIVAS CREADAS.....</b>	<b>116</b>
<b>FIGURA 24.UNIDADES PRODUCTIVAS NUEVAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA... </b>	<b>117</b>
<b>FIGURA 25.DIAMANTE PORTER.....</b>	<b>121</b>
<b>FIGURA 26.CADENA DE VALOR.....</b>	<b>131</b>
<b>FIGURA 27.CADENA DE VALOR CONSULTORA DB.....</b>	<b>132</b>
<b>FIGURA 28.MAPA DE PROCESOS CONSULTORA DB .....</b>	<b>134</b>
<b>FIGURA 29.MATRIZ INTERACCIÓN DE PROCESOS CONSULTORA DB. ....</b>	<b>136</b>



## ÍNDICE DE FICHAS CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS

<b>FICHA 1.DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.</b> .....	163
<b>FICHA 2.GESTIÓN DE MERCADEO/COMERCIALIZACIÓN</b> .....	165
<b>FICHA 3.COMERCIALIZAR EL SERVICIO DE CONSULTORÍA-SUBPROCESO</b> .....	166
<b>FICHA 4.SUB PROCESOS GESTIÓN DE CONTRATOS</b> .....	168
<b>FICHA 5.PROCESO ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b> .....	169
<b>FICHA 6.PROYECCIÓN DE PROPUESTAS</b> .....	170
<b>FICHA 7.EJECUCIÓN DE PROPUESTAS</b> .....	172
<b>FICHA 8.CONTROL DE PROPUESTAS.</b> .....	173
<b>FICHA 9.SEGUIMIENTO POST-VENTA</b> .....	174
<b>FICHA 10.GESTIÓN DE PRODUCCIÓN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b> .....	176
<b>FICHA 11.PROCESO GESTIÓN FINANCIERA</b> .....	177
<b>FICHA 12.GESTIÓN DE PRESUPUESTO</b> .....	178
<b>FICHA 13.GESTIÓN CONTABLE Y FINANCIERA</b> .....	180
<b>FICHA 14.GESTIÓN DE TESORERÍA</b> .....	181
<b>FICHA 15.PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.</b> .....	182
<b>FICHA 16.SUB PROCESO RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, CONTRATACIÓN E INDUCCIÓN DEL PERSONAL</b> .....	183
<b>FICHA 17.SUB PROCESO CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b> .....	185
<b>FICHA 18.PROCESO REMUNERACIÓN SALARIAL</b> .....	186
<b>FICHA 19.PROCESO GESTIÓN LOGÍSTICA</b> .....	187
<b>FICHA 20.PROCESO GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO</b> .....	189
<b>FICHA 21.PROCESO GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b> .....	191

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1.</b> CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS. ....	60
<b>ILUSTRACIÓN 2.</b> CARACTERÍSTICAS ESTADIOS MATRIZ MMGO. ....	65
<b>ILUSTRACIÓN 3.</b> CULTURA ORGANIZACIONAL. ....	72
<b>ILUSTRACIÓN 4.</b> ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL. ....	74
<b>ILUSTRACIÓN 5.</b> GESTIÓN FINANCIERA. ....	76
<b>ILUSTRACIÓN 6.</b> GESTIÓN HUMANA. ....	79
<b>ILUSTRACIÓN 7.</b> GESTIÓN EXPORTACIONES. ....	81
<b>ILUSTRACIÓN 8.</b> GESTIÓN DE IMPORTACIONES. ....	83
<b>ILUSTRACIÓN 9.</b> GESTIÓN ASOCIATIVIDAD. <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	
<b>ILUSTRACIÓN 10.</b> GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC. ....	84
<b>ILUSTRACIÓN 11.</b> INFORME INTEGRAL. ....	86
<b>ILUSTRACIÓN 12.</b> BENEFICIOS AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS AMBIENTALES .	99
<b>ILUSTRACIÓN 13.</b> PROVEEDORES DE LA CONSULTORA DB. ....	112
<b>ILUSTRACIÓN 14.</b> EMPRESA CORTES Y EMPRESA ACEREX .....	113
<b>ILUSTRACIÓN 15.</b> <i>EMPRESA ACEREX</i> .....	113
<b>ILUSTRACIÓN 16.</b> EMPRESA CARVAJAL..... <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	

## ÍNDICE DIAGRAMA DE FLUJO

DIAGRAMA DE FLUJO 1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	193
DIAGRAMA DE FLUJO 2.GESTIÓN DE MERCADEO/COMERCIALIZACIÓN .....	194
DIAGRAMA DE FLUJO 3.COMERCIALIZACIÓN DE SERVICIOS .....	195
DIAGRAMA DE FLUJO 4.GESTIÓN DE CONTRATOS.....	196
DIAGRAMA DE FLUJO 5.GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	197
DIAGRAMA DE FLUJO 6.PROYECCIÓN DE PROPUESTAS .....	198
DIAGRAMA DE FLUJO 7.EJECUCIÓN DE PROPUESTAS .....	199
DIAGRAMA DE FLUJO 8.CONTROL DE PROPUESTAS .....	200
DIAGRAMA DE FLUJO 9.SEGUIMIENTO POST-VENTA .....	201
DIAGRAMA DE FLUJO 10.PRESTACIÓN DEL SERVICIO .....	202
DIAGRAMA DE FLUJO 11.PRESUPUESTO.....	203
DIAGRAMA DE FLUJO 12.GESTIÓN CONTABLE Y FINANCIERA.....	204
DIAGRAMA DE FLUJO 13.GESTIÓN DE TESORERÍA.....	205
DIAGRAMA DE FLUJO 14.GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO .....	206
DIAGRAMA DE FLUJO 15.GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....	207
DIAGRAMA DE FLUJO 16.CAPACITACIÓN .....	208
DIAGRAMA DE FLUJO 17.REMUNERACIÓN SALARIAL .....	209
DIAGRAMA DE FLUJO 18.GESTIÓN DE LOGÍSTICA.....	210
DIAGRAMA DE FLUJO 19.GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC .....	211

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1. SIMBOLOGÍA DE DIAGRAMA DE PROCESOS .....</b>	<b>228</b>
<b>ANEXO 2. MATRIZ DE INTERACCIÓN DE PROCESOS.....</b>	<b>229</b>
<b>ANEXO 3. DIAGRAMA DE ENTRADAS Y SALIDAS.....</b>	<b>230</b>
<b>ANEXO 6. ACTA DE COMPROMISO .....</b>	<b>231</b>

## RESUMEN

La consultora en proyectos y diseños metalmecánicos DB, ofrece sus servicios de consultoría especializada en asistencia técnica, diseños en 2D y 3D con sus respectivas normas, programación para corte y producción en procesos metalmecánicos, utilización de maquinaria *TRUMPF*, manipulación en herramientas de medición, conocimiento en unidades de conversión y diagramación conceptual de venta lean *manufacturing*, entre sus productos principales.

Como empresa *mipyme*, el porcentaje de ventas durante el año 2018 se redujo de 16% a 4% con respecto al 2017, esto se debe a la constante disminución de su mercado objetivo como resultado de las decisiones estratégicas de mercadeo. Sus costos no se incrementaron dado que el IPC se ubicó al cierre del 2018 en 3,18% cifra inferior al 4,09% del 2017. Dane, (2019), lo cual favorece a la consultora en el flujo de caja.

Por lo anterior se reconoce un impacto económico negativo, pues se espera generar utilidades que le permitan recuperar su inversión, ser sostenible y responsable socialmente al generar empleo y pago oportuno a sus colaboradores. Por ello se hace necesario la intervención administrativa con el fin de mantenerse competitiva, mejorar y hacer más efectivo el servicio.

Para dar respuesta a ello, como primera medida, se aplicarán cuatro modelos estratégicos de diagnóstico empresarial, (MMGO, PESTEL, Cinco Fuerzas de Porter, FODA) basados en aportes de diferentes autores con el fin de evaluar de manera interna y externa la organización.

Posterior se da paso a la formulación del modelo de gestión por procesos, objeto del presente proyecto, que permite mejorar y hacer más efectiva la gestión, pues cada una de las actividades es sometida sistemáticamente con el fin de facilitar a la organización claridad en los procesos y un buen desempeño en sus responsables. Para ello se requirió construir los procesos de la consultora, conforme a la empresa moderna que presta excelentes servicios y orienta a sus grupos de interés.

Por consiguiente se toma como referente el modelo de modernización para la gestión de las organizaciones, con el fin de analizarlo con las áreas que tiene la consultora, definir qué procesos

son nucleares y construir la cadena de valor que determina la ventaja competitiva de la empresa, para diseñar luego el mapa de procesos pues no lo posee en completitud.

Al tener definidos los procesos, para este caso actividades primarias como son: direccionamiento estratégico, gestión de requerimientos, gestión de mercadeo y o comercialización, gestión de producción o prestación de servicios; y actividades secundarias: gestión financiera, gestión del talento humano, gestión logística, gerencia de innovación y conocimiento, gestión ambiental y RSC. Son sometidos a una matriz de interacción para visibilizar la relación causa y efecto entre los procesos, se relacionan los principales formulando las entradas y salidas al interrelacionarse que establece límites claros.

Además se elaboran gráficos que permiten ver los resultados de procesar entradas y salidas de las actividades que desarrolla la empresa, está soportada en la matriz de interacción de procesos con la ventaja, que ella se identifica quién es el proveedor y quién es el cliente después de obtener la transformación del producto o servicios. Después se realiza la caracterización de los procesos que estandariza sus actividades, describiendo de manera específica el objetivo, alcance, entradas, salidas, transformación, productos o servicios, personal con visión integral como base para la gestión por procesos.

Por último, se diseña el diagrama de flujo, pues al establecer un sistema de procesos en la organización, se requiere plasmar una secuencia definida de las actividades que se llevan a cabo, tanto un punto de partida como un punto final para realizar correctamente la tarea. En sí, lo que se propone a la consultora de proyectos y diseños metalmecánicos DB, es un aporte para mejorar el desempeño en todas sus actividades, pues generan valor en la prestación del servicio y satisfacción a sus clientes.

Finalizando, cabe mencionar que la metodología de investigación utilizada es cualitativa, que busca solucionar problemas mediante el análisis de modelos estratégicos mencionados; además de un estudio descriptivo, explicativo y evaluativo y trabajo de campo al entrevistar al gerente de la empresa para tal fin.

**Palabras claves:** Consultoría, modelo de modernización para la gestión de las organizaciones, PESTEL, FODA, fuerzas de Porter, cadena de valor, mapa de procesos, diagrama de flujo.

## **ABSTRACT**

The consultant in projects and metalworking designs DB, offers its consulting services specialized in technical assistance, 2D and 3D designs with their respective standards, programming for cutting and production in metalworking processes, use of TRUMPF machinery, manipulation in measurement tools, knowledge in conversion units and conceptual diagramming of lean manufacturing sales, among its main products.

As a MSME company, the percentage of sales during 2018 was reduced from 4% to 16% compared to 2017, this is due to the constant decrease of its target market as a result of strategic marketing decisions. Its costs did not increase since the CPI was at the end of 2018 at 3.18% lower than 4, 09% of 2017. Dane, (2019), which favors the consultant in the cash flow.

Therefore, a negative economic impact is recognized, since it is expected to generate profits that will allow it to recover its investment, be sustainable and socially responsible by generating employment and timely payment to its employees. Therefore, administrative intervention is necessary in order to remain competitive, improve and make the service more effective.

To respond to this, as a first step, four strategic business diagnostic models will be applied, (MMGO, PESTEL, 5 Porter Forces, SWOT) based on contributions from different authors who evaluate the organization internally and externally.

Subsequently, the formulation of the management model by processes object of the present project is given, which allows to improve and make the management more effective, since each of the activities is systematically submitted in order to facilitate the organization with clarity in the processes and A good performance in those responsible. For this, it is necessary to build the consultant's processes according to the modern company that provides its services and guides its stakeholders.

Therefore, the model of modernization for the management of organizations is taken as a reference, compared with the areas that the consultant has, defining what processes are nuclear and parallel the value chain that determines the competitive advantage of the company is built, to design the process map then it does not have it in full.

Having defined the processes, in this case primary activities such as: strategic addressing, requirements management, marketing and marketing management, production management or service provision; and secondary activities: financial management, human talent management, logistics management, innovation and knowledge management, environmental management and CSR. They are subjected to an interaction matrix to make visible the cause and effect relationship between the processes, the main ones are related by formulating the inputs and outputs when interrelated that establishes clear limits.

In addition, graphics are prepared that allow you to see the results of processing inputs and outputs of the activities carried out by the company, it is supported in the process interaction matrix with the advantage, which identifies who the supplier is and who the customer is after obtaining the transformation of the product or services. Then the characterization of the processes that standardize their activities is carried out, specifically describing the objective, scope, inputs, outputs, transformation, products or services, personnel with integral vision as the basis for process management.

Finally, the flow chart is designed, because when establishing a system of processes in the organization, it is necessary to capture a defined sequence of the activities that are carried out, both a starting point and an end point to correctly perform the task. In itself, what is proposed to the consultancy of projects and metalworking designs DB, is a contribution to improve performance in all its activities, as they generate value in the provision of service and satisfaction to its customers.

On the other hand, the research methodology is qualitative, which seeks to solve problems through the analysis of strategic models mentioned; In addition to a descriptive, explanatory and evaluative study and field work when interviewing the company manager for this purpose.

**Key words:** Consulting, modernization model for the management of organizations, PESTEL, SWOT, Porter forces, value chain, process map, flow chart.



## INTRODUCCIÓN

En un mundo altamente competitivo y donde la exigencia de innovación cada vez es mayor, se deben renovar los esfuerzos de creatividad, principalmente en lo relacionado con la creación de nuevas y mejores alternativas de negocios, buscando satisfacer las necesidades internas y externas de sus actores principales. Por ello, la consultoría es una nueva alternativa de negocio, dado que las empresas han optado por contratar sus servicios con portafolios robustos para responder a las necesidades que el mercado les impone.

El presente trabajo comprende la formulación de un modelo de procesos a la consultora DB pues carece de ello. La empresa se dedica principalmente a prestar un servicio especializado a empresas del sector metalmecánico, por lo cual es necesario que identifique y clasifique sus procesos, dado que se encuentra separada, oculta en procesos que ejecuta de manera informal, sin control y evaluación, que genera demora en la entrega del trabajo, pues la empresa no tiene un tiempo estándar, desde que ingresa la especificación hasta que se factura.

De acuerdo a la información del gerente, el número de proyectos para el 2018 fue de 33, de los cuales 11 se elaboraron a tiempo y 22 proyectos presentaron retraso. Lo anterior indica un número considerable de atrasos y se atribuye a la falta de planeación, toma de decisiones, materiales, tecnología, maquinaria, suplementos aplicables a las tareas, tiempos estándar, personal profesional.

En consecuencia, la consultora presenta disminución en las ventas de sus servicios con un porcentaje del 4% incrementado al 16% en el año 2018 contrario a un 2% sostenido durante el 2017, además de la constante disminución de su mercado objetivo como resultado de las decisiones estratégicas de mercadeo.

Por las razones anteriormente mencionadas, no le permite una buena toma de decisiones con el fin de optimizar sus recursos y eliminar posibles fallas que se presenten en el ejercicio empresarial, por lo cual surgen las preguntas: ¿qué fuentes primarias se van a utilizar para determinar los procesos que se deben desarrollar en la consultora?, ¿cómo se gestionan?, ¿cómo hay que organizar la empresa para gestionarla eficazmente con este enfoque basado en procesos?

Para dar respuesta, se requiere de una intervención que administrativamente gestione sus procesos de manera eficiente y eficaz, con el fin de lograr sus objetivos y en consecuencia posicionarla en el mercado, pues dicha industria tiene un potencial de crecimiento a largo plazo.

Por consiguiente, la metodología de investigación utilizada para la consultora DB es cualitativa, pues busca solucionar problemas mediante el análisis de modelos estratégicos mencionados; además de un estudio descriptivo, explicativo y evaluativo como trabajo de campo al entrevistar al gerente y sus colaboradores de la empresa para tal fin.

Además, se toman como en cuenta fuentes primarias para elaborar el presente trabajo, repositorios académicos, estudios rigurosos realizados por instituciones de educación superior, enfoques administrativos de diferentes autores, organismos como Cámara de Comercio, OIT, IDU, ISO, DANE, con el fin de evidenciar los avances de la empresa consultora en el sector de la industria metalmecánica.

De ahí se desarrolla el contenido del presente trabajo, cuyo primer capítulo refiere a los aspectos metodológicos como son la problemática, objetivos, justificación del mismo. En el segundo capítulo llamado marco de referencia, refiere a la contextualización del sector de servicio en consultoría e industria metalmecánica.

A si mismo se realiza una investigación en cuanto a la gestión en procesos, modelos de diagnóstico estratégico MMGO, (Pérez, 2009). Una herramienta tecnológica compuesta por una serie de matrices en Excel que mide el desempeño de la empresa. Dicho ejercicio se aplica a dieciséis componentes de la consultora que son: análisis del entorno, direccionamiento estratégico, mercadeo, cultura organizacional, estructura, producción, finanzas, gestión humana, importaciones, exportaciones, logística, asociatividad, comunicación, innovación y conocimiento, responsabilidad social y gestión ambiental. (Pérez, 2009).

En consecuencia el estudio da como resultado una calificación para cada uno de ellos dentro de los cuatro estadios medidos por cuartiles, (Estadio 1-0/25, Estadio 2-25/50, Estadio 3-50/75 y Estadio 4-75/100). En este caso se toman los componentes que se encuentran en el cuartil 25/50, estadio 2 para su respectivo análisis, problemática, potencialidad y sugerencia, los cuales son: gestión ambiental y RSC, importaciones, exportaciones, gestión humana, gestión financiera, estructura organizacional, cultura organizacional.

También el modelo de PESTEL, describe el entorno general en el que se encuentra la consultora, a través de factores políticos, económicos, socio culturales, tecnológicos, ecológicos y legales con importantes aportes favorables como desfavorables. (Aguilar, 1967),

De igual manera se analiza la consultora con el modelo estratégico de las Cinco fuerzas, según (Porter,1985) analiza la competencia que tiene en el sector para determinar su intensidad, rivalidad al articular los poderes de negociación de los compradores o clientes, poder de negociación de los proveedores o vendedores, amenaza de nuevos competidores entrantes, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre los competidores cuyo resultado son oportunidades de inversión y rentabilidad.

Continuando, el capítulo tres aplica los modelos de diagnóstico estratégico ya mencionados en el anterior capítulo a la empresa, así como la herramienta FODA, ella permite analizar la situación de la empresa al identificar sus características internas (debilidades y fortalezas) y sus características externas (amenazas y oportunidades) en una matriz cuadrada. En esta ocasión para alimentar la matriz se toma como referencia el análisis PESTEL, un ejercicio interesante que enriquece el conocimiento del gerente que lo lleva a tomar estrategias claras para mantenerse en el mercado.

Y por último, en el capítulo cinco se formula la gestión por procesos para la consultora DB, dando inicio con la identificación de su cadena de valor, mapa de procesos, matriz de interacción de procesos, procesos de entradas y salidas, caracterización de procesos y se finaliza con el diagrama de flujo.

## CAPÍTULO 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 1.1 Problemática

La consultora en proyectos y diseños DB, nace como iniciativa de emprendimiento con el fin de aportar al desarrollo de las empresas, sin embargo, desde enero del 2017 no se ha constituido legalmente ante Cámara y Comercio, ni presenta formalización de áreas técnico, operativo, administrativo, que dificulta la operación.

En consecuencia, el porcentaje de ventas durante el año 2018 se redujo de 4% incrementado al 16% con respecto al 2017, esto se debe a la constante disminución de su mercado objetivo como resultado de las decisiones estratégicas de mercadeo. Por lo anterior se reconoce un impacto económico negativo, pues se espera generar utilidades que le permita recuperar su inversión, ser sostenible y responsablemente social al generar empleo y pago oportuno a sus colaboradores.

En la actualidad la Consultora de Proyectos y Diseños Metalmecánicos DB, aún carece de un modelo que administrativamente identifique y clasifique sus procesos, lo cual deja ver que se encuentra separada, oculta en procesos que ejecuta de manera informal, sin control y evaluación que genera demora e incertidumbre. De acuerdo a la información del gerente, el número de proyectos para el 2018 fue de 33, de los cuales 11 se elaboraron a tiempo y 22 proyectos presentaron retraso. Lo anterior indica un número considerable de atrasos y se atribuye a la falta de planeación, toma de decisiones, materiales, tecnología, maquinaria, suplementos aplicables a las tareas, tiempos estándar, personal profesional.

En consecuencia, la consultora presenta disminución en las ventas de sus servicios con un porcentaje del 4% incrementado al 16% en el año 2018 contrario a un 2% sostenido durante el 2017, además de la constante disminución de su mercado objetivo como resultado de las decisiones estratégicas de mercadeo.

## **1.2 Metodología**

El presente trabajo llamado *Formulación de un Modelo de Gestión por Procesos* y por su modalidad de trabajo dirigido, corresponde a un proyecto encaminado a plantear la necesidad de abandonar modelos tradicionales de gestión y adoptar uno que facilite la consecución de nuevos objetivos empresariales en la Consultora de Proyectos y Diseños Metalmecánicos DB.

Se realizó una investigación cualitativa, pues busca solucionar problemas mediante el análisis de modelos estratégicos como MMGO, PESTEL, PORTER y herramientas como DOFA e interpretarlas; además es un estudio descriptivo, explicativo y evaluativo, trabajo de campo, al entrevistar al gerente de la empresa con tales fines.

Es un estudio descriptivo pues se observan variables como frecuencia del objeto de estudio, descripción de sus características en un momento dado, seguimiento de presentarse las características individuales y en diferentes tiempos y lugares. Determina como es y cómo está la situación del objeto de investigación, la frecuencia, donde y cuando se presenta.

De igual manera una investigación explicativa, porque establece una relación causa efecto de los procesos, pues el interés es averiguar cuál es su impacto en la organización en este caso el modelo de procesos. Por último, la investigación evaluativa, dado que al utilizar diagnósticos se evalúa las condiciones en las que se encuentra la consultora para determinar estrategias que le favorezcan permanecer en el mercado.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Formular el Modelo de Procesos Administrativos que se sugiere sea aplicado a la compañía de Consultoría de Proyectos Metalmecánicos y Diseños DB.

### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- a. Realizar un diagnóstico a través de los modelos estratégicos administrativos como MMGO, PESTEL, PORTER y DOFA a la Consultora de Proyectos Metalmecánicos y diseños DB.
- b. Identificar los procesos de la Consultora de Proyectos Metalmecánicos y Diseños DB.
- c. Formular el modelo de Gestión por procesos, como propuesta de intervención administrativa en la Consultora de Proyectos y Diseños metalmecánicos DB.

### **1.4 Justificación**

El presente trabajo es la respuesta al interés que ha demostrado la consultora de proyectos y diseños metalmecánicos DB para que sea evaluada desde el punto de vista externo e interno frente a las problemáticas que surgen al interior de la misma. Estas deficiencias se presentan en la disminución de las ventas a partir del 2018 entre un 4% a 16%, de igual manera al dar prioridad a clientes antiguos como decisión de mercado objetivo, el talento humano es poco y se encuentra sobrecargado de funciones, lo cual retrasa la entrega de proyectos y diseños industriales de una a dos semanas como también dependen de sus stakeholders.

Por lo anterior perjudica la credibilidad de la consultora al no ser competitiva, ello le resta posicionamiento en el sector metalmecánico para la generación de desarrollo económico, atracción de inversiones y así participar en la determinación de niveles de productividad económica del sector, asociadas a la agilidad, resiliencia e innovación. (Deloitte, 2018).

Según La nota, (2109), hace énfasis en la industria metalmecánica al informar que tuvo un 7,4% en su desempeño productivo. Por lo anterior evidencia la contribución a la recuperación del desempeño de la industria en Colombia un 2,9% al descenso 2017 de 0,6%, lo cual significa para la consultora una gran oportunidad de negocios por la demanda que presenta el sector.

También, en el foro económico mundial, (2018), reiteran que las empresas puestas en el ranking de competitividad serán aquellas que tengan la capacidad para adaptarse a la llamada cuarta revolución industrial. De ello depende la evolución o estancamiento del sector y aun de su país. Colombia ocupó el puesto 60 de 140 países, con 62 puntos, distribuidos en cuatro segmentos de los cuales en producción ocupó el puesto 85, confirmando las oportunidades que tiene la consultora para negociar.

Por las razones mencionadas, requiere una intervención administrativa en cuanto a formulación de procesos para delegar a cada colaborador su rol como actividades. Para ello se toma modelos administrativos, así como herramientas estratégicas válidas de diagnóstico para mejorar el desempeño organizacional en cada una de sus áreas, y a través de ellas hacer visible las fortalezas y limitaciones. De igual manera generar un cambio significativo en sus puntos estratégicos que conllevarán sin duda al fortalecimiento, crecimiento y permanencia en el mercado de servicios de consultoría.

Además, hace generosos aportes a quienes requieran consultar para fines pertinentes los procesos que se llevan a cabo dentro las empresas que prestan el servicio de consultoría. Así mismo la aplicación de modelos y herramientas administrativas como soporte o referenciación para hacer más estudios de este tipo al ofrecer a las empresas, múltiples oportunidades de mejorar en un ambiente competitivo y robustecer de manera significativa los repositorios académicos de las instituciones de educación superior.

## **CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1 Definiciones**

#### Consultoría

De acuerdo con la cámara de comercio, es un servicio de asesoría que imparte conocimiento profesional especializado y técnico con un juicio independiente y de experiencia que permite garantizar la objetividad en el análisis y la toma de decisiones, el cual, y quien participe en este rol es catalogado como industria del conocimiento dentro del sector. (Cámara de comercio, 2015).

#### Consultor

Según el diccionario de la lengua española, (1780) se dedica profesionalmente a informar, dar opinión y consejo sobre materias determinadas, especialmente en fiscales y laborales, o en su defecto son asesorías especializadas.

#### Industria metalmecánica:

Está encargada de transformar el acero en bienes que van desde laminados, tuberías, estructuras metálicas y alambres hasta maquinaria industrial como ascensores y calderas. Procolombia, (2019).

#### Diagnóstico

Es una herramienta que permite conocer el estado de la empresa en diferentes áreas de gestión, que partir de los resultados, se puede identificar qué áreas necesitan fortalecerse. Cámara de Comercio, (2019).

#### Modelo para la modernización y la gestión de las organizaciones (MMGO):



Es el resultado de una investigación institucional, en temas fundamentales para la comprensión de la actividad empresarial, que van desde aproximaciones a la historia empresarial colombiana y el desarrollo de espíritu emprendedor hasta los más actuales estudios de caso, competitividad y gestión de las empresas. Pérez, (2013).

Cinco Fuerzas de Porter:

Es un modelo de gestión empresarial desarrollado por Michael Porter quien analiza un sector en función de cinco fuerzas existentes (competidores, proveedores, nuevos competidores, productos sustitutos, compradores) a través del análisis y la identificación, esto permite conocer la competencia que tiene el sector en el que opera. Dirconfidencial, (2019).

Por lo anterior se explica cada una de las dimensiones

**a. Amenaza de entrada de nuevos competidores**

El servicio de consultoría en el sector metalmecánico se vuelve atractivo si las barreras de entrada son fáciles de franquear por nuevos competidores que tengan recursos científicos, tecnológicos para cubrir un segmento de dichas organizaciones.

**b. Rivalidad entre competidores**

Dado que hay competidores muy bien posicionados en este mercado se ve enfrentada a un entorno hostil que la superan confrontándola a un *markentig* agresivo como firmas reconocidas a nivel nacional.

**c. Poder de negociación de los proveedores**

En el caso de las consultoras, sus proveedores se encuentran organizados con fuertes recursos para imponer el precio de software y hardware al ofrecer insumos claves de alto costo que posiblemente no tengan sustitutos.

**d. Poder de negociación de los compradores**

Las empresas cuando determinan las necesidades específicas contemplan varias opciones para seleccionar el apoyo; si se encuentra organizada mayor será su exigencia en cuanto a costo, calidad y servicio, como resultado, su margen de utilidad será menor.

#### **e. Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

En dicho sector los productos sustitutos son otras organizaciones o consultores individuales que presten el servicio de consultoría en el sector metalmecánico. Quienes concentren su mercado en empresas de gran tamaño y no a la MYPIMES favorece el ejercicio de la consultora porque hay una brecha importante que cubrir como oportunidad de negocio.

#### **PESTEL:**

Es un marco de herramienta utilizada por profesionales de mercadotecnia para analizar y monitorear los factores macroambientales que tiene impacto en la organización el resultado servirá para identificar amenazas y debilidades, que después se utilizará para completar un análisis DAFO. EAE Business, (2015).

#### **DAFO:**

Es una herramienta de estudio que aborda la situación de una compañía o proyecto empresarial, para ello analiza sus características internas, externas, fortalezas y debilidades. Este término procede de las sigas SWOT, el análisis consigue conocer la verdadera situación en la que está una entidad o empresa, pudiendo de esta manera organizar mejor la estrategia Economía simple, (2017).

#### **Modelo de gestión por procesos**

Es una forma de organización, diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización. ISOTools, (2019).

#### **Cadena de valor**

Según Porter, la cadena de valor es el conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar, apoyar sus productos y se representan usando una cadena de valor donde se encuentran las actividades que agreguen valor al cliente final. Porter, (1985)

## Mapa de procesos

Es un diagrama de valor que representa, a manera de gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada. Conexiónsan, (2016)

## Caracterización de procesos

Consiste en identificar condiciones o elementos que hacen parte del proceso, tales como: ¿Quién lo hace?, ¿Para quién o quiénes hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Qué requiere para hacerlo? SlideShare, (2016)

## Diagrama de flujo

Es una manera de representar gráficamente un algoritmo o un proceso de alguna naturaleza a través de una serie de pasos estructurados y vinculados que permiten su revisión como un todo. La representación gráfica de los procesos emplea, en los diagramas de flujo una serie determinada de figuras geométricas que representan cada paso puntual en el proceso. Lucidchart (2019).

Para la consultora se establecen los procesos en la ficha de caracterización con los subprocesos. Entonces son: direccionamiento estratégico, gestión de mercadeo, comercialización de servicios, gestión de contratos, gestión de requerimientos, proyección de propuestas, ejecución de propuestas, control de propuestas, seguimiento post-venta, prestación del servicio, presupuesto, gestión contable y financiera, gestión de tesorería, gestión de innovación y conocimiento, gestión del talento humano, capacitación, remuneración salarial, gestión logística, gestión ambiental y RSC

## 2.2 Contexto de la organización consultora DB

La consultora de proyectos metalmecánicos DB, nace el 15 de enero del 2017 como iniciativa propia del ingeniero Luis David Bohórquez Forero, quien decide independizarse con un capital de Tres millones de pesos M/C (\$3.000.000 M/C) recursos propios del dueño, dicho emprendimiento inicia en la casa de sus padres en el barrio Gloria Lara de Suba. La empresa cuenta con un capital de trabajo conformado por diseñadores e ingenieros industriales, recursos físicos como muebles, equipos de oficina, dos computadores con software *Autocad, inventor, rinocheros, truptops*, y mesa de diseño para el levantamiento de planos. Dicha iniciativa surge por haberse empleado durante ocho años en la empresa CORTEACEROS S.A, donde adquiere el conocimiento y práctica de un consultor en proyectos y diseños metalmecánicos.

Como ejecutivo comercial, elabora diseños en 2D y 3D con sus respectivas normas, también programación para corte y producción en procesos metalmecánicos, maquinaria *TRUMPF*, manipulación en herramientas de medición, conocimiento en unidades de conversión, diagramación conceptual de venta lean *manufacturing* (pedido a medida), soporte comercial interno, gestión de recaudo en cartera, desarrollo y atención presencial, telefónica, al cliente, y en cuanto a ventas, con habilidades comerciales y de negociación, fue encargado de zona geográfica divididas por localidades en Bogotá, de igual manera para posicionar el nombre de la compañía y retroalimentar a la organización del entorno económico en el sector metalmecánico.

Por otra parte, la consultora ha prestado sus servicios en proyectos integrales y de envergadura como la asesoría a la empresa Divisiones Exclusivas quien instaló las divisiones de baño de la Universidad Militar Nueva Granada, de igual manera asesoró a la empresa Acero y Diseños SAS en la instalación de las divisiones del Coliseo Cubierto el Campin y en general a empresas que requieren cambiar estilos de trabajo manual a un corte en CNC, optimizar recursos y tiempo de producción.

En consecuencia, el gerente al independizarse, desarrolla su actividad económica de consultoría en las empresas del sector metalmecánico como particulares ubicados en la ciudad de Bogotá, también se apoya en una base datos histórica de clientes que lo reconocen en el sector al

ofrecerles sus servicios como consultor, de igual manera por referidos. Dicha experiencia, florece una empresa consultora con gran potencial pero informal; con dos años y medio de vida en el mercado, se evidencia la ausencia de un modelo de gestión que administrativamente deje ver el dueño de cada actividad y como tal la secuencia de la misma; por consiguiente, se hace necesario intervenirla para lograr competitividad dentro del mercado industrial.

Hoy, Consultora de Proyectos Metalmecánicos DB, trabaja en forma conjunta con sus *stake holders*, como CORTEACEROS S.A, EBSCO S, Dobladora CARVAJAL, ACEREX S.A, además de haber constituido un grupo humano de planta calificado como ingenieros y administradores para responder a los más variados trabajos.

Ahora, es importante dar a conocer que el sector industrial metalmecánico, es el sector que se dedica a transformar el acero a lo largo de la cadena manufacturera, al convertir en bienes utilizables, laminados, tuberías, estructuras metálicas, como también ascensores y calderas. La industria cuenta con más de 680 empresas en Colombia y así demuestra el potencial frente a la demanda de productos, lo que llevó a muchas de estas empresas a certificarse con la norma ISO y QS. Procolombia, (2015).

También, el sector metalmecánico se caracteriza por sus avances en maquinarias con amplias especificaciones en el desarrollo de una gran variedad de tareas que permiten aumentar la eficiencia en los sistemas de producción, materiales e insumos. Continuando con Metal Mind, (2017), es proveedor de bienes de capital y maquinaria para sectores industriales en la agricultura, minería, navegación aérea, terrestre y marítima. Por último, es responsable del aumento en niveles de capacidad instalada de fábricas, ampliaciones, renovaciones de infraestructura, y captura la demanda interna, externa cada vez más acentuada.

Por todo lo anterior, las empresas en el sector metalmecánico le generan a la consultora un escenario nutrido para desempeñar su actividad pues requieren de conocimiento especializado, personalizado, eficiente y a bajos costos.

### **2.3 Inventario de documentos relacionados con estudios en el sector metalmecánico**

Se realiza la inspección bibliográfica en diferentes fuentes primarias y secundarias, se encuentran proyectos relacionados con consultoras en el sector metalmeccánico los cuales son los siguientes:

En el repositorio de la universidad de la Salle se encuentra un proyecto sobre la oferta y demanda de asesoría y consultoría de micro y pequeñas empresas familiares de Bogotá, con el fin de evidenciar que el crecimiento de empresas en el país ha motivado a prestar el servicio de consultoría proporcionando soluciones asertivas. (Católico y Neira, 2009).

Del mismo modo, en el repositorio de la Universidad Javeriana se encuentra un proyecto sobre la creación y puesta en marcha de una microempresa que ofrece servicio de consultoría para el apoyo a MIPYMES del sector metalmeccánico en la ciudad de Bogotá, cuyo fin es apoyar el sector metalmeccánico en Colombia por ser incomprendido proporcionando oportunidades, mejoras, rentabilidad. Zarate, A. (2011).

Igualmente se elabora un trabajo en la Universidad de Cartagena llamado valoración de una empresa técnica metalmeccánica del Caribe y CIA LTDA, una empresa del sector metalmeccánico de la ciudad de Cartagena (2015), su fin es dar respuesta a la estrategia de unir recursos y así seguir desarrollando su actividad. Núñez, 2015). También, se evidencia en el repositorio de EAN un proyecto que elaboró la Alcaldía de Manizales llamado *Caracterización sector Metalmeccánico de Manizales*, (2014), con el fin fortalecer los diferentes sectores productivos de la ciudad.

Por último, La rota y Zarate, (2011), de la universidad Javeriana, presentan una tesis relacionada con la puesta y marcha de una microempresa que ofrece servicio de consultoría para el apoyo mipymes del sector metalmeccánico en Bogotá.

#### **2.4 Estudios realizados a empresas de consultoría en el sector metalmeccánico**

La importancia de los estudios realizados como se mencionaba en el numeral 2.3, es la información que se le provee al gerente de la consultora DB, como oportunidad para ampliar el segmento de mercado, pues actualmente se concentra en clientes que conservó durante su ejercicio laboral como ejecutivo comercial en proyectos metalmeccánicos a la empresa multinacional Corte Aceros. En consecuencia, amplía su radio de acción en asesorías

fortaleciendo la mipyme, además como oportunidad de generar nuevos clientes, ingresos significativos y reconocimientos en el mercado.

Ahora, la inspección histórica de los proyectos que se encuentran en diferentes fuentes bibliográficas, también favorece a la consultora DB, por ser referentes en celebrar contratos con el sector público; dichos estudios le favorecen al contener información de consultorías de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, consultorías, análisis, evaluaciones financieras y de riesgos, diagnósticos.

Por consiguiente, deja ver que las personas naturales como jurídicas participan activamente en procesos de contratación pública; que por lo general no se toma en cuenta para este tipo de trabajos ya que favorece, en este caso a la consultora DB, pues aún, enriquece y acorta los caminos en cuanto a conocer los requerimientos para contratar con el estado. UAN (2015).

En conclusión, las empresas consultoras en proyectos metalmecánicos, prestan a las empresas que optan por este tipo de herramienta “un servicio al cual los propietarios, directores de empresa y funcionarios públicos pueden recurrir, si sienten la necesidad de ayuda o asesoría en la solución de diversos problemas y en la implantación de procesos de mejora continua” (Hernández, 1996, p75).

## **2.5 Contexto de la industria metalmecánica en Colombia**

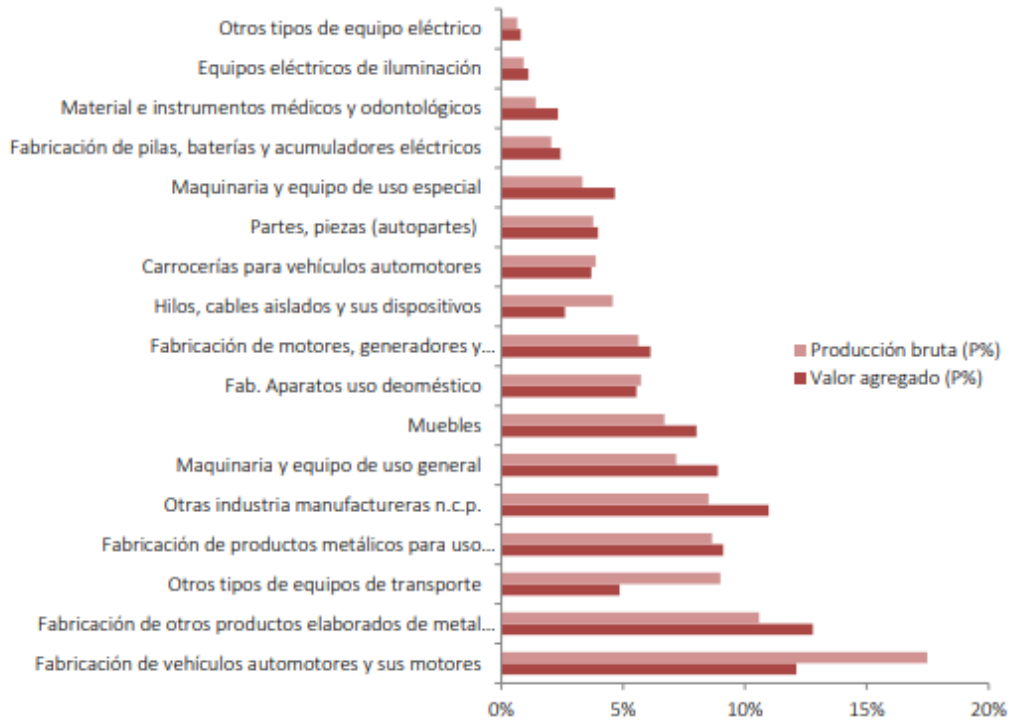
### **2.5.1 Tejido empresarial de la industria Metalmecánica**

Según los resultados de la investigación que presenta Bancoldex, Cámara de comercio de Cartagena y proyectos especiales de Medellín, (2018) en su informe DATLAS, la industria metalmecánica en Colombia está constituida por 8.181 empresas que se encuentran distribuidas a través de la cadena productiva. Dichas empresas pertenecen a tres eslabones, proveeduría, transformación y comercialización.

Según DATLAS, (2018), empresas pequeñas y medianas corresponden un 72%, mientras que las grandes empresas un 6.1% que transforman el acero (su principal materia prima) en bienes

o productos que requiere el mercado. Son Proveedores de los sectores de la economía en laminados, tuberías, estructuras metálicas, alambres hasta maquinaria industrial como ascensores y calderas.

**Figura 1.** Participación porcentual de cada sector, en el total del valor agregado y producción bruta, de los sectores de fabricación, en la industria metalmecánica de Colombia.



Fuente: DATLAS, (2018)

En la anterior figura se presenta el porcentaje de participación en el total del valor agregado (color rojo), que tiene cada producto al ser producido por la empresa dentro de los eslabones ya mencionados. Por último, producción bruta (color rosado) siendo esta la trasformación del acero en diferentes productos que suma a todas las actividades económicas del país o por la adición de las producciones de bienes y servicios.

**Figura 2.** Empresas por eslabón y tamaño



	Sub-Eslabón	Pequeña (%)	Mediana (%)	Grande (%)
<b>Proveeduría</b>	Proveedores de insumo	295 4,96	103 6,30	65 12,92
	Proveedores de insumo comercio al por mayor (extracción de materia prima)	96 1,62	26 1,59	16 3,18
<b>Transformación</b>	Servicios anexos a la transformación (manufactura)	101 1,70	8 0,49	5 0,99
	Transformación de productos, diferentes usos	373 6,28	102 6,24	26 5,17
	Transformación de productos, maquinaria	258 4,34	68 4,16	10 1,99
	Transformación de productos, transporte diferentes	39 0,66	7 0,43	6 1,19
	Transformación de productos, uso agropecuario y forestal	24 0,40	5 0,31	3 0,60
	Transformación de productos, uso automotor	216 3,63	52 3,18	25 4,97
	Transformación de productos, uso doméstico	20 0,34	8 0,49	5 0,99
	Transformación de productos, uso estructural	422 7,10	85 5,20	15 2,98
<b>Comercialización</b>	Comercialización	4.036 67,91	1.143 69,91	325 64,61
	<b>TOTAL</b>	<b>5.943 100</b>	<b>1.635 100</b>	<b>503 100</b>

Fuente: DATLAS, (2018)

Como se evidencia en la figura 2, el eslabón de comercialización presenta un mayor número de empresas con un 68% del tejido empresarial, seguido de transformación con un 24.5% respecto al total equivalente a 2006 compañías, de estas 1516 son pequeñas, 363 son medianas y 97 son grandes. En cuanto a proveeduría alcanzó un 7.5% del total de empresas que equivale a 611 empresas de las cuales 391 son pequeñas, 129 son medianas y 81 son grandes.

Por lo anterior se interpreta que en la cadena metalmecánica existe dominio de empresas con vocación no industrial que facilita el acercamiento entre productores y consumidores finales

Ahora, se muestra en la siguiente tabla los departamentos que tuvieron mayor concentración empresarial de la cadena de valor metalmecánico:

**Figura 3.** Principales departamentos del país por concentración empresarial de la cadena de valor

Departamento	Pequeña (%)	Mediana (%)	Grande (%)
<b>Proveeduría</b>			
Bogotá D.C (Región)	214 3,60	61 3,73	37 7,36
Antioquia	49 0,82	22 1,35	16 3,18
Valle del Cauca	40 0,67	10 0,61	6 1,19
Otros	88 1,48	36 2,20	22 4,37
<b>Transformación</b>			
Bogotá D.C (Región)	836 14,07	188 11,50	39 7,75
Antioquia	203 3,42	59 3,61	21 4,17
Valle del Cauca	166 2,79	25 1,53	9 1,79
Otros	311 5,23	91 5,57	28 5,57
<b>Comercialización</b>			
Bogotá D.C (Región)	2.264 38,10	544 33,27	139 27,63
Antioquia	553 9,31	177 10,83	47 9,34
Valle del Cauca	404 6,80	104 6,36	25 4,97
Otros	815 13,71	318 19,45	114 22,66
<b>Total Nacional</b>	<b>5.943 100</b>	<b>1.635 100</b>	<b>503 100</b>
<b>Compañías por Tamaño</b>			

Fuente: DATLAS, (2018)

De acuerdo con la figura 3, se interpreta que en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca existe el mayor número de empresas de cada eslabón, lo cual nos indica que el 77% de empresas son Pequeñas.

### 2.5.2 Aspectos financieros en la cadena de valor de la industria metalmecánica

- Desempeño

Según Bancoldex, (2018), la información financiera para cada uno de los eslabones arroja como resultado para la mediana y gran empresa una variación positiva de sus ingresos, contrario a la mipyme cuyos ingresos operacionales fueron negativos.

- Endeudamiento

La mediana y gran empresa presenta índice de apalancamiento financiero y deuda/EBITDA mayor a las de menor tamaño; aunque siguen presentando mayor endeudamiento. Ahora la ratio de endeudamiento fue superior al 50%; y se interpreta que los activos de la industria se encuentran financiados con deuda. También los fondos propios fueron el soporte para la financiación, que facilitó el apalancamiento financiero para ubicarla en niveles inferiores a dos.

- Rentabilidad

Según los indicadores ROE, la rentabilidad sobre el patrimonio arroja un balance positivo para los tres eslabones, proveeduría, transformación y comercialización, sin embargo, la gran empresa no demostró mucho resultado en ROE frente a la pequeña y mediana empresa como lo demuestra la siguiente figura:

**Figura 4.** Indicadores financieros de la Industria Metalmeccánica

ESLABÓN	INDICADOR	TAMAÑO EMPRESA			
		Pequeña	Mediana	Grande	
Proveeduría	Desempeño	Variación Ventas 2015-2016 (%)	-43,05	21,23	10,33
		Apalancamiento Fin. (Veces)	-0,02	1,34	1,46
	Endeudamiento	Ratio Endeudamiento (%)	59,40	56,23	56,61
		Deuda / EBITDA (Veces)	0,20	-22,21	-5,00
	Rentabilidad	Margen Neto (%)	-17,37	1,45	4,85
		ROE (%)	16,18	11,39	5,03
		EBITDA / VENTAS (%)	-5,75	7,65	9,54
Transformación	Desempeño	Variación Ventas 2015-2016 (%)	-23,12	0,37	2,91
		Apalancamiento Fin. (Veces)	0,26	0,79	0,85
	Endeudamiento	Ratio Endeudamiento (%)	66,39	52,41	55,48
		Deuda / EBITDA (Veces)	0,05	3,20	-25,50
	Rentabilidad	Margen Neto (%)	-25,35	-1,80	1,82
		ROE (%)	268,02	12,01	8,16
		EBITDA / VENTAS (%)	-15,10	6,79	7,68
Comercialización	Desempeño	Variación Ventas 2015-2016 (%)	-15,99	4,20	3,23
		Apalancamiento Fin. (Veces)	0,16	1,88	2,75
	Endeudamiento	Ratio Endeudamiento (%)	63,27	55,71	54,69
		Deuda / EBITDA (Veces)	0,15	5,57	3,99
	Rentabilidad	Margen Neto (%)	-10,98	-2,31	-14,87
		ROE (%)	7,12	4,29	16,75
		EBITDA / VENTAS (%)	-1,58	11,00	0,52

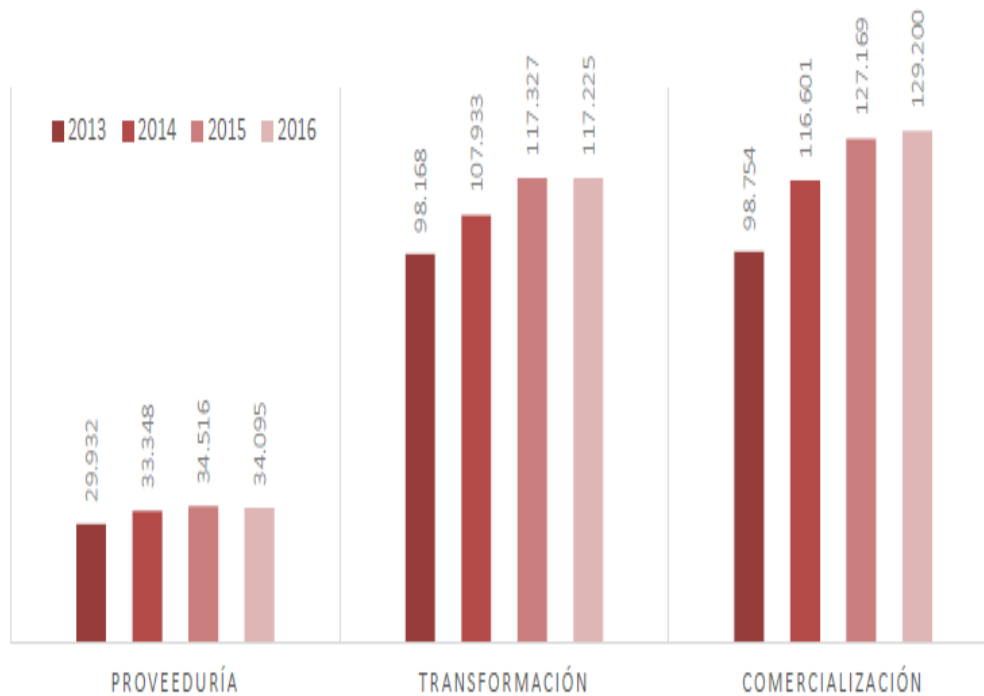
Fuente: DATLAS, (2018)

La anterior figura evidencia que, por eslabón de proveeduría, transformación y comercialización, las empresas pequeñas y medianas presentan más rentabilidad que la gran empresa.

### 2.5.3. Composición del empleo en el sector metalmecánico

En cuanto a salarios, número de empresas por municipios y sectores de la economía; de acuerdo con la información que DATLAS, obtiene de la planilla integrada de liquidación PILA, e informes del Ministerio de Salud y Protección social del empleo, identifican el número de trabajadores que pertenecen al régimen contributivo, su mayor porcentaje se presenta en las ciudades más adelantadas, la siguiente figura lo demuestra:

**Figura 5.** Evolución del empleo por eslabón de la industria metalmecánica



Fuente: DATLAS, (2018)

La anterior figura demuestra el crecimiento que tiene el empleo en el sector metalmecánico desde el año 2013 a 2016. Para el 2017 esta industria generó más de 40.000 empleos directos e

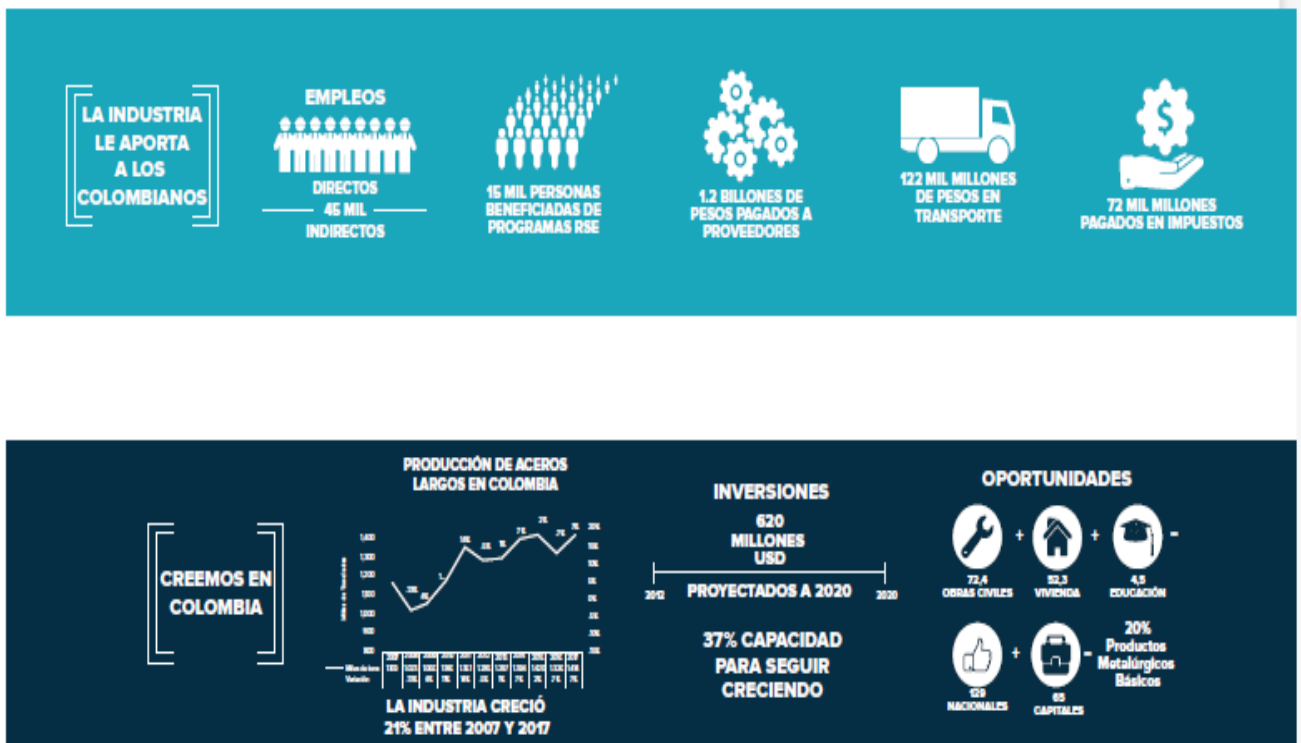
indirectos, \$1,6 billones a encadenamientos de proveedores los cuales solo 989.000 millones son del país y pagan más de 180.000 millones en impuestos.

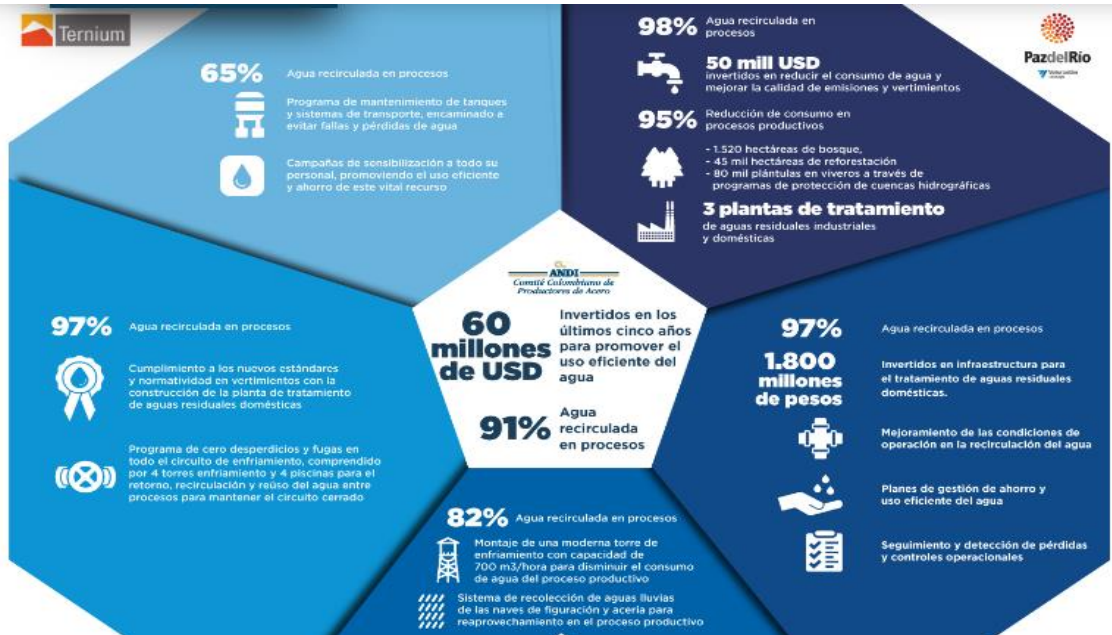
### 2.5.4 Producción de la industria metalmecánica en Colombia

Se estima que la producción para el 2017 representó el 10,56% del PIB industrial en Colombia, pues favoreció los proyectos en las principales ciudades como la construcción de la Vía 4G. Además, vivienda y desarrollo portuario encontraron un valioso aliado como lo es el sector metalmecánico al permitirle impulsar la industria y el empleo. ANDI, (2017).

En la siguiente figura, se observa los aportes que la cadena de valor hace a la industria de la construcción y desarrollo del país, al transformar el acero en diferentes productos que requiere todos los sectores de la economía:

**Figura 6.** Productos que aporta el sector metalmecánico al país





Fuente: Andi, (2017)

En la figura anterior, la industria metalmecánica le aporta a los Colombianos empleos, programas en RSC, impuestos, inversiones en infraestructura como hospitales, vías, aeropuertos, puentes, sistema de transporte masivo entre muchos otros productos derivados del acero.

### **2.5.5 Composición del mercado**

Según la revista Gestión, (2018), la industria metalmecánica registró un crecimiento del 6.1%, frente al 2017, lo anterior se encuentra asociado a la recuperación del sector en construcción, minería, edificios, centros comerciales e industrias. Sumado a ello, se ha posicionado como potencial con una importante trayectoria en el mercado latinoamericano y experiencia en el comercio internacional para satisfacer la demanda mundial de productos en acero con precios competitivos.

En consecuencia, muchas de ellas se han interesado en certificarse con ISO 9001, 9002 y QS 9000, 9002 con el propósito de ganar dominio en el mercado colombiano, al facilitar flexibilidad por los costos competitivos. ProColombia, (2017)

Por otra parte, el mercado de exportación se dirigió a los principales destinos fueron China, EE UU, Venezuela, Ecuador, Brasil, Chile, Bolivia y Bélgica; para el primer cuatrimestre del 2018 ascendieron a 219 millones de dólares, es decir 25.1% frente al 2017, los principales bienes exportados fueron máquinas de sondeo, partes de maquinaria, acumuladores eléctricos de plomo entre otros. Procolombia, (2017)

## **2.6 Caracterización de la consultoría en el sector metalmecánico**

### **2.6.1 Concepto, producto, servicio**

Las consultoras especializadas en el sector de metalmecánica, son ingenieros industriales que buscan ofrecer *Know How* a través de un portafolio de servicios que apoye y satisfaga las necesidades de la industria naciente o madura que trabaje con acero, hierro, galvanizados y aluminio, en la fabricación, instalación de diferentes accesorios en acero inoxidable, como diseño de piezas para maquinaria hasta cualquier tipo de producto para infraestructura. Dichos servicios le permiten a las empresas públicas como privadas, el acceso a herramientas modernas, tecnología de punta que aumentan su productividad y competitividad.



De acuerdo con el estudio realizado a 161 empresas en la ciudad de Bogotá, en localidades como Engativá, Fontibón, Kennedy, Puente Aranda, los Mártires, como a gerentes y directores de área en las empresas del sector metalmecánico sobre qué servicios tomarían, llegaron a las siguientes conclusiones: (La Rota y Zarate, 2011)

- Estudio de tiempos y movimientos
- Diseño salarial
- Manejo de inventarios
- Estudios de mercado
- Análisis de situación
- Salvar empresas en situaciones de liquidez
- Abrir nuevos mercados
- Organizar equipos
- Proponer lanzamientos de productos
- Valorar empresas

Por lo anterior lo corrobora Católico (2009), cuando menciona que el proceso de consultoría consiste en diagnosticar la situación de la empresa al obtener información actual e histórica, al determinar e implantar un sistema que apoye a la empresa en sus procesos, documentar a través de procedimientos y por ultimo cerrarlos que es evaluar los resultados.

En la siguiente tabla se evidencia las áreas que la Consultora apoya y pueden emprender tareas relacionadas con cada área:

**Tabla 1.** Áreas de la empresa a intervenir por las consultoras.

DIRECCIÓN FINANCIERA	DIRECCIÓN COMERCIAL	DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN	DIRECCIÓN DE PERSONAL
<b>Desarrollo de la empresa.</b>	Formulación de estrategias	Al producto o a sus productos	Administración del personal
<b>Administración de capital.</b>	Organización y dirección de diversas actividades	A los métodos y organización del trabajo	Evaluación de tareas
<b>Alternativas operacionales de costo mínimo.</b>	mercantiles de ventas, publicidad, investigación sobre productos y mercados de distribución.	Al personal	Escalas de salarios
<b>Sistemas de contabilidad</b>			Ciencias del comportamiento para analizar organizaciones, formar equipos eficaces.

Fuente: Elaboración Propia

La anterior tabla describe las áreas en las cuáles interviene la consultora con el fin de fortalecer cada área de la empresa.

De igual manera existe un potencial de mercado importante para las consultoras a nivel nacional; dado que las empresas en este sector de acuerdo con la revista Gestión, (2018), el primer cuatrimestre del 2018 registró un crecimiento del 6.1%. Con ello, indicó que este crecimiento se debe a la demanda generada por la recuperación del sector de la construcción como edificios, centros comerciales, y al impulsar motores, transformadores eléctricos, como otros productos en metal.

Ahora dichas empresas compiten con un mercado tan exigente que les genera mayor demanda en diversificar sus productos y servicios, mejora en cadena de producción de modo que no se presenten “cuellos de botella” mano de obra no calificada, mala calidad en los materiales,

desperdicios, costos elevados entre mucho más. Por estas razones la prestación del servicio de consultoría especializada no es un gasto sino una inversión importante para mejorar las áreas que ellos requieran.

Por consiguiente, la consultora de proyectos DB tiene un abanico de oportunidades para ofrecer sus servicios, atendiendo gran número de empresas y no solo las necesidades a las que llegaron los gerentes de las localidades en Bogotá. La empresa puede además ofrecer servicios en diseño, fabricación e instalación de herrajes y accesorios en acero inoxidable en cortavientos, escaleras, fachadas, divisiones de baño, oficina y accesorios en acero, prestando un servicio además con garantías, servicio post venta, venta directa que permite el contacto con el cliente para satisfacer sus necesidades.

Ahora, las consultoras que se encuentran registradas en la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) son las siguientes:

**Tabla 2.** Consultoras Registradas en Cámara y Comercio

RAZON SOCIAL	TELEFONOS	PAGINA WEB
57 UNO ESTUDIO S.A.S.	8051869	<a href="http://www.57uno.com">www.57uno.com</a>
ARQ S.A.S.	6918022	<a href="http://www.arqconsultoria.com">www.arqconsultoria.com</a>
CAMILO SANTAMARIA ARQUITECTURA Y URBANISMO	2189020 - 2187175 - 6115781	<a href="http://www.santamariaurbanismo.com">www.santamariaurbanismo.com</a>
CIBERGESTION COLOMBIA SAS	5190586 ext 510	<a href="http://www.cibergestion.com">www.cibergestion.com</a>
COBIM S.A.S	6113688	<a href="http://www.comarqbin.com">www.comarqbin.com</a>
CONALVIAS LTDA.	6219342 ext 106	<a href="http://www.conalvias.com">www.conalvias.com</a>
CONCRELAB S.A.S.	2235656 ext 104	<a href="http://www.concrelab.com">www.concrelab.com</a>
CONCRETA GESTION URBANA S.A.S.	6917704	<a href="http://www.concreta.com.co">www.concreta.com.co</a>
CONSULTORIA COLOMBIANA S.A.	2875300 ext 206	<a href="http://www.concol.com">www.concol.com</a>
CONTEIN S.A.S.	7436158	<a href="http://www.contein.com.co">www.contein.com.co</a>
CONTEXTO URBANO S.A.	6470700	<a href="http://www.contextourbano.com.co">www.contextourbano.com.co</a>
CONTINUA ENERGIAS POSITIVAS COLOMBIA SAS	6467826	<a href="http://www.continuaenergiaspositivas.com">www.continuaenergiaspositivas.com</a>

GREENBERGFARROW S.A.S		<a href="http://www.greenbergfarrow.com">www.greenbergfarrow.com</a>
GUSTAVO PERRY ARQUITECTOS S.A.S.	7460100 - 7431720 - 7431721	<a href="http://www.gperryarquitectos.com">www.gperryarquitectos.com</a>
GUTIERREZ DIAZ Y CIA. S.A.	6290020	<a href="http://www.gutierrezdiaz.com">www.gutierrezdiaz.com</a>
HORMIGON REFORZADO S.A.S.	6101581 ext 101	<a href="http://www.hormigonreforzado.co">www.hormigonreforzado.co</a>
I H C SAS INGENIERIA HIDRAULICA Y CIVIL	8052595	<a href="http://www.ihsas.com.co">www.ihsas.com.co</a>
IDOM Consulting, Engineering, Architecture S.A.U	3229366	<a href="http://www.idom.com">www.idom.com</a>
CULMEN INTERNATIONAL CONSULTING S.A.S.	7451122 - 7441263	
DELOITTE ASESORES Y CONSULTORES LTDA	4262000	<a href="http://www.deloitte.com">www.deloitte.com</a>
DONVELA INVESTMENT S.A.S.	6183523	En construcción
DRS GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS S.A.S	7020808	<a href="http://www.drsoingenieria.com">www.drsoingenieria.com</a>
ECONOMIA URBANA LTDA.	7579781 - 7589691 - 2114267	<a href="http://www.economiaurbana.com">www.economiaurbana.com</a>
EKOOMEDIA S.A.S	8052584	<a href="http://www.ekoomeia.com">www.ekoomeia.com</a>
ENKONTROL COLOMBIA S.A.S.	6491541	<a href="http://www.enkontrol.com">www.enkontrol.com</a>
ESCUELA ABIERTA DE DESARROLLO EN INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE COLOMBIA S.A.S.	3814942	<a href="http://www.eadic.com">www.eadic.com</a>
ESTRATEGIA & GESTION EMPRESARIAL S.A.S.	3441355-3230313	<a href="http://www.estrategiaygestionempresarial.com">www.estrategiaygestionempresarial.com</a>
ESTRUCTURACION PROYECTOS E INGENIERIA DE COSTOS S.A.S	2562788	<a href="http://www.epic-consultores.co">www.epic-consultores.co</a>
EXPERTO CONSTRUCCION S.A.S.	5188507	<a href="http://www.experto.com.co">www.experto.com.co</a>
GOMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S	6671414	<a href="http://www.gomezcajiao.com">www.gomezcajiao.com</a>
GOMEZ-PINZON ABOGADOS S.A.S.	3192900	<a href="http://www.gpzlegal.com">www.gpzlegal.com</a>
GREEN LOOP SUSTAINABLE ARCHITECTURE AND ENGINEERING LTDA	4273390	NO TIENE

Fuente: Directorio de Camacol, (2018)

Como se puede observar en la figura anterior se encuentra el listado de empresas consultoras en la industria que promueve una asociación nacional para representar y resolver los problemas de gremio en el sector de la construcción, metalmeccánica, inscritas en el directorio de la cámara colombiana de la construcción.

**Figura 7.** Empresas Metalmeccánicas Registradas en Camacol

<b>CONTEIN S.A.S</b>	<a href="#">Más Info</a> 
	<p>PINTURAS, REVESTIMIENTOS Y YESOS, AISLANTES, SERVICIOS DE CONSULTORÍA, ACEROS Y METALES, SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN, TECHOS Y CUBIERTAS, REPARACIÓN Y REFUERZO DE ESTRUCTURAS, OBRAS EXTERIORES</p> <p>Cl. 106 No. 23 - 61 Of. 305            Sucursal principal: Bogotá - Cundinamarca            Tel: (57 1) 743 6158</p> <p style="text-align: right; background-color: #f4a460; padding: 2px;">Afiliado a Camacol</p> <p style="text-align: right; background-color: #1a4a73; color: white; padding: 2px;"><a href="http://www.dydcarpinteriametalica.com">www.dydcarpinteriametalica.com</a></p>
<b>D Y D CARPINTERÍA METÁLICA S.A</b>	<a href="#">Más Info</a> 
	<p>ACEROS Y METALES, PUERTAS, VENTANAS Y VIDRIOS</p> <p>Cra. 50 A No. 43 - 13 Bodega 120, Local 126 - Zona Industrial Satexco            Sucursal principal: Itagüí - Antioquia</p> <p style="text-align: right; background-color: #f4a460; padding: 2px;">Afiliado a Camacol</p> <p style="text-align: right; background-color: #1a4a73; color: white; padding: 2px;"><a href="http://www.faismon.com.co">www.faismon.com.co</a></p>
<b>FAISMON S.A.S - FABRICACIÓN, AISLAMIENTOS Y MONTAJES S.A.S</b>	<a href="#">Más Info</a> 
	<p>ACEROS Y METALES, ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS Y EQUIPOS, INSTALACIONES ESPECIALES, ALQUILER</p> <p>Cra. 48 No. 101 Sur - 401 Lote 9, variante a Caldas            Sucursal principal: Sabaneta - Antioquia            Tel: (57 4) 448 1020</p> <p style="text-align: right; background-color: #f4a460; padding: 2px;">Afiliado a Camacol</p> <p style="text-align: right; background-color: #1a4a73; color: white; padding: 2px;"><a href="http://www.fanalca.com">www.fanalca.com</a></p>
<b>FANALCA S.A.</b>	<a href="#">Más Info</a> 
	<p>ACEROS Y METALES</p> <p>Cl. 13 No. 31 A - 80 Acopi            Sucursal principal: Yumbo - Valle del Cauca            Tel: (57 2) 651 5300</p> <p style="text-align: right; background-color: #f4a460; padding: 2px;">Afiliado a Camacol</p> <p style="text-align: right; background-color: #1a4a73; color: white; padding: 2px;"><a href="http://www.gerdau.com.co">www.gerdau.com.co</a></p>

## DIME DISEÑOS METÁLICOS S.A.S.

Más Info 



ACEROS Y METALES

Cl. 73 No. 72 AB - 47

Sucursal principal: La Estrella - Antioquia

Tel: (57 4) 444 20 71

Afiliado a Camacol

[www.energizar.com.co](http://www.energizar.com.co)

## ENERGIZAR LTDA

Más Info 



INSTALACIONES ESPECIALES, INSTALACIONES Y MATERIALES ELÉCTRICOS, SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN, SERVICIOS DE CONSULTORÍA, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS Y EQUIPOS, ACEROS Y METALES, SERVICIOS ADICIONALES

Cra. 38 No. 15 - 135 Acopi

Sucursal principal: Yumbo - Valle del Cauca

Tel: (57 2) 666 2000

Afiliado a Camacol

[www.escala1en1.co](http://www.escala1en1.co)

## ESCALA UNO EN UNO S.A.S

Más Info 



ACEROS Y METALES, SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Cra. 25 No. 12 Sur - 59 Int. 232 Complex, Los Balsos

Sucursal principal: Itagüí - Antioquia

Tel: (57 4) 444 3587

Afiliado a Camacol

[www.estructurasmaemi.com](http://www.estructurasmaemi.com)

Fuente: Directorio de Camacol, (2018)

De igual manera la anterior figura presenta las empresas en el sector metalmecánico inscritas en la cámara colombiana de construcción, que ofrecen productos terminados con base en el acero.

Por consiguiente, las empresas consultoras de cualquier especialidad se han convertido en una herramienta útil para las organizaciones que desean optimizar sus procesos; ya que ellas se han especializado con el fin de atender la demanda en un mundo globalizado, y así obtener ventajas competitivas, de hecho, su participación en el PIB ha sido importante, en la siguiente ilustración se muestra el porcentaje:

**Figura 8.** Variación porcentual anual acumulada del PIB por grandes ramas de la actividad económica en el año 2017.

Producto Interno Bruto PIB Cuarto trimestre de 2017

**Cuadro 1.** Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2017<sup>Pr</sup> - Cuarto trimestre

Ramas de actividad	Variación porcentual - Series desestacionalizadas		
	Variación porcentual (%)		
	Anual	Trimestral	Año Corrido
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-2,0	4,9
Explotación de minas y canteras	0,5	-1,0	-3,6
Industria manufacturera	-1,4	0,0	-1,0
Suministro de electricidad, gas y agua	2,3	0,9	1,1
Construcción	-0,6	0,0	-0,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	0,3	-0,1	1,2
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	-1,0	-0,9	-0,1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,4	0,5	3,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,7	0,9	3,4
Subtotal valor agregado	1,3	0,1	1,5
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	3,9	1,0	3,9
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>1,6</b>	<b>0,3</b>	<b>1,8</b>

Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales  
Pr: Cifras preliminares

Fuente: IDU, (2017)

La figura corresponde al comportamiento del PIB por periodo anual, trimestral y año corrido del sector o cada rama de actividad económica discriminada.

Ahora en un mundo globalizado los países que se apoyan en la consultoría son EE UU con 7000 mil firmas; en México se contrata cada día mucho más estos servicios, en Europa es inferior la cifra. Sin embargo, el Reino Unido y en otros países europeos ha sido más visible los últimos 25 años, contrario a otros países desarrollados que el gobierno les brinda el servicio. En Colombia para el 2017 los servicios en esta modalidad a las empresas fueron del 3.7%.

Por consiguiente, las empresas en el sector de servicios para la industria metalmecánica no se encuentran anónimas, pues su participación ha sido importante para mejorar la economía de país. Por ello se decide fortalecer la empresa en mención a través de un modelo de gestión por procesos que la haga visible al sector y participe de igual manera en el mercado que se explica en el siguiente punto.

## **2.7 Gestión por procesos**

La gestión por procesos en los últimos años, se ha convertido en una nueva forma de organización para que las empresas obtengan resultados que optimicen sus recursos en cada una de sus áreas y paralelo a ello satisfacer al cliente con sus productos o servicios, pues exigen calidad al tener suficiente competencia en el mercado.

Por lo anterior al implementar un sistema de gestión por procesos le permite a la empresa hacer con eficiencia y eficacia sus actividades, además de tener control sobre ella desde su entrada, transformación y salida del producto o servicio facilitando retroalimentación que se convierte en una mejora continua.

Ahora al formular la gestión por procesos en la consultora DB, se convierte en un requerimiento indispensable para dotarla de una estructura horizontal siguiendo los procesos interfuncionales con una visión clara de orientación al cliente final, para que estén perfectamente definidas y documentadas, señalando las responsabilidades de cada miembro. Una vez definidos sus procesos a través de la cadena de valor, se identifica a través del mapa de procesos (la empresa DB no lo posee en su totalidad) se define el proceso y se documenta, pues las



organizaciones del siglo XXI se orientan a aumentar la calidad en la producción de bienes y servicios.

Por lo anterior es necesario rescatar la organización naciente en el sector metalmecánico de los vicios administrativos que presenta el sistema *Tayloriano* tradicional y anticuado que permitía por supuesto un crecimiento en la productividad, pero *delegando responsabilidad de la planeación* a los ingenieros de planta especializados; los trabajadores y supervisores de producción quedaban rezagados a la ejecución de dicha planeación creando desventajas en su poder y autonomía y caída de la calidad del producto.

Continuando dicho sistema los llevó a crear cargos de inspectores en el área de producción para detectar productos defectuosos con el fin de ser nuevamente aprobados o rechazados antes de llegar al consumidor, pero si llegase a ocurrir lo contrario la alta gerencia aborda al jefe de inspectores con la pregunta ¿por qué dejamos pasar esto? en lugar de preguntar al gerente de producción ¿por qué trabajamos de esta manera? que en consecuencia los desperdicios y el potencial de la gente se ven desperdiciados. Mariño, (2001).

Según Calderón, Orellana, (2014), se recomienda que la Consultora DB, como punto de partida identifique y defina sus procesos. Para ello se elabora la Cadena de Valor que reconoce su estado actual en cuanto a actividades se refiere; allí se visibiliza y posteriormente se aplica para definir el mapa de procesos, continuado con las entradas y salidas de las mismas, para luego elaborar la matriz de interacción que permite reconocer la articulación entre ellas y luego caracterizar cada proceso con sus respectivos diagramas de flujo.

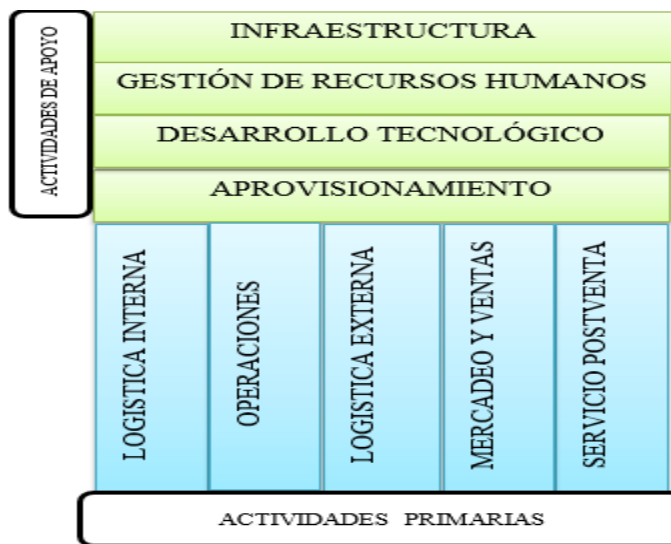
### **2.7.1. Cadena de valor**

Para la consultora en diseños y proyectos metalmecánicos, se propone formular la cadena de valor que tienen que ver con la generación de valor del producto como procesos primarios y de apoyo, según (Pérez, 2010) identifica los auténticos procesos clave con un diagrama llamado

cadena de valor de Porter. Con dicho esquema la organización se orienta en cuanto a que actividades realiza, su relación entre ellas y la valoración que le da al cliente y accionista.

También permite identificar las fuentes de generación de valor para el cliente, describir el desarrollo de las actividades de una empresa con el fin de agregar valor final al cliente, disgrega a la empresa de sus actividades estratégicas importantes para la misma. La cadena de valor consta de nueve categorías genéricas reflejando sus actividades en la siguiente figura:

**Figura 9.** Cadena de Valor según Porter



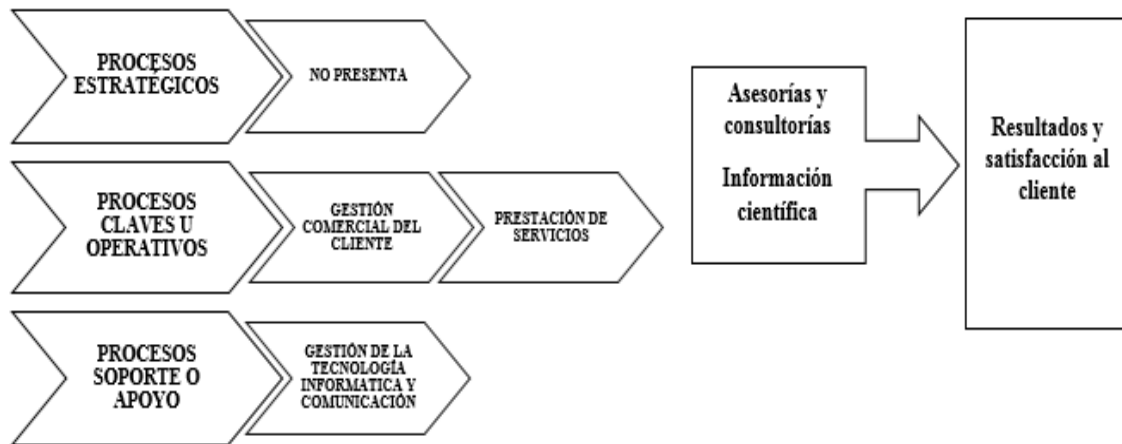
Fuente: Porter, (1985)

En la figura 9 de cadena de valor, se puede detallar que es una gráfica de proceso del servicio, que incluye procesos operativos, dado que es necesario atenderlos también, pues proyecta a los clientes y a los objetivos globales. El proceso inicia con entradas laterales; como actividades primarias o prioritarias como son la logística, operaciones, mercadeo y ventas, servicio post-venta. En la parte superior se añade los procesos de apoyo y gestión; que controlan, evalúan y dan información como son la gestión de recurso humano, tecnología, aprovisionamiento

### 2.7.2 Mapa de procesos

Es la representación gráfica de los procesos que conforman la consultora DB, los identifica y visualiza su interrelación, a continuación, se construye el mapa de procesos que actualmente tiene la consultora:

**Figura 10.** Mapa de Procesos Consultora DB



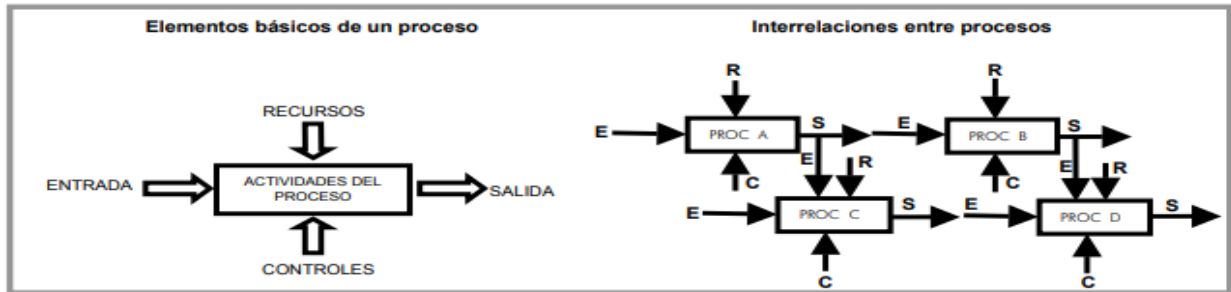
Fuente: Elaboración Propia

Por lo anterior, la figura 10 evidencia que carece de procesos estratégicos de dirección, en sus procesos operativos presenta la gestión de comercialización, prestación del servicio, pero no la gestión de requerimientos y por último en los procesos de apoyo carece de gestión logística, inteligencia de negocios, gestión del talento humano.

### 2.7.3 Elaboración matriz de interacción de procesos

Es una matriz que muestra la relación causa efecto entre los procesos o diferentes de entradas y salidas que se generan en sus actividades que no presenta la consultora DB.

**Figura 11.** Matriz de Interacción de Procesos



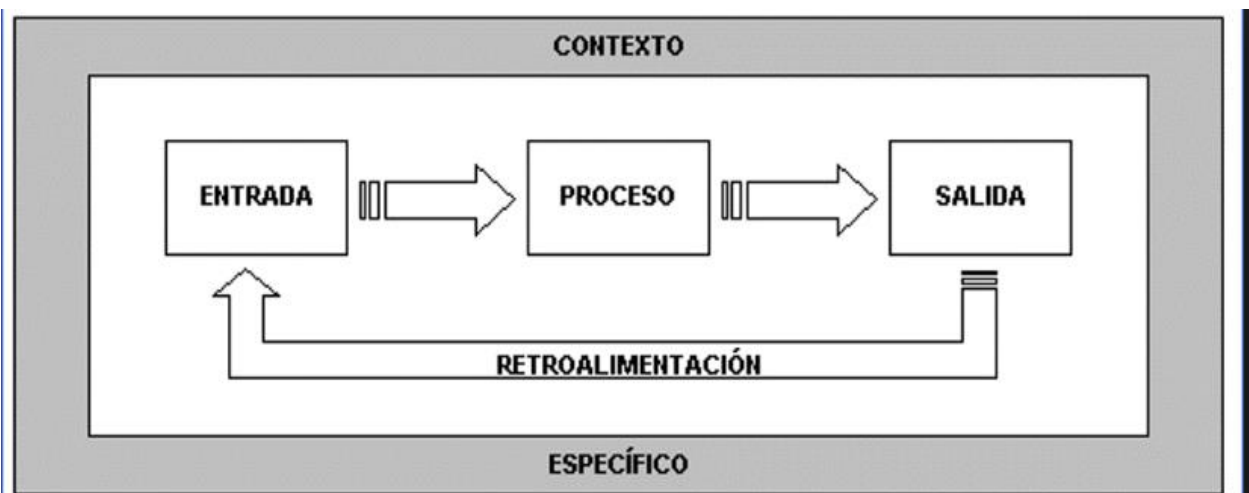
Fuente: Matriz Interacción de Procesos, (Calderón y Orellana, 2014)

La figura 11, está demostrando el inicio, transformación, salida de los productos y continúa con la interacción de los mismos, es decir donde inicia un proceso, quien continúa hasta obtener el producto final. Es así que la consultora DB se le definirá sus procesos y quienes son los que intervienen en ellos.

#### 2.7.4 Diagramas de entradas y salidas de los procesos

Es una herramienta que visualiza todas las entradas y salidas que se ejecutan en la organización Esta matriz se apoya en la matriz de interacción de procesos que permite identificar de donde viene y a quien va, es decir cliente interno y externo. La consultora no la presenta por lo tanto se debe elaborar, pero como ejemplo a continuación:

**Figura 12.** Diagrama de Entrada y Salida



Fuente: Corporaciadsionsena, (2011)

Para la consultora DB es importante visibilizar el diagrama de entrada y salida de la figura 12, ya que determina y define las actividades para convertirla en procesos

### **2.7.5 Caracterización de los procesos**

Continuando con Calderón y Orellana, (2014), se identifican todos los factores que intervienen en un proceso que deben ser controlados facilitando al personal una visión integral pues son ellos los que intervienen en la realización de sus actividades diarias.

Para poder caracterizarlos en la consultora (pues no los presenta) se hace necesario diseñar una ficha de procesos donde contiene lo siguiente:

- Nombre del Proceso
- Misión u Objetivo del Proceso Capacidad
- Dueño del proceso
- Límites del proceso inicio y fin.
- Entradas o insumos y proveedores
- Salidas clientes.
- Capital humano
- Recursos
- Tiempo de ciclo
- Indicador de desempeño

Un ejemplo de Calderón y Orellana, (2014), se presenta en la siguiente figura, el tipo de proceso, el área que se quiere trabajar con sus respectivos responsables.

#### ***Ilustración 1.***Caracterización de los Procesos

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo		
Dueño y ejecutor del proceso		
Inicio de la actividad		
Final de la actividad		
Insumos		
Proveedores		
Producto o Servicio		
Salidas y Clientes		
Capital humano		
Recursos		
Tiempo de ciclo		
Indicador de desempeño		
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

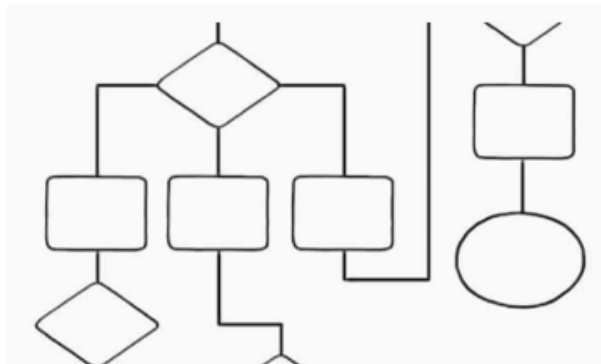
Fuente: Calderón y Orellana, (2014)

De acuerdo a la ficha de caracterización, se toma como referente para construir las fichas de procesos de la consultora DB y así identificar el proceso primario o de apoyo como el subproceso que lo acompaña. Para dar continuación en su contenido relaciona toda la información pertinente del mismo como es su objetivo, dueño del proceso, inicio, salida, insumo, proveedor, producto, clientes, capital humano, recursos, tiempo, indicador de desempeño y por último las firmas de quienes elaboraron la ficha como su revisión y aprobación.

### 2.7.6 Diagrama de flujo

Es la representación gráfica de procesos modelados donde se evidencia las interrelaciones de las diferentes actividades, su análisis, contactos con otros procesos y subprocesos utilizando la simbología de diagramación de procesos.

**Figura 13.** Diagrama de Flujo



Fuente: Heflo, (2017)

El objetivo del mapeo de procesos a través de diagramas de flujo es crear una comprensión general del proceso para cada responsable en la empresa, ya sea los que entregan recursos e información para que inicie, los que trabajan en el proceso, o aquellos que reciben sus entregas como son los clientes internos.

De esta forma se obtiene una visión formal del proceso, de manera clara y objetiva identificando cada actividad con una figura geométrica, indicando para rectángulos tarea, rombos aprobado, círculo el final de la actividad, fechas, dirección de la actividad.

## **2.8 Modelos de diagnóstico estratégico administrativo**

### **2.8.1 Modelo para la Modernización y la gestión de las organizaciones (MMGO).**

Se realiza una entrevista semiestructurada de carácter investigativo al dueño de la empresa para identificar el estado actual de la Consultoría de proyectos y diseños metalmecánicos, y paralelo a ello se evalúa la empresa mediante la implementación del Modelo de Modernización para la gestión de organizaciones.

Como lo menciona (Pérez, 2009) dicha matriz contiene 15 componentes o estadios que ofrecen resultados en cuanto a la gestión empresarial y la ubicación de sus procesos. En cada estadio se recopila información fundamental como base para discriminar los factores fuertes de los débiles que serán objeto de análisis, que permitirá proponer soluciones al gerente general con el fin de una mejora continua.

***2.8.1. Aspectos para el análisis situacional en cada componente organizacional según el MMGO. (Pérez 2009).***

**a. Seguimiento y comprensión del entorno**

Según Pérez (2009) la competitividad de un país aborda cuatro niveles; la meta económica tiene que ver con políticas de cada gobierno que se convierten en objetivos e impulsan el desarrollo de las organizaciones. El macro entorno lo afecta las diferentes políticas del gobierno y por ello se hace necesario una estabilidad para alcanzar desarrollo en las organizaciones y adecuado crecimiento.

De igual manera el meso entorno desde la perspectiva de consolidación de asociaciones, alianzas permite crecimiento en la organización. Por último, el micro entorno donde la organización depende de su respuesta para gerencia su conocimiento, posicionamiento y rentabilidad.

**b. Direccionamiento estratégico**

Le permite desarrollar a la Pyme un sistema de planeación participativo optando por el cambio cultural y de pensamiento lo cual genera integración, pertinencia y reflexión. De igual manera el cambio en las prácticas administrativas desarrolladas empíricamente, además de entender su entorno que le permite diseñar estrategias para transformar la empresa.

**c. Gestión de Mercadeo**

Relaciona el enfoque comercial más exactamente en la oferta del servicio que es el caso, dado que la demanda en el servicio no logra los resultados esperados.

**d. Gerencia de operaciones (producción y logística)**

Resuelve problemas de producción y de logística, se basa en indicadores, mediciones y controles que orientan innovaciones, nuevas prácticas e inversiones. Su importancia se



encuentra en la comunicación de un sistema de información formal, que permite mejorar la toma de decisiones, diseñar estructuras de apoyo al sistema de producción que se presente.

**e. Comercio exterior: importaciones y exportaciones**

Se evalúa si se tiene alguna estrategia que soporte los procesos de exportaciones e importaciones que sea clara y con los productos que son exportables, de igual forma la información de los proveedores.

**f. Gestión de la comunicación e información**

Verificar que los aspectos como las ventas, mercadeo, publicidad, procesos de transmisión de la información tienen control y gestión en el campo de las comunicaciones, de modo que utilicen las nuevas tecnologías de información y así desarrollar mecanismos innovadores para mejorar su gestión.

**g. Gerencia del conocimiento y la innovación**

Encontrar aspectos en las tareas diarias que generen innovación como sustento de la competitividad, genera supervivencia en el mercado y competitividad.

**h. Gestión Humana**

Se basa en dos componentes básicos; análisis situacional sobre el nivel en el manejo de gestión humana y desarrollo y seguimiento del modelo de gestión humana, estructurado sobre la base de resultados del diagnóstico.

**i. Estructura y cultura organizacional**

En el componente Estructura se analiza el patrón de relaciones que las personas están dispuestas a perseguir metas comunes y de igual manera la cultura organizacional, que es un patrón de suposiciones utilizadas por individuos y grupos para desenvolverse en la organización.

**j. Asociatividad**

El componente se estima el potencial asociativo como la formación de redes empresariales, constituyéndose la base productiva del país.

**k. Responsabilidad social y ambiental, salud y seguridad social**

En la actualidad existe el departamento técnico ambiental del medio ambiente, que tiene como fin verificar el cumplimiento de la licencia ambiental en grandes y pequeñas empresas. Por

ello se debe tomar medidas para implementarla en caso de manejar residuos que afecten su entorno.

### **1. Gestión Financiera**

Las empresas *mipyme* tienen inversiones pequeñas que supuestamente facilita competir en el mercado, sin embargo, la realidad en el país es contraria pues implica sus propios recursos, no cuenta con la estructura de precios, ni tecnología. En consecuencia, se expone a problemas de financiamiento, así las cosas, se convierten en prioridad para mejorar sus funciones básicas como es la inversión y financiación para generar valor a través de la rentabilidad obtenida a través de sus operaciones.

#### ***2.8.1.2 Estadios del desarrollo***

Cada organización pasa por diferentes niveles de crecimiento en términos de capacidad gerencial, recursos e infraestructura. Por lo anterior se definieron según (Pérez, 2009) cuatro estadios con una escala de valoración para cada uno en cuartiles: 0-25; mayor a 25-50, mayor a 50-75, y mayor a 75-100.

***Ilustración 2.***Características Estadios Matriz MMGO.

NOMBRE DEL ESTADIO	DESCRIPCIÓN
<b>ESTADIO 1</b> <b>(0-25)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos Informales.</li> <li>• Gerencia autoritaria (feudal).</li> <li>• Estrategias Implícitas.</li> <li>• Presencia en mercados locales cautivos.</li> <li>• Conocimiento reposa en el gerente.</li> <li>• Orientación al producto y no al mercado.</li> <li>• Productos de bajo valor agregado.</li> <li>• En supervivencia.</li> <li>• Baja productividad.</li> <li>• Funcionales.</li> <li>• Escasa especialización, artesanal y empírica.</li> <li>• Pocos profesionales en la gestión de la empresa.</li> <li>• Mercado local.</li> <li>• Contabilidad orientada al cumplimiento de normas.</li> </ul>
<b>ESTADIO 2</b> <b>(Mayor que 25-50)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos en construcción.</li> <li>• Junta directiva o de socios poco funcional.</li> <li>• Gerencia que escucha algunos de sus colaboradores.</li> <li>• Con avances en la contratación de profesionales.</li> <li>• Ausencia de Instrumentos modernos de gestión.</li> <li>• Orientación a la producción.</li> <li>• Mercado local ampliado.</li> <li>• Contabilidad formalizada y principios de presupuestación.</li> <li>• Estrategias no documentadas.</li> <li>• Cumplimiento de lo estrictamente legal.</li> <li>• Elementos de diseño de producto o servicio.</li> </ul>
<b>ESTADIO 3</b> <b>(Mayor que 50-75)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa en la cual los cargos críticos de la empresa son profesionales.</li> <li>• Formalizada.</li> <li>• Trabajando en mejoramiento continuo.</li> <li>• Comenzando con ISO.</li> <li>• Orientación a las ventas.</li> <li>• Mercado regional y nacional.</li> <li>• Área de finanzas formalizada.</li> <li>• Direccionamiento estratégico implementado.</li> <li>• Mercado de países cercanos.</li> <li>• Formalización de procesos.</li> <li>• Cultura organizacional de bienestar.</li> <li>• Junta directiva en operación.</li> <li>• Métodos para desarrollar nuevos productos o servicios.</li> <li>• Productos y servicios mejorados.</li> </ul>
<b>ESTADIO 4</b> <b>(Mayor que 75-100)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo, seguimiento y aprendizaje.</li> <li>• Prácticas en gestión.</li> <li>• Organizaciones que aprenden a aprender.</li> <li>• Innovadora.</li> <li>• Gerenciando y generando conocimiento.</li> <li>• Empresa en aprendizaje continuo.</li> <li>• En mantenimiento de ISO u otro sistema.</li> <li>• Haciendo benchmarking.</li> <li>• Flexible.</li> <li>• Procesos técnicamente definidos de acuerdo con los componentes organizacionales.</li> <li>• Orientación al mercado.</li> <li>• Orientación a la creación de valor.</li> <li>• Análisis prospectivos con sistema de indicadores.</li> <li>• Inserción global.</li> <li>• Cultura organizacional de armonía y generando calidad de vida.</li> <li>• Investigación y desarrollo explícito.</li> <li>• Productos y servicios diferenciados.</li> </ul>

Fuente: (Pérez, 2009).

Por lo anterior se puede observar la ilustración 2, que cada estadio se compone de un valor numérico con su respectiva descripción, ello quiere decir que la empresa en estudio debe reflejar en qué situación organizacional se encuentra, ubicándola dentro de estas posiciones para brindarle las estrategias favorables que en consecuencia se obtendrá un avance significativo dentro de los estadios como empresa competitiva.

Para desarrollar cada estadio se toman en cuenta variables por cada componente para luego aplicar los descriptores que permiten comprender el análisis.

### **2.8.2 Cinco fuerzas de PORTER**

Se utiliza de igual manera el modelo de (Porter, 1985), con el fin de evidenciar que tan competente es la consultora frente al mercado del sector, siendo un complemento para el MMGO y así lograr un mejor diagnóstico, siendo los siguientes:

#### **f. Amenaza de entrada de nuevos competidores**

El servicio de consultoría en el sector metalmecánico se vuelve atractivo si las barreras de entrada son fáciles de franquear por nuevos competidores que tengan recursos científicos, tecnológicos para cubrir un segmento de dichas organizaciones.

#### **g. Rivalidad entre competidores**

Dado que hay competidores muy bien posicionados en este mercado se ve enfrentada a un entorno hostil que la superan confrontándola a un *markentig* agresivo como firmas reconocidas a nivel nacional.

#### **h. Poder de negociación de los proveedores**

En el caso de las consultoras, sus proveedores se encuentran organizados con fuertes recursos para imponer el precio de software y hardware al ofrecer insumos claves de alto costo que posiblemente no tengan sustitutos.

#### **i. Poder de negociación de los compradores**

Las empresas cuando determinan las necesidades específicas contemplan varias opciones para seleccionar el apoyo; si se encuentra organizada mayor será su exigencia en cuanto a costo, calidad y servicio, como resultado, su margen de utilidad será menor.

#### **j. Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

En dicho sector los productos sustitutos son otras organizaciones o consultores individuales que presten el servicio de consultoría en el sector metalmecánico. Quienes concentren su mercado en empresas de gran tamaño y no a la MYPIMES favorece el ejercicio de la consultora porque hay una brecha importante que cubrir como oportunidad de negocio.

### **2.8.3 Modelo de diagnóstico estratégico PESTEL**

De igual manera el análisis Pestel, se toma para identificar factores del entorno que puede afectar a la consultora, y se utiliza como estrategia para la planificación, permitiendo realizar una investigación pormenorizada que influirán en el desarrollo de la actividad. Sus siglas inglesas describen lo político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal. (URJC, 2017)

Al ser aspectos gubernamentales inciden de forma directa a la consultora, como políticas impositivas, incentivos regulaciones, tratados internacionales, organización de diferentes administraciones locales, regionales y nacionales.

#### **a. Factores económicos**

Se analizan los datos macroeconómicos, la evolución del PIB, tasas de interés, inflación, tasa de desempleo, acceso a recursos, investigar escenarios económicos actuales y futuros como políticas.

#### **b. Factores sociales**

Implica la evolución demográfica, movilidad social, cambios de estilo de vida, nivel educativo, patrones culturales, roles, gustos, hábitos de consumo.

#### **c. Factores tecnológicos**

Inversión pública en investigación, desarrollo tecnológico, grado de obsolescencia, nivel de cobertura.

#### **d. Factores ecológicos**

Conciencia sobre la conservación del medio ambiente, legislación, riesgos naturales, regulación energética.

e. **Factores legales**

Toda legislación que tenga que ver con el proyecto, como licencias, legislación laboral, propiedad intelectual, leyes sanitarias, sectores regulados.

**2.8.4 Herramienta estratégica FODA**

Como herramienta complementaria al MMGO se toma la matriz FODA, que es recomendada para hacer un diagnóstico interno y externo; se va a evidenciar las fortalezas en procesos técnicos, recursos financieros, características del servicio como las debilidades en las habilidades gerenciales, en el mercado, calidad, capacitación, de igual manera las oportunidades que se le presentan en el entorno y amenazas como la competencia, legislación entre otras.

*Figura 14.*Matriz DOFA



Fuente: (Ayala y Arias, 2015)

La figura anterior relaciona las fortalezas y debilidades que presenta la empresa, es un diagnóstico interno para encontrar estrategias que perciban el cambio. De igual manera las oportunidades y amenazas que arriesgan su ejercicio al originarse en factores externos.

## **CAPITULO 3. DESARROLLO DE HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS**

### **3.1 DIAGNÓSTICO (Aplicación MMGO)**

El Modelo de Modernización para la Gestión de las Organización, ha sido diseñado con el fin de modernizar gerencialmente a las pequeñas y medianas empresas para hacerlas más competitivas, según Pérez (2009) declaró “Se ha desarrollado dentro del Modelo de Modernización para la Gestión de las Organización una herramienta tecnológica compuesta con una serie de matrices que miden el desempeño de las empresas”.

El modelo permite que las empresas interesadas en proyectarse a futuro obtengan una transformación significativa en sus procesos a través de la utilización del conocimiento y la tecnología, generando una ventaja competitiva y favoreciendo sus grupos de interés. La construcción de sus módulos reconoce los estadios por los cuales una PYME para lograr ser competitiva. Además, el paquete de guías de intervención se convierte en ruta a seguir para el proceso de modernización soportado en elementos de competitividad fundamentales para la empresa. (Pérez, 2009).

Ahora el modelo no favorece ningún estadio que dé mejor resultado, pues lo que hace es desentrañar su actividad principal y optimizarla, es así que la reconversión de cualquier PYME debe tener dos elementos fundamentales:

- Características específicas del negocio
- Aplicación de los instrumentos desarrollados por el grupo de Investigación de la EAN.

El Modelo responde detallar el análisis situacional e identificación de las actividades que requieren mejoramiento y re-conversión siendo las siguientes:

- Seguimiento y comprensión del entorno

- Dirección estratégica
- Gestión del conocimiento
- Comunicación e información
- Gestión de Mercadeo
- Importaciones y Exportaciones
- Gerencia Financiera
- Gestión de operaciones
- Gestión Humana
- Estructura y Cultura organizacional.
- Asociatividad
- Responsabilidad social y gestión ambiental.

Según el modulo escogido, los dueños del proceso van evaluando cada situación que se presente y su aplicación que no debe exceder el tiempo de tres horas e incluye el inicio y cierre de cada estadio con la propuesta o plan de acuerdo al indicador. Sin embargo, tener en cuenta si las actividades arrojan buenos resultados solo sistematizarán para el mejoramiento continuo, de lo contrario si son negativos, se convierten en innovaciones sean estrategias, servicios, gestión según (Pérez, 2009)

En este caso de diagnóstico organizacional para la Consultora en proyectos metalmecánicos se aplicará el modelo por procesos, pues como anteriormente se dijo es una PYME de característica informal ya que no presenta ningún modelo administrativo que la reconozca.

El siguiente diagnóstico es el resultado de la aplicación del MMGO de la Universidad EAN a la consultora de proyectos metalmecánicos DB. Se basa en encuentros presenciales con el encargado; se evalúa y observa procedimientos en gestión ambiental, responsabilidad social, importaciones, exportaciones, gestión humana, gestión financiera, estructura organizacional que da como resultado una calificación media superior, que de acuerdo a la escala definida por cuartiles es de 25 a 50 estadio 2 y 50 a 75 estadio 3.



**Tabla 3.** Estadios de la Consultora DB

ESTADIO 1	ESTADIO 2 (25-50)	ESTADIO 3 (50 a 75)	ESTADIO 4
	Gestión Ambiental	Innovación	Asociatividad
	Responsabilidad social	Comunicación	
	Importaciones	Logística	
	Exportaciones	Gestión de producción	
	Gestión Humana	Gestión de Mercadeo	
	Gestión Financiera	Dirección Estratégica	
	Estructura Organizacional	Análisis del Entorno	
	Cultura Organizacional		

Fuente: Elaboración propia

El anterior análisis se toma los componentes que se encuentran en el estadio 2 con una calificación dentro del cuartil 25-50, dicho resultado identifica los aspectos que la consultora DB se compromete a generar estrategias para mejorar y son; gestión ambiental, responsabilidad social, importaciones, exportaciones, gestión humana gestión financiera, estructura organizacional y cultura organizacional.

### **3.1.1 Cultura Organizacional**

Componente aplicado al gerente y dos personas como mandos medios, duración 1 hora y media.

**Ilustración 3.** Cultura Organizacional.



Fuente: (Pérez, 2009)

### **Análisis situacional**

Presenta sinergia el equipo de trabajo, dado que demuestran interés en alcanzar las metas que se han propuesto; todos son líderes en sus procesos no desconocen la toma de decisiones del gerente; el ambiente es de participación, camaradería reconociendo la labor de cada uno como parte fundamental de engranaje en el día a día. Aún no hay promoción de cargos porque está en crecimiento.

También se permite participación en temas innovadores y se aceptan cambios lo cual se está trabajando para incentivar no solo con felicitaciones sino con bonos o capacitaciones. Existe interés cuando el colaborador presenta dificultades de salud facilitando los permisos o en ocasiones pequeños préstamos para solucionar sus dificultades. Es necesario documentar los cargos y funciones de sus colaboradores además de presentar una estructura organizacional visible.

#### **a. Problemática**

La consultora no presenta un sistema que evidencie el diagnóstico y mejoramiento de la cultura organizacional, también se trabaja de manera informal variables como las respuestas a las

iniciativas del equipo de trabajo, referenciación y reconocimiento, no cuenta con un manual de funciones documentado.

#### **b. Potencialidades**

Se reconoce la participación al equipo de trabajo en proyectos al promover liderazgo; que evidencia un manejo de autoridad y autonomía compartido dado que la consultora requiere de mentes creativas, iniciativa El equipo se compone de jóvenes entre los 25 y 30 años facilitando la labor que se convierte en una estrategia para optimizar resultados de acuerdo a su función.

#### **c. Recomendaciones**

Dado que la consultora está en proceso de crecimiento, se recomienda iniciar con planes de incentivos, capacitaciones para sus empleados de manera que se vaya integrando intereses con los de la organización para dar continuidad al sentido de pertenencia que refleja la consultora. Como no presenta un manual de funciones y responsabilidades de cargos se recomienda elaborarlo y compartirlo con sus colaboradores para darle cumplimiento.

### **3.1.2 Estructura organizacional**

Componente aplicado al equipo directivo, duración 25 minutos.

*Ilustración 4.* Estructura Organizacional



Fuente: (Pérez, 2009)

#### a. Análisis situacional

Su estructura se encuentra en desarrollo, han definido los cargos, pero sin documentar ni visibilizar, no se le ha dado trazabilidad a través de manuales de procesos y procedimientos, seguimiento de labores que se llevan a cabo con el fin de verificar las competencias y los resultados. Son conscientes de darle la importancia y visibilizarlas pues se tiene presente las competencias en diseño, manejo de software, comunicación, habilidades de los colaboradores al buscar que sean acorde al desarrollo de sus actividades; pues maneja conocimiento especializado lo cual quiere decir que, es una estrategia para satisfacer al cliente en cada proyecto requerido.

#### b. Problemática

No cuenta con herramientas de control frente al desempeño de sus colaboradores, tiene en cuenta que en algún momento debe reestructurar el organigrama, pero comenta que no lo revisa por no estar documentado y por ser aún pequeño.

#### c. Potencialidades

La consultora tiene en cuenta el perfil de su colaborador y lo valora para establecer una estructura seria a largo plazo, que le da permanencia en el tiempo y experiencia, Se evidencia cargos básicos en el área comercial y tecnológica bien establecida.

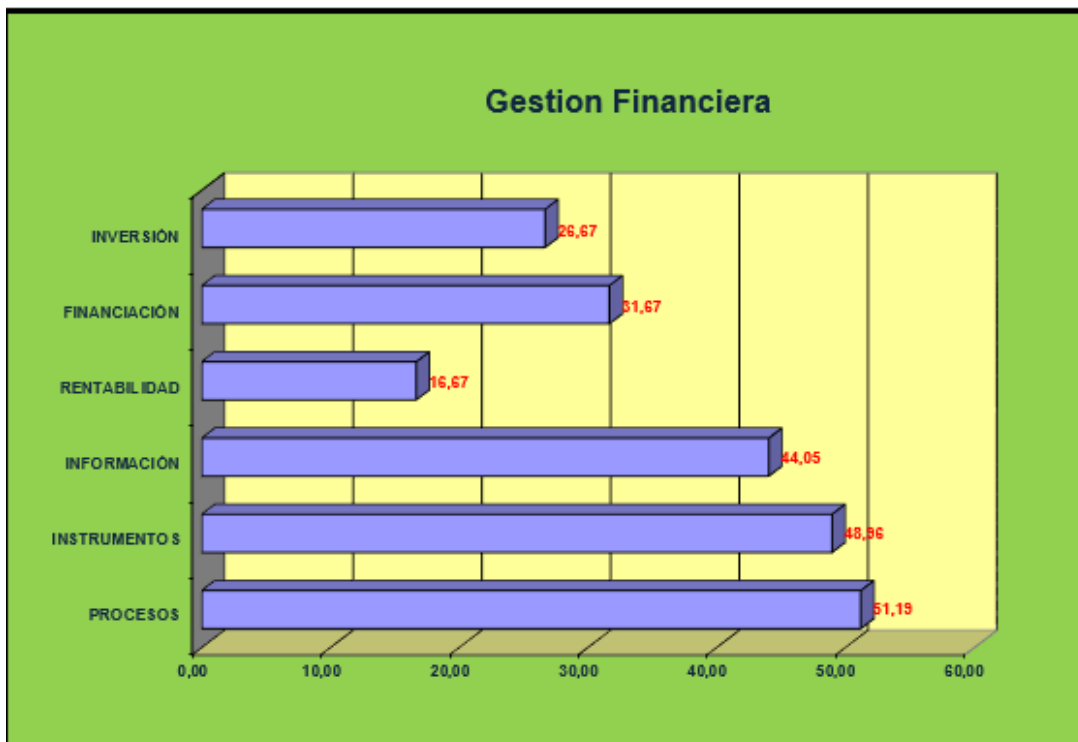
#### d. Sugerencias

Elaborar el manual de procesos y procedimientos para estandarizar las funciones, además de darle un mayor control, continuar con la estructura horizontal que demostraron en la entrevista lo que permite la participación de equipo en la toma de decisiones. También revisar cada cargo con el fin de evaluar y hacer las respectivas mejoras y retroalimentar a sus encargados.

#### 3.1.3 Gestión financiera

Componente aplicado al gerente general duración 30 minutos.

*Ilustración 5.* Gestión Financiera



Fuente: (Pérez, 2009)

## **Análisis situacional**

La consultora se encuentra en el estadio 2, la variable en inversión de capital de trabajo se determina de acuerdo a las necesidades de los clientes y a la producción requerida, sin embargo, la inversión fija como maquinaria, equipos, está en etapa de desarrollo. De igual manera la infraestructura, pero comentan, que no es prioridad ya que funciona por ahora en su lugar de residencia; aún no han presentado inversión por no tener resultados significativos en las ventas.

Ahora para financiarse con bancos, solo lo hacen si es necesario según el volumen de ventas que presente; que hasta el momento no lo han requerido, pero si con los proveedores en un 30% o 50% de acuerdo al servicio para responder al cliente, que posteriormente cancelan como resultado de la negociación dentro de los límites que le permita su crecimiento. Así mismo determinan el precio del servicio de acuerdo a los costos fijos, volumen vendido, el margen obtenido.

Menciona que el efectivo se analiza cuando se han hecho ventas solo por el resultado de la dinámica de ingresos y gastos, los recursos de capital de trabajo solo se dirigen a incentivar las ventas, no cuenta con un ahorro o reserva con el fin de hacer inversiones en tecnología.

En rentabilidad presenta variable de un 42% en estado de iniciación, pues los requerimientos para capital de trabajo lo dedican solo a incentivar ventas. Las compras se hacen de acuerdo a las necesidades que debe atender la empresa; no se encuentran contabilizadas.

No presenta políticas de financiación en créditos. En cuanto a instrumentos no hay estados financieros, reconoce la importancia de la contabilidad, pero no la llevan con rigurosidad, solo un Excel de compras, ventas y gastos. De igual manera la intención del empresario es iniciar con el *Benchmark* con el fin de elaborar análisis histórico de la empresa.

Los inventarios se determinan dentro del proceso de producción, pues trabajan por objetivos, desconocen indicadores financieros, sin embargo, tienen en cuenta costos sin un sistema diseñado para el logro.

### **a. Problemática**

La consultora no tiene un plan documentado de inversión ni de ahorro dado que los ingresos los distribuyen en gastos fijos y variables y no como renta significativa. No evidencia un sistema de información para la planeación, costos, ni cuenta con política de endeudamiento.

Presenta dificultad en implementar instrumentos que le permitan llevar un control en todas sus operaciones; se encuentran en etapa de implementación y desarrollo. El acceso a la información financiera se restringe pues solo es competencia del gerente y en consecuencia el análisis histórico se realiza ocasionalmente, pero no es un hábito por no tener un responsable en la competencia financiera para análisis de flujos.

### **b. Potencialidades**

La consultora no presenta endeudamiento en bancos, pues se financia con recursos propios que responde a los requerimientos de los clientes. Maneja créditos con proveedores a corto plazo, aclara el gerente que según lo complejo del proyecto se puede entregar de 8 a 15 días y así cancelar el endeudamiento. La eficiencia en la consultora se encuentra en la gestión que hace con las empresas; sus *stakeholders* apoyándose en la tecnología para optimizar recursos con el fin de cumplirle a cliente.

### **c. Sugerencias**

En cuanto a la inversión, se debe realizar un plan para aterrizar las necesidades que existen en la consultora y así crear un mecanismo que les lleve al ahorro; pues los ingresos los destinan a pagarse su salario. Sumado a ello hacer un respectivo análisis de rentabilidad y no como resultado de una venta significativa. También es necesario que tome la dirección financiera una persona idónea con el fin de darle formalidad a la gestión.

Para la financiación con terceros, han llevado control de no dejar subir el nivel de endeudamiento con sus proveedores por el buen ejercicio de apoyarse en las empresas como proveedoras y pagar inmediatamente al recibir los pagos del cliente. Es recomendable establecer contablemente el costo de cada servicio pues no se evidencia.

La rentabilidad no presenta aspectos importantes pues la destinan al sostenimiento de la consultora y sus integrantes, no contemplan financiamientos, riesgos e inversiones. Sus presupuestos en compras son básicos para atender las necesidades del día a día, es necesario

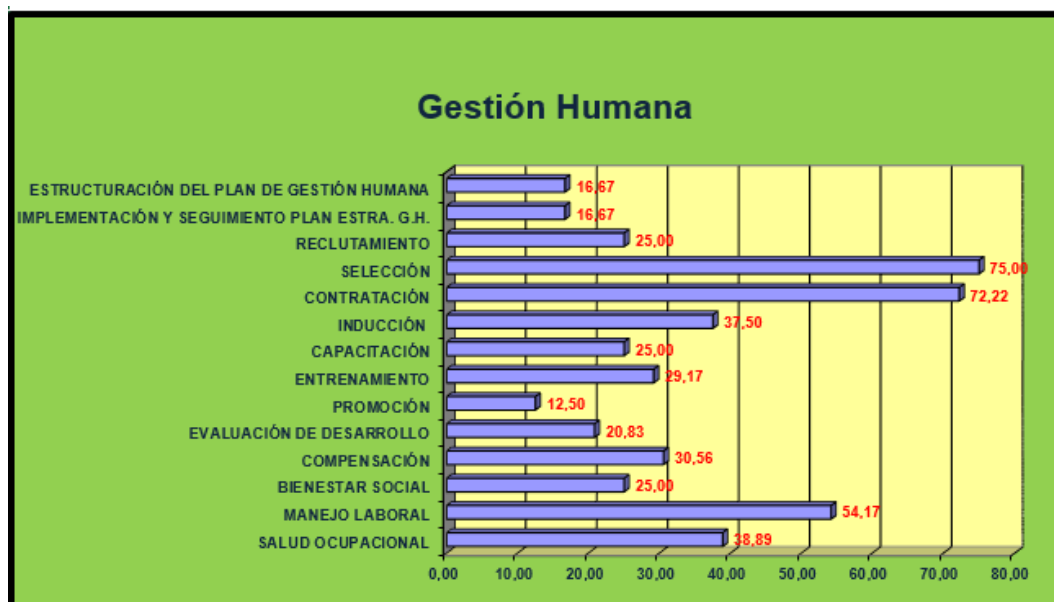
realizar un sistema de información donde evidencie la planeación, costos y la política de endeudamiento de la empresa no está documentada.

Se recomienda fijar metas y objetivos financieros al equipo de trabajo, con reportes que resuman la operación periódicamente.

### 3.1.4 Gestión Humana

Componente aplicado al gerente general, duración de la entrevista 35 minutos.

*Ilustración 6.* Gestión Humana



Fuente: (Pérez, 2009)

#### **Análisis situacional**

La consultora presenta en etapa de desarrollo estadio dos (2) que representa una urgente intervención pues allí se encuentra su supervivencia en el tiempo, según la variable de contratación presenta un 72% lo cual evidencia que se tiene en cuenta con políticas de vinculación como el trato, derechos, obligaciones, relaciones interpersonales. Sin embargo, no existe un plan de gestión humana por el resultado de la variable 16,67, lo que quiere decir que no hay alineación con el direccionamiento estratégico ni existe documentación de la misma.

La variable de promoción comenta; que no existe aún porque el personal que tiene es suficiente para el trabajo que demanda la consultora pero si lo tiene en cuenta para su



crecimiento, pero en compensación tiene criterios para determinar el salario de su equipo como por ejemplo lo complejo que sea un proyecto ya sea por diseño, impresión de piezas, gestión les responde por un 5% o hasta 10% sobre la base acordada por proyecto.

Por otra parte, la evaluación de desarrollo tiene un porcentaje bajo precisamente porque carece de un plan de gestión humana, los procedimientos para registrar información actualizada de empleados potenciales como de mecanismos de evaluación y mejoramiento en el proceso de reclutamiento. Se trabaja de manera informal como la utilización de fuentes internas como amigos, cercanos, familiares con el perfil o externas en las empresas que lo apoyan para su ejercicio de donde se obtiene el personal necesario con las habilidades, aptitudes y valores.

En cuanto a selección se encuentra en desarrollo ya que utiliza entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes, referencias, criterios físicos y de salud para determinar si el aspirante es apto para el cargo y existencia de pruebas para su ingreso y reciben información de aspectos básicos de la consultora.

Existen políticas de contratación de manera informal y en ocasiones utilizan formularios, sin embargo, los programas de capacitación se deben fortalecer, no evidencian procesos registrados ni modelos de contratos estándar, no hay indicadores de gestión en cuanto a criterios de desempeño, ni reglamentos internos visibles.

#### **a. Problemática**

En cuanto a gerencia estratégica de gestión humana, la estructuración, implementación de un plan despliegue y seguimiento, no lo presenta. Al carecer de ello por motivos del tamaño de la empresa; pues cuenta con dos profesionales, no logra claridad en ser necesarios para alinearlos con el direccionamiento estratégico, misión, visión, valores, metas, estrategias. Por Consiguiente arriesga la supervivencia de la empresa, pues el capital humano es el que le da permanencia en el tiempo. Cultivar su equipo de trabajo es fortalecer una base sólida para llegar a un crecimiento significativo además como estrategia para competir en el mercado con los mejores.

Como no requiere de reclutamiento por tener su equipo fijo no existe documentación sobre las fuentes internas o externas para obtener personal en caso de una novedad en su personal, ni información actual de potenciales.

## **b. Potencialidades**

La consultora presenta un potencial en selección de personal que como resultado mantienen el equipo de profesionales. Reconoce que las herramientas como entrevistas, pruebas, verificación de antecedentes y referencias son indispensables para contar con una fuerza laboral comprometida. Su permanencia, desarrollo, bienestar es importante al estructurar esta área, realmente es nuevo el tema para el gerente por el tamaño de la empresa.

Reconoce la inducción como fuente primordial para informar al empleado sobre aspectos básicos de la consultora como objetivos, relaciones de coordinación con el equipo de trabajo.

## **c. Sugerencias**

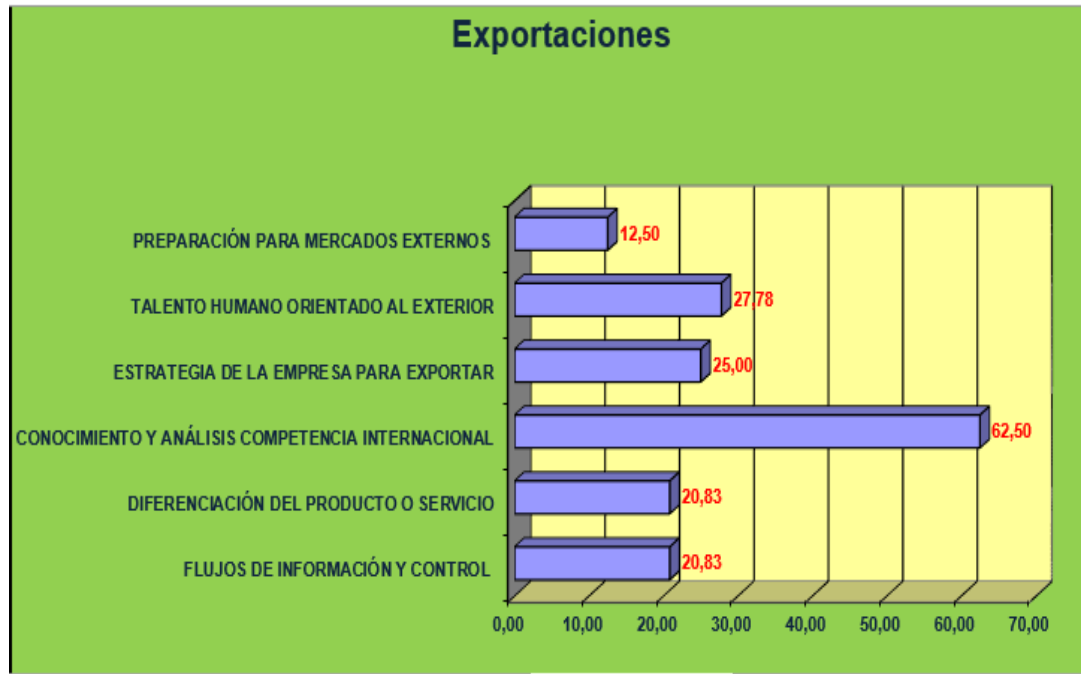
Estructurar de manera formal los cargos que se encuentran actualmente mediante un manual de procesos y procedimientos con funciones, perfiles, llevar a cabo una evaluación de desempeño a los colaboradores, hacer el reglamento interno y que sea visible, evaluar los sistemas de gestión de riesgos para protección de los empleados y de igual manera evitar enfermedades laborales.

Elaborar políticas de selección y reclutamiento, además de base de datos clara priorizando recepción de hojas de vida, fechas, cargos, aunque la consultora va en crecimiento se deja la recomendación de apoyarse en empresas dedicadas a la selección, contratación de personal.

### **3.1.5 Exportaciones**

Componente aplicado al gerente duración 15 minutos.

*Ilustración 7.* Gestión Exportaciones



Fuente: (Pérez, 2009)

#### a. Análisis situacional

En el momento se evidencia que los servicios prestados por la consultora son de carácter nacional, la cultura en exportación es escasa, pero son conscientes de su importancia, no tienen preparación para mercados externos con el fin de prestar servicios especializados en el sector metalmecánico. Reconocen la competencia internacional de manera general por los contactos con multinacionales de acero y aun clientes que exportan accesorios para motocicletas, tracto mulas o accesorios predeterminados de metalmecánica como a Ecuador, México, Venezuela.

La información y control del comercio internacional, la investigan parcialmente por la web e información de las empresas que les apoyan, no presentan investigación documentada y por último el nombre de la consultora es conocida parcialmente en el mercado interno.

#### b. Problemática

La información que recibe en cuanto a comercio exterior es superficial, no han recibido capacitaciones sobre el tema ya que no han incursionado. Identifica sus competidores internacionales como firmas poderosas en el mercado y por ello no existe aún interés en exportaciones. Además se requiere diferenciar sus servicios de las consultoras extranjeras que le

lleva a una exhaustiva investigación en mercados del sector a nivel internacional, sin embargo manifiesta que no lo hace por ocupaciones de su agenda, pero si muestra interés por establecer un mercado nacional sólido y adquirir más experiencia.

### c. Potencialidades

Tienen conocimiento de los productos de la competencia en el exterior, por el acercamiento a empresas multinacionales que requieren de servicios de consultoría de firmas extranjeras, manifiesta el gerente el deseo de iniciar ofreciendo sus servicios a clientes fuera del país.

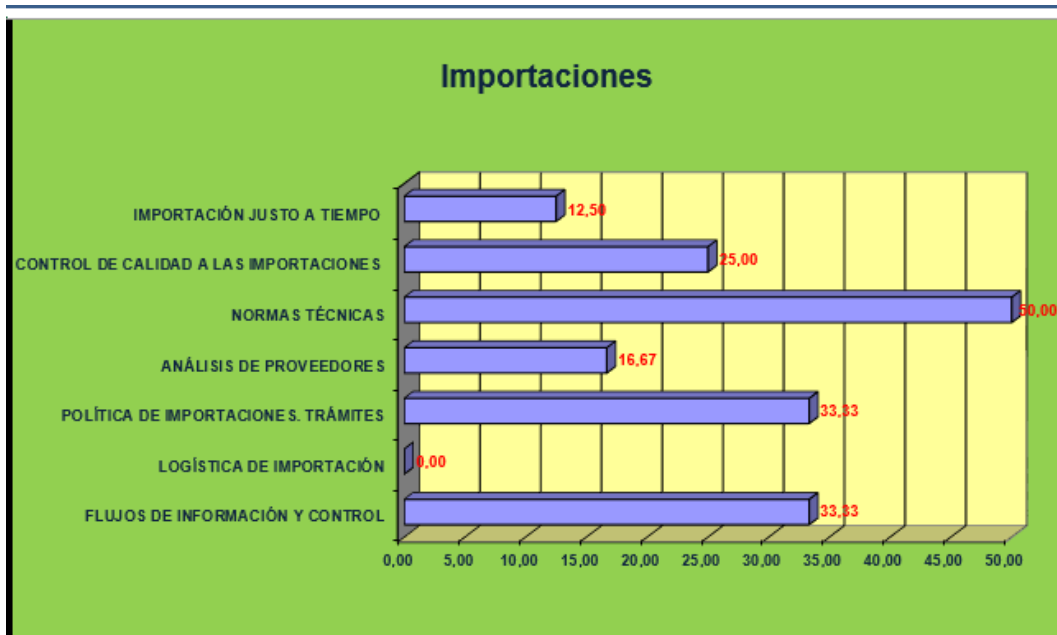
### d. Sugerencias

Presentar en el servicio diferenciación con respecto a otras consultoras que ofrecen lo mismo en el exterior y para ello requiere de una exhaustiva capacitación, información, adaptación del servicio al mercado proyectado en el país de interés. Se pueden apoyar para la gestión en entidades como la cámara de comercio, Pro Colombia, Ministerio de industria y comercio, turismo, Pro-Export.

## 3.1.6 Importaciones

El componente es aplicado al gerente durante 20 minutos.

*Ilustración 8.* Gestión de Importaciones



Fuente: (Pérez,2009)

#### **a. Análisis situacional**

La consultora se encuentra en estadio dos y las variables como control de calidad, análisis de proveedores se encuentran en iniciación y desarrollo. No ha presentado importaciones desde su nacimiento tanto en materia prima como equipo tecnológico, conocimiento especializado para atender a sus clientes como productos terminados con el mismo fin. Conoce parcialmente el control de calidad, normas técnicas internacionales, políticas, logística porque aún no presentan la necesidad y menos implementarlo, no existe control sobre procesos en importaciones.

En conclusión, la empresa no maneja muchas de las variables, pero toma en cuenta normas, técnicas, procedimientos, información para obtener los materiales que requiere una impresión de pieza para maquinaria, estructuras metálicas de acuerdo a la programación por proyecto.

#### **b. Problemática**

Presenta inconvenientes en el componente pues los procesos de importación no cuentan dentro de su gestión, no existen políticas para las importaciones.

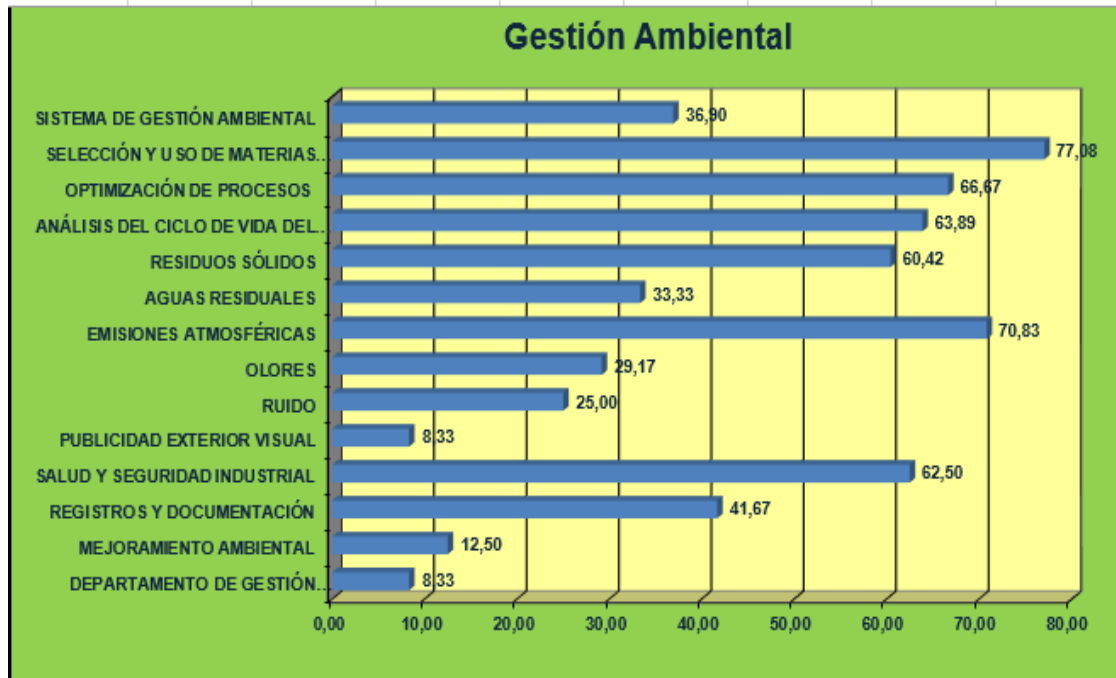
#### **c. Sugerencias**

Hacer investigación de posibles proveedores que les suministren los mismos productos para prestar el servicio al cliente, apoyarse de un asesor externo para la reglamentación en cuanto a importaciones.

### **3.1.7 Gestión ambiental**

Componente aplicado al gerente y equipo de trabajo, duración de la entrevista 20 minutos.

***Ilustración 9.*** Gestión Ambiental y RSC



Fuente: (Pérez, 2009)

#### a. Análisis situacional

Pensando precisamente en el medio ambiente, usan tecnologías limpias como lámparas de bajo consumo con contenido nulo de mercurio, poco uso de papel, sus propuestas son digitales como su publicidad, portafolio de servicios, facturas, utilizan dispositivos de almacenamiento de información, correos electrónicos. Ahora en el tema de impresión es inevitable pero se trata de conservar un plano digital, son portavoz del uso adecuado de ellas, además de materiales que convienen y que pueden optimizar los recursos para evitar el desperdicio, contaminación y sus derivados.

Por ejemplo, en el área metalmecánica los proyectos son enfocados en algo específico, muchos de ellos tienen relación con el medio ambiente y otros nada que ver. Se destaca el producto que venden llamado fachadas o recubrimientos arquitectónicos que son para cubrir edificios en materiales especiales; su función es ahorrar luz eléctrica pues permite la luz de sol entrar a las oficinas y así reducir gastos en el recibo de energía, también donde hay oficinas cálidas reduce un poco el uso del aire acondicionado.

No presentan reglamentación escrita de las AIAS, ni políticas ambientales escritas, programas de seguridad industrial con capacitaciones, acciones preventivas, auditorías, no hay personal

designado para dicha tarea dado que la consultora aun no presenta la necesidad por su razón y tamaño. Cada miembro se encuentra en el sistema de seguridad social y ARP, no requieren de dotación, trabajan de manera informal la gestión ambiental.

#### **b. Problemática**

Carece de programas ambientales, objetivos, metas asociados a las AIAS, por no estar formalizada el área ni personal encargado de ello no gestionan como certificarse para obtener un sello ambiental como empresa prestadora de servicios. No ha invertido en capacitación en cuanto a seguridad industrial, las leyes ambientales se reconocen pero aun no las llevan a cabo como tampoco, políticas ambientales, planes de emergencia o contingencia.

#### **c. Potencialidades**

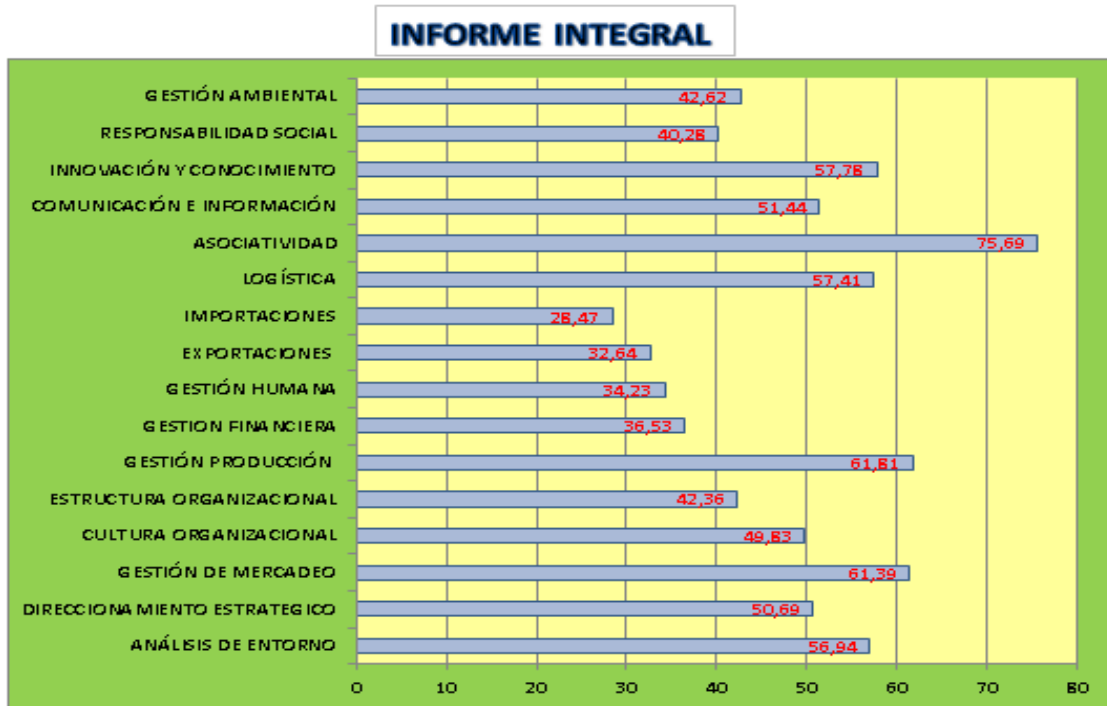
La consultora tiene en cuenta criterios ambientales para la compra de insumos de uso administrativo seleccionando papel reciclable, lámparas de bajo consumo, utiliza los medios de comunicación para hacer informes, cartas, portafolio, publicidad para evitar el uso de papel.

#### **d. Sugerencias**

Buscar compañías aseguradoras de riesgos para implementar actividades de seguridad industrial favoreciendo su equipo de trabajo. También establecer políticas de ambiente para ir generando una cultura ambiental sostenible, dar trazabilidad a los procesos ambientales que se encuentran inmersos dentro de su gestión, aprovechando el contacto con muchas empresas que utilizan materia prima con el fin de favorecer la gestión ambiental convirtiéndose en portavoz de la misma.

Por lo anterior se expone el resultado del análisis de todos los componentes de manera gráfica y numérica de acuerdo a la matriz MMGO.

***Ilustración 10.*** Informe Integral



Fuente: (Pérez, 2009)

La gráfica es el resultado del desempeño que tiene la consultora, demuestra potencialidades como limitaciones de forma resumida conforme al modelo propuesto, de los cuales las áreas ponderadas con puntaje más bajo en el estadio 2 fueron Importaciones, Exportaciones y Gestión Humana de manera que se recomienda reforzar dichas áreas para llegar a ser más competitiva como se resalta también la gestión en innovación, Asociatividad, logística, producción y mercadeo.

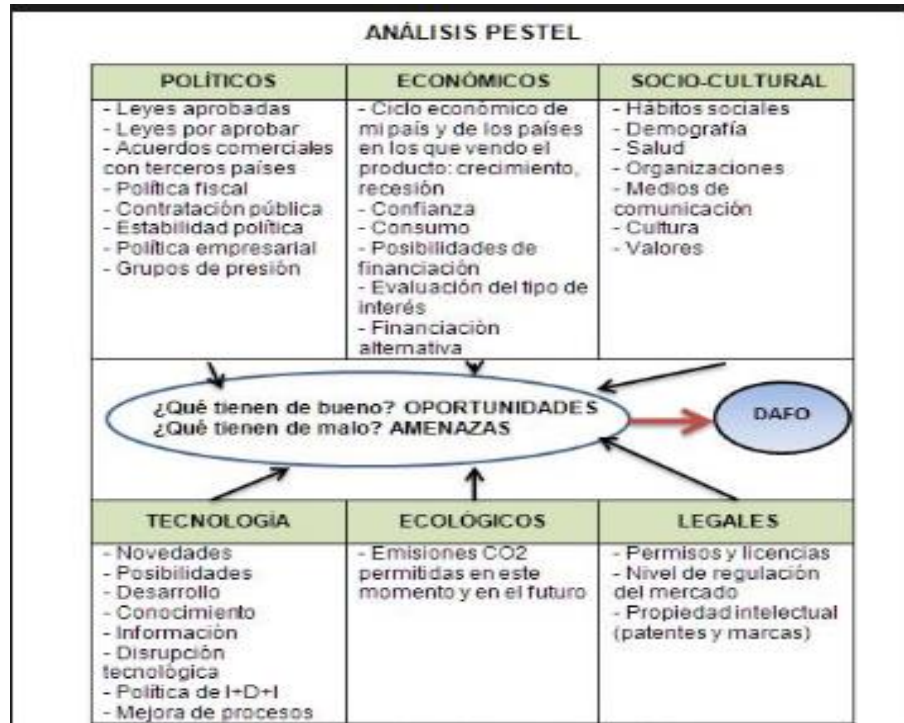
Al aplicar la herramienta se han dado recomendaciones por componente y se ha socializado con el gerente y su equipo de trabajo el resultado con el fin de retroalimentarle y proporcionarle información más detallada del estado actual de su empresa de servicios.

### 3.2 DIAGNÓSTICO (Aplicación PESTEL)

Con el fin de realizar el análisis del entorno de la consultora de proyectos y diseños DB se toma como modelo estratégico PESTEL quien especifica los siguientes factores:

**Figura 15.** Análisis PESTEL.





Fuente: (Retos directivos, 2015)

En la gráfica anterior se observa que cada factor, político, económico, socio cultural, tecnológico, ecológico y legal contiene especificaciones para facilitar la búsqueda de información y establecer lo más importante de cada uno de ellos como aporte de estrategia para la empresa en estudio.

### Factor político

Como garantía constitucional de carácter relacional, hacer empresa en Colombia es un derecho individual o de interés colectivo, aplicados de manera igualitaria sea cual fuere su razón social, si son personas naturales o empresas activas que realizan consultorías en los diferentes sectores de la economía. Ellas ofrecen conocimiento profesional especializado, técnico, de la mano de juicio independiente y de experiencia que garantiza objetividad en el análisis de la toma de decisiones y son catalogadas *como la industria del conocimiento dentro del sector*.

Por lo anterior se establece políticas claras para contratar con el Estado publicadas a través de la página Web portal Colombia compra eficiente, (SECOP, 2019), el departamento administrativo de estadística, (DANE, 2018) y la superintendencia de sociedades, (SIREM, 2015)

Por consiguiente, las empresas de consultoría que prestan sus servicios en el sector de la industria metalmeccánica como es objeto de estudio DB, depende en su gran mayoría por dicho sector que a su vez dependen de la industria metalúrgica. Como productores de acero se encuentran sujetos a las políticas gubernamentales de protección a la producción nacional de acero (su insumo principal) que se encuentra en riesgo de una posible avalancha de importaciones por la presión del gobierno estadounidense liderado por *Trump*.

De acuerdo a estas políticas se pretende imponer aranceles del 25% a las importaciones de acero y 10% al aluminio decisión tomada por constitución con el argumento de la protección a la seguridad Nacional ( Medida 232), y no por la Organización Mundial del Comercio (OMC) como era acostumbrado; lo que cambiaría el entorno normativo significando un alto riesgo para la industria metalmeccánica de no poder exportar a EE UU 12.52 millones de toneladas que equivale a US\$226 millones y venderlos a precios de saldo perdiendo el gran esfuerzo de haber conquistado un mercado tan importante.

También, amenaza China con su probable venta de acero a bajos al resto del mundo; por el aumento de su capacidad de producción de acero crudo, pero no incrementó su consumo interno generando una sobrecapacidad de 300 millones de toneladas invadiendo a los países con muchos productos. Portafolio, (2018). Por lo anterior el Comité Colombiano de productos de Acero y la Cámara Fedemetal de la Andi han pedido al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo intervenir con medidas para que contrarreste la cantidad de acero, así como lo hizo la Unión Europea y México dado que el mercado Chino busca llegar a Colombia afectando la producción nacional de aceros largos y planos, así como el aluminio.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que Colombia tiene tratado de libre comercio con EE UU. Revista Dinero, (2018), en respuesta a su petición el Director de la DIAN, Santiago Rojas Arroyo a través de la resolución 27 del 2018, que establece controlar las importaciones a través de una política de declaración anticipada de productos que van a entrar al país. Además, se tiene una política de Estado y una fiscalía firme en contra del contrabando, la policía fiscal y aduanera está comprometida con la ilegalidad. (Analdex, 2018).

Y en materia de TLC según la gaceta del Senado de la República, (2017) hay serios cuestionamientos sobre la eficiencia y efectividad de gobierno Nacional, para definir una política comercial de modo que el país aproveche el 100% de beneficios de los acuerdos; pues el gobierno no ha sido diligente en aumentar las empresas exportadoras y diversificar productos hacia mercados principales con propuestas de mejorar la simplificación tributaria como trámites para la exportación. En consecuencia, se convierte en determinante para la generación de empleo, cumpliendo así un objetivo del plan de desarrollo.

Sumado a ello las exportaciones se concentran en un 5% de las empresas colombianas hacia EE UU, un porcentaje mínimo que aprovecha los beneficios que arrojan los TLC, y los bajos resultados debido a la dependencia de petróleo, la situación logística y de infraestructura ocupando el puesto 8 de 13 países de Latinoamérica.

Por lo anterior la propuesta en torno a exportaciones es no firmar más TLC hasta aprovechar los vigentes, mejorar la institucionalidad, menos agro y más agroindustria, estimular la economía naranja para potencializar el sector metalmecánico y metalúrgico. Según Niño Avendaño, (2016) en la audiencia pública hecha en el Congreso las inversiones en vías 4G, son escenarios para la industria del acero pues se constituye en materia prima esencial para la realización de estos proyectos, de la misma manera por ser un *comodity*, es un factor importante para el desarrollo de la economía.

Continua al añadir el congresista del Polo Democrático que fortalecer la industria Nacional del acero se hace prioritario pues china tiene una Mega producción que representa una amenaza latente, como lo es también Japón, India, Turquía, y México, que en consecuencia llevaría al despido de más de 400 mil empleos directos e indirectos y el cierre de plantas. Por ello el gobierno Nacional debe avanzar a pasos agigantados en medidas protectoras, estímulos que incrementen su producción y suplan las necesidades internas de las cuales se nutren 144 mil industrias nacionales que transforman el acero en otros productos y empleo en 11 departamentos del país.

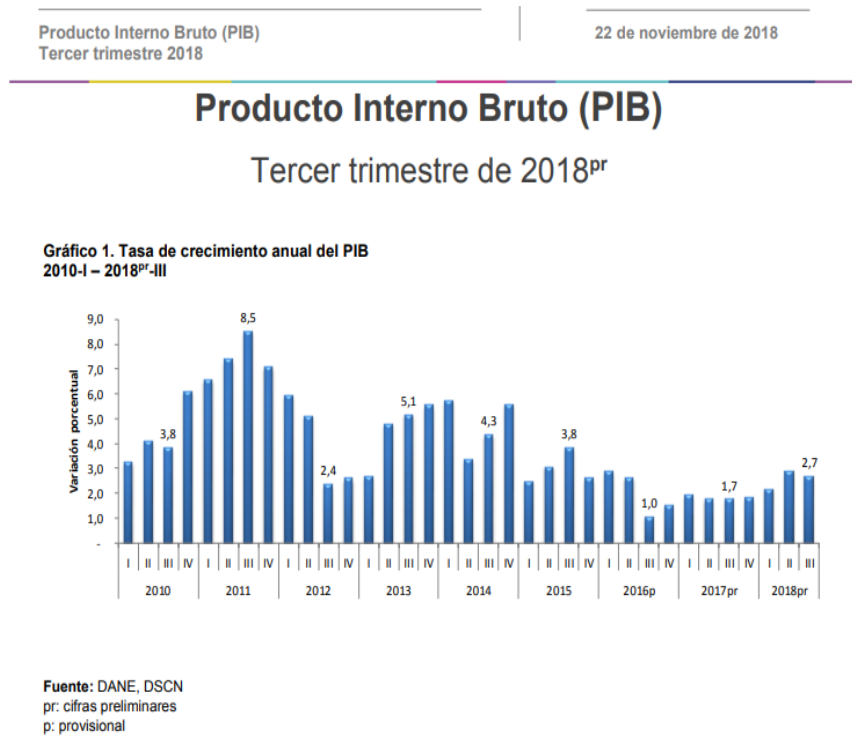
### **3.2.1 Factor económico**

### a. Contribuciones económicas de la actividad

De acuerdo a la información que reporta el DANE, durante el corrido del 2018 el crecimiento del PIB fue del 2,7% con respecto al mismo periodo del año anterior 2017, este crecimiento se debe a diferentes sectores de la economía que inmersos a ellos se encuentra los que interesan para el análisis del factor.

En la siguiente gráfica se evidencia el porcentaje durante los años 2010 a 2018, los cual no han sido constante sino por lo contrario numerosas fluctuaciones con índices de baja. DANE, (2018)

**Figura 16.** Contribuciones Económicas de la Actividad



Fuente: DANE, (2018)

Dentro de las actividades económicas generales que aportan al PIB, tenemos para el estudio del factor en el sector de servicios que el tercer trimestre del año 2018 su valor agregado de actividades profesionales fue del 3.4%, y actividades de servicios administrativos y de apoyo fue del 3.8%, resaltando que la serie corregida de efecto estacional decreció 2,1% al dar como

resultado actividades profesionales -4.2%, y servicios administrativos -0,1% la siguiente tabla identifica las tasas de crecimiento:

**Figura 17.** Índice Tasa de Crecimiento por actividad profesional

Producto Interno Bruto (PIB)  
Tercer trimestre 2018

**Tabla 11. Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup> de actividades profesionales, científicas y técnicas<sup>2</sup> 2018<sup>pr</sup> – Tercer trimestre**

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018 <sup>pr</sup> - III / 2017 <sup>pr</sup> - III	2018 <sup>pr</sup> / 2017 <sup>pr</sup>	2018 <sup>pr</sup> - III / 2018 <sup>pr</sup> - II
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,4	6,8	-4,2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,8	3,0	-0,1
<b>ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS<sup>2</sup></b>	<b>3,6</b>	<b>4,8</b>	<b>-2,1</b>

Fuente: DANE, DSCN

pr: cifra preliminar.

<sup>1</sup>Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

<sup>2</sup>Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

Fuente: (DANE, 2018)

Continuando con la segunda actividad económica que nos interesa que es la industria metalmecánica, su valor agregado creció en el tercer semestre el 2,9% comparado con el año anterior. Su explicación de dicho comportamiento se da por el valor agregado de actividades en fabricación de productos metalúrgicos y metalmecánicos básicos en metal, aparatos y equipos eléctricos, maquinaria, remolques, significando con ello su importante participación en los ingresos a la nación, la siguiente tabla muestra su actividad económica.

**Figura 18.** Tasa de Crecimiento en volumen PIB por actividad económica

**Tabla 1. Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup> del PIB y el valor agregado por actividad económica 2018<sup>Pr</sup> – Tercer trimestre**

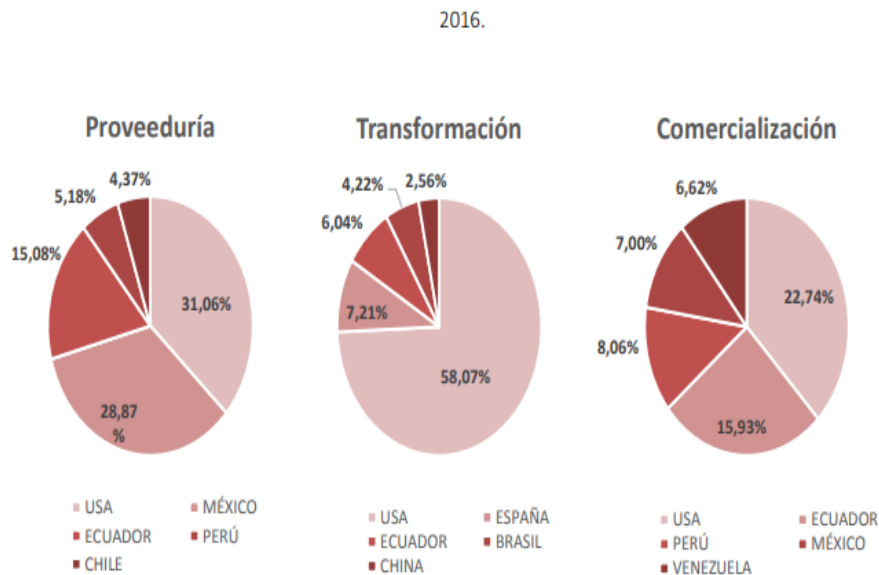
Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2018 <sup>Pr</sup> - III / 2017 <sup>Pr</sup> - III	2018 <sup>Pr</sup> / 2017 <sup>Pr</sup>	2018 <sup>Pr</sup> - III / 2018 <sup>Pr</sup> - II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,1	2,7	-1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	-1,8	3,3
Industrias manufactureras	2,9	1,5	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado <sup>2</sup>	3,0	2,1	1,4
Construcción	1,8	-2,5	6,5
Comercio al por mayor y al por menor <sup>3</sup>	2,6	3,1	0,7
Información y comunicaciones	3,7	2,7	-0,2
Actividades financieras y de seguros	1,7	3,1	-0,4
Actividades inmobiliarias	2,1	2,2	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas <sup>4</sup>	3,6	4,8	-2,1
Administración pública, defensa, educación y salud <sup>5</sup>	4,5	5,2	1,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios <sup>6</sup>	1,0	2,3	-1,4
<b>Total Valor agregado</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>0,0</b>
Total Impuestos - subvenciones	3,4	3,6	-0,3
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>0,2</b>

Fuente: (DANE, 2018)

Por consiguiente, los aportes que hacen las actividades económicas de servicios de consultoría han presentado un porcentaje negativo, y el sector industrial manufacturero en metalmecánica ha ganado un espacio de gran importancia en los ingresos a la nación. Su potencial representa, el satisfacer la demanda mundial de productos, pues se encargan de transformar el acero en bienes que van desde laminados, tuberías, estructuras metálicas, alambres hasta maquinaria industrial; que luego es exportada a China, EE UU, Venezuela, Ecuador, Brasil, favoreciendo la trayectoria en el mercado en Latinoamérica como en el Internacional. ProColombia, (2018).

Por otra parte, La ANDI, (2018), considera que el sector metalmecánico y metalúrgico representa el 10% del PIB nacional, un promedio de 4 a 5 billones entre los cinco grandes siderúrgicos del país y las exportaciones según Bancoldex, (2018) se registra hacia 93 países, seguido por eslabón de proveeduría con 72 países y transformación 71 países, con una alta concentración de los primeros cinco socios, en el siguiente grafico ilustra lo dicho:

**Figura 19.** Aporte del sector Metalmecánico al PIB



Fuente: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN. Cálculos propios.

Fuente: (DATLAS, 2016)

Además, sostuvo que en el primer cuatrimestre del 2018 las exportaciones ascendieron a US\$4219 millones significando un crecimiento de un 25.1%, sus productos principales fueron maquinaria de perforación, acumuladores eléctricos de plomo entre otros, sus destinos EE UU, Chile, México, Ecuador, Colombia, Bolivia, Bélgica.

Por otra parte, Procolombia (2014) presenta tres ventajas para invertir en el sector metalmecánico:

- Colombia presenta un crecimiento de consumo al laminado superior a los países de Latinoamérica con un 49% como resultado al desarrollo del sector en la construcción, mayores ventas en automóviles, electrodomésticos y viviendas, importando 1,5 millones de toneladas en acero lo cual se vuelve atractivo para la empresa extranjera invertir en el país.
- Posicionado Colombia en Suramérica como el tercer productor de petróleo permite fomentar la demanda de productos en metalmecánica como la tubería para perforación, extracción de petróleo y gas.
- Existen más de 2000 empresas activas en el sector industrial de acero y hierro, además de 500 empresas de comercialización al por mayor y al detal de materiales de construcción y de ferreterías

## **b. Medidas económicas que afectan al sector**

### **a. Aranceles**

La industria se encuentra en incertidumbre frente a las exportaciones por las medidas tomadas por *Trump* de aplicar aranceles de un 50% al acero y un 20% en aluminio. Esto ha desencadenado desviaciones del comercio con importaciones al país del 34%, las cotizaciones del precio internacional del acero han caído cerca a los 30 dólares por tonelada, agravando la situación la devaluación de la lira en Turquía que también produce acero y conlleva a inundar el país de acero Turco, así como China con una superproducción para exportar.

Por lo anterior, el presidente de la ANDI Bruce Mac Master explica sobre el acuerdo comercial que se tiene con EE UU; este sirve de blindaje contra el impuesto pues el impacto económico de los aranceles es la desaceleración del comercio mundial, las importaciones de los EE UU, la caída del petróleo, el síndrome de la enfermedad holandesa, problemas estructurales de competitividad, la negativa de la balanza comercial contribuyeron a los resultados, concluye. La República, (2018)



## **b. No diversificar productos**

En cuanto a productos en metalmecánica es necesario diversificarlos, pues la medida de *Trump* afecta al sector en 56 mil dólares. El presidente de la ANDI, Bruce Master ha adelantado el impulso de la industria con cadenas internacionales de valor en sector aeronáutico para que Colombia sea productor mundial de aviones como Airbus, así mismo la industria artillera buscando exportar barcos con COTECMAR. (El Espectador, 2018)

## **c. Sostenibilidad**

Por otra parte, (Agencia de noticias UN, 2017) sustenta que debe competir con sostenibilidad “Un mercado globalizado, en que la industria metalmecánica Colombiana que compite con países como Corea del Sur, China, India y Tailandia hace imperativo adoptar metodologías de mejora continua, calidad y productividad como el de *Lean Manufacturing* ya que dicho sector aporta el 13,5% de empleo en el sector manufacturero y (Continúa Procolombia, 2015) exportando a destinos como China, EE UU, Venezuela, Ecuador y Brasil, lo cual sumaron USD 874 millones.

### **3.2.3 Factor Legal**

Según el Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo (FONADE), empresa industrial y comercial del Estado Colombiano presenta el marco legal y normatividad del ejercicio de la consultoría en Colombia, del aspecto regulatorio con el fin de garantizar la transparencia y cumplimiento de las siguientes leyes para ejercerla:

Ley 80 de 1993

Ley 150 del 2007 y decretos reglamentarios 066 Y 2474-2008

Código penal colombiano ley 599 de 2000

Código disciplinario unido ley 734-2002

Ley 678 del 2000

Ley 610 de 2000-responsabilidad fiscal

Jurisprudencia del Consejo de Estado-1

Jurisprudencia del Consejo de Estado-2

ART. 85. Continuidad de la interventoría. Los contratos de interventoría podrán prorrogarse por.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 33. Contratos para la elaboración de estudios, la evaluación de proyectos de iniciativa privada y las interventorías. Documento: Ley 1508 de 2012

ART. 83. Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 45. Responsabilidad del interventor por faltas gravísimas. Modifíquese el numeral 11 del.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 84. Facultades y deberes de los supervisores y los interventores. La supervisión e.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 82. Responsabilidad de los interventores. Modifíquese el artículo 53 de la Ley 80 de 1993.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 5. Quien haya celebrado un contrato estatal de obra pública, de concesión, suministro de.

Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 53. De la responsabilidad de los consultores, interventores y asesores. Documento: Ley 80 de 1993

ART. 29. Elementos que se deben cumplir en los contratos estatales de alumbrado público.

Todos. Documento: Ley 1150 de 2007

ART. 53. SUJETOS DISCIPLINABLES. El presente régimen se aplica a los particulares que cumplan. Documento: Ley 734 de 2002

ART. 44. Sujetos disciplinables. El artículo 53 de la Ley 734 de 2002, quedará así: Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 118. Determinación de la culpabilidad en los procesos de responsabilidad fiscal. El grado de. Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 119. Solidaridad. En los procesos de responsabilidad fiscal, acciones populares y acciones de. Documento: Ley 1474 de 2011

ART. 32. De los contratos estatales. Documento: Ley 80 de 1993

ART. 86. Imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento. Las entidades.

Documento: Ley 1474 de 2011.

De igual manera la Cámara de comercio tiene publicada en su página web, los pasos para formalizar la empresa bajo las normas del estado que se componen de tres tomos, llamado Kit de herramientas para formalizar: Metodologías y aprendizajes del programa nacional de formalización empresarial para la competitividad regional tomo I, II, III.

También la Cámara de Comercio publica, la normatividad empresarial como oportunidad para crecer aclarando que los empresarios deben aplicar las normas y decretos que surgen para su buen funcionamiento siendo las siguientes:

- NIIFF, Normas internacionales de información financiera que abarca el conjunto de estándares Internacionales de Contabilidad, regulada por el Congreso, la superintendencia de Sociedades y la DIAN, el último plazo para su implementación fue el 31 de diciembre del 2016, de lo contrario habrá sanciones monetarias, requerimientos adicionales de información, auditorias especiales.
- Habeas Data, ley de protección de datos personales por medio de la implementación de un manual de políticas que enseña al empresario el uso adecuado de los datos personales y únicamente para personas naturales que manejen la compañía, el plazo para la ejecución venció el 31 de junio del 2017.
- SG SST, Diseñar e implementar el sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo, es regulada por el ministerio de trabajo, las fechas para su implementación: Revista semana, (2017):
  - 30 de septiembre de 2017: diagnóstico inicial.
  - 31 de diciembre de 2017: diseño.
  - 1 enero 2018 - 31 diciembre 2018: implementación.
  - 1 enero 2019 - 31 diciembre 2019: mejora continua.
- Las consecuencias de no implementar son sanciones económicas que llegan hasta 500 SMVL.
- SARLAF, esta norma previene el riesgo de lavado de activos y la financiación del terrorismo, regulada por la Superintendencia financiera y la UIAF, la fecha

de implementación venció el 17 de diciembre del 2017, las consecuencias son riesgos de tipo legal, investigaciones judiciales extinciones de dominio como multas de 650 a 50.000 SMMVL.

Ahora, las leyes y reglamentos de las consultoras en Colombia se rigen por el artículo 126 del decreto número 222 de 1983 además de requisitos legales para cualificación de auditores en norma ISO 19011.

La única regulación son los requisitos para la cualificación de auditores que podemos encontrar en las normas ISO 19011. Por último, en la empresa metalmecánica operan más de 45 mil empresas formales de las cuales el 98.7% (44918) son MYPE y el 1.3% (297), mediana y gran empresa. Revista Gestión, (2018).

Ahora, en cuanto a normas ambientales al cumplirlas pueden obtener beneficios tributarios siendo las siguientes:

***Ilustración 11.*** Beneficios al cumplimiento de Normas Ambientales

## Legislación para beneficios tributarios

Norma	Artículo	Sustento legal
Ley 223 de 1995	Artículo 40	Quedan excluidos del impuesto sobre las ventas los siguientes bienes:  Los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente.
Ley 223 de 1995	Artículo 60.	Importaciones que no causan impuesto:  La importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzcan en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y los destinados a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente, siempre y cuando hagan parte de un programa que se apruebe por el Ministerio del Medio Ambiente. Cuando se trate de contratos ya celebrados, esta exención deberá reflejarse en un menor valor del contrato. Así mismo, los equipos para el control y monitoreo ambiental, incluidos aquellos para cumplir con los compromisos del protocolo de Montreal
Ley 788 de 2002	Artículo 18	Son rentas exentas las generadas por los siguientes conceptos, con los requisitos y controles que establezca el reglamento:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta de energía eléctrica generada con base en los recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada únicamente por las empresas generadoras, por un término de quince (15) años, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:</li> <li>• Tramitar, obtener y vender certificados de emisión de bióxido de carbono, de acuerdo con los términos del Protocolo de Kyoto;</li> <li>• Que al menos el cincuenta por ciento (50%) de los recursos obtenidos por la venta de dichos certificados sean invertidos en obras de beneficio social en la región donde opera el generador.</li> <li>• Servicio de ecoturismo certificado por el Ministerio del Medio Ambiente o autoridad competente conforme con la reglamentación que para el efecto se expida, por un término de veinte (20) años a partir de la vigencia de la presente Ley.</li> <li>• Aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales, incluida la guadua, según la calificación que para el efecto expida la corporación autónoma regional o la entidad competente.</li> <li>• En las mismas condiciones, gozarán de la exención los contribuyentes que a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley realicen inversiones en nuevos aserrios vinculados directamente al aprovechamiento a que se refiere este numeral.</li> </ul>

Norma	Artículo	Sustento legal
Ley 788 de 2002	Artículo 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• También gozarán de la exención de que trata este numeral, los contribuyentes que a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley, posean plantaciones de árboles maderables debidamente registrados ante la autoridad competente. La exención queda sujeta a la renovación técnica de los cultivos.</li> </ul>
Ley 788 de 2002	Artículo 104	Las empresas de servicios públicos domiciliarios que presten los servicios de acueducto y alcantarillado, podrán solicitar un descuento equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor de la inversión que realicen en el respectivo año gravable, en empresas de acueducto y alcantarillado del orden regional diferentes a la empresa beneficiaria del descuento. En todos los casos la inversión debe garantizar una ampliación de la cobertura del servicio, en los términos que establezca el reglamento. Este descuento no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del impuesto neto de renta del respectivo período.
Ley 788 de 2002	Artículo 95, Literal i	Importaciones que no causan impuesto  La importación de maquinaria y equipos destinados al desarrollo de proyectos o actividades que sean exportados res de certificados de reducción de emisiones de carbono y que contribuyan a re-

Fuente: Industria Metalmeccánica, (2010)

Cada una de las leyes expuestas en la ilustración 12 sobre normatividad ambiental, se encuentra relacionada con el sector metalmecánico, al darse cumplimiento se obtienen beneficios que aportan a la disminución de costos. Además, la ley 1259 de 2008, comparendo ambiental como instrumento de cultura ciudadana, decreto 4741 de 2005 en cuanto al manejo de embalajes de residuos del producto o sustancia, ley 1252 del 2008 todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos.

### **3.2.4 Factor Social**

#### **a. Comportamiento Cultural de los Negociadores Colombianos**

Es indispensable hablar como primera medida de cómo negocian los colombianos pues es parte y resultado de la cultura, creencias, valores, costumbres, estructura política, económica y social. En este ejercicio se presentan también problemas graves como el flagelo de la violencia, corrupción, pobreza que puede visibilizarse en los diferentes sectores de la economía, como los escándalos del carrusel de la contratación, caso (Odebrech, 2014) caso ruta del sol, bolsa de valores entre otros la más.

Sin embargo, en medio de todo ello el Colombiano demuestra sus habilidades para la negociación como el *regateo*, que consiste en pedir mucho, para después rebajar buscando un punto medio pensando que si el otro gana uno pierde, al hacerla deja ver un conflicto en el que alguna de las partes debe sacrificarse. Ahora existe otro comportamiento no tan tradicional, el *ganar ganar*, que trata de redefinir el conflicto por el intercambio de intereses para dar ventaja a ambas partes.

De igual manera se considera el colombiano como *improvisador en los negocios a corto plazo* y demasiado flexibles con el manejo del tiempo, se involucran emociones, tácticas como el poder, sin embargo, cambia de actitud si hay afinidad y posible amistad. De acuerdo a la opinión de los extranjeros, confiesan que el Colombiano es muy social antes de negociar, se inventa reuniones, protocolos para ablandar a la contraparte, no separan lo personal del negocio, son orgullosos y susceptibles y resentidos, demuestran complejo de inferioridad ante el extranjero, no

confían en la palabra y no le interesa el país su empresa o institución por conveniencia personal, es decir rinden culto al individualismo, incertidumbre, elitista, trato impersonal y no tiene consideraciones humanas ni de generosidad.

Por lo anterior, las negociaciones que se realizan en todos los sectores de la economía, ubicados en diferentes zonas geográficas tienen estas características y aunque estén mal vistos, muchos de estos comportamientos sirven en el marketing internacional para incursionar en nuevos mercados, como por ejemplo la persuasión, crear relaciones y ganar confianza. Mercado Internacional, (2011).

### **b. Fortalecer la RSE en el contexto social para Negociar**

Los entes de control se encuentran en la tarea de fortalecer el contexto social como hacer visibles los buenos actos como la colaboración o la generosidad, actos colaborativos por encima de los individuales Espectador, (2018). Desde la empresa privada y aterrizando el tema a lo que nos interesa, las empresas más responsables socialmente son las consultoras, pues existe un gran número de proyectos que ofrecen a las organizaciones un cambio organizacional.

Es así que se evidencia el factor social que se concreta y operativiza conceptos a la práctica cotidiana, como por ejemplo negociar con la premisa de que todos deben ganar y no solo nosotros, también, decir la verdad a los clientes por difícil que sea es practicar la ética y responsabilidad en las organizaciones actuales. Gestión, (2016).

En el XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas en México exponen el cambio y actitud que ha tomado la empresa por la globalización y políticas de sustentabilidad frente a la responsabilidad social; que no solo se preocupa por su rentabilidad sino por el tipo de sociedad que aspira. Según la investigación el BID señala puntualmente: “Conviene tener en cuenta que la RSE es una temática que no nace desde la base empresarial propia latinoamericana, si no que se trata más bien de un tema importado por parte de las filiales de las grandes multinacionales extranjeras al que, progresivamente, las empresas nacionales (especialmente las grandes) y los gobiernos nacionales están prestando una atención creciente...

Desgraciadamente, el conocimiento existente sobre la temática de RSE desde la perspectiva pyme puede calificarse de escasa y muy parcial, donde la disponibilidad de informes comparativos entre países y basados en una metodología común es prácticamente inexistente” este debate, ha despertado interés en todos los sectores para demostrar con hechos prácticas permanentes para acercar a la comunidad y beneficiarla.

A sí mismo, la contribución de las industrias en todos los sectores económicos es efectivamente generar impacto en la sociedad combinando su rentabilidad con la responsabilidad hacia la sociedad, pues no se trata solo de ser solidarias, sino que su intención es llegar a ser competitivas y mantenerse en el tiempo. Hoy existen empresas que desarrollan proyectos en zonas vulnerables, capacitan y desarrollan a sus empleados, formulan nuevas políticas para ser más incluyentes como crear oportunidades de trabajo a mujeres, desplazados, reinsertados y enseñar a la población a producir un insumo. La Republica, (2017).

Es así que en su preocupación por medir la RSE el DANE, (2017), realiza la encuesta Anual a la empresa manufacturera, los 8214 establecimientos industriales que arrojaron información importante en cuanto a personas que ocuparon en su sector fueron de 717651 personas a las cuales 587343 fueron contratadas directamente por las industrias (425349 permanentes y 161994 temporales directos), 105731 a través de agencias especializadas en servicios de suministro personal; 22084 aprendices y 2493 propietarios, socios y familiares.

Continúa el DANE explicando que las remuneraciones laborales causadas como salarios y prestaciones sociales a personal directamente contratado por el sector para el 2017 alcanzaron un monto de 19.6 billones. De las personas ocupadas por la industria el 81,8%, correspondía a personal permanente temporal remunerado directamente por los establecimientos, el 14.7% temporal contratado por agencias especializadas en suministro de personal, el 3.1% corresponde a personal aprendiz, y el resto 0.3% a propietarios o socios sin remuneración fija. El 72.4% de persona remunerado mediante contrato indefinido y el 27.6% por contrato fijo.



**Figura 20.** Personal Temporal y Permanente en la Industria Metalmeccánica

**Gráfico 3. Remuneraciones causadas: sueldos, salarios y prestaciones (billones de pesos).**

Total nacional  
2017<sup>P</sup>

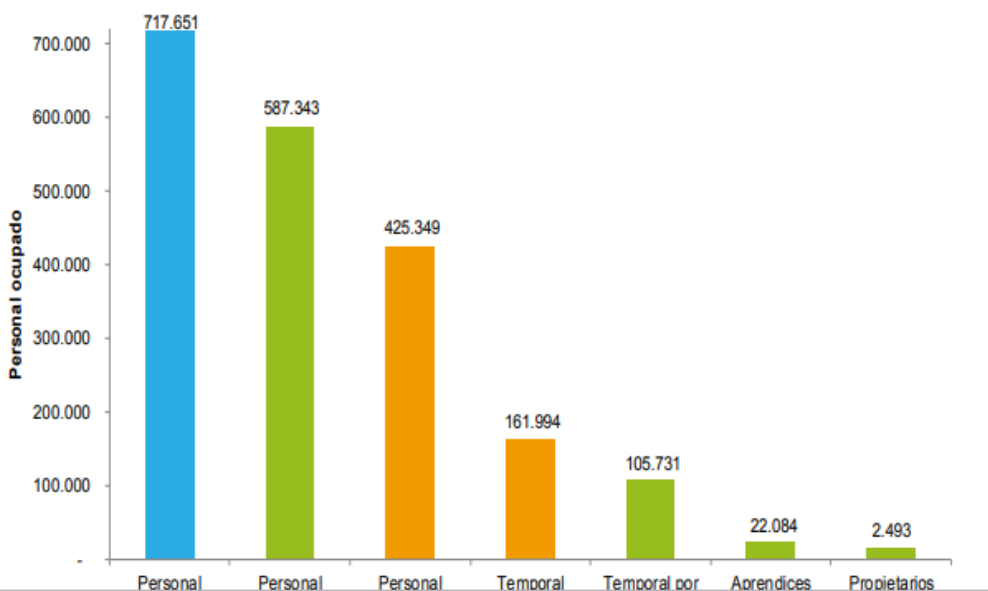


Fuente: DANE – EAM

P: Provisional

**Gráfico 4. Personal ocupado en la industria, por tipo de contratación.**

Total nacional  
2017<sup>P</sup>



Fuente: Boletín técnico, (2017)

En la figura 20, se presenta las remuneraciones causadas por sueldos, prestación de servicios para el 2017, que se presenta un porcentaje mayor en la remuneración, seguido de sueldos y prestaciones. De igual manera muestra el personal ocupado en la industria con un porcentaje superior al temporal, aprendiz y propietario.

Ahora, el personal ocupado que registra participación en el sector metalmecánico se encuentra registrado en el siguiente recuadro:

**Figura 21.** Personal Ocupado en la Industria Metalmecánica

**Cuadro 2. Grupos industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado industrial en CIU Rev.4 A.C. Total nacional 2017<sup>P</sup>**

Grupo industrial CIU Rev.4	Descripción	Personal ocupado	Part. %
<b>Total</b>		<b>717.651</b>	<b>100,0</b>
141	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	73.845	10,3
108	Elaboración de otros productos alimenticios	59.341	8,3
222	Productos de plástico	55.795	7,8
202	Otros productos químicos	44.469	6,2
101	Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	36.370	5,1
239	Productos minerales no metálicos n.c.p.	33.317	4,6
210	Productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y botánicos	26.591	3,7
104	Elaboración de productos lácteos	21.943	3,1
181	Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	21.722	3,0
259	Otros productos elaborados de metal y servicios relacionadas con metales	21.315	3,0
139	Otros productos textiles	19.582	2,7
110	Elaboración de bebidas	17.948	2,5
170	Papel, cartón y productos de papel y cartón	17.757	2,5
311	Muebles	17.365	2,4
251	Productos metálicos de uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	16.411	2,3
152	Calzado	16.125	2,2
131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	15.679	2,2
329	Otras industrias manufactureras n.c.p.	14.708	2,0
281	Maquinaria y equipo de uso general	12.231	1,7
	Resto de industria	175.137	24,4

**Fuente: DANE – EAM**

P: Provisional

Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales

\*Se citan las actividades con mayor participación en producción bruta, las restantes se encuentran en los anexos.

Fuente: Boletín Técnico, (2017)

En la figura 21, se presentan los grupos industriales que concentran la mayor parte del personal ocupado, además describen su actividad. El sector que ocupó más personal para el 2017 fue el textil con un 10.3%.

En conclusión, fortalecer el contexto social significa quitar los vicios en las negociaciones, intervención de la empresa para reforzar valores e interés por su entorno, responsabilidad que se llega a concretar en la inclusión e igualdad de oportunidades, desarrollo de programas de formación en la medida que permita ofrecer una mejora continua en sus empleados y a su entorno. De igual manera el tejido de la red de relaciones de la empresa como proveedores que se identifiquen con los objetivos de ella, mejorar la calidad de vida es relevante en esos tiempos actuales. Revista *Freshco*, (2017).

### **3.2.5 Factor Tecnológico**

Las consultoras en el sector metalmecánico deben caracterizarse por brindarle a dichas industrias un desarrollo constante en avances de maquinarias, materiales, sistemas de producción dado que su insumo básico es el metal y alineaciones de hierro y según Metal Mind, (2017). La importancia del sector radica en ser asesor como proveedor de bienes de capital y maquinaria para sectores industriales como la agricultura, minería, navegación aérea, terrestre y marítima.

Por consiguiente es responsable del aumento de niveles de capacidad instalada en fábricas, ampliaciones en renovación de infraestructura con el fin de capturar la demanda interna y externa cada vez más acentuada. De igual manera en la industria manufacturera (continuando con Mind, 2017), se usan máquinas con amplias especificaciones por el desarrollo de una gran variedad de tareas que permiten aumentar la eficiencia en la producción.

Según la revista internacional de Metalmecánica, (2017), las máquinas y las tecnologías que están transformando este sector y mejorando la eficiencia operativa en plantas y talleres, revolucionando la producción, mejorando el ciclo y transformando la articulación de cadenas de valor en la manufactura. Son los centros de maquinado y celdas flexibles igual sucede en los equipos periféricos como los dispositivos de sujeción demostrando una tecnología *pullback* de los mandriles Mando G que presentan fuerza de sujeción radial y axial para incrementar la rigidez de las piezas que cuentan con sujeción externa e interna y se pueden usar con *collets* o mordazas.

Es así que este tipo de máquina permite operar diferentes piezas de trabajo, varios tamaños sin requerir cambio de mandril pues las configuraciones se hacen en segundos y no horas facilitando el trabajo a la maquina por lotes pequeños Así mismo las prensas con punto cero permiten sujetar piezas de trabajo rápido con opciones de pre configuración reduciendo de manera significativa los tiempos muertos.

Otra ventaja de esta innovación en sujeción además de garantizar cambios rápidos, es que empieza a tener características de conectividad para la industria 4.0; también al incrementar el desempeño de las herramientas se presentan desarrollos en aditamentos de sujeción para la generación de herramientas vivas como, el sistema *Speed Syncro* que consiste en un pequeño sistema de transmisión que multiplica las revoluciones por minuto de un husillo para el roscado con mochuelos.

Ahora corroborando lo anterior en la exposición de manufactura en México, se dijo que se conectaran sistemas de producción inteligente con máquinas, herramientas, tecnologías, servicios y soluciones que ayudaran a los talleres en su transición hacia la cuarta revolución industrial. Celdas de producción inteligente, sistemas de captura y análisis de dato, soluciones de automatización y digitalización, máquinas que combinan procesos aditivos y sustractivos y modelos colaborativos son algunos componentes de la llamada industria 4.0.

Por todo lo anterior, las empresas en el sector metalmeccánico le generan a la consultora un escenario nutrido para desempeñar su actividad pues requieren de conocimiento especializado, personalizado, eficiente y a bajos costos.

### **3.2.6 Factor Ecológico**

De acuerdo a un estudio realizado por la Universidad Nacional, (2017), las consultoras en la industria metalmeccánica debe competir con sostenibilidad, “Un mercado globalizado, en el que la industria metalmeccánica Colombiana compite con países como Corea del Sur, China, India y Tailandia, entre otros, hace imperativo adoptar metodologías de mejora continua, calidad y productividad como el de *Lean Manufacturing*”. Dicha investigación se enfoca en visibilizar la

aplicación de estrategias de manufactura moderna con un desempeño sostenible pero ciertamente no los ha cumplido en protección al medio ambiente especialmente en las pequeñas empresas.

Por ello los consultores tienen escenarios propicios pues de acuerdo a la encuesta anual de manufactura, el 70% de empresas pequeñas y microempresas se encuentran en la industria metalmecánica así deben proporcionar capacitación en el enfoque *Lean Manufacturing* que consiste en mejorar la productividad optimizando recursos, integrando flexibilidad, reducción de inventarios, mejora continua y oportuna entrega, logrando un equilibrio entre el crecimiento económico, protección del medio ambiente y RSE para generar desarrollo sostenible.

Por otra parte, las consultoras en proyectos metalmecánicos deben conocer que la Secretaria Distrital del Medio Ambiente como la alcaldía Mayor de Bogotá ha establecido desde el 2010 una *guía para la gestión y manejo integral de residuos industriales de Metalmecánica* ya que se maneja residuos sólidos como virutas metálicas, lodos de tratamiento de agua, viruta metálica, arena de descarte y según su tratamiento genera plomo, cromo, zinc y níquel que no son aprovechados sino que los entregan a las empresas de aseo, impactando el relleno sanitario doña Juana aumentando la contaminación y la reducción de su vida útil.

Ahora, las empresas que implementen la guía serán beneficiados en los siguientes aspectos:

- Beneficios de reconocimiento

La Alcaldía Mayor de Bogotá a través de la Secretaria Distrital del Medio Ambiente lidera y promueve el PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL (PREAD), para reconocer anualmente las mejores empresas de Bogotá, micro, pequeña, mediana o grandes que se han destacado por su liderazgo en el tema ambiental.

- ❖ Beneficios tributarios:

Desde 1990 la política fiscal otorga beneficios tributarios por gestión ambiental.

❖ Beneficios por gestión ambiental:

Entrar a competir en mercados internacionales, además posibilidad de captar nuevos clientes, disminución en el consumo de agua, energía, combustibles y materias primas, ahorro de dinero en el tratamiento de vertimiento, emisiones y disposición final de residuos peligrosos.

❖ Beneficios para la comunidad:

Reducción de impactos generando buenas relaciones entre la empresa y comunidad.

❖ Beneficios gestores:

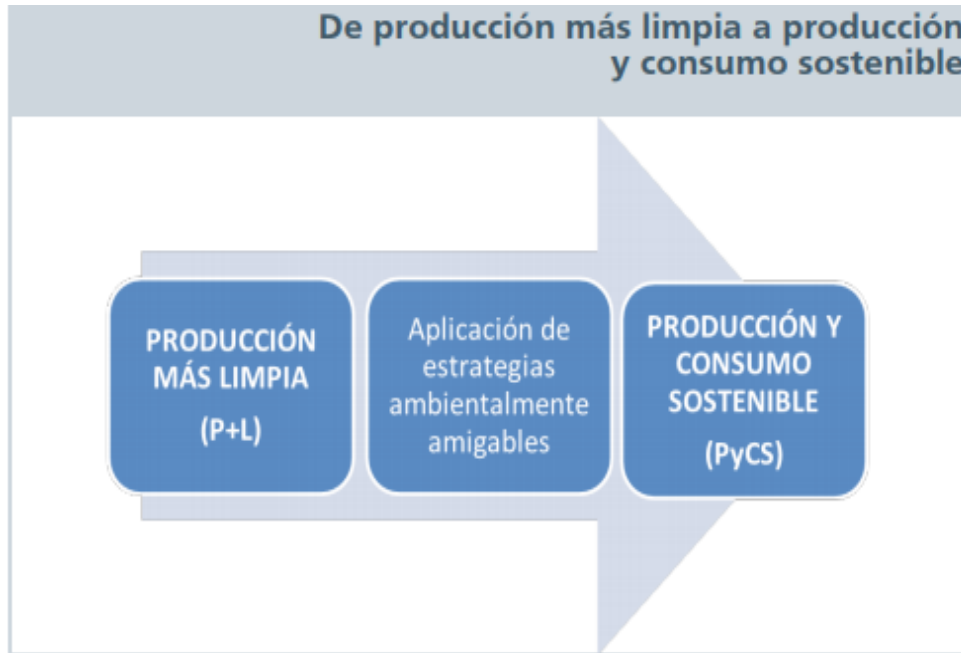
Ofrecer servicios acordes a la necesidad del subsector y capturar nuevas fuentes de negocio.

❖ Beneficios autoridades de seguimiento y control:

Delimitar los lineamientos metodológicos y procedimentales para cada subsector.

Además, estipulan las obligaciones de acuerdo a ley 1259 de 2008, la implementación del comparendo ambiental como instrumento de cultura ciudadana, sanciones y como darle cumplimiento que en la siguiente figura está relacionada con la prevención de la generación de residuos y peligrosidad de los mismos cumpliendo el ciclo PHVA:

**Figura 22.** Producción limpia



Fuente: (Grupo Investigador Universidad Distrital, 2010)

La figura 22, refleja la prevención de la generación de residuos y peligrosidad de los mismos cumpliendo el ciclo PHVA, describe la producción más limpia con estrategias ambientales amigables que dan como resultado una producción y consumo más sostenible.

### 3. 3 DIAGNÓSTICO (Aplicación CINCO FUERZAS DE PORTER para la generación de estrategias)

#### 3.3.1 Competidores

Según la revista dinero, (2018) resalta firmas de consultoras en el sector de la industria metalmecánica participando de ese 5.8% lo cual se convierte en la principal competencia para la consultora de proyectos y diseños DB las cuales son:

#### ❖ *Everis Consulting*

**Ventas anuales: \$72.000 millones (crecimiento anual de 68%).**

**Perfil:** firma especializada en Consultoría de Negocio, Integración de Sistemas, Fábricas de Software, BPO, *Outsourcing* y conocimiento de sectores como banca, seguros, telecomunicaciones, industria, *utilities*, *oil&gas*, gobiernos y salud.

**Reto:** seguir creciendo y consolidando su presencia en Colombia. Hoy genera más de 1.400 empleos. Lograr la integración con su nuevo accionista NTT Data, que la convierte en la sexta compañía en ventas de servicios IT a nivel global.

❖ *Deloitte*

**Ventas anuales: N.D.**

**Perfil:** es una de las principales organizaciones de servicios profesionales en el mundo. Su portafolio es parte de una operación internacional, con presencia en 150 países y con más de 200.000 profesionales, que le permite tener conocimiento en todas las industrias. Gracias a ello, direccionan a sus clientes y los diferencian de sus competidores.

**Reto:** ser una organización proactiva e innovadora, enfocada en la solución de las necesidades de los clientes, dando una perspectiva tanto global como de industria, con capacidad de movilizar recursos a nivel mundial sin generar desventaja económica; ofrecer soluciones integrales *end to end*, y servicios contra resultados, así como desarrollar proyectos exitosos que combinan recursos propios y de terceros.

❖ *PwC Colombia*

**Ventas anuales: \$102.514 millones. Creció 19,2% el último año.**

**Perfil:** *Price Waterhouse* inició sus actividades profesionales en Colombia desde 1947 y adquirió su nombre actual como *Pricewater house Coopers* en julio de 2000, con la fusión con los representantes de *Coopers & Lybrand*. Tiene oficinas en las principales ciudades del país, y la firma está comprometida con el desarrollo empresarial y financiero de sus clientes, ofreciendo la gama más completa de servicios profesionales que las empresas puedan necesitar”.

**Reto:** lograr una sinergia efectiva en la integración con *Booz & Company* y *Price wáter house Coopers*, para traducirla en valor hacia sus clientes; crecer sus nuevos servicios de consultoría en innovación, gestión del conocimiento, cadena de suministro, mercadeo y tecnología, entre otros; continuar innovando en servicios enfocados en satisfacer las necesidades que nacen en la industria a partir de las nuevas tendencias internacionales; continuar con el crecimiento sostenible de operaciones y formación del talento humano, y contribuir con la expansión de los clientes en mercados regionales.

❖ **KPMG**



**Ventas anuales: \$23.288,4 millones (en servicios de advisory). Crecieron 14% frente a 2012.**

**Perfil:** comenzó operaciones en Colombia en 1952, prestando servicios de auditoría, impuestos y asesoría gerencial. En la actualidad es una de las más reconocidas firmas de asesoría en el país, con un importante portafolio de clientes nacionales y multinacionales que atienden con más de 950 profesionales. Actualmente atiende cerca de 600 clientes, nacionales y del exterior, en los sectores de banca, seguros, manufactura, industrial, automotor, comercio, alimentos y bebidas, transporte, salud, telecomunicaciones y gobierno, entre otros.

**Reto:** Duplicar la operación para el año 2018, focalizados en su oferta de servicios, con profesionales de alto desempeño.

Por lo anterior las consultoras mencionadas se encuentran en el mercado atendiendo a grandes empresas, sin prestar atención a las de mediano tamaño de la ciudad de Bogotá desarrollando sus servicios de consultoría en diferentes áreas de las organizaciones y diferentes sectores. También no concentran sus asesorías únicamente en el sector metalmecánico; lo cual es una ventaja competitiva para la consultora de proyectos y diseños metalmecánicos, permitiéndole ser pionera en áreas especializadas de dicho sector abarcándolo cada vez más además de dejar de atender este importante nicho de mercado.

Otro importante factor que favorece la consultoría en Colombia es que, como mercado naciente, pues solo los últimos 15 años la sabiduría de los consultores empezó en los grandes conglomerados económicos, dado a la fuerza de la globalización.

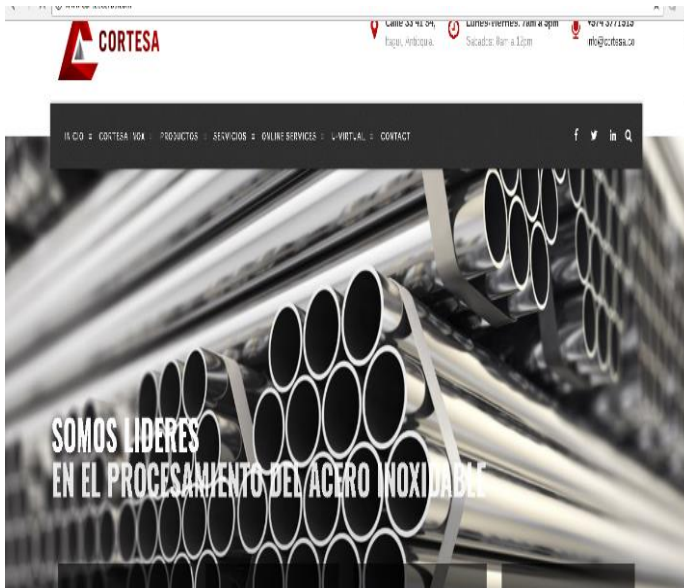
### **3.3.2 Proveedores**

La Consultora de proyectos metalmecánicos DB trabaja en forma conjunta con sus *stake holders* para cumplir con sus clientes apoyándose en proveedores de muy alta calidad y reconocimiento a nivel nacional e internacional los cuales son:

- CORTEACEROS S.
- EBSCO
- Dobladora CARVAJAL
- ACEREX S.A

**Ilustración 12.** Proveedores de la Consultora DB.

Ilustración 13. Empresa Cortes Y Empresa Acerex



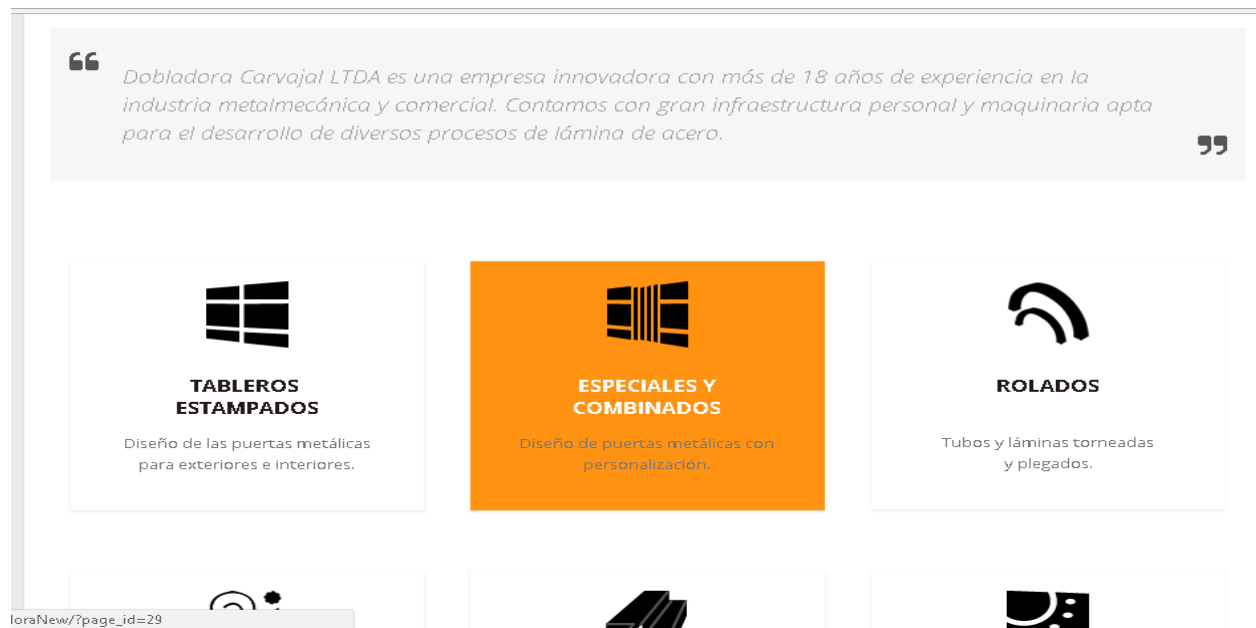
Fuente: (Cortesa, 2018)

Ilustración 14. Empresa Acerex



Fuente: (Acerex S.A, 2018)

Ilustración 15. Empresa Carvajal



Fuente: (Carvajal, 2018)

Las anteriores imágenes corresponden a las empresa con quien se encuentra trabajando la consultora DB como stakeholder para hacer su actividad economica.

Por otra parte, Pro Colombia presenta un extenso catalogo de proveedores para que las empresas en el sector metalmeccanico se apoyen y asi amplien sus stakeholders y comparen para favorecerse en costos los cuales son:



❖ **Aceros Markert S.A.S. Bucaramanga, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Esta empresa metalmeccánica se dedica a la fabricaci3n de piezas para el sector de gas natural y gas lp.



❖ **Acoxx De Colombia S.A.S.Cali, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Empresa dedicada a la fabricaci3n y comercializaci3n de muebles en acero inoxidable.



❖ **Comercializadora Fundí aluminios S.A.S., Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Esta empresa produce y comercializa diferentes aleaciones de aluminio para la industria alimentaria, de autopartes, aeronáutica, entre otras.



❖ **Inversiones Jotagall, Antioquia, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Esta empresa cuenta con una trayectoria de 80 años en la producci3n de piezas para la industria metalúrgica y metalmeccánica en general.



❖ **Colresortes Ltda.Palmira, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Se dedica a la fabricación de resortes en alambre acerado para solucionar las necesidades del sector industrial, agrícola y automotriz.



❖ **Compañía De Aceros Diaco S.A. Bogotá, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Producción de aceros largos al carbono.



❖ **Dometal S.A.S. Medellín, Colombia**

Manufacturas e Insumos > Metalmecánica

Esta empresa atiende las necesidades del mercado en dotaciones clínicas, hospitalarias, muebles escolares, de oficina y de hogar.

Cuenta con una trayectoria de 29 años

Fuente: PROCOLOMBIA, (2018)

Todas las anteriores empresas mencionadas corresponden a proveedores en el sector metalmeccánico.

### **3.3.3 Nuevos competidores**

Para conocer los competidores del sector, como primera medida y de primera mano se debe conocer el número de empresas que se han matriculado en actividades económicas de consultorías en metalmeccánica, como también las industrias de este sector a quien le prestan el servicio y así enfrentar el escenario real de las mismas. Según el informe, dinámica empresarial en Colombia, (2018) presentado por CONFECAMARAS; quien analiza el comportamiento empresarial y cuya fuente principal es el registro Único empresarial y social (RUES), y este a su vez retoma información que arroja las cámara de comercio del país; quien hacen seguimiento de nuevas matrículas de registro así como las canceladas por actividades económicas, se crearon 185.330 unidades productivas, 37.400 sociedades y 147.890 personas naturales con un crecimiento del 3.6% de firmas creadas como lo demuestra la figura:

**Figura 23.** Unidades productivas creadas

**Gráfico 1. Total de unidades productivas creadas enero-junio 2018/17**



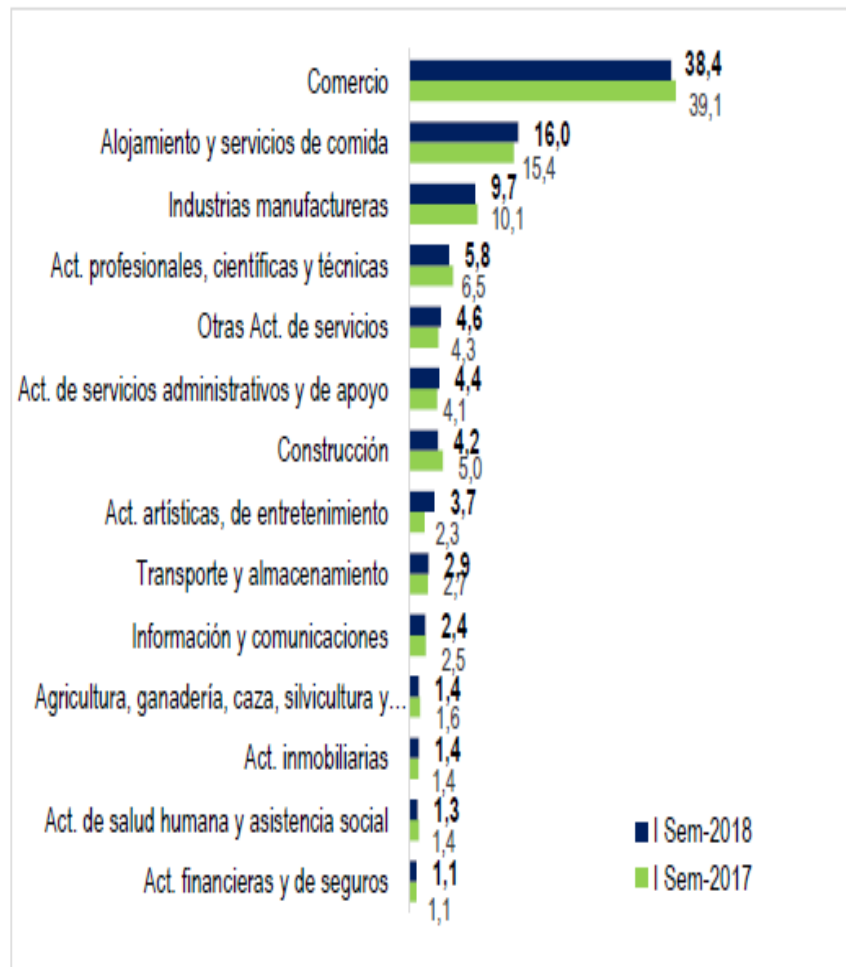
Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Fuente: (RUES, 2018).

La figura 23 establece las sociedades conformadas como unidades productivas durante el año 2017 y 2018, no obtiene un porcentaje significativo comparado con la conformación de personas naturales

Es así que del total de nuevas firmas corresponde un 5.8% de servicios profesionales como las consultoras y 9.7% sector industrial manufacturero de interés para la gestión de la misma que en la siguiente figura se visualiza:

**Figura 24.** Unidades productivas nuevas por actividad económica



Fuente: RUES – Registro Único Empresarial y Social.

Fuente: RUES, (2018).

Por lo anterior las actividades de mayor contribución a la variación negativa fueron las actividades de consultoría de gestión, actividades de administración empresarial y actividades especializadas de diseño. Concluyendo que para este sector no existe un número significativo de competidores, contrario a la industria manufacturera que presentan un comportamiento positivo favoreciendo la actividad de servicios profesionales, como son las consultoras en el área.

De acuerdo a Dinero, (2015). las consultoras que prestan sus servicios en todos los sectores del mercado tiene un crecimiento continuo por la demanda de servicios que ha aumentado en el

país evidenciando el deseo de mejora dado el buen momento económico. En consecuencia las empresas extranjeras incursionan en el mercado colombiano así como las empresas locales amplían sus fronteras.

También, menciona que el nivel de inversión directa extranjera, los TLC, emprendimientos innovadores trae oportunidades para la consultoría dado que están en la necesidad de respaldarse para penetrar nuevos mercados, abrir nuevas líneas de negocio y adaptarse al cambio. Dinero, 2015, tomado de Montoya R, directora de Manpowergroup para el área andina.

**a. Las nuevas firmas internacionales que han incursionado:**

- ❖ ATKerney
- ❖ BCG
- ❖ BAIN

**b. Firmas consultoras regionales de origen latinoamericano:**

- ❖ Virtus Partners
- ❖ London Consulting.

Las anteriores firmas trabajan con estructuras más costosas, tarifas superiores a las de sus competidores siguiendo las regionales que son menores sus tarifas superando la mayoría de firmas locales. Sin embargo existen firmas pequeñas y unipersonales lideradas por ejecutivos, gurus, retirados profesionales, profesores universitarios con enfoque basado en la experiencia personal y honorarios más bajos del mercado favoreciendo a las empresas medianas que están empezando a contratar más consultores.

### **3.3.4 Productos sustitutos**

Es importante que el sector de servicios de consultoría metalmeccánica se encuentre informado y capacitado para las innovaciones en cuanto a materiales se refiere dado que actualmente se puede sustituir el acero. Según los investigadores de la Universidad Tecnológica de Siney, existe un nuevo material que puede sustituir al acero pues sus desventajas incluyen el

peso, dado que se busca materiales que presenten características ligeras para hacer aviones y otras maquinas, por ello encontraron un material compuesto derivado del grafeno que da como resultado un material tan fino como el papel pero de una gran resistencia.

Con este material se revoluciona la industria metalmecánica incluso la de construcción, dicho material se obtiene al manipular el grafito su insumo principal que es seis veces mas ligero que el acero, 10 veces mayor de resistencia a la tracción, 13 veces mas rigidez de fricción.

De igual manera los científicos del instituto de investigaciones en materiales de la Universidad Nacional atonoma de Mexico, (Unocero, 2012) desarrolló un polimérico que por sus características mecánicas y térmicas puede sustituir el acero, cuenta con una patente para iniciar su comercialización. “El material es una resina poliester con nanoarcillas presentando ventajas como usar agua en lugar de quimicos, permitiendo interaccion con el plastico y aumentando propiedades mecanicas, opticas, termicas y retardantes a la flama” Antonio Sanchez, integrante del grupo de investigacion.

Por otra parte los sustitutos de los servicios que prestan las consultoras en metalemeccanica, son software, especialmente para el sector quienes orientan directamente a los clientes o ayudan a crearlo garantizando la puesta en marcha a las necesidades de la empresa en todas las etapas del ciclo de vida como el analisis de negocios, diseño y creación de prototipos para el desarrollo real, control de calidad, matenimiento posterior al proyecto y apoyo, ERP, E-commerce, mobile APPs. (Membra easy software, SF).

Además de la asesoría de proveedores directamente a las empresas que adquieren maquinaria, de igual manera sesiones virtuales desde cualquier parte del mundo, pues la tecnología tiene un importante avance y rápida atención a suplir las necesidades y reducir costos a las organziaciones.

### **3.3.5 Compradores**

Los compradores de servicios de consultoría metalmecánica puede ser cualquier institución pública o privada que requiera cambiar estilos de trabajo manual a un corte en CNC, optimizar recursos y tiempo de producción fabricación e instalación de herrajes, accesorios en acero



inoxidable, cerramiento para balcones, terrazas y locales, escaleras para espacios comerciales y residenciales con estructuras en hierro o acero, pasos, barandas, fachadas para espacios residenciales y comerciales con herrajes en acero inoxidable 304 y aluminio, divisiones de oficina y de baño con sistemas batientes, corredizo y cantiliver.

Ellas se caracterizan porque subordinan sus decisiones a imperativos de carácter técnico, pues puntualizan el uso concreto de la asesoría a uso de productos industriales anteriormente expuestos para producir, transformar, en equipamiento de empresas de producción, distribución y de servicios.

Por lo anterior las consultoras deben tener claro las características esenciales de los productos considerados de orden técnico, concreción de necesidades y usos, del precio costo, influencia en la producción, valoración del servicio , para satisfacer sus necesidades además de distinguir a sus clientes que manejan cuadros de decisión, escandallos, sistemas de garantía del producto, comparación de ofertas de diversos proveedores para asegurar la objetividad.

Ahora, se relaciona las empresas que han requerido del servicio de la consultora DB en proyectos integrales y de envergadura las cuales son:



Asesorar en las instalaciones de Divisiones Exclusivas de baño.

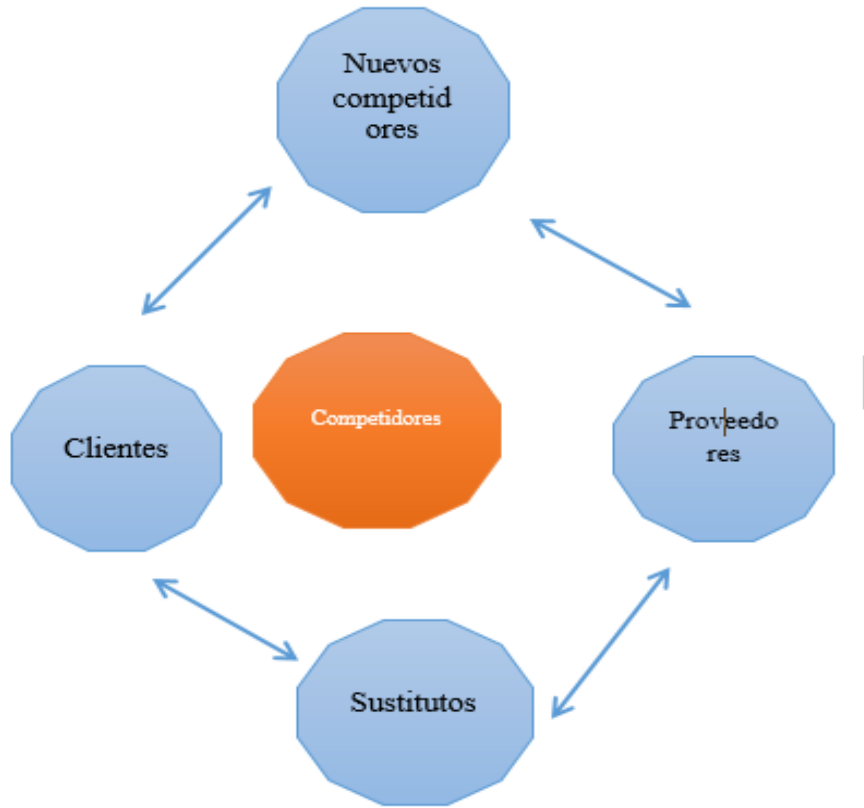


Acero y Diseños SAS, instalación de las divisiones del Coliseo  
Cubierto el Campin

En conclusión, hecho el análisis de las cinco fuerzas de PORTER se puede identificar que los clientes y Proveedores son reconocidos en el medio como empresas que le generan buena imagen

y respaldo como referencias para sus clientes potenciales permitiendo mayor confianza al adquirir los servicios de la consultora DB.

**Figura 25.** Diamante PORTER



Fuente: Elaboración propia

La figura 25 es un modelo que determina factores principales, con el fin de hacer más competitivas las empresas, alcanzar el éxito a través del estudio del entorno como son los competidores, clientes, sustitutos, proveedores, nuevos competidores.

### 3.4 DIAGNÓSTICO (Análisis FODA)

**Tabla 4.** Matriz FODA

DEBILIDADES	IMPACTO	ESTRATEGIA
No Compite con sostenibilidad adoptando metodologías de mejora		

<p>continua, calidad y productividad como el de <i>Lean Manufacturing</i>.</p> <p>Se concentra en clientes antiguos y referenciados.</p>	<p>Su crecimiento es lento por lo cual su reconocimiento igualmente.</p>	<p>Adoptar una metodología de mejora continua, registrar la consultora con el fin de abrirse al mercado en el sector identificando pequeñas y medianas empresas directamente.</p>
<p>Cuenta con recursos técnicos básicos, pero desconoce la nueva tecnología que están transformando este sector y mejorando la eficiencia operativa en plantas y talleres revolucionando la producción, mejorando el ciclo y transformando la articulación de cadenas de valor en la manufactura son los centros de maquinado y celdas flexibles.</p> <p>De igual manera desconoce las características de conectividad para la industria 4.0, también al incrementar el desempeño de las herramientas.</p>	<p>Asesorías con conocimiento desactualizado pone en riesgo su supervivencia.</p> <p>No responde en algunos contratos directamente al cliente pues se apalanca en las empresas que lo apoyan compartiendo utilidad lo cual genera dependencia y no evoluciona.</p>	<p>Participar en capacitaciones, ferias empresariales, investigación de nuevas tecnologías para estar a la vanguardia de la tecnología en centros de maquinado y celdas flexibles.</p> <p>Generar un plan de ahorro con el fin adquirir los recursos tecnológicos faltantes.</p>
<p>No está registrada ante cámara y comercio en consecuencia no licita con el sector público y contratos de gran envergadura con el sector privado.</p> <p>Desconoce en su mayoría el marco legal y normatividad como normas ambientales del ejercicio de la consultoría en Colombia.</p>	<p>Pérdida de poder adquisitivo y posicionamiento o reconocimiento en el mercado de consultorías.</p>	<p>Registrarse con el fin de fortalecer la imagen de manera que aproveche las oportunidades y el respaldo de empresas que lo posicionan y experticia que demuestra, además de informarse en la normatividad para su ejercicio.</p>
<p>No se encuentra estructurada administrativamente ya que se</p>	<p>No hay desarrollo organizacional por lo que puede presentar incumplimiento en el logro de</p>	<p>Estructurar la consultoría proporcionando la identificación de todos los</p>

concentra en la parte operativa	objetivos arriesgando la eficiencia y eficacia para evitar improvisaciones.	procesos y su respectiva planeación estratégica.
<b>FORTALEZAS</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
Demuestra calidad en el servicio que presta, conoce el Comportamiento Cultural de los Negociadores Colombianos	Genera confianza en los clientes actuales y ampliando su mercado potencial	Recurso humano interdisciplinario para satisfacer las necesidades de sus clientes en el sector metalmecánico.
Recibe apoyo de profesionales expertos de las empresas con quien tiene alianzas, proveedores de muy alta calidad y reconocimiento a nivel nacional e internacional.  CORTEACEROS S, EBSCO, Dobladora CARVAJAL, ACEREX S.A	Brindar el conocimiento especializado con valor agregado	Respaldo en tecnología y maquinaria para complementar el servicio.
El valor de los servicios de consultoría es asequible y ofrece un portafolio robusto al sector metalmecánico.	Acceso al servicio de pequeñas empresas incrementando su liquidez.	Ofrecer un servicio diversificado con el fin de suplir las diferentes necesidades que presenta los clientes acorde a su presupuesto.
Tiene capacidad de respuesta por sus recursos frente a los requerimientos del sus clientes	Prestación del servicio de manera eficiente.	El resultado de sus consultorías se hará en el menor tiempo posible favoreciendo al cliente en cuanto a costos y beneficios.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>
Sector industrial manufacturero en metalmecánica ha	Amplía la demanda de los servicios de las consultoras al ser reconocidas como	Iniciar con la legalización de ante cámara y comercio y así

<p>ganado un espacio de gran importancia en los ingresos a la nación dado el potencial que representa para satisfacer la demanda mundial de sus productos.</p> <p>Diversificación de productos en metalmecánica en sector aeronáutico para que Colombia sea productor mundial de aviones como Airbus, industria artillera buscando exportar barcos con Cotemar.</p> <p>De acuerdo a la encuesta anual de manufactura el 70% de empresas pequeñas y microempresas se encuentran en la industria metalmecánica así deben proporcionar capacitación en el enfoque <i>Lean Manufacturing</i>.</p>	<p>contribuyentes al PIB por satisfacer las necesidades del mercado.</p> <p>Al permanecer satisfaciendo las mismas necesidades de su mercado hay rezago en <i>know how</i>, tecnología, innovación.</p> <p>Falencias en la productividad, optimización de recursos que afecta el crecimiento económico de la consultora</p> <p>Mejorar la calidad en la prestación del servicio de las empresas que la toman posicionándolas en el mercado local, nacional lo cual amplía su escenario de ventas.</p>	<p>participar de proyectos de gran envergadura.</p> <p>Capacitarse en temas de innovación para incursionar en nuevos mercados y ampliar la oferta de sus servicios.</p> <p>Capacitación en <i>Lean Manufacturing</i> para mejorar la productividad optimizando recursos, integrando flexibilidad, reducción de inventarios, mejora continua y oportuna entrega, logrando un equilibrio entre el crecimiento económico, protección del medio ambiente y RSE para generar desarrollo sostenible.</p> <p>La consultara DB se convierta en eslabón fundamental para la innovación y desarrollo en el mundo de las organizaciones.</p>
<p>De acuerdo a las leyes del gobierno nacional se ha ido incentivando a la formalización de las empresas con la ley 1429 del 2010 como ley de formalización y generación de empleo</p>	<p>Supervivencia de las empresa en cuanto a permanencia en el mercado, generación de empleo y motivación a nuevos emprendedores.</p>	<p>Formalizar la empresa del sector con el fin de generar formalidad y recibir los beneficios que conlleva.</p>
		<p>Continúa comunicación y articulación con eventos que</p>

<p>Se ha incrementado el número de alianzas consultoras con empresas importantes del sector al tener en cuenta las Mypimes como una fuente generadora de desarrollo empresarial.</p>	<p>Sin Consolidar una red de empresarios del sector no se amplía los servicios y suple necesidades.</p>	<p>ofrezca las instituciones del estado como participación en conferencias, foros sobre ampliar el conocimiento del consultor a través de dichas actualizaciones.</p>
<p><b>AMENAZAS</b></p>	<p><b>IMPACTO</b></p>	<p><b>ESTRATEGIA</b></p>
<p>Riesgo a las Políticas gubernamentales de protección a la producción nacional de acero por imponer aranceles EEUU.</p> <p>Cambio al entorno normativo significando un alto riesgo para la industria metalmeccánica.</p> <p>En materia de TLC no se ha definido una política comercial para que el país aproveche el 100% de beneficios con propuestas de mejorar la simplificación tributaria como trámites para la exportación siendo determinante para la generación de empleo.</p> <p>Aportes al PIB que hace las actividades económicas de servicios de consultoría han presentado un porcentaje negativo.</p> <p>El número de empresas de consultoría aumenta presentando un portafolio robusto a las organizaciones para satisfacer sus necesidades.</p>	<p>Genera pánico en los empresarios de la industria metalmeccánica que exporta productos en acero inoxidable y que muchos de ellos reciben asesorías para tal fin.</p> <p>Al establecer la política comercial que favorezca las industrias, la consultora no debe quedar rezagada pues no ha incursionado ni explorado ofrecer sus servicios a empresas extranjeras del sector metalmeccánico por el cual no recibe ningún beneficio de los TLC con otros países.</p> <p>Se aumenta la competencia creando rivalidad en portafolio y precios creando barreras de entrada, además</p>	<p>Al perder clientes de la gran industria, ofrecer los servicios a las Mipymes que son empresas que requieren asesoría con un portafolio a bajo costo mientras que se recupera la recesión.</p> <p>Hacer una investigación de clientes extranjeros generando una base de datos con el fin de presentar su portafolio para que requieran el servicio extranjero mercado en el sector, informarse de la normatividad para prestar servicio</p> <p>Fortalecer el marketing, hacer visitas a empresas</p>

	de las grandes consultoras nacionales e internacionales.	presentando la consultora como sistema de gestión innovador que apoya en el fortalecimiento específico y especializado en las diferentes áreas de la organización.
La pequeñas y medianas empresas no utilizan los servicios de consultoría	Mal manejo en la gestión de recursos, desperdicio de material, productos no conformes, incurren en costos altos, no hay presupuesto.	Presentar facilidades de pago para recibir consultorías indicando los grandes beneficios que le trae a la empresa.
De acuerdo a las leyes del gobierno nacional se ha ido incentivando a la formalización de las empresas con la ley 1429 del 2010 como ley de formalización y generación de empleo	Permite ampliar la supervivencia de las empresas asesoradas en cuanto a permanencia en el mercado, generación de empleo y motivación a nuevos emprendedores.	Asesorarse en la cámara de comercio sobre la formalización e incentivos, beneficios que trae.
Incrementar el número de alianzas con empresas importantes del sector y tener en cuenta las Mypimes como una fuente generadora de desarrollo empresarial.	Participar en alianzas con las empresas que tiene como apoyo para consolidar una red de empresarios del sector con el fin de ampliar los servicios y suplir necesidades.	Continúa comunicación y articulación con eventos que ofrezca las instituciones del estado como participación en conferencias, foros sobre ampliar el conocimiento del consultor a través de dichas actualizaciones.

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPITULO 4. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE PROCESOS**

La formulación de un sistema de gestión por procesos se realiza una vez hecho el diagnóstico de la empresa con el fin de conocer en profundidad su situación, como también revela la cadena de valor, pues es allí donde se visibiliza las actividades primarias como de apoyo. Para la empresa en estudio se proponen e identifican las siguientes actividades donde explica el porqué de ellas, de acuerdo al Modelo de Modernización para la Gestión de las Organizaciones. Pérez, (2010), y como referente el trabajo realizado por (Calderón y Orellana, 2014).

### **4.1.1 Direccionamiento Estratégico**

De acuerdo a Pérez, (2010) las empresas tienen que comprar, transformar, vender y suministrar bienes o servicios no importando su tamaño ni los montos de inversión o cualquier diferencia operativa. Los gerentes deben tener estrategias para controlar todas las actividades sin tener que involucrarse en ellas, pero sin dejar de recibir información. Es así que delega personal idóneo para que se concentre en lo importante como es la gerencia, innovación y planeación estratégica.

Gracias a la preocupación por implementar una planeación participativa, permite el cambio cultural y de pensamiento grupal que genera integración, pertenencia, reflexión un aprendizaje colectivo sin ánimo de competencia.

Por otra parte, suma la transformación de prácticas administrativas que deja de lado las sesgadas o empíricas; aporta herramientas que segmentan y disciernen preocupaciones de cómo ganar dinero, como desarrollar competencias en el personal, hacer crecer el mercado, si se exporta o no, y a dónde. Por último al comprender su entorno, le permite una información reciente y pertinente sobre el comportamiento de la economía y su contexto internacional.

### **4.1.2 Gestión de requerimientos**

Requerimiento se define como un atributo necesario dentro de un proceso, representa capacidad, calidad de manera que sea útil a los clientes o usuarios finales. Para la empresa en



estudio los requerimientos son entregados por el usuario al comienzo de un proyecto, lo acompaña requerimientos reales que indican la satisfacción de las necesidades del mismo al final del proceso. Slideshare, (2012). También la gestión de requerimientos establece lo que la organización debe hacer en cuanto a procesos, se propone que la compañía identifique de manera asertiva las necesidades que tiene en tecnología y operación dado que éstas les inyectan vida a otras áreas y las soporta para satisfacer las necesidades de los clientes, además de un avance importante en innovación.

#### **4.1.3 Gestión de Mercadeo/Comercialización**

Pérez, (2010), enfoca la gestión comercial de los negocios independiente al tamaño de la organización que comienza en producción pues conduce a la obtención de ellos para ofrecer al mercado. Al seguir la secuencia se encuentra con la venta del mismo, se debe llevar a cabo actividades de ofertas cuando se encuentra en óptimas condiciones y logra el volumen esperado por la empresa.

Sin embargo, el empresario se deba hacer preguntas sobre lo que está produciendo, ¿se hace bien? ¿quién lo puede comprar? por consiguiente surge el concepto de mercadeo o los negocios orientados al cliente; pues su propósito es satisfacer al cliente al hacerlo mejor que su competencia, y lo lleva a generar valor, calidad en el proceso.

Continuando con Pérez, J. (2010) el concepto de mercadeo se encuentra relacionado con la investigación y desarrollo, planeación, ejecución, distribución y comunicación tanto interna como externa, para generar y mantener intercambios de beneficio mutuo al lograr la satisfacción de clientes. Ello indica que el al cumplir con sus expectativas obtienen posicionamiento en ventas, utilidades, participación y cubrimiento en el mercado.

#### **4.1.4 Gestión de Producción o Prestación de Servicios**

Es uno de los procesos primordiales en la empresa, pues el presente trabajo se desarrolla pensando en el cliente; no por ser una decisión optativa sino un elemento imprescindible para su existencia, debe proporcionar a sus partes interesadas conceptos básicos que logren calidad en el servicio pues representa competitividad y diferenciación en el sector.

Al ser un proceso operativo apunta a resolver problemas de producción o prestación del servicio, dado que utiliza mediciones, indicadores, controles que orientan además a innovaciones, nuevas prácticas e inversiones. Todas sus actividades en asesoría y acompañamiento y proyectos a ejecutar permiten al cliente tomar decisiones que favorecen su ejercicio empresarial además de añadir valor agregado.

## **4.2 Actividades secundarias**

### **4.2.1 Gestión Financiera**

Las empresas *mipyme* tienen inversiones pequeñas que supuestamente facilita competir en el mercado, sin embargo, la realidad en el país es contraria pues implica sus propios recursos, no cuenta con la estructura de precios, ni tecnología. En consecuencia, se expone a problemas de financiamiento, así las cosas, se convierten en prioridad para mejorar sus funciones básicas como es la inversión y financiación para generar valor a través de la rentabilidad obtenida a través de sus operaciones.

### **4.2.2 Gestión del Talento Humano**

En un mundo empresarial tan competitivo se requiere que la pequeña y mediana empresa sea creativas, innovadoras, de fácil adaptación a los cambios, a la supervivencia y al crecimiento. Por ello debe contar con un capital humano comprometido, capacitado y motivado para lograr la misión, que a su vez se sienta lograr sus objetivos, expectativas y necesidades. Una administración que permita la participación de sus grupos de interés ejercita la intuición e iniciativa demostrando reconocimiento a su personal dentro de la organización.

Para que la empresa sobreviva y crezca se requiere de una fuerza laboral comprometida, capacitada y motivada en pro de la Misión, satisfacción de necesidades, expectativas, incluye reclutamiento y selección de personal, inducción, capacitación, evaluación de desempeño y desvinculación.

### **4.2.3 Gestión Logística**

La gestión logística dentro de la empresa cumple un rol fundamental para el éxito de cualquier negocio. Al administrar los recursos para llevar a cabo la actividad debe procurarse los mejores estándares de calidad y productividad. Al prestar un servicio, logística interviene desde los proveedores hasta la entrega final al cliente; esta área debe ser soportada en indicadores, medición, controles que lleven a innovaciones, nuevas prácticas e inversiones.

Por último, se detalla tanto servicios como productos estrella y complementarios, procesos y sistemas de gestión, además de la forma de ampliar la capacidad y localización de nuevas plantas y un plan de mantenimiento.

### **4.2.4 Gerencia de Innovación y Conocimiento**

Tiene relación con el direccionamiento estratégico pues una vez obtenido el diagnóstico se debe aplicar instrumentos que califiquen la gestión del conocimiento, el manejo de la comunicación e información. Estos se han convertido en elementos primordiales competitivos frente a la competencia y globalización, su despliegue acelerado de cambios en la economía y mercado, reconoce el conocimiento como mercancía que se puede producir y acumular.

Para el caso en estudio se hace necesario y fundamental que la compañía se encuentre a la vanguardia del conocimiento ya que es su razón social; que ofrezca servicios de conocimiento e información actualizada, que analice y los transforme en proyectos de gran envergadura en el sector metalmeccánico.

### **4.2.5 Gestión Ambiental y RSC**

Las empresas del sector productivo como de servicios utilizan materia prima que genera residuos y su fin es el medio ambiente lo cual deben ser manejadas de la mejor forma para disminuir su impacto negativo resultando eficiente su utilización y en consecuencia es más eficiente y competitiva, además del agua y aire, incluye el clima organizacional, condiciones de salud ocupacional como niveles de ruido, iluminación o aspectos ergonómicos y de riesgos profesionales.

## **CAPITULO 5. MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA CONSULTORA EN PROYECTOS Y DISEÑOS METALMÉCANICOS DB.**

Este capítulo da a conocer la formulación de un modelo de procesos como propuesta a la consultora en proyectos metalmecánicos DB y en su momento el gerente y su equipo de trabajo lo implementen y fortalezcan su actividad para llegar a ser competitivos en relación con las demás organizaciones.

Como primera medida se establece la cadena de valor que identifica las diferentes actividades que realiza después de conocer a fondo el estado de la misma, luego se elabora el mapa de procesos que a través de una gráfica los representa, a continuación se elabora una matriz de interacción de los procesos que muestra la relación de causa y efecto entre los mismos, luego diagrama de entradas y salidas como ayuda visual y por último el los flujos de procesos como representación gráfica de cada actividad.

### **5.1 Cadena de valor**

Según Porter, la cadena de valor es el conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar, apoyar sus productos y se representan usando una cadena de valor donde se encuentran las actividades que agreguen valor al cliente final.

La cadena de valor contiene nueve categorías representadas en la siguiente figura:

*Figura 26.* Cadena de Valor



Fuente: Webempresas, (2018)

Por lo anterior se propone la cadena de valor para Consultora de proyectos metalmecánicos DB:

**Figura 27.** Cadena de valor Consultora DB



Fuente: Elaboración Propia

En la figura de cadena de valor se puede detallar que es una gráfica de proceso del servicio incluyendo los procesos operativos lo cual proyecta a los clientes y a los objetivos globales, el proceso inicia con entradas laterales el output de diferentes procesos de apoyo y gestión siendo el output de este proceso el input de algún proceso del cliente que se da a conocer para darle valor añadido, continuando en la parte superior se añade los procesos de apoyo que proporcionan recursos y en la parte inferior los procesos de gestión que controlan, evalúan y dan información.

## 5.2 Mapa de Procesos

Con la representación gráfica de los procesos que componen la gestión de la consultora en diseños y proyectos DB se toma la misma categorización de los tres grupos de Mega procesos que se formularon en la cadena de valor y tomando a Mariño, (2001) se desagrega cada proceso principal subprocesos detallándolo, utilizando el procedimiento de cascada, así establece cuales son los resultados y muestra el límite del proceso y donde empieza el siguiente, revelando las fronteras de cada subproceso y designa el dueño del proceso y sus responsabilidades y a quien rendir cuentas además de tener un sistema eficaz para lograr los resultados esperados siendo los siguientes:

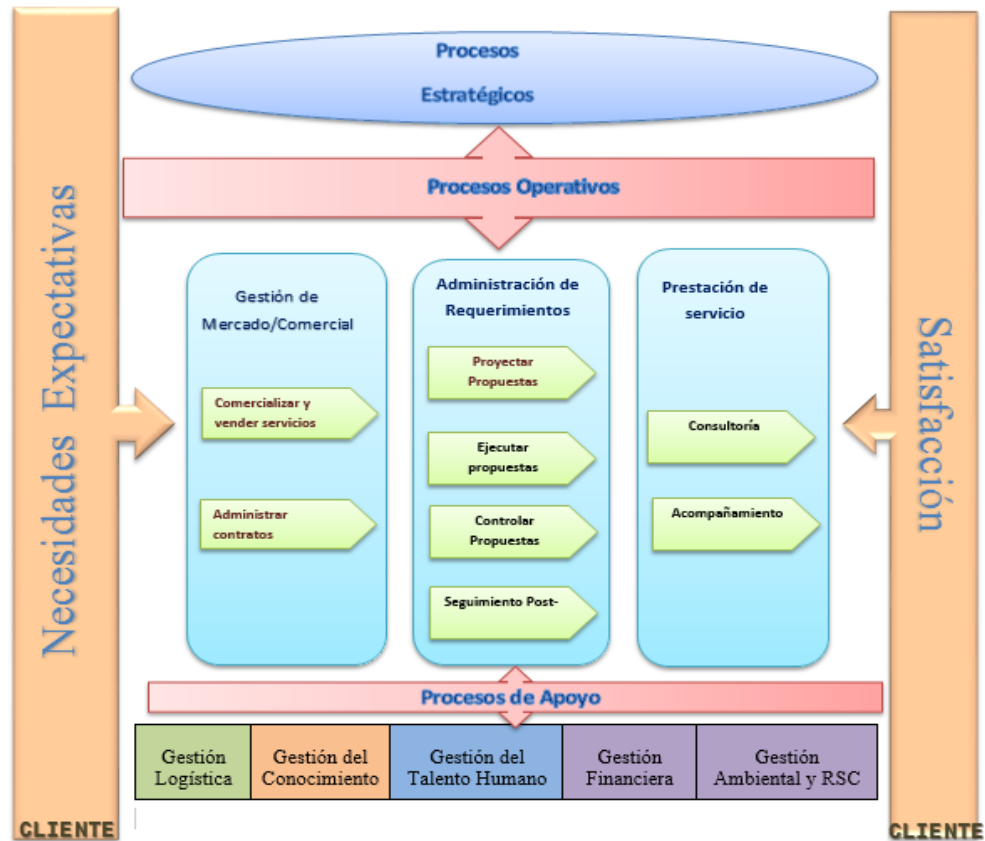
- I. Procesos de Direccionamiento Estratégico
  - Gestión Estratégica
- II. Procesos Operativos
  - a. Gestión de Mercadeo/Comercialización
    - Comercializar el servicio
    - Gestión de contratos
  - b. Gestión de Requerimientos
    - Proyectar propuestas
    - Ejecutar propuestas
    - Controlar propuestas
    - Seguimiento post.
  - c. Prestación del servicio
    - Consultoría
    - Acompañamiento

### III. Procesos de Apoyo

- Gestión Financiera
  - a. Presupuesto
  - b. Gestión Contable y Financiera
  - c. Tesorería
- Gestión del Talento Humano
  - a. Reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal.
  - b. Capacitación
  - c. Remuneración
- Gestión Logística
- Gestión del conocimiento
- Gestión Ambiental y RSC

A continuación, se formula cómo queda estructurado el mapa de procesos de la consultora en diseños y proyectos metalmecánicos DB:

**Figura 28.** Mapa de Procesos Consultora DB



**Fuente:** Elaboración Propia

El mapa de procesos anterior, figura 28 se visibiliza y se determina los procesos de la consultora DB, para tal fin se estructura los procesos estratégico, operativos y de apoyo. Cada uno de ellos interviene otras áreas que conduce a la satisfacción del cliente.

### 5.3 Matriz de Interacción de Procesos

Como herramienta se utiliza para visibilizar la relación causa y efecto entre los procesos, se relacionan los principales procesos de la compañía formulando las entradas y salidas al interrelacionarse, los cuales se construyen como propuesta para la Consultora en diseños y proyectos metalmecánicos DB.



**Figura 29.**Matriz Interacción de Procesos Consultora DB

	Procesos Estratégicos	Administración requerimientos	Prestación del servicio	Gestión de Comercialización	Gestión del Conocimiento	Gestión Financiera	Gestión Talento Humano	Gestión Logística	Gestión Ambiental y RSC
Procesos Estratégicos		Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional		Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional		Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional
Administración requerimientos	Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos		Propuestas técnicas y Metodológicas	Propuesta económica para atender el servicio de consultoría		Ejecución de propuestas económicas	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Análisis del impacto ambiental que genera el proyecto en aire, vertimientos de agua, descargas de suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía producida por calor, radiación, vibración, ruido, luz, generación de residuos uso del espacio
Prestación del servicio	Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos	Ejecución de propuestas técnicas		Agenda de actividades para ejecutar durante el periodo al servicio.		Propuesta económica para atender el servicio de consultoría	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Gestión de residuos, reutilización, acondicionamiento, reciclaje, disposición final.
Gestión de Mercadeo Comercialización		Ejecución de Propuestas económicas	Gestión de Contratos			Ejecución de Propuestas económicas	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Ejecución de Propuestas económicas y rubro para aspecto ambiental
Gestión del Conocimiento	Análisis del entorno, Estudios de Mercado, oferta y demanda, precio, tarifa.						Personal capacitado		
Gestión Financiera	Plan de Inversiones, Presupuesto,	Propuesta económica	Ejecución propuesta económica	Compra de insumos y suministros			Personal capacitado	Ejecución propuesta económica	Ejecución propuesta económica
Gestión Talento Humano		Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo		Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo

		Asignación salarial	Asignación salarial	Asignación salarial	Asignación salarial	Asignación salarial		Asignación salarial	Asignación salarial
Gestión Logística	Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros	Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros	Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros	Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros		Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros	Personal capacitado, Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros		Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros
Gestión Ambiental	Desarrollo y diseño de sus instalaciones,	Propuestas técnicas y Metodológicas	Propuestas técnicas y Metodológicas	Adquisición de materias primas, procesos, servicios que sean de reutilización, reacondicionamiento, reciclaje, disposición final.	Investigación Nuevas prácticas	Mantenimiento de instalaciones, activos, infraestructura	Personal capacitado	Personal capacitado Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros, prestación del servicio,	

	Procesos Estratégicos	Administración requerimientos	Prestación del servicio	Gestión de Comercialización	Gestión del Conocimiento	Gestión Financiera	Gestión Talento Humano	Gestión Logística	Gestión Ambiental y RSC
Procesos Estratégicos		Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional		Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional		Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional
Administración requerimientos	Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos		Propuestas técnicas y Metodológicas	Propuesta económica para atender el servicio de consultoría		Ejecución de propuestas económicas	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Análisis del impacto ambiental que genera el proyecto en aire, vertimientos de agua, descargas de suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía producida por calor, radiación, vibración, ruido, luz, generación de residuos uso del espacio
Prestación del servicio	Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos	Ejecución de propuestas técnicas		Agenda de actividades para ejecutar durante el periodo, al servicio.		Propuesta económica para atender el servicio de consultoría	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Gestión de residuos, reutilización, reacondicionamiento, reciclaje, disposición final
Gestión de Mercado/ Comercialización		Ejecución de Propuestas económicas	Gestión de Contratos			Ejecución de Propuestas económicas	Personal capacitado	Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.	Ejecución de Propuestas económicas y rubro para aspecto ambiental
Gestión del Conocimiento	Análisis del entorno, Estudios de Mercado, oferta y demanda, precio, tarifa.						Personal capacitado		
Gestión Financiera	Plan de Inversiones, Presupuesto.	Propuesta económica	Ejecución propuesta económica	Compra de insumos y suministros			Personal capacitado	Ejecución propuesta económica	Ejecución propuesta económica
Gestión Talento Humano		Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo		Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo

Fuente: Elaboración Propia

En la anterior tabla los criterios de la matriz se realizan de forma vertical que interactúan con los procesos en orden Horizontal con la pregunta ¿Qué tipo de relación se establece entre el proceso de Procesos estratégicos con el proceso de Administración de requerimientos?

## 5.4 Procesos Entradas y Salidas

Como herramienta permite ver los resultados que se obtiene de procesar entradas y salidas de las actividades que desarrolla la empresa, está soportada en la matriz de interacción de procesos con la ventaja que ella identifica quien es el proveedor y quien es el cliente después de obtener la transformación del producto o servicios.

Para la consultora de proyectos metalmecánicos DB se formula procesos estratégicos identificando quien es su proveedor y cliente final siendo el mismo, pues es el resultado de la interacción de los dos procesos que se analizan siendo los siguientes:

### 5.4.1 Proceso de Direccionamiento Estratégico

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Direccionamiento Estratégico que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 5.** Proceso Dirección Estratégica

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión de Requerimientos</b>		<b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos</b>	<b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>	<b>PROCESO</b>  <b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos</b>		<b>SALIDAS</b>  Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA)  Planes de acción, Plan Institucional.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Innovación y conocimiento</b>	<b>PROCESO</b>  <b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Innovación y conocimiento</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Análisis del entorno, Estudios de Mercado, oferta y demanda, precio, tarifa.</b>		Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA)  Planes de acción, Plan Institucional

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Financiera</b>	<b>PROCESO</b>  <b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Financiera</b>
<b>Plan de Inversiones, Presupuesto,</b>		<b>SALIDAS</b>  Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA)  Planes de acción, Plan Institucional

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Logística</b>	<b>PROCESO</b>  <b>DIRECCIONAMIENTO</b> <b>ESTRATÉGICO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADAS</b>  Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros		Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión ambiental y RSC</b>	<b>PROCESO</b>  <b>DIRECCIONAMIENTO</b> <b>ESTRATÉGICO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión ambiental y RSC</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Desarrollo y diseño de sus instalaciones,</b>		<b>SALIDAS</b> Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Gestión de Requerimientos es proveedor de insumos para el proceso de Direccionamiento Estratégico, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Gestión de Requerimientos, en este proceso se identifica otros procesos como son, prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión logística, Gestión ambiental, Gestión del conocimiento

**5.4.2 Proceso Gestión de Mercadeo/Comercialización**

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión de Mercadeo/comercialización que identifica como entradas los insumos y como salidas los

productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 6.** Proceso de Gestión de Mercadeo/Comercialización

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DE MERCADEO/ COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Propuesta económica para atender el servicio de consultoría</b>		<b>SALIDAS</b> Ejecución de Propuestas económicas

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DE MERCADEO/ COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Agenda de actividades para ejecutar durante el periodo.</b>		<b>SALIDAS</b> Gestión de Contratos

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Financiera</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DE MERCADEO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Financiera</b>
<b>Ejecución de Propuestas económicas</b>		<b>SALIDAS</b> Compra de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Talento Humano</b>	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Talento Humano</b>
---	----------------	---

<b>ENTRADAS</b> <b>Capacitaciones</b> <b>Evaluación de desempeño</b> <b>Perfil del cargo</b> <b>Asignación salarial</b>	<b>GESTIÓN DE MERCADEO/ COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>SALIDAS</b> Personal capacitado
---	--	---------------------------------------

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Logística</b>	<b>GESTIÓN DE MERCADEO/ COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADA</b> <b>Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros</b>		<b>SALIDAS</b> Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión ambiental y RSC</b>	<b>GESTIÓN DE MERCADEO/ COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión ambiental y RSC</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Adquisición de materias primas, procesos, servicios que sean de reutilización, reacondicionamiento, reciclaje, disposición final.</b>		<b>SALIDAS</b> Ejecución de Propuestas económicas y rubro para aspecto ambiental

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Gestión de Requerimientos es proveedor de insumos para el proceso de Gestión de Mercadeo/comercialización, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Gestión de Requerimientos, en este proceso se identifica otros procesos como

es prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística, Gestión ambiental.

### 5.4.3 Proceso Administración de Requerimientos

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión de requerimientos que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 7.** Proceso de Administración de Requerimientos

<b>PROVEEDOR</b> <b>Direccionamiento estratégico</b>	<b>PROCESO</b> <b>ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Direccionamiento estratégico</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA)</b> <b>Planes de acción, Plan Institucional</b>		<b>SALIDAS</b> Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>	<b>PROCESO</b> <b>ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Ejecución de Propuestas económicas</b>		<b>SALIDAS</b> Propuesta económica para atender el servicio de consultoría

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
------------------	--	----------------



<b>Prestación del Servicio</b>	<b>PROCESO</b>	<b>Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b> Ejecución de propuestas técnicas	ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS	<b>SALIDAS</b> Propuestas técnicas y Metodológicas

<b>PROVEEDOR</b> Gestión Financiera	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> Gestión Financiera
<b>ENTRADAS</b> Propuesta económica	ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS	<b>SALIDAS</b> Ejecución de propuestas económica

<b>PROVEEDOR</b> Gestión Logística	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> Gestión Logística
<b>ENTRADAS</b> Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros	ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS	<b>SALIDAS</b> Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.

<b>PROVEEDOR</b> Gestión ambiental y RSC	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> Gestión ambiental y RSC
<b>ENTRADAS</b> Propuestas técnicas y Metodológicas	ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS	<b>SALIDAS</b> Análisis del impacto ambiental que genera el proyecto en aire, vertimientos de agua, descargas de suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía producida por calor,

		radiación, vibración, ruido, luz, generación de residuos uso del espacio.
--	--	---

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión de Requerimientos, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico, en este proceso se identifica otros procesos como es la Gestión de Mercadeo, prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística, Gestión ambiental.

#### 5.4.4 Proceso Gestión de Producción Prestación del Servicio

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión de Producción o Prestación de Servicios que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 8.** Proceso de Gestión de Prestación del Servicio

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Direccionamiento estratégico</b>	PROCESO	<b>Direccionamiento estratégico</b>
<b>ENTRADAS</b>	GESTIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	<b>SALIDAS</b>
<b>Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA)</b>		Determinar Indicadores de desempeño, Objetivos Estratégicos

<b>Planes de acción, Plan Institucional</b>		
---	--	--

<b>PROVEEDOR</b> <b>Mercadeo</b>	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Gestión de Contratos</b>	<b>GESTIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>SALIDAS</b> Agenda de actividades para ejecutar durante el periodo. el servicio.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Propuestas técnicas y Metodológicas</b>	<b>GESTIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>SALIDAS</b> Ejecución de propuestas técnicas

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Financiera</b>	<b>PROCESO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Financiera</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Propuestas técnicas y Metodológicas</b>	<b>GESTIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>SALIDAS</b> Ejecución propuesta económica

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
------------------	--	----------------

<b>Gestión Talento Humano</b>		<b>Gestión Talento Humano</b>
<b>ENTRADAS</b>	PROCESO	<b>SALIDAS</b>
<b>Capacitaciones</b> <b>Evaluación de desempeño</b> <b>Perfil del cargo</b> <b>Asignación salarial</b>	<b>GESTIÓN DE</b> <b>PRESTACIÓN DEL</b> <b>SERVICIO</b>	<b>Personal capacitado</b>

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Logística</b>		<b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADAS</b>	PROCESO	<b>SALIDAS</b>
<b>Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de</b>	<b>GESTIÓN DE</b> <b>PRESTACIÓN DEL</b> <b>SERVICIO</b>	<b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión ambiental y RSC</b>		<b>Gestión ambiental RSC</b>
<b>ENTRADAS</b>	PROCESO	<b>SALIDAS</b>
<b>Propuestas técnicas y Metodológicas</b>	<b>GESTIÓN DE</b> <b>PRESTACIÓN DEL</b> <b>SERVICIO</b>	<b>Gestión de residuos, reutilización, reacondicionamiento, reciclaje, disposición final.</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión de Producción o Prestación de Servicios, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico, en este proceso se identifica otros procesos como es la Gestión de Requerimientos, Gestión de Mercadeo, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística, Gestión ambiental.

### 5.4.5 Proceso Gestión Financiera

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión Financiera que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 9.** Proceso de Gestión Financiera

<p><b>PROVEEDOR</b></p> <p><b>Direccionamiento estratégico</b></p>	<p>PROCESO</p> <p>GESTIÓN FINANCIERA</p>	<p><b>CLIENTE</b></p> <p><b>Direccionamiento estratégico</b></p>
<p><b>ENTRADAS</b></p> <p><b>Plan de Inversiones, Presupuesto,</b></p>		<p><b>SALIDAS</b></p> <p>Planeación Estratégica,</p> <p>Pan Operativo Anual, (POA)</p> <p>Planes de acción, Plan Institucional</p>

<p><b>PROVEEDOR</b></p>		<p><b>CLIENTE</b></p>
-------------------------	--	-----------------------

<b>Mercadeo</b>		<b>Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b>	PROCESO	<b>SALIDAS</b>
<b>Ejecución de Propuestas económicas</b>	GESTIÓN FINANCIERA	Compra de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión de Requerimientos</b>	PROCESO	<b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b>	GESTIÓN FINANCIERA	Ejecución de propuestas económicas
<b>Propuesta económica</b>		

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Prestación del Servicio</b>	PROCESO	<b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b>	GESTIÓN FINANCIERA	<b>SALIDAS</b>
<b>Propuesta económica para atender el servicio de consultoría</b>		Ejecución propuesta económica

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Talento Humano</b>		<b>Gestión Talento Humano</b>
<b>ENTRADAS</b>	PROCESO	<b>SALIDAS</b>
<b>Capacitaciones</b>	GESTIÓN FINANCIERA	

<b>Evaluación de desempeño</b>		Personal capacitado
<b>Perfil del cargo</b>		
<b>Asignación salarial</b>		

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Logística</b>		<b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial, facturas proforma, adquisición de insumos y suministros</b>	<b>GESTIÓN FINANCIERA</b>	Ejecución propuesta económica

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión ambiental</b>		<b>Gestión ambiental</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS.</b>
<b>Mantenimiento de instalaciones, activos, infraestructura</b>	<b>GESTIÓN FINANCIERA</b>	Ejecución propuesta económica

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión Financiera, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico como lo es para la salida o resultado de su producto, es proveedor

de insumos y además entrada del proceso de Gestión Financiera como también lo es al cliente final, en este proceso se identifica otros procesos como es, Gestión de Mercadeo, Gestión Prestación del Servicio, Gestión de Requerimientos, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística, Gestión ambiental.

#### 5.4.6 Proceso Gestión del Talento Humano

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión Talento Humano que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 10.** Proceso Gestión del Talento Humano

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión de Mercadeo</b>		<b>Gestión de Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Personal capacitado</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo Asignación salarial

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión de Requerimientos</b>		<b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Personal capacitado</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	Capacitaciones



		Evaluación de desempeño Perfil del cargo Asignación salarial
--	--	--

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Prestación del Servicio</b>		<b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Personal capacitado</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo Asignación salarial

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Financiera</b>		<b>Gestión Financiera</b>
<b>ENTRADAS</b>	<b>PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
<b>Personal capacitado</b>	<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	Capacitaciones Evaluación de desempeño Perfil del cargo Asignación salarial

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Logística</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Personal capacitado</b>		<b>SALIDAS</b>  Capacitaciones  Evaluación de desempeño  Perfil del cargo  Asignación salarial

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Innovación y conocimiento</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Innovación y conocimiento</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Personal capacitado</b>		<b>SALIDAS</b>  Capacitaciones  Evaluación de desempeño  Perfil del cargo  Asignación salarial

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión ambiental</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión ambiental</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Personal capacitado</b>		<b>SALIDAS</b>  Capacitaciones  Evaluación de desempeño

		Perfil del cargo Asignación salarial
--	--	---

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Gestión de Mercadeo/Comercialización es proveedor de insumos para el proceso de Gestión Talento Humano, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Gestión de Mercadeo/Comercialización como lo es para la salida o resultado de su producto es proveedor de insumos y además entrada del proceso de Gestión Talento Humano como también lo es al cliente final, en este proceso se identifica otros procesos como es, Gestión de Mercadeo, Gestión de Requerimientos, prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión de Innovación y Conocimiento, Gestión logística, Gestión ambiental.

#### 5.4.7 Proceso Gestión Logística

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión Logística que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 11.**Proceso Gestión Logística

<b>PROVEEDOR</b>	PROCESO GESTIÓN LOGÍSTICA	<b>CLIENTE</b>
<b>Direccionamiento estratégico</b>		<b>Direccionamiento estratégico</b>
<b>ENTRADAS</b>		<b>SALIDAS</b>
<b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>	<b>PROCESO GESTIÓN</b>  <b>LOGÍSTICA</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		<b>SALIDAS</b> Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>PROCESO GESTIÓN</b>  <b>LOGÍSTICA</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		<b>SALIDAS</b> Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>	<b>PROCESO GESTIÓN</b>  <b>LOGÍSTICA</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b>		<b>SALIDAS</b>

<b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros
--	--	---

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Financiera</b>	<b>PROCESO GESTIÓN LOGÍSTICA</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Financiera</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		<b>SALIDAS</b> Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Talento Humano</b>	<b>PROCESO GESTIÓN LOGÍSTICA</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Talento Humano</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Capacitaciones</b> <b>Evaluación de desempeño</b> <b>Perfil del cargo</b> <b>Asignación salarial</b>		<b>SALIDAS</b> Personal capacitado Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas

<b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>		proforma, adquisición de insumos y suministros
--	--	--

<b>PROVEEDOR</b>		<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión ambiental y RSC</b>		<b>Gestión ambiental y RSC</b>
<b>ENTRADAS</b>		<b>SALIDAS</b>
<b>Solicitudes de pedidos de bienes o servicios.</b>	PROCESO LOGÍSTICA	Documentos de entrada y salida, Albarán, factura legal, hoja de entrada y salida, factura comercial , facturas proforma, adquisición de insumos y suministros

Fuente; Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión Logística, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico como lo es para la salida o resultado de su producto es proveedor de insumos y además entrada del proceso de Gestión Logística como también lo es al cliente final, en este proceso se identifica otros procesos como es la Gestión de Mercadeo, Gestión de Requerimientos, prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística, Gestión ambiental.

**5.4.8 Proceso Gestión de Innovación y Conocimiento**

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión de Innovación y Conocimiento que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

*Tabla 12. Procesos Gestión de Innovación y Conocimiento.*

<b>PROVEEDOR</b>	PROCESO GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO	<b>CLIENTE</b>
<b>Direccionamiento estratégico</b>		<b>Direccionamiento estratégico</b>
<b>ENTRADAS</b>		<b>SALIDAS</b>
<b>Análisis del entorno, Estudios de Mercado, oferta y demanda, precio, tarifa.</b>		Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional

<b>PROVEEDOR</b>	PROCESO GESTIÓN DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO	<b>CLIENTE</b>
<b>Gestión Talento Humano</b>		<b>Gestión Talento Humano</b>
<b>ENTRADAS</b>		<b>SALIDAS</b>
<b>Capacitaciones</b> <b>Evaluación de desempeño</b> <b>Perfil del cargo</b> <b>Asignación salarial</b>		Personal capacitado

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión de Innovación y Conocimiento, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico como lo es para la salida o resultado de su

producto, es proveedor de insumos y además entrada del proceso de Gestión de Innovación y Conocimiento como también lo es al cliente final, en este proceso se identifica otros procesos como es, Gestión del Talento Humano

#### 5.4.9 Proceso Gestión Ambiental y RSC

En la siguiente tabla se identifica las entradas y salidas del Proceso Gestión Ambiental y RSC que identifica como entradas los insumos y como salidas los productos de cada uno de los proveedores y clientes, siendo los proveedores y clientes los mismos pues interactúan.

**Tabla 13.** Proceso de Gestión Ambiental y RSC

<b>PROVEEDOR</b> <b>Direccionamiento estratégico</b>	<b>PROCESO</b> <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Direccionamiento estratégico</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Desarrollo y diseño de sus instalaciones,</b>		<b>SALIDAS</b> Planeación Estratégica, Pan Operativo Anual, (POA) Planes de acción, Plan Institucional

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>	<b>PROCESO</b> <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Mercadeo</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Adquisición de materias primas, procesos, servicios que sean de reutilización,</b>		<b>SALIDAS</b> Ejecución de Propuestas económicas y rubro para aspecto ambiental



<b>reacondicionamiento, reciclaje, disposición final.</b>		
---	--	--

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>	<b>PROCESO</b> <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión de Requerimientos</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Propuestas técnicas y Metodológicas</b>		<b>SALIDAS</b> Análisis del impacto ambiental que genera el proyecto en aire, vertimientos de agua, descargas de suelo, uso de materias primas y recursos naturales, uso de energía, energía producida por calor, radiación, vibración, ruido, luz, generación de residuos uso del espacio

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>	<b>PROCESO</b> <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Prestación del Servicio</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Propuestas técnicas y Metodológicas</b>		<b>SALIDAS</b> Gestión de residuos, reutilización, reacondicionamiento, reciclaje, disposición final.

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Financiera</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Financiera</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Mantenimiento de instalaciones, activos, infraestructura</b>		<b>SALIDAS</b>  Ejecución propuesta económica

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Talento Humano</b>	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Talento Humano</b>
<b>ENTRADAS</b> <b>Capacitaciones</b> <b>Evaluación de desempeño</b> <b>Perfil del cargo</b> <b>Asignación salarial</b>		<b>SALIDAS</b>  Personal capacitado

<b>PROVEEDOR</b> <b>Gestión Logística</b>		<b>CLIENTE</b> <b>Gestión Logística</b>
<b>ENTRADAS</b>  Planeación Logística		<b>SALIDAS</b>  Políticas, programas Selección y uso de insumos

Relaciones internas y externas (Producción, Ventas) Administración de materiales Tecnología Control logístico Gerencia logística Indicadores logísticos o cuadro de mando integral Sistemas de información	<b>PROCESO</b>  <b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>	Programas de producción limpia análisis del ciclo de vida del producto Publicidad exterior visual Salud y seguridad industrial Registros y documentación Mejoramiento ambiental
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

Para este proceso se identifica que Direccionamiento Estratégico es proveedor de insumos para el proceso de Gestión Ambiental y RSC, a su vez el producto final se dirige al mismo proceso de Direccionamiento Estratégico como lo es para la salida o resultado de su producto, es proveedor de insumos y además entrada del proceso de Gestión Ambiental y RSC como también lo es al cliente final, en este proceso se identifica otros procesos como es, Gestión de Mercadeo, Gestión de Requerimientos , prestación del servicio, Gestión Financiera, Gestión del Talento Humano, Gestión logística.

### 5.5 Caracterización de procesos

La caracterización de procesos tiene como propósito estandarizar sus actividades describiendo de manera específica el objetivo, alcance, entradas, salidas, transformación, productos o servicios, personal con visión integral como base para la gestión por procesos.

Para la empresa Consultora en diseños y proyectos metalmecánicos DB se formulan las siguientes fichas de procesos con los siguientes campos:

- ❖ Denominación del proceso
- ❖ Objetivo del Proceso
- ❖ Dueño y ejecutor del proceso

- ❖ Límites del proceso: Inicio de la actividad
- ❖ Límites del proceso: final de la actividad
- ❖ Entradas/ Insumo
- ❖ Proveedores
- ❖ Producto o servicio
- ❖ Salidas y Clientes
- ❖ Capital humano
- ❖ Recursos
- ❖ Indicador de desempeño

### 5.5.1 Fichas de caracterización consultora DB

#### Ficha 01. Proceso Direccionamiento Estratégico

En el proceso de Direccionamiento Estratégico tiene como objetivo elaborar Principios de Planeación, Sistema de Finalidades (Misión, Visión y Objetivos), Valores, Formular escenarios futuros y evaluar su probabilidad con una visión de largo plazo, evaluar permanentemente las estrategias y se ajustan conforme a los requerimientos del mercado, de integración y cooperación con todos los *Stakeholders*, además de contar con un sistema de indicadores que evalué la efectividad y alcance de las estrategias.

#### *Ficha 1.* Direccionamiento Estratégico

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
<b>Objetivo del Proceso</b>	<b>Formular la ejecución, seguimiento y evaluación de planes estratégicos, operativos, de inversión con</b>	

	<b>eficiencia y cumplimiento de los requisitos normativos y técnicos</b>	
<b>Dueño y ejecutor del proceso</b>	Gerente General y Personal de Consultora DB	
<b>Inicio de la actividad</b>	Diagnóstico de la situación actual de la consultora a través del modelo estratégico administrativo MMGO, y herramienta DOFA	
<b>Final de la actividad</b>	Implementación, control, seguimiento y mejora continua de la planeación estratégica, operativa, sistema de finalidades, valores corporativos, indicadores estratégicos.	
<b>Insumos</b>	Información de personal, fuentes primarias, secundarias, material de oficina.	
<b>Proveedores</b>	Personal de la consultora, Internet, Instituciones o empresas públicas, privadas, competencia, grupos de interés	
<b>Producto o Servicio</b>	Elaborar planeación estratégica, operativa, Sistema de Finalidades (Misión, Visión y Objetivos), valores corporativos, indicadores estratégicos	
<b>Salidas y Clientes</b>	Cliente interno Consultora DB	
<b>Capital humano</b>	Equipo de Trabajo Consultora DB	
<b>Recursos</b>	Equipos informáticos, humanos para llevar a cabo la investigación.	
<b>Tiempo</b>	De acuerdo al número de objetivos estratégicos	
<b>Indicador de desempeño</b>	Número de actividades ejecutadas/Total de actividades planificadas)*100	
<b>ELABORÓ</b>	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

## **Ficha 02. Gestión de Mercadeo/Comercialización**

En el proceso de Gestión de Mercadeo/Comercialización tiene como objetivo liderar el proceso de planeación y formulación de políticas de comercialización, ventas y mercadeo, diseño de programas, estrategias precio, oferta y portafolio de servicios para satisfacer las necesidades de cliente. Iniciando con actividades de Investigación de Mercados, diagnóstico PESTEL, Cinco

fuerzas de Porter y presentación de propuestas, negociación con el cliente da como producto final la Implementación, control, seguimiento y mejora continua del plan de Mercadeo y perfeccionamiento de la propuesta, cumplimiento con la legislación en contratos.

**Ficha 2.** Gestión de Mercadeo/Comercialización

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN DE MERCADEO/COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/>	<b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/>	<b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>	<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
<b>Objetivo del Proceso</b>	Liderar el proceso de planeación y formulación de políticas de comercialización, ventas y mercadeo, diseño de programas, estrategias precio, oferta y portafolio de servicios para satisfacer las necesidades de cliente.	
<b>Dueño y ejecutor del proceso</b>	Jefe de oficina, Asesor comercial, Consultor técnico.	
<b>Inicio de la actividad</b>	Investigación de Mercados, diagnostico PESTEL, Cinco fuerzas de Porter Y presentación de propuestas, negociación con el cliente.	
<b>Final de la actividad</b>	Implementación, control, seguimiento y mejora continua del plan de Mercadeo y perfeccionamiento de la propuesta, cumplimiento con la legislación en contratos	
<b>Insumos</b>	Información del personal, fuentes primarias, secundarias, material de oficina.	
<b>Proveedores</b>	Proveedores de insumos, Personal de la consultora, Internet, Instituciones o empresas públicas, privadas, competencia, grupos de interés.	

Producto o Servicio	Planes de Mercadeo documentado y controlado, gestión contratos, Investigación de Mercados, Estrategias servicio, Estrategias para el precio o tarifa, Estrategias para ventas, Estrategias de Comunicación, Filosofía y Evaluación del Servicio.	
Salidas y Clientes	Interno: Consultora DB  Externo: Empresas, particulares	
Capital humano	Consultores en área comercial y cierre de contratos	
Recursos	Físicos, software, Hardware, humanos, competencia	
Tiempo	En función del número de contratos cerrados.	
Indicador de desempeño	(Número de proyectos otorgados/Número de proyectos tramitados)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### **Ficha 03. Comercializar el Servicio de Consultoría**

En el proceso de Comercializar el Servicio de Consultoría es uno de los subprocesos que tiene como objetivo tener clientes leales y satisfechos mediante la prestación de servicios, el inicio de su actividad es la presentación del portafolio de servicios a los clientes hasta llegar a ofrecerle una mejora continua en los productos o servicios que ha tomado el cliente.

**Ficha 3.** Comercializar el Servicio de Consultoría-Subproceso

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>COMERCIALIZAR EL SERVICIO DE CONSULTORÍA</b>	<b>No 01</b>
---------------------	---	--------------

<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Tener clientes leales y satisfechos mediante la prestación de servicios.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Presentación del portafolio de servicios al contacto con el cliente o empresa	
Final de la actividad	Mejora continua en respuesta a la toma de decisiones	
Insumos	Código ética, estrategia corporativa	
Proveedores	Procesos áreas de la organización.	
Producto o Servicio	Trabajo de consultoría y acompañamiento	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora. Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a los clientes potenciales	
Indicador de desempeño	Número de compras aprobadas/Número de clientes contactados	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia



### Ficha 04. Subproceso Gestión de Contratos.

En el Sub proceso Gestión de Contratos que hace parte del Proceso Gestión de Comercialización, se encarga de llevar a cabo el diseño, creación y legalidad del contrato, acompañado trazabilidad de los acuerdos que se generan entre el cliente y la organización, su actividad inicial es la asignación de la propuesta y como actividad final el archivo del contrato al estar legalizado.

#### Ficha 4. Sub procesos Gestión de Contratos

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTION DE CONTRATOS</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Llevar a cabo la ejecución de contratos de compra y venta y servicios.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Asignación de la propuesta	
Final de la actividad	Archivo del contrato	
Insumos	Obligaciones contractuales	
Proveedores	Área financieras, jurídica, administrativa	
Producto o Servicio	Contratos de prestación de servicios	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora.  Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	

Tiempo de ciclo	De acuerdo al cierre de ventas	
Indicador de desempeño	(Número de contratos legalizados/Número de contratos tramitados)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia.

### Ficha 05. Proceso Administración de Requerimientos

En el Proceso de Gestión de Requerimientos tiene como objetivo Gestionar la proyección de propuestas que solicitan los Clientes y satisfacer sus necesidades Son responsables los consultores técnicos y clientes cuya actividad inicia con el contacto de clientes y a organización para gestionar sus propuestas y finaliza con la venta y cierre del negocio.

**Ficha 5.**Proceso Administración de Requerimientos

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>No 01</b> <b>Hoja 1/10</b> <b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Macro proceso <input type="checkbox"/>	Proceso <input checked="" type="checkbox"/>	Subproceso <input type="checkbox"/>
Actividad <input type="checkbox"/>	Tarea <input type="checkbox"/>	
Objetivo del Proceso	Gestionar la proyección de propuestas que solicitan los Clientes y satisfacer sus necesidades.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos y clientes	
Inicio de la actividad y final de la actividad	Contacto de clientes con Consultora DB.	
Final de la actividad	Venta y cierre del servicio.	
Insumos	Portafolio de servicios, propuestas económicas, diseños en 3D, conocimiento, información.	

Proveedores	<i>Stakeholders</i> , Empresas.	
Producto o Servicio	Proyección de propuestas, Ejecutar Propuestas, Controlar Propuestas Seguimiento Post	
Salidas y Clientes	Internos: Consultores DB Externos: Empresas y particulares	
Capital humano	Consultores de áreas responsables	
Recursos	Físicos, tecnológicos, humanos,	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a la magnitud del proyecto y en función del número de solicitudes del cliente	
Indicador de desempeño	(Número de Propuestas económicas/ Numero de propuestas otorgadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

### **Ficha 06. Sub Proceso Proyección de Propuestas**

En la caracterización este proceso tiene como fin planificar propuestas técnicas y metodológicas una vez se ha identificado el requerimiento que busquen resolver problemas, atender necesidades y expectativas, el encargado son los consultores técnicos que inician la actividad con el Ingreso de solicitudes y su resultado o actividad final es Presentación de la propuesta estructurada al cliente.

**Ficha 6.**Proyección de Propuestas

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>PROYECTAR DE PROPUESTAS</b>	<b>No 01</b>
---------------------	--------------------------------	--------------

<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo	Planificar propuestas técnicas y metodológicas una vez se ha identificado el requerimiento que busquen resolver problemas, atender necesidades y expectativas.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Ingreso de solicitudes	
Final de la actividad	Presentación de la propuesta estructurada al cliente	
Insumos	Portafolio de servicios	
Proveedores	Proceso en gestión de requerimientos, prestación del servicio, Mercadeo y comercialización, jurídica, administrativa	
Producto o Servicio	Propuesta final al cliente	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora.  Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo al número de requerimientos	
Indicador de desempeño	(Número de propuestas /Número de requerimientos)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

## Ficha 07. Sub Proceso Ejecución de Propuestas

La caracterización es un subproceso que se articula con el proceso Gestión de Requerimientos quien se encarga los consultores técnicos en Ejecutar la propuesta técnica y metodológica de acuerdo a los requerimientos del cliente, su actividad inicial es la Entrega de propuesta técnica o metodológica al cliente hasta la prestación del servicio.

### Ficha 7.Ejecución de Propuestas

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>EJECUCIÓN DE PROPUESTAS</b>	<b>No 01</b>
Macro proceso <input type="checkbox"/> Proceso <input type="checkbox"/> Subproceso <input checked="" type="checkbox"/> Actividad <input type="checkbox"/> Tarea <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo	Ejecutar la propuesta técnica y metodológica de acuerdo a los requerimientos del cliente	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Entrega de propuesta técnica o metodológica al cliente	
Final de la actividad	Prestación del servicio	
Insumos	Planificación de la propuesta, Portafolio de servicios	
Proveedores	Proceso en gestión de requerimientos, prestación del servicio, Mercadeo y comercialización, jurídica, administrativa	
Producto o Servicio	Servicio de consultoría, asesoría	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora.  Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	

Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a requerimiento del cliente	
Indicador de desempeño	(Número de propuestas ejecutadas/Número de propuestas planteadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

### Ficha 08. Sub Proceso Control de Propuestas

Como sub proceso se encuentra dentro del proceso Gestión de Requerimientos, encargado de Verificar, Medir y corregir la prestación del servicio de consultoría conforme a lo planeado, como actividad inicial Revisa el inventario de solicitudes terminando en la mejora continua una vez tomada las decisiones.

#### Ficha 8. Control de Propuestas

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CONTROL DE PROPUESTAS</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Fecha de elaboración:</b>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo	Verificar, Medir y corregir la prestación del servicio de consultoría conforme a lo planeado.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Revisión de inventario de solicitudes	
Final de la actividad	Mejora continua como resultado de la toma de decisiones	

Insumos	Planificación del servicio, requisitos	
Proveedores	Grupos de interés	
Producto o Servicio	Corrección y Mejoramiento a la propuesta	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora. Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo al cierre de ventas.	
Indicador de desempeño	(Número de no conformidades/Total de actividades evaluadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

### Ficha 09. Sub Proceso Seguimiento Post-venta

En la siguiente ficha de caracterización se encuentra descrito el sub proceso que pertenece al proceso de Gestión de Requerimientos el cual tiene como propósito realizar periódicamente los resultados de las propuestas ejecutadas, que como actividad inicial es precisamente la revisión de inventario de solicitudes asignadas para tomar decisiones de mejora continua como actividad final.

#### Ficha 9. Seguimiento Post-Venta

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>SEGUIMIENTO POST-VENTA</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Fecha de elaboración:</b>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Mayo 03 del 2019</b>

Objetivo	Realizar periódicamente los resultados de las propuestas ejecutadas.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos.	
Inicio de la actividad	Revisión de inventario de solicitudes asignadas	
Final de la actividad	Mejora continua como resultado de la toma de decisiones	
Insumos	Planificación del servicio, requisitos	
Proveedores	Grupos de interés	
Producto o Servicio	Corrección y Mejoramiento a la propuesta	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora. Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	
Tiempo de ciclo	Periodos anuales	
Indicador de desempeño	(Número de propuestas en acción/Total de propuestas en acción entregadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

### **Ficha 10. Proceso Gestión de Producción o Prestación del Servicio**

Siendo uno de los procesos más importantes, la ficha de caracterización muestra que su propósito principal es prestar servicios de consultoría a los clientes de manera personalizada y con valor agregado. Iniciando con Asignación, ejecución y entrega de propuesta o proyecto al cliente siendo aprobado por este, que da como resultado o actividad final el Seguimiento Post-



Venta dado a la toma de decisiones que se realizó durante su ejecución. Se tiene en cuenta que dentro del Mapa de Procesos se relaciona en este proceso los Subprocesos de Consultoría y Acompañamiento que se puede utilizar la presente ficha para su desarrollo.

**Ficha 10.** Gestión de Producción o Prestación del Servicio

<b>DENOMINACIÓN</b>		<b>GESTIÓN DE PRODUCCIÓN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>	<b>No 01</b>
			<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>			<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>			
Objetivo del Proceso	Prestar servicios de consultoría, asesoría y acompañamiento a los clientes de manera personalizada y con valor agregado.		
Dueño y ejecutor del proceso	Consultores técnicos y Clientes		
Inicio de la actividad	Asignación, ejecución y entrega de propuesta o proyecto		
Final de la actividad	Seguimiento Post-Venta		
Insumos	Tecnología, equipos de oficina, información primaria y secundaria.		
Proveedores	Empresas, conocimiento e información especializada		
Producto o Servicio	Construcción de obras y proyectos integrados de ingeniería, servicios de diseños 2D, 3D, modelación de <i>Render</i> , programación para corte y producción en procesos metalmecánicos, maquinaria TRUMPF, manipulación en herramientas de medición, conocimiento en unidades de conversión, diagramación conceptual de venta <i>lean manufacturing</i> (pedido a medida), soporte comercial interno.		

Salidas y Clientes	Interno: Consultores  Externo. Empresas y particulares	
Capital humano	Consultores técnicos, profesionales	
Recursos	Físico, tecnológicos, virtuales y humanos	
Tiempo de ciclo	Según el proyecto solicitado.	
Indicador de desempeño	(Tiempo de ejecución/Tiempo Programada)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración propia

### Ficha 11. Proceso Gestión Financiera

En la siguiente ficha el Proceso de Gestión Financiera está encargado de Programar, registrar y controlar recursos financieros de la consultora DB para garantizar la calidad, oportunidad de información, iniciando con Programación y ejecución presupuestal y finalizando con Cierre contable y presentación de estados financieros, el encargado es Director o coordinador financiero.

#### **Ficha 11.**Proceso Gestión Financiera

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN FINANCIERA</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Programar, registrar y controlar recursos financieros de la consultora DB para garantizar la calidad, oportunidad de información.	
Dueño y ejecutor del proceso	Director administrativo o financiero	

Inicio de la actividad	Programación y ejecución presupuestal	
Final de la actividad	Cierre contable y presentación de estados financieros	
Insumos	Planeación estratégica, planes operativos, presupuestos año anterior, facturas, cuentas de cobro, informes de compras.	
Proveedores	Proceso direccionamiento estratégico, proceso gestión financiera, todos los procesos de la Consultora DB	
Producto o Servicio	Distribución y asignación del presupuesto a las áreas de la consultora	
Salidas y Clientes	Internos: Todos los procesos de la Consultora Externos: Proveedores	
Capital humano	Profesionales en finanzas.	
Recursos	Físicos, humanos, tecnológicos	
Tiempo de ciclo	Periodos anuales, semestrales, trimestrales	
Indicador de desempeño	(Número de presupuestos programados/ Numero de Presupuesto ejecutados)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### **Ficha 12. Sub Proceso Gestión de Presupuesto**

En la siguiente ficha el Sub Proceso Gestión de Presupuesto se encuentra dentro de Proceso principal de Gestión Financiera iniciando la actividad de Planificar el presupuesto para el respectivo periodo, finalizando con proyecciones financieras, el encargado del presupuesto es el Jefe financiero.

**Ficha 12.** Gestión de Presupuesto

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN DEL PRESUPUESTO</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Planificar, Coordinar, Controlar los recursos financieros que ingresan a la Consultora DB.	
Dueño y ejecutor del proceso	Jefe Financiero	
Inicio de la actividad	Realizar plan de Acción	
Final de la actividad	Llevar a cabo acciones preventivas, correctivas y de seguimiento al proceso.	
Insumos	Equipos de oficina, registros, ejecuciones presupuestales, requerimiento de cada área.	
Proveedores	Técnico administrativo del área de presupuesto	
Producto o Servicio	Proyecto presupuesto	
Salidas y Clientes	Internos: Todos los procesos de la Consultora	
Capital humano	Profesionales en finanzas.	
Recursos	Físicos, humanos, tecnológicos	
Tiempo de ciclo	Periodos anuales, semestrales, trimestrales, anuales	
Indicador de desempeño	(Compromiso total/Recaudo total)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### Ficha 13. Sub Proceso Gestión Contable y Financiera

En la siguiente ficha el Sub Proceso Gestión Contable y Financiera se encuentra dentro de Proceso principal de Gestión Financiera encargado de recepcionar y soportar facturación, cuentas de cobro, iniciando la actividad con la causación de cada cuenta, finalizando con los informes y soporte respectivo en el sistema, el encargado del presupuesto es el Jefe financiero.

#### Ficha 13. Gestión Contable y Financiera

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN CONTABLE Y FINANCIERA</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>	<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Generar información útil y oportuna para la toma de decisiones como controlar todas las operaciones financieras realizadas por la consultora DB.	
Dueño y ejecutor del proceso	Técnico Administrativo financiero.	
Inicio de la actividad	Reconocer y contabilizar en el periodo contable los hechos económicos del servicio que presta la Consultara DB.	
Final de la actividad	Elaborar soporte operativo en el sistema.	
Insumos	Facturas, cuentas de cobro, órdenes de pago	
Proveedores	Técnico administrativo del área contable	
Producto o Servicio	Informe de Gestión Contable y Financiera	
Salidas y Clientes	Internos: Todos los procesos de la Consultora	
Capital humano	Profesionales contables.	
Recursos	Físicos, humanos, tecnológicos	
Tiempo de ciclo	Periodos anuales, semestrales, trimestrales, anuales	

Indicador de desempeño	Liquidez, endeudamiento, rentabilidad	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

#### **Ficha 14. Sub Proceso Gestión de Tesorería**

En la siguiente ficha el Sub Proceso Gestión de Tesorería se encuentra dentro de Proceso principal de Gestión Financiera encargado de establecer actividades de la gestión administrativa y financiera que se encuentran en caja y bancos, pagos de compromisos adquiridos en el periodo, iniciando la actividad con registros de ingresos, pagos de obligaciones, registro de egresos, administración de recursos, finalizando con el cierre de Tesorería, el encargado de tesorería es el técnico administrativo financiero.

**Ficha 14.** Gestión de Tesorería

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN DE TESORERÍA</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>	<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Establecer actividades de la gestión administrativa y financiera que se encuentran en caja y bancos, pagos de compromisos adquiridos en el periodo por la consultora DB.	
Dueño y ejecutor del proceso	Técnico Administrativo financiero.	
Inicio de la actividad	Registros de ingresos, pagos de obligaciones, registro de egresos, administración de recursos de la Consultara DB.	
Final de la actividad	Arqueo o cierre de Caja Menor	

Insumos	Facturas, cuentas de cobro, órdenes de pago	
Proveedores	Técnico administrativo	
Producto o Servicio	Informe de Gestión de tesorería	
Salidas y Clientes	Internos: Todos los procesos de la Consultora	
Capital humano	Profesionales contables.	
Recursos	Físicos, humanos, tecnológicos	
Tiempo de ciclo	Periodos anuales, semestrales, trimestrales, anuales	
Indicador de desempeño	Recuperación de efectivo	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### Ficha 15. Proceso Gestión del Talento Humano

En la presente ficha se caracteriza el proceso de Gestión del Talento Humano encargado de Proveer personal capacitado a la Consultora como gestionar ingreso, permanencia y retiro liderado por un Analista de Talento Humano que inicia su actividad con Requerimientos de personal por las diferentes áreas y se finaliza con retiro y Liquidación del funcionario.

**Ficha 15.** Proceso Gestión del Talento Humano

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN TALENTO HUMANO</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b> <b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Proveer personal capacitado a la Consultora como gestionar ingreso, permanencia y retiro.	
Dueño y ejecutor del proceso	Analista de Talento Humano	

Inicio de la actividad	Requerimientos de personal por las diferentes áreas.	
Final de la actividad	Liquidación.	
Insumos	Hojas de vida físicas, virtuales,	
Proveedores	Aspirantes, áreas administrativas,	
Producto o Servicio	Selección, Contratación, inducción, capacitación, retiro	
Salidas y Clientes	Internos: Consultores DB Externos: Empresas	
Capital humano	Personal del área de talento humano.	
Recursos	Perfiles de funciones	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a los requerimientos	
Indicador de desempeño	(Actividades de capacitación ejecutados/total de actividades de capacitación planificadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### **Ficha 16. Sub Proceso Reclutamiento, Selección, Contratación e Inducción del personal.**

La ficha de caracterización es un sub proceso del Proceso de Gestión del Talento Humano que tiene como propósito Contratar personal idóneo que cumpla con las competencias requeridas para cada cargo iniciando con Recepción y selección de hojas de vida de candidatos internos y externos y finalizando con la Contratación e inducción de personal, el encargado de dicha actividad puede ser analista de talento humano o en su defecto director del mismo.

**Ficha 16.** Sub Proceso Reclutamiento, Selección, Contratación e Inducción del Personal



<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>Reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal.</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
		<b>Fecha de elaboración:</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/>	<b>Proceso</b> <input type="checkbox"/>	<b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/>	<b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>	<b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Contratar personal idóneo que cumpla con las competencias requeridas para cada cargo	
Dueño y ejecutor del proceso	Analistas de Talento Humano, jefes de áreas.	
Inicio de la actividad	Recepción y selección de hojas de vida de candidatos internos y externos.	
Final de la actividad	Contratación e inducción de personal	
Insumos	Hojas de vida, banco de datos	
Proveedores	Jefes de áreas	
Producto o Servicio	Personal integrado a la organización.	
Salidas y Clientes	Internos: Personal Contratado de la consultora.	
Capital humano	Analista de TH, jefes de áreas.	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina, fichas técnicas.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a las necesidades del personal.	
Indicador de desempeño	(Número de requerimientos personal/Número de personal contratado)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### Ficha 17. Sub Proceso Capacitación del Personal.

La ficha de caracterización es un sub proceso del Proceso de Gestión del Talento Humano que tiene como propósito Fortalecer competencias laborales del personal de la consultora DB, iniciando su actividad con Requerimiento de capacitaciones áreas de la organización y finalizando con la Contratación e inducción de personal, el encargado de dicha actividad puede ser analista de talento humano o en su defecto director del mismo.

#### Ficha 17.Sub Proceso Capacitación del Personal

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CAPACITACIÓN DEL PERSONAL</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/>	<b>Proceso</b> <input type="checkbox"/>	<b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Actividad</b> <input type="checkbox"/>	<b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>	<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Fortalecer competencias laborales del personal de la consultora DB.	
Dueño y ejecutor del proceso	Analistas de Talento Humano	
Inicio de la actividad	Requerimiento de capacitaciones áreas de la organización.	
Final de la actividad	Capacitaciones a personal de la organización.	
Insumos	Kit de herramientas, entrevistas, Encuestas	
Proveedores	Consultora DB	
Producto o Servicio	Personal capacitado.	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora.	
Capital humano	Analista de TH, líder capacitadores,	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina.	

Tiempo de ciclo	De acuerdo a las necesidades del personal.	
Indicador de desempeño	(Número de requerimientos capacitaciones/Número de personal capacitado)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### Ficha 18. Sub Proceso Remuneración Salarial

La ficha de caracterización es un sub proceso del Proceso de Gestión del Talento Humano que tiene como propósito Compensar a los colaboradores de la consultora DB con un beneficio económico que les permita atraer profesionales del sector y retener e incentivar su desempeño laboral Iniciando su actividad con Autorización y registro financiero de nómina y finalizando con el Pago de remuneración al personal de la organización, el encargado de dicha actividad puede ser analista de talento humano o en su defecto director del mismo.

#### Ficha 18. Proceso Remuneración Salarial

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>REMUNERACIÓN SALARIAL</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b> <b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Compensar a los colaboradores de la consultora DB con un beneficio económico que les permita atraer profesionales del sector y retener e incentivar su desempeño laboral.	
Dueño y ejecutor del proceso	Analistas de Talento Humano.	
Inicio de la actividad	Autorización y registro financiero de nomina	

Final de la actividad	Pago de remuneración al personal de la organización.	
Insumos	Registro financiero de nómina (Salario, bonificación, deducciones.	
Proveedores	Analistas de Talento Humano.	
Producto o Servicio	Pago salarial a empleados de la consultora.	
Salidas y Clientes	Internos: Personal Contratado de la consultora.	
Capital humano	Analista de TH, jefes de áreas.	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina, fichas técnicas.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo al periodo salarial pactado.	
Indicador de desempeño	Costes operativos totales/cantidad promedio de empleados	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### **Ficha 19. Proceso Gestión logística**

En el proceso de Gestión Logística se puede observar que se encarga de Gestionar y administrar recursos, físicos, Humanos, tecnológicos que son necesarios para la organización y cuya actividad inicial es la Recepción solicitudes finalizando con el Montaje de diseños en planos físico y software *Autocad, inventor, rinocheros, truptops*, como líder del proceso debe ser los consultores técnicos.

**Ficha 19.**Proceso Gestión Logística

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN LOGISTICA</b>	<b>No 01</b>
---------------------	--------------------------	--------------

<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Gestionar y administrar recursos, físicos, Humanos, tecnológicos la organización.	
Dueño y ejecutor del proceso	Consultor técnico.	
Inicio de la actividad y final de la actividad	Recepción solicitudes.	
Final de la actividad	Montaje de diseños en planos físico y software <i>Autocad, inventor, rinocheros, truptops.</i>	
Insumos	<i>Software, Hadware</i>	
Proveedores	Empresas de software	
Producto o Servicio	Asesoría	
Salidas y Clientes	Internos; Personal consultora DB  Externos: Proveedores, clientes	
Capital humano	Consultores	
Recursos	Físicos, Humanos, Hardware, software, Celular, Internet, Impresora multifuncional, equipo de oficina	
Tiempo de ciclo	En función de los requerimientos	
Indicador de desempeño	(Cantidad de consultorías prestadas/Total de asesorías solicitadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

## Ficha 20. Proceso Gestión de Innovación y Conocimiento

La ficha de caracterización se observa que el Proceso de Gestión de Innovación y Conocimiento tiene como objetivo hacer investigación del entorno para generar información, intercambio de conocimiento y aprendizaje en construcción de obras y proyectos integrados de ingeniería, servicios de diseños 2D, 3D, modelación de *Render*, programación para corte y producción en procesos metalmecánicos, maquinaria TRUMPF, manipulación en herramientas de medición, conocimiento en unidades de conversión, diagramación conceptual de venta *lean manufacturing* (pedido a medida), soporte comercial interno, inicia su actividad con un Diagnostico actual de acuerdo al proyecto y finaliza con Toma de decisiones para la mejora continua.

### Ficha 20. Proceso Gestión de Innovación y Conocimiento

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN DE INNOVACION Y CONOCIMIENTO</b>	<b>No 01</b>
		<b>Hoja 1/10</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Fecha de elaboración:</b> <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Hacer investigación del entorno para generar información, intercambio de conocimiento y aprendizaje en construcción de obras y proyectos integrados de ingeniería, servicios de diseños 2D, 3D, modelación de <i>Render</i> , programación para corte y producción en procesos metalmecánicos, maquinaria TRUMPF, manipulación en herramientas de medición, conocimiento en unidades de conversión, diagramación conceptual de venta <i>lean manufacturing</i> (pedido a medida), soporte comercial interno.	

Dueño y ejecutor del proceso	Gerente General y Equipo de consultores	
Inicio de la actividad y final de la actividad	Diagnostico actual de acuerdo al proyecto.	
Final de la actividad	Toma de decisiones para la mejora continua	
Insumos	Información primaria, secundaria, bases de datos, tecnología, material de oficina.	
Proveedores	Empresas, aliados.	
Producto o Servicio	Desarrollo de nuevos servicios.	
Salidas y Clientes	Internos: Personal de la consultora	
Capital humano	Empleados de las unidades responsables	
Recursos	Físicos, humanos, Tecnológicos,	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a las condiciones del entorno de la consultora	
Indicador de desempeño	(Número de acciones ejecutadas/Número de acciones investigadas)*100	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia

### **Ficha 21. Proceso Gestión Ambiental Y RSC**

La ficha presenta el Proceso de Gestión Ambiental que tiene como Objetivo Prevención, minimización, corrección y compensación de impactos ambientales relacionados con la consultoría en proyectos y diseños metalmecánicos de la organización. Inicia con la Identificación de aspectos ambientales como impacto y emergencias relacionadas con la consultora DB y finalizando con la Formulación y verificación del cumplimiento para prevenir,

minimizar, corregir y compensar conforme a la política ambiental de la organización, el encargado es el gerente general y consultores o un director en Gestión ambiental.

**Ficha 21.**Proceso Gestión Ambiental y RSC

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>GESTIÓN AMBIENTAL Y RSC</b>	<b>No 01</b>
<b>Macro proceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Proceso</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Subproceso</b> <input type="checkbox"/> <b>Actividad</b> <input type="checkbox"/> <b>Tarea</b> <input type="checkbox"/>		<b>Hoja 1/10</b>  <b>Fecha de elaboración:</b>  <b>Mayo 03 del 2019</b>
Objetivo del Proceso	Prevenición, minimización, corrección y compensación de impactos ambientales relacionados con la consultoría en proyectos y diseños metalmecánicos de la organización.	
Dueño y ejecutor del proceso	Gerente General y colaboradores	
Inicio de la actividad y final de la actividad	Identificación de aspectos ambientales como impacto y emergencias relacionadas con la consultora DB	
Final de la actividad	Formulación y verificación del cumplimiento para prevenir, minimizar, corregir y compensar conforme a la política ambiental de la organización.	
Insumos	Normatividad ambiental vigente	
Proveedores	Entidades oficiales, Ministerio de Medio Ambiente, Corporaciones Autónomas regionales secretarías.	
Producto o Servicio	Instructivo para el control de operaciones y servicios relacionadas con el sector metalmecánico, programa de gestión ambiental.	



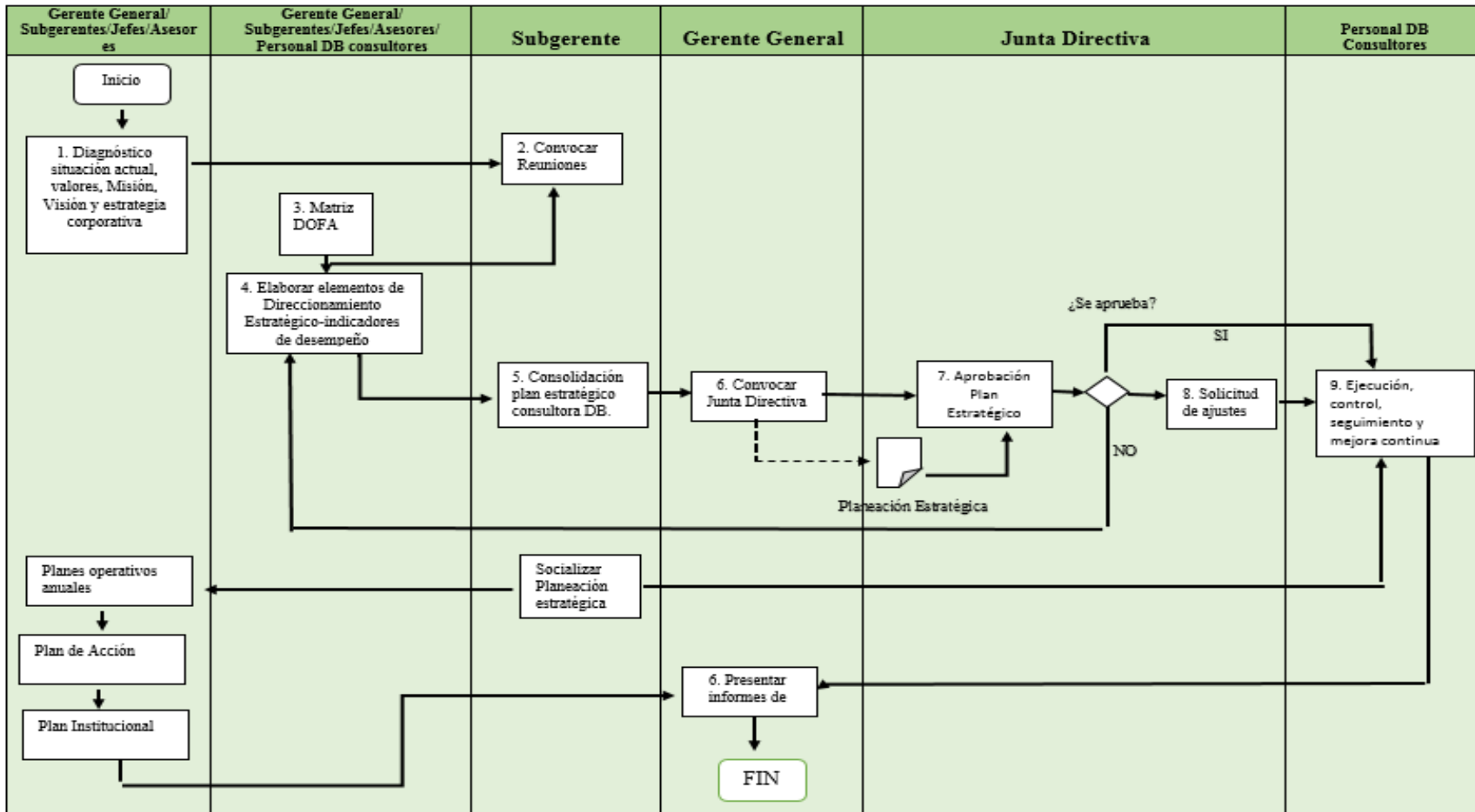
Salidas y Clientes	Internos: Procesos de las diferentes áreas de la consultora.  Externo: Clientes, Empresas	
Capital humano	Unidades y empleados responsables	
Recursos	Físico, humanos, tecnológicos, equipo de oficina, información GA.	
Tiempo de ciclo	De acuerdo a la identificación y verificación del impacto ambiental.	
Indicador de desempeño	Análisis de situación/Inventario	
ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.5 DIAGRAMA DE FLUJO

Cuando se establece un sistema de procesos en la organización, es necesario tener una secuencia definida de las actividades que se llevan a cabo, tanto un punto de partida como un punto final para realizar correctamente la tarea. Presentamos la descripción de los procedimientos (mediante gráficos) de la Consultora, conforme a las fichas de caracterización y con los subprocesos. Para su elaboración se toma como referente varias citas bibliográficas, se integran con el fin de mejorar el proceso que da como resultado los siguientes diagramas.

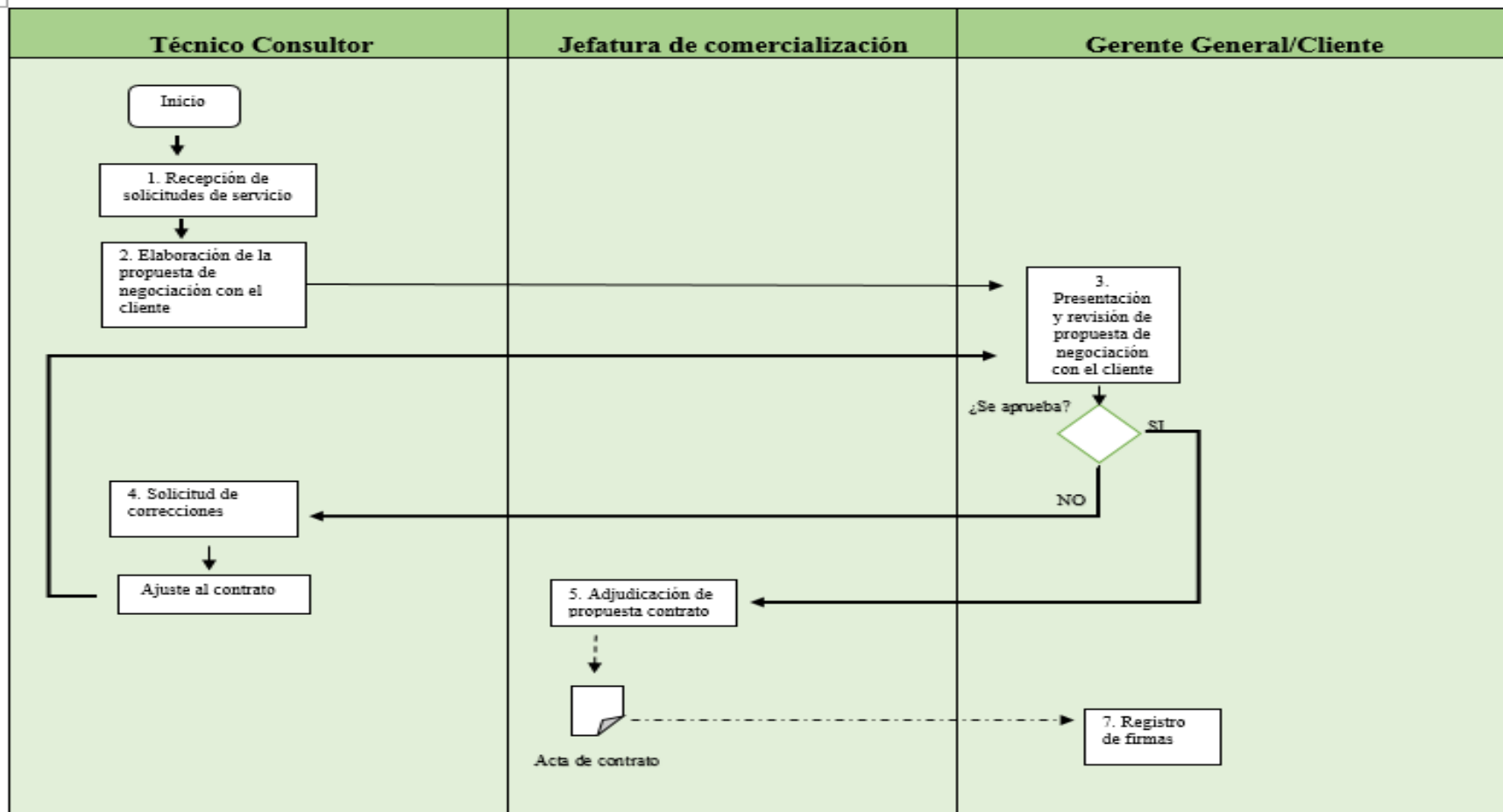
Diagrama de Flujo 1. Direccionamiento Estratégico



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento de Dirección Estratégica las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa directamente.

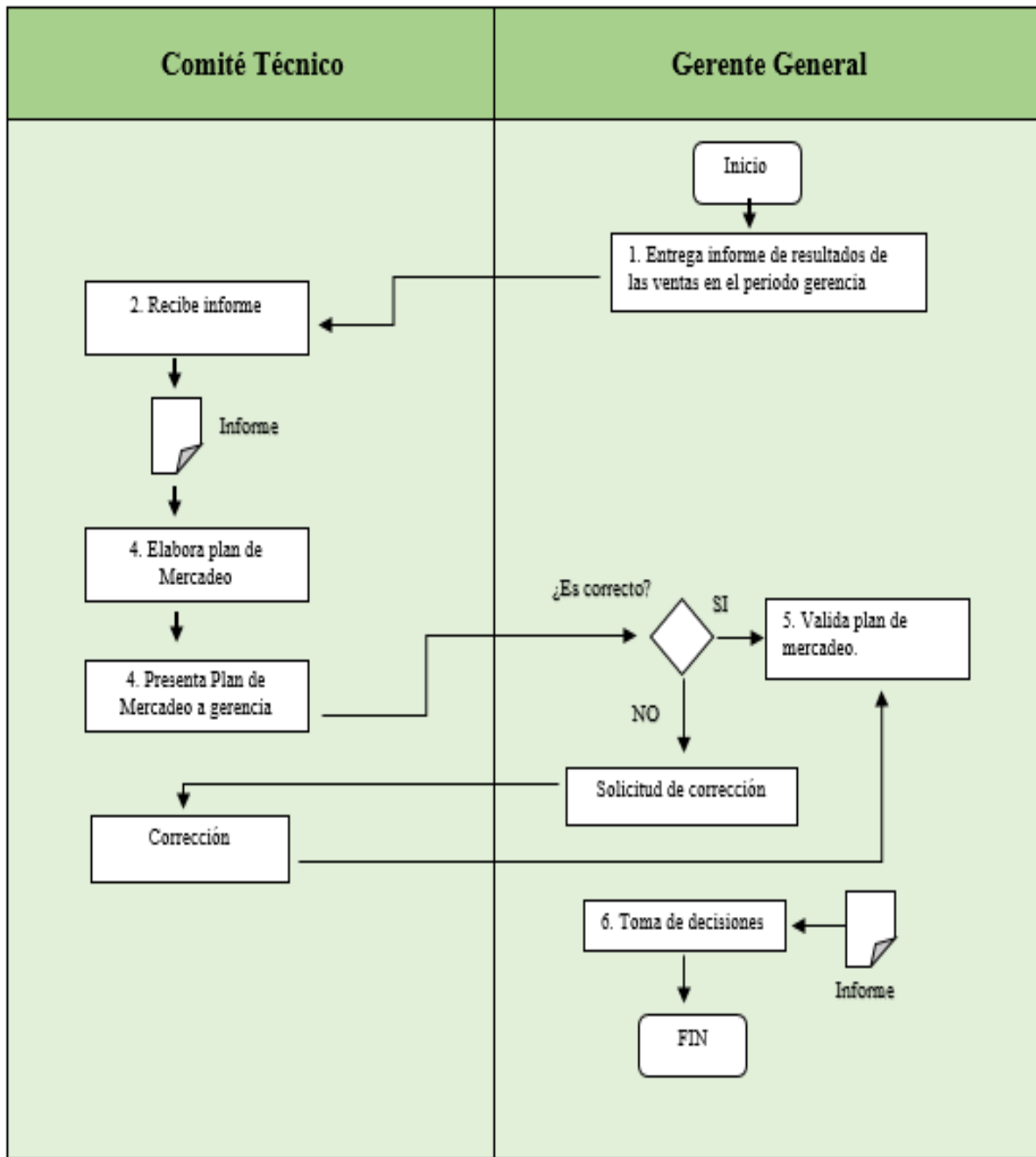
**Diagrama de Flujo 2. Gestión de Mercadeo/Comercialización**



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento de Gestión de Mercadeo/Comercialización las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

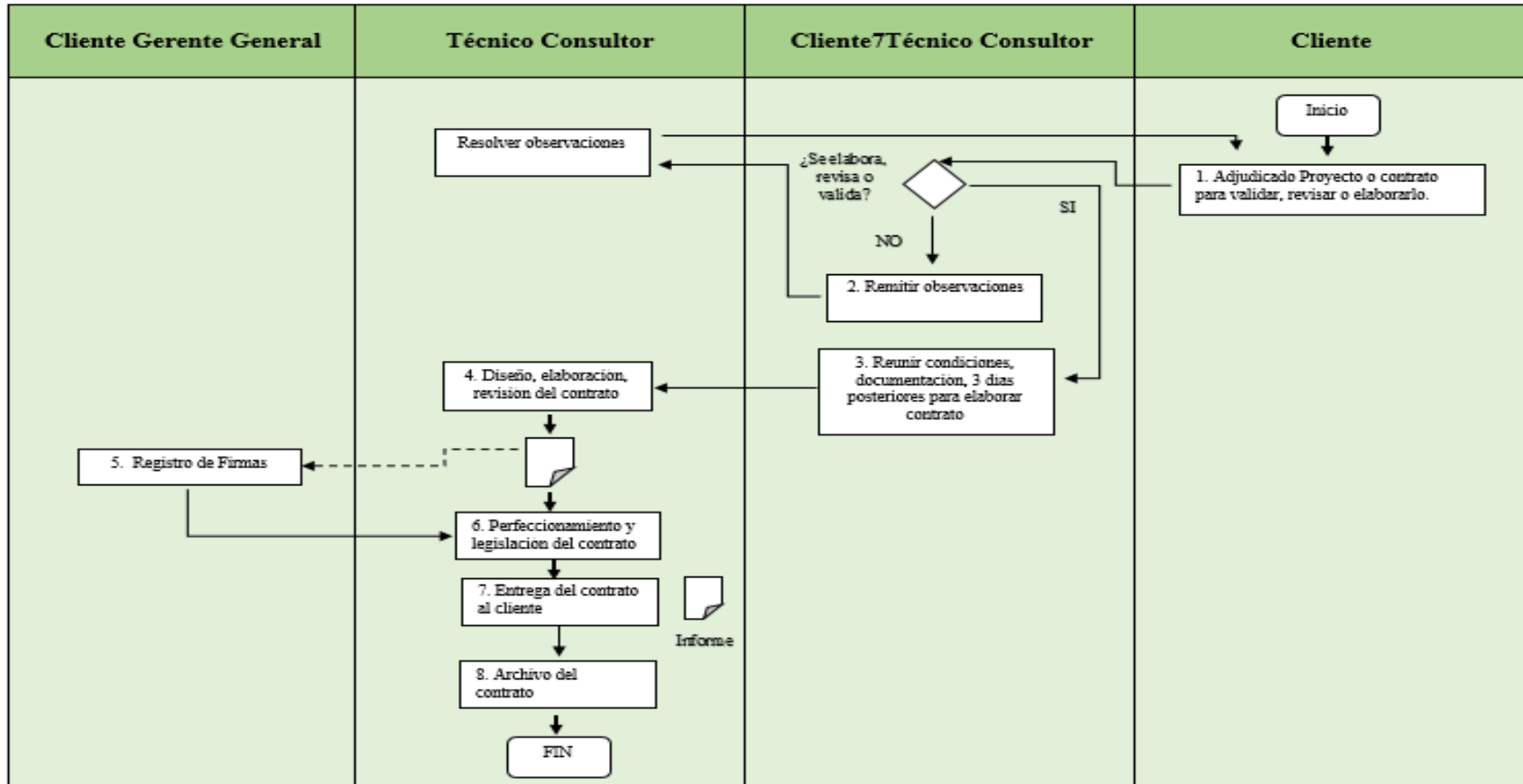
**Diagrama de Flujo 3. Comercialización de Servicios**



Fuente: Elaboracion Propia.

Se detalla para el Sub Proceso Comercialiación de Servicios de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

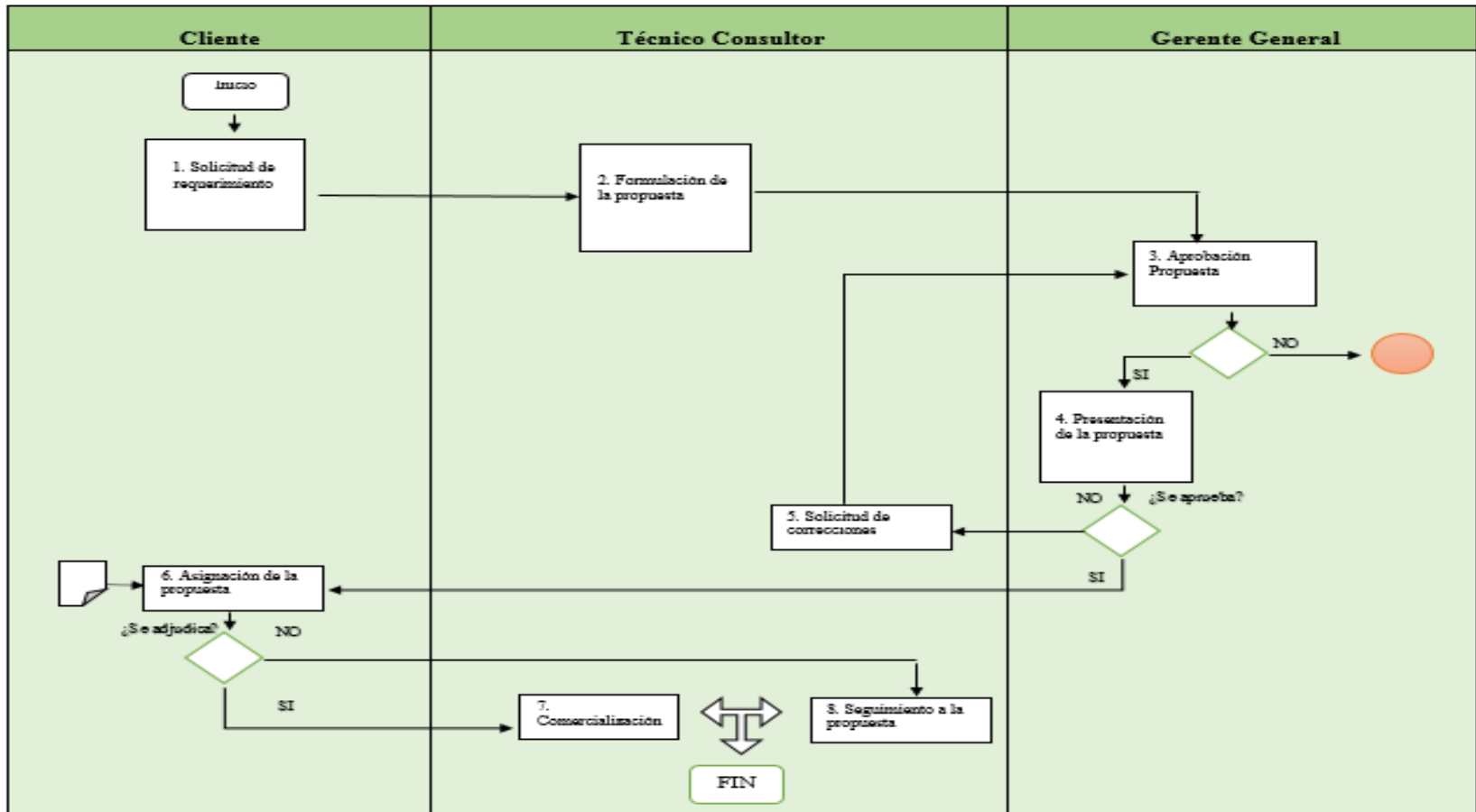
Diagrama de Flujo 4. Gestión de Contratos



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el Sub Proceso Gestión de Contratos de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

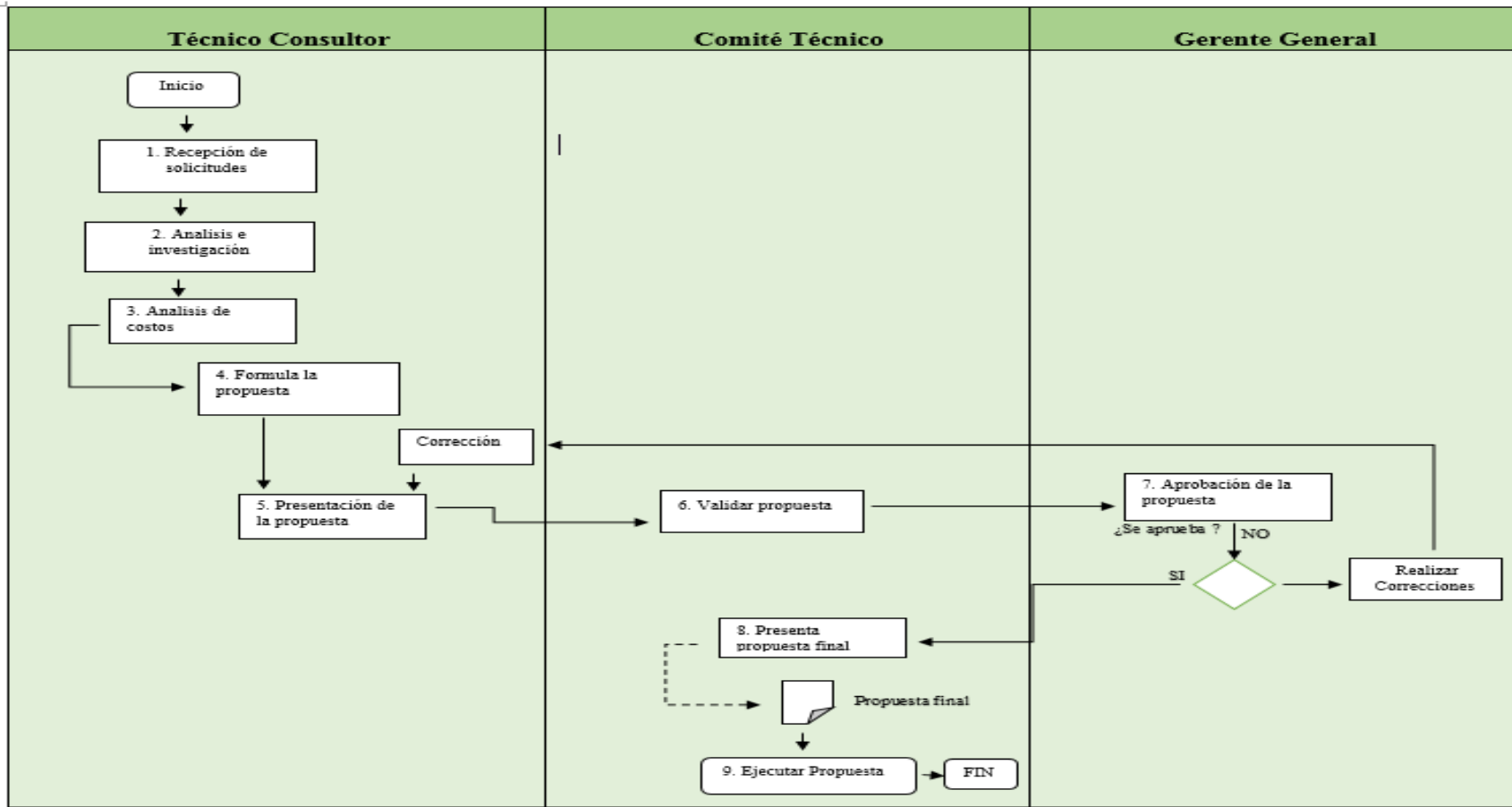
Diagrama de Flujo 5. Gestión de Requerimientos



Fuente. Elaboración Propia

Se detalla para el procedimiento de gestión de Requerimientos las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

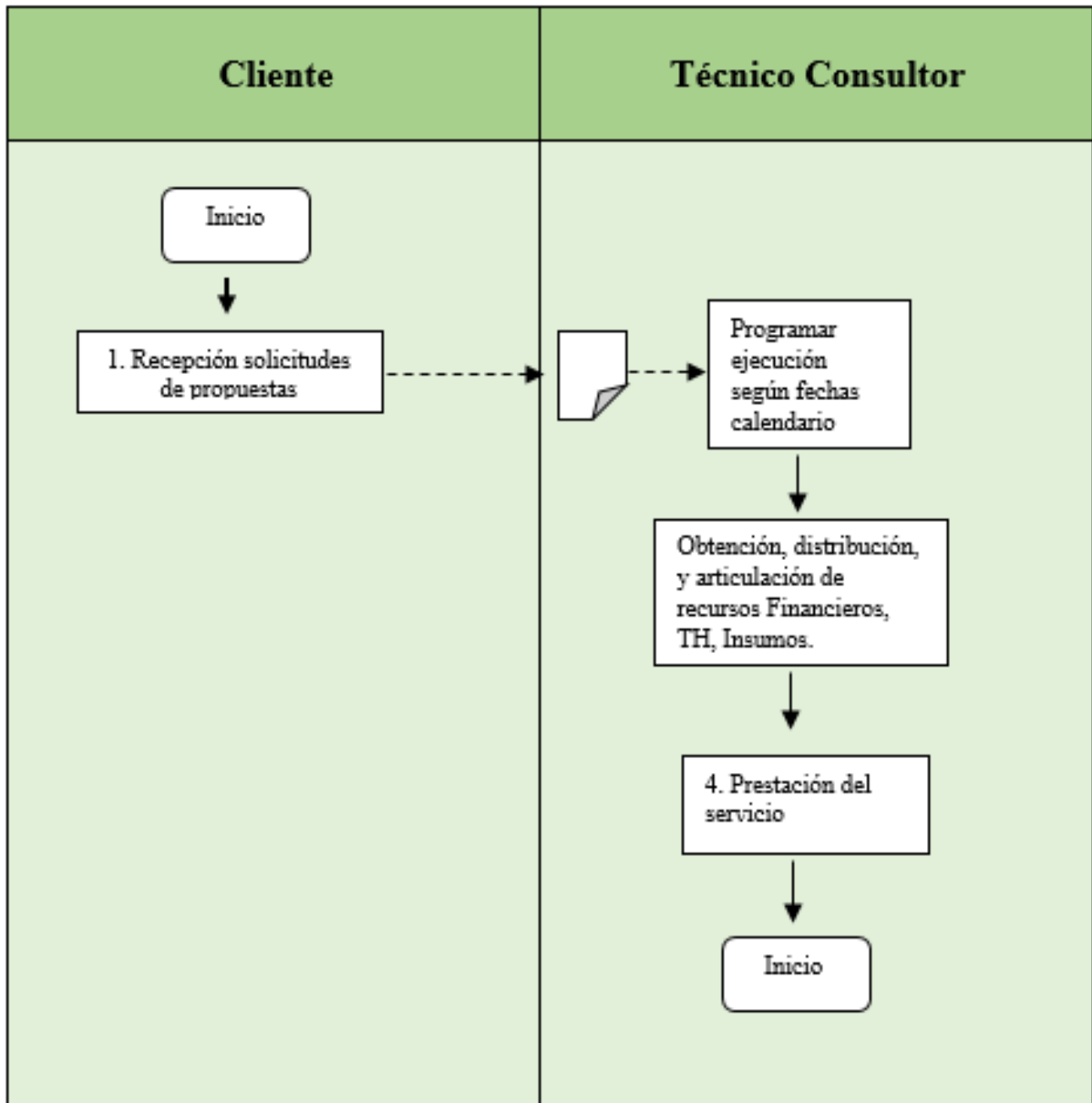
Diagrama de Flujo 6. Proyección de Propuestas



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento de Gestión Proyección de Propuestas de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

Diagrama de Flujo 7. Ejecución de Propuestas

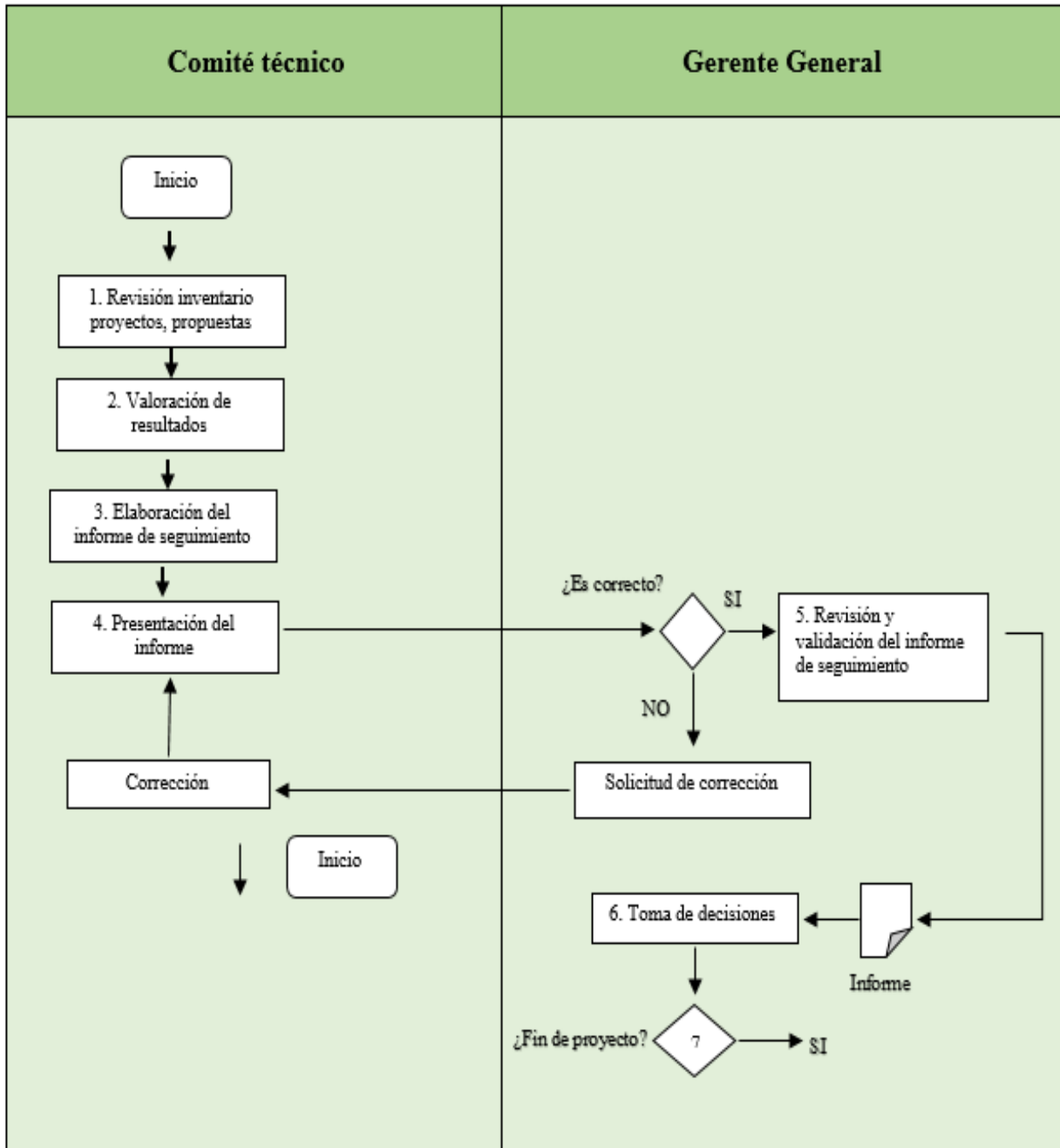


Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el procedimiento de ejecución de propuestas la manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.



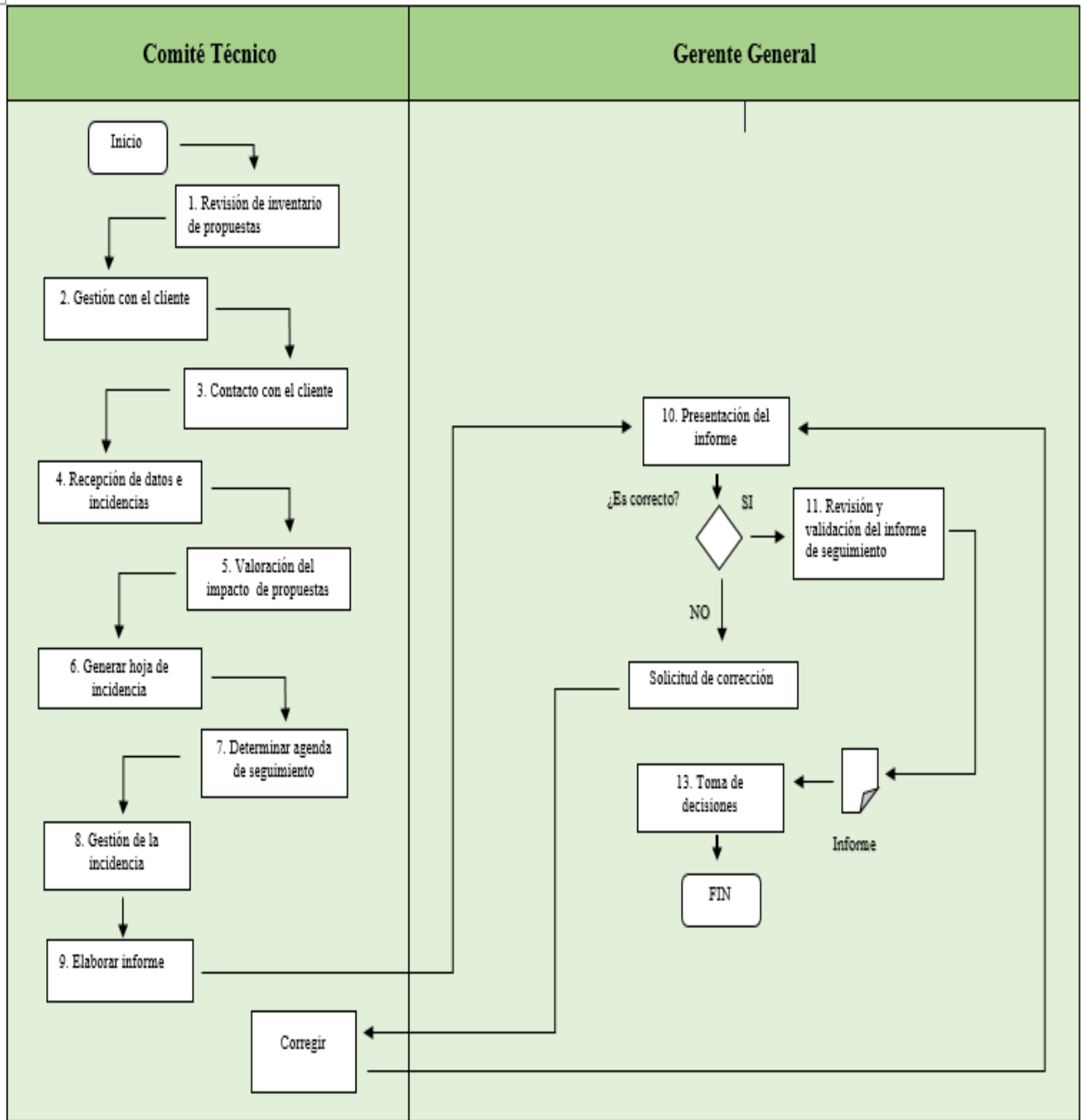
**Diagrama de Flujo 8. Control de Propuestas**



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento Control de Propuestas de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

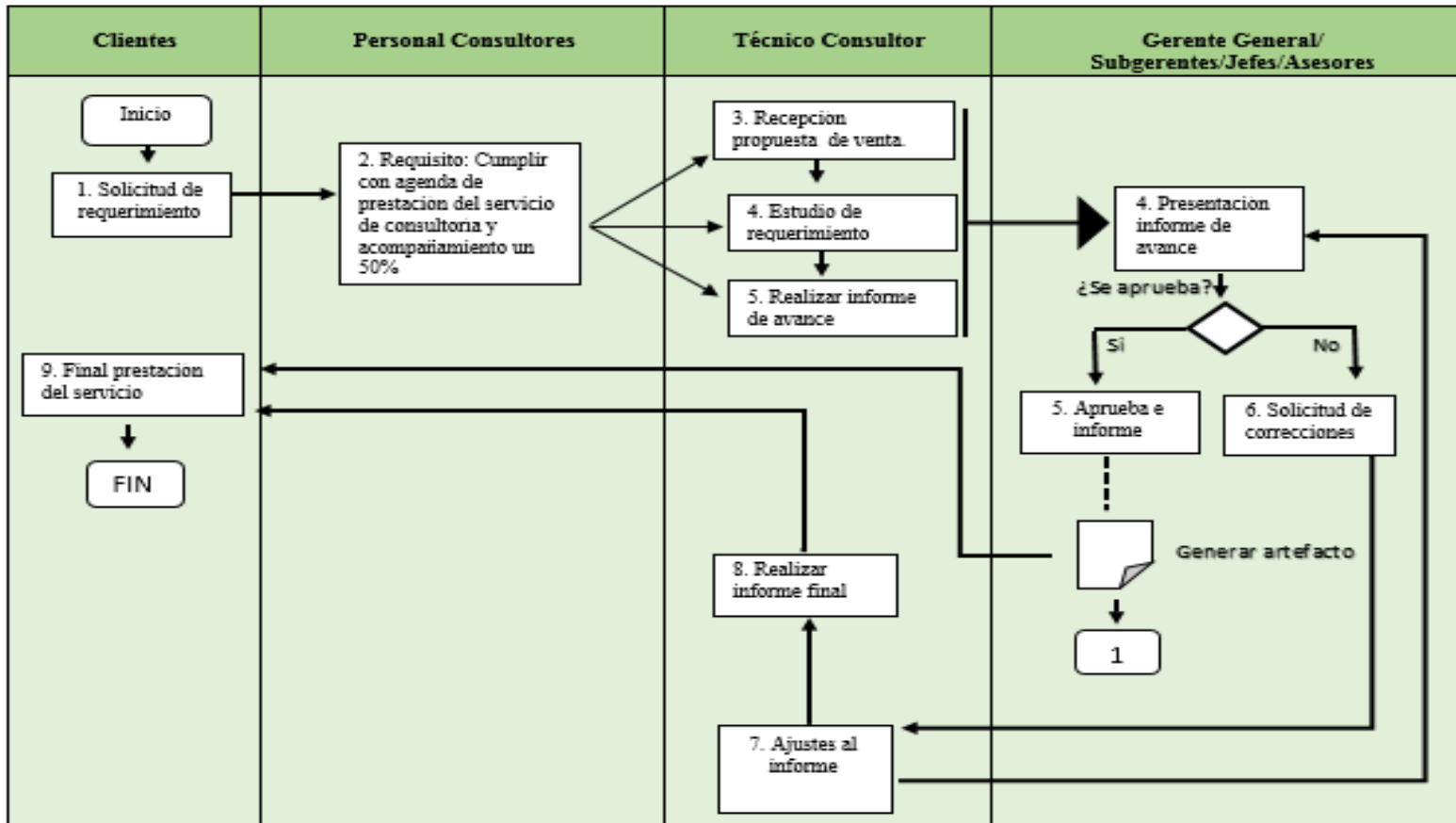
**Diagrama de Flujo 9. Seguimiento Post-Venta**



Fuente: Elaboracion Propia

Se detalla para el Sub Proceso Seguimiento Post-Venta de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa

*Diagrama de Flujo 10. Prestación del Servicio*

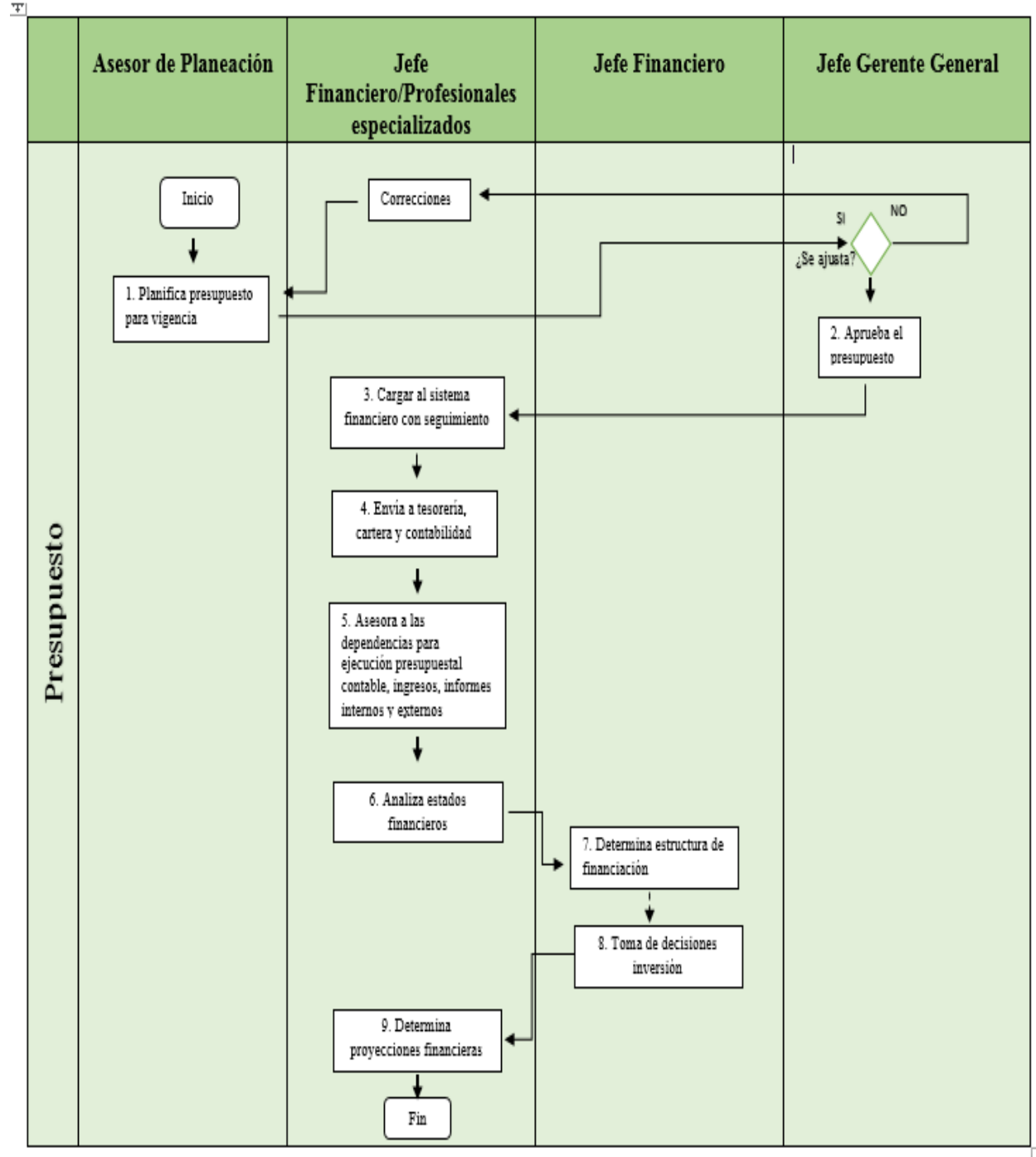


Fuente. Elaboración Propia

Se detalla para el procedimiento de Prestación del Servicio las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa, se aclara que los sub procesos que conlleva son Consultoría y Acompañamiento como se definió en el Mapa de Procesos, por ello el procedimiento es el mismo, lo que varía es el servicio.



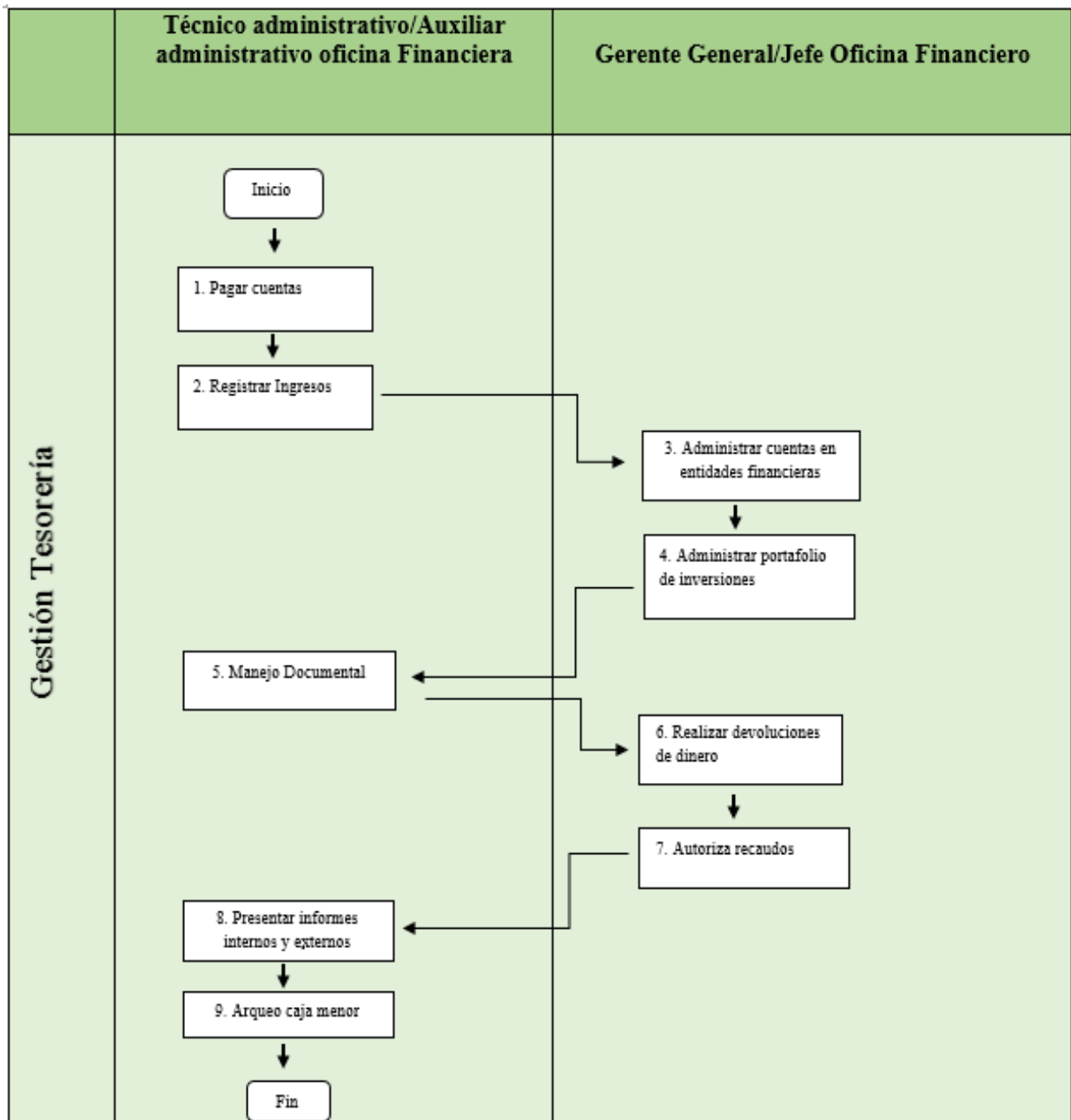
**Diagrama de Flujo 12. Gestión Contable y Financiera**



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el Sub Proceso Gestión Contable y Financiera de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

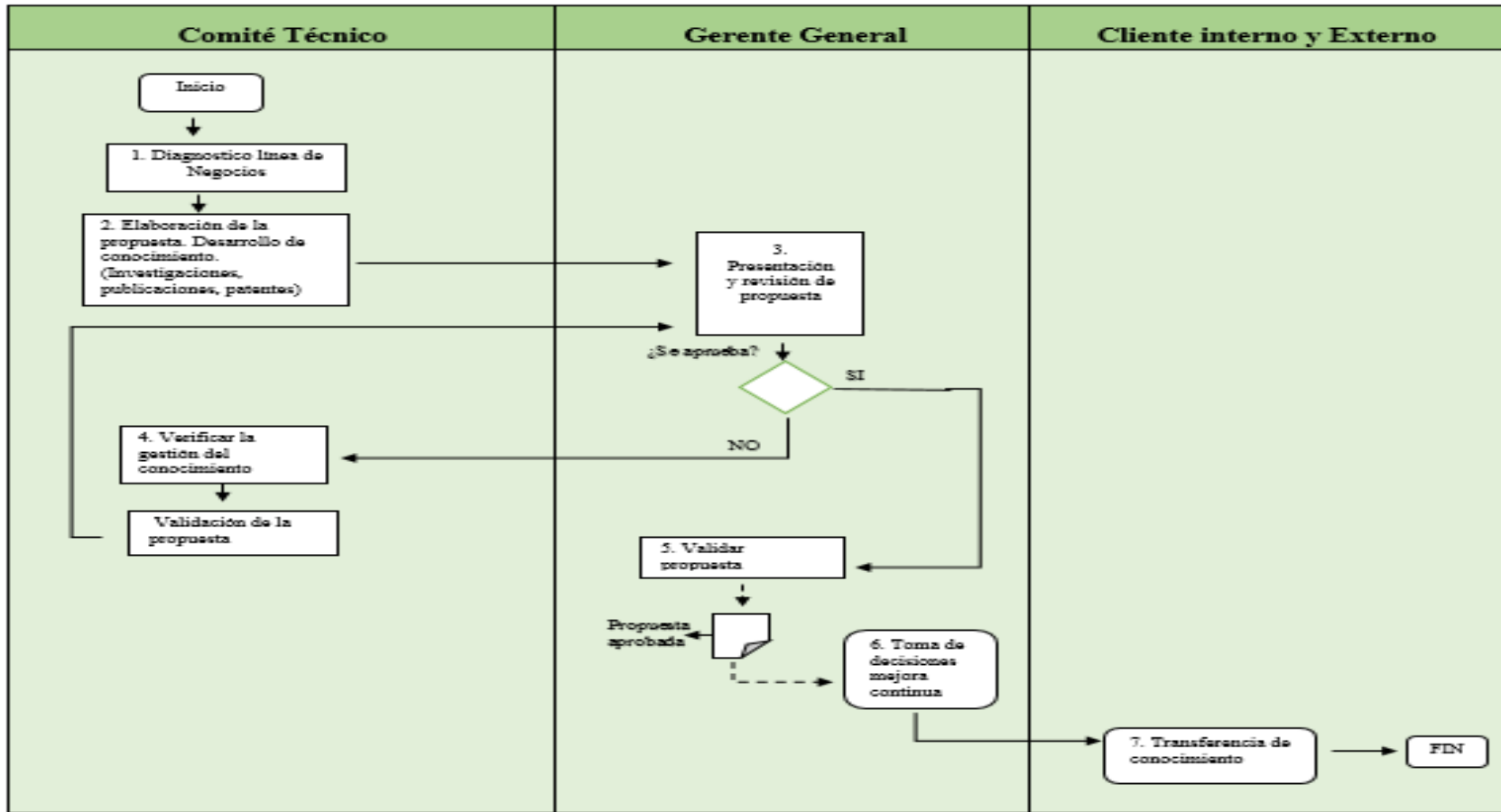
Diagrama de Flujo 13. Gestión de Tesorería



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el Sub Proceso Gestión de tesorería de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

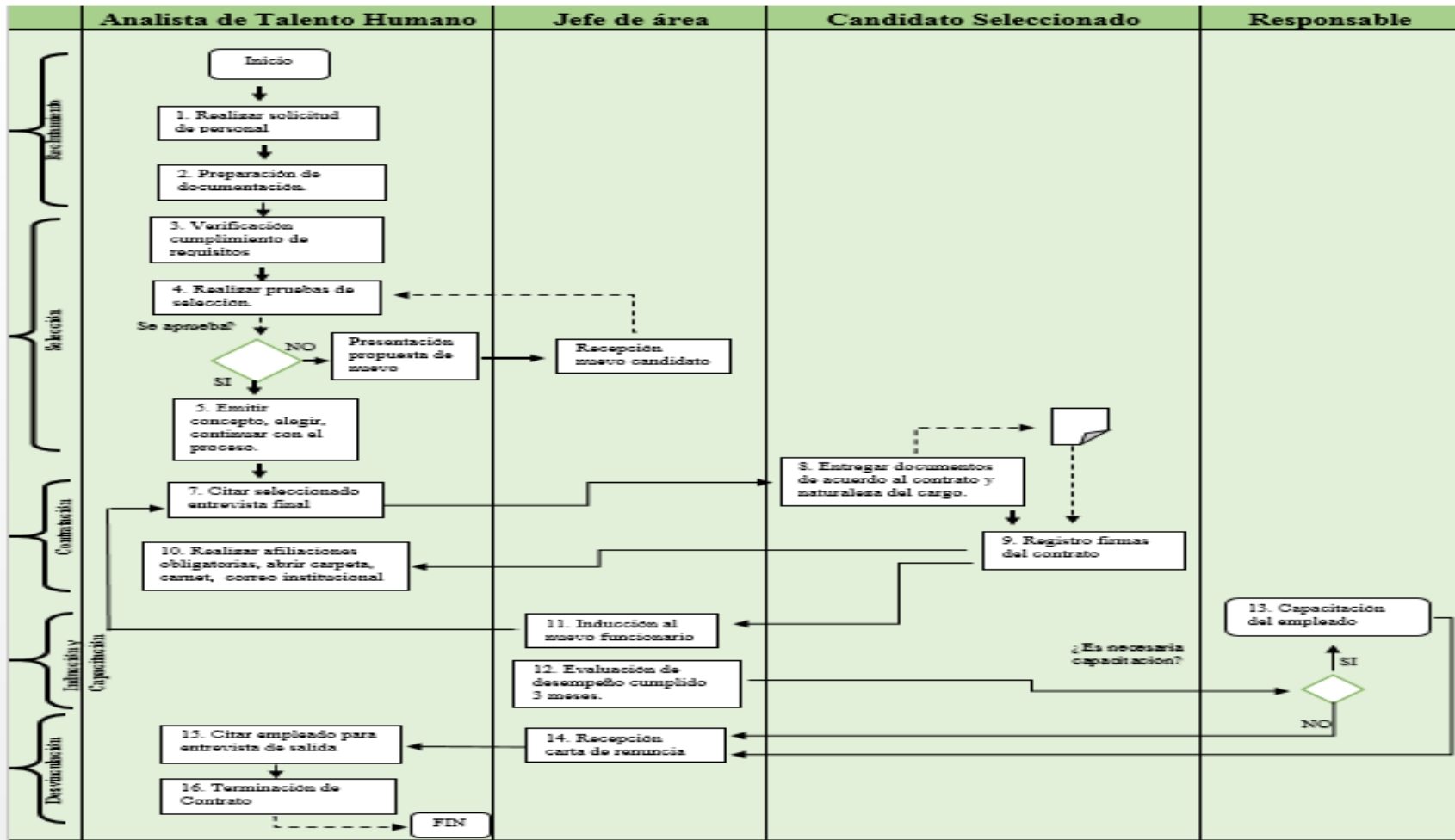
Diagrama de Flujo 14. Gestión de Innovación y Conocimiento



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento de Gestión de Gestión de Innovación y Conocimiento las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

Diagrama de Flujo 15. Gestión del Talento Humano

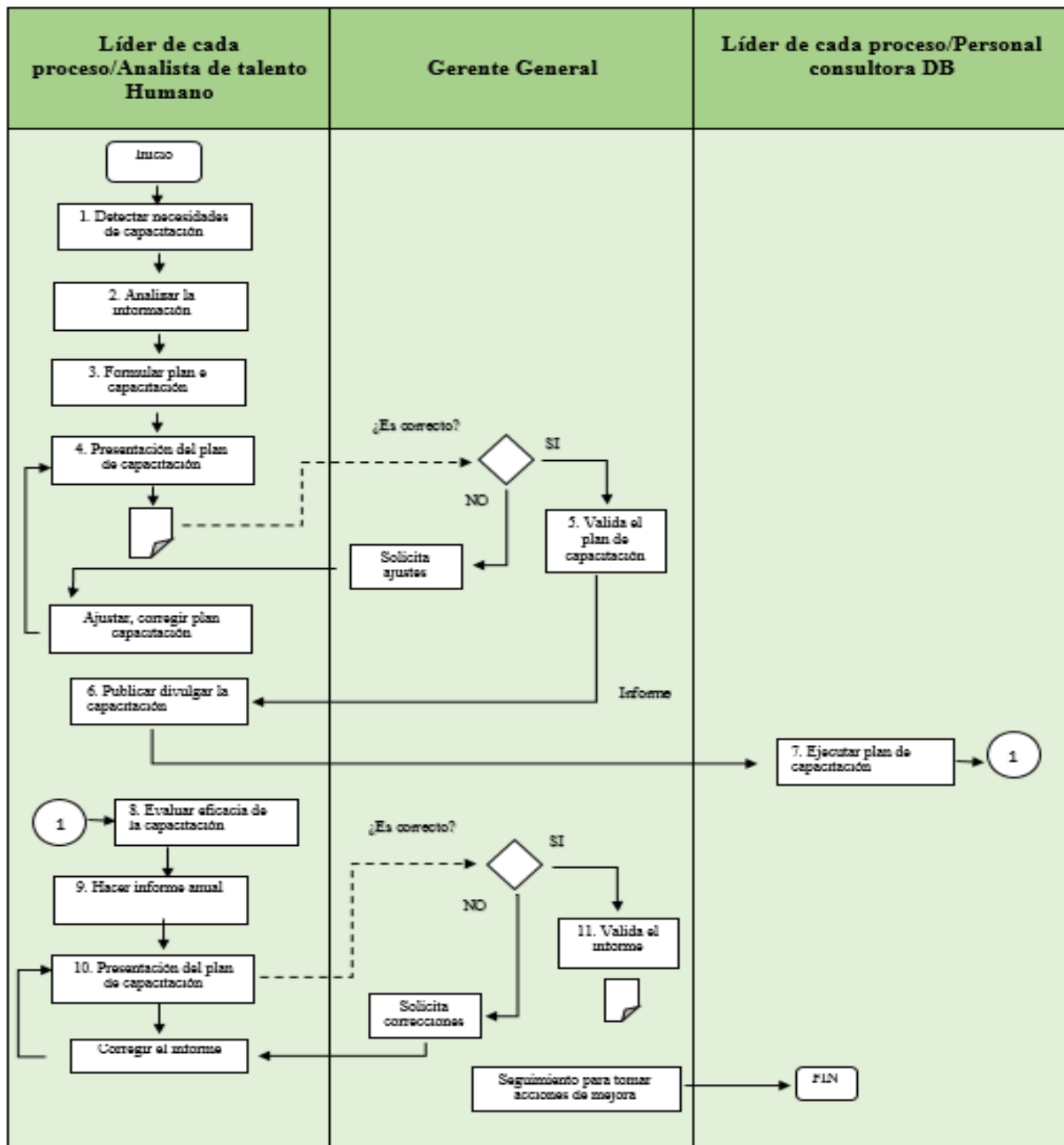


Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el procedimiento de Gestión del Talento Humano las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.



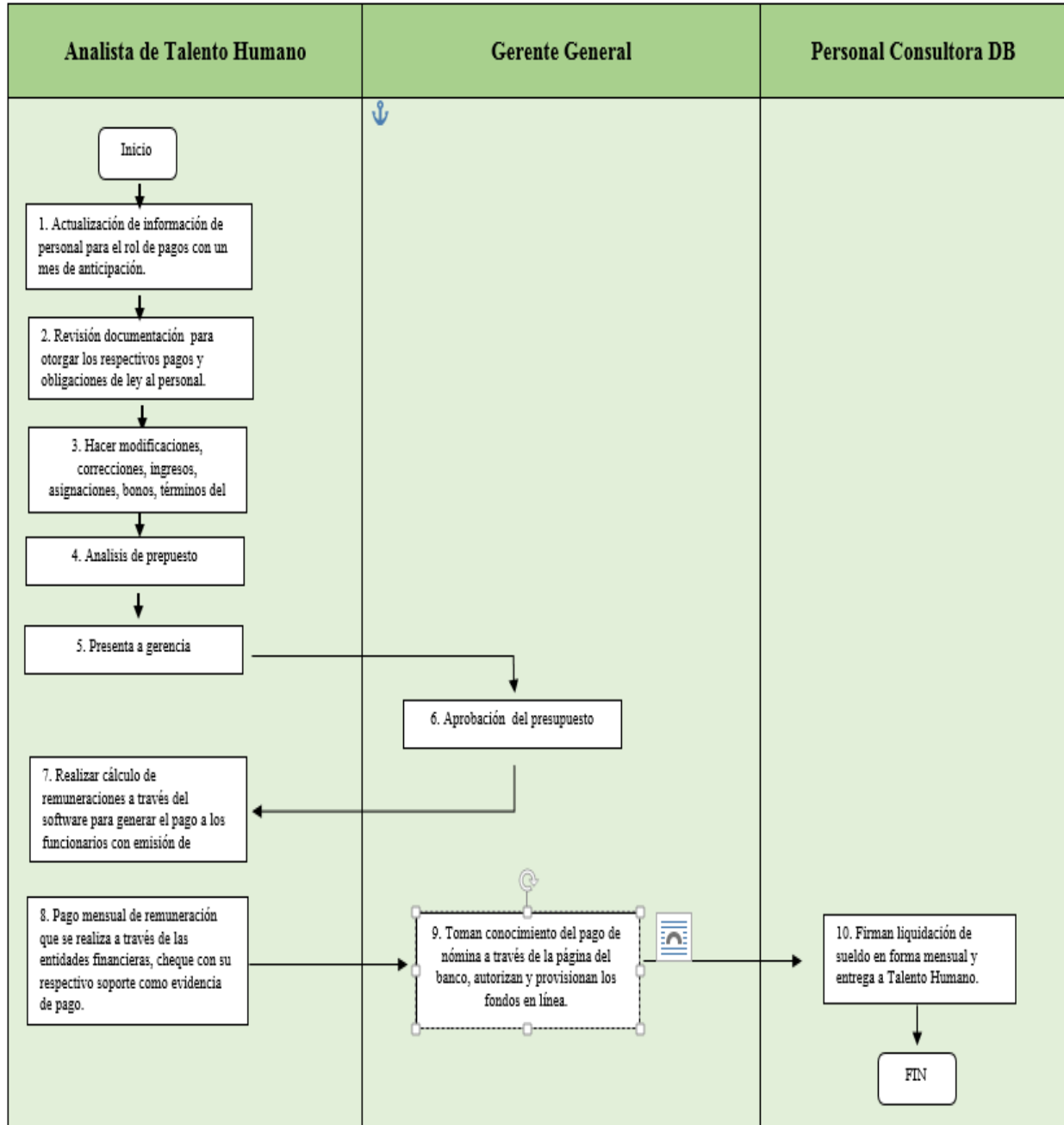
Diagrama de Flujo 16.Capacitación



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el Sub Proceso Capacitación de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

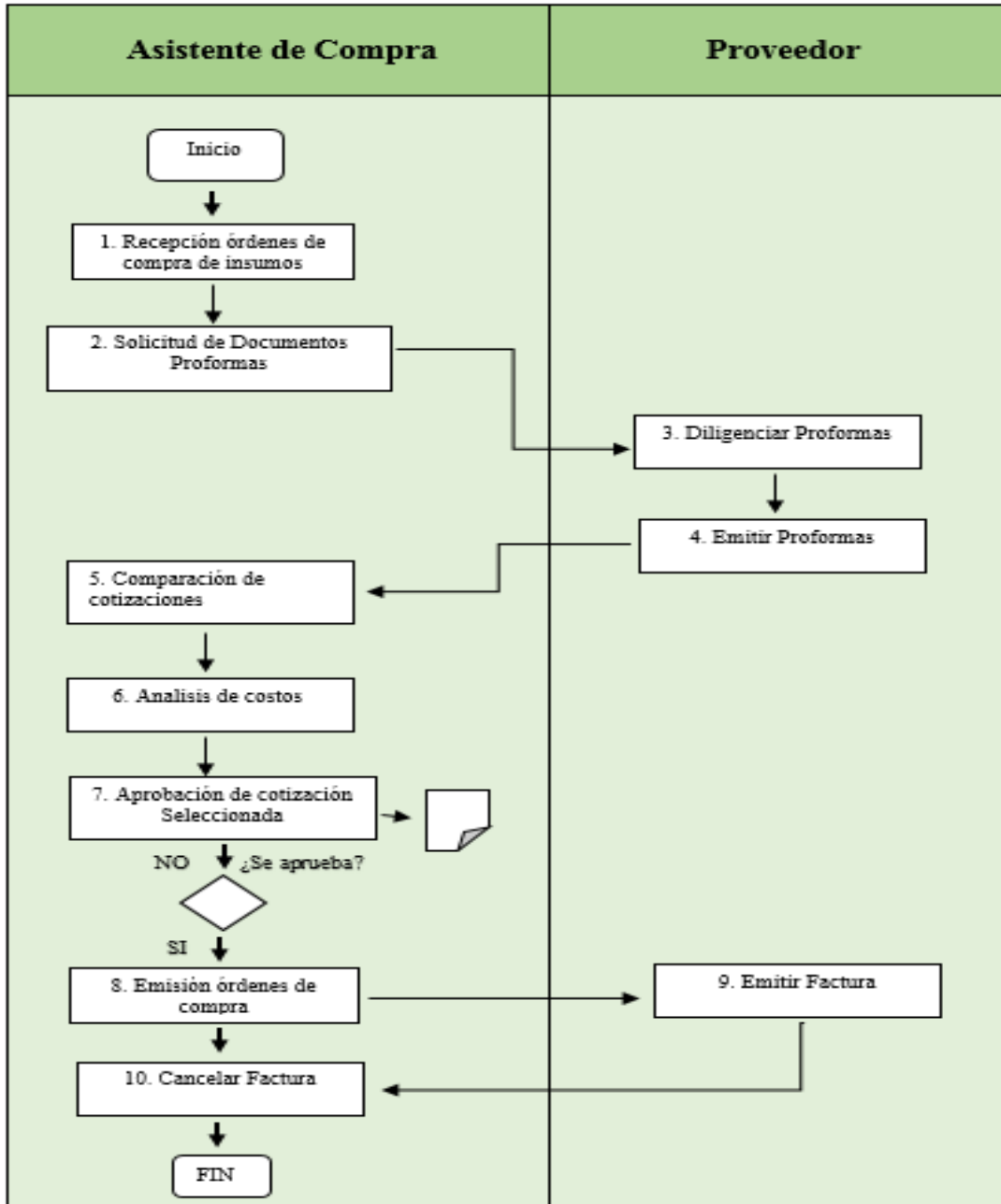
**Diagrama de Flujo 17. Remuneración Salarial**



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el Sub Proceso Remuneración Salarial de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

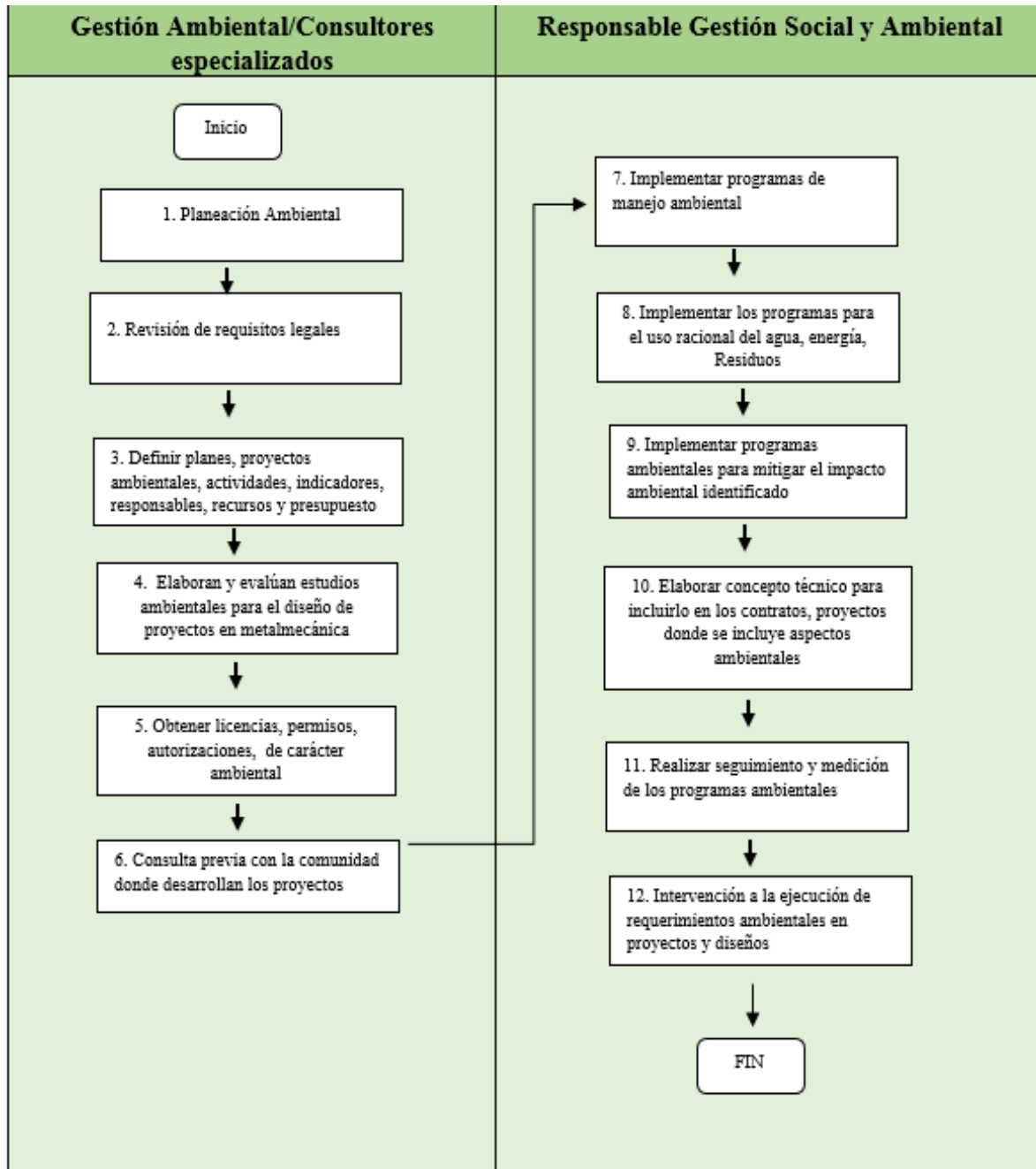
*Diagrama de Flujo 18. Gestión de Logística*



Fuente: Elaboración Propia.

Se detalla para el procedimiento de Gestión de Logística las actividades de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

**Diagrama de Flujo 19. Gestión Ambiental y RSC**



Fuente: Elaboración Propia

Se detalla para el Proceso Gestión Ambiental y RSC de manera secuencial como los responsables; cuenta con entrada, causa y efecto directamente al cliente o empresa.

Por lo anterior, la formulación de un modelo de procesos exige identificarlos y definirlos de manera correcta con el fin de llevar a la Organización hacia la eficiencia y mejora continua, por ello se identifican los procesos principales y secundarios de la Consultora basados en que estos agreguen valor al cliente a través del modelo teórico de Porter llamado Cadena de Valor, al examinar y dividir las actividades estratégicas más relevantes se encuentran y se estructuran.

Al aplicar la Cadena de Valor a la organización se clasifican los procesos en, Procesos Estratégicos, Procesos Operativos y Procesos de Apoyo siendo insumo para elaborar y representar de manera gráfica en el Mapa de Procesos.

De igual manera se utiliza la herramienta Matriz de Interacción de Procesos como el Diagrama de Entradas y Salidas de la Organización, determinando así su interacción o relación entre los procesos identificados.

Continuando, se realiza la caracterización de los procesos que suministran información detallada y suficiente de manera clara de cada uno de los procesos con su respectiva descripción concluyendo con el diagrama de flujo que son la secuencia ordenada y sistemática de las actividades que contienen un proceso como sub proceso de manera gráfica.

A partir de la identificación de los procesos a través de la herramienta Cadena de Valor y Mapa de Proceso, ahora la Consultora cuenta con los mismos cuyo propósito es su eficiencia, al optimizar sus recursos físicos, tecnológicos agregando valor al cliente

## RECOMENDACIONES

- En cuanto a la formulación del modelo de gestión por procesos, se hace necesario que el gerente realice un cronograma para socialización y apropiación de los procesos al personal de la Consultora DB, y a su vez brindar capacitaciones periódicas con el fin de asegurar la prestación del servicio; o procesos que aún no sean claros, conforme a los parámetros establecidos para cada uno de ellos; de igual manera trabajar en generar compromiso y sentido de pertenencia.
- Llevar a cabo auditorías al personal de la consultora con el fin de retroalimentar información de procesos que se encuentren confusos, con esto permite confianza y supervivencia a la empresa.
- En el diagnostico MMGO se recomienda para el componente Cultura Organizacional; dado que la consultora está en proceso de crecimiento, iniciar con planes de incentivos, capacitaciones para sus empleados de manera que se vaya integrando sus intereses con los de la organización, dando continuidad al sentido de pertenencia que refleja la consultora. Como no presenta un manual de funciones y responsabilidades de cargos se recomienda elaborarlo y compartirlo con sus colaboradores para darle cumplimiento.
- De igual forma para el factor Estructura Organizacional, elaborar el manual de procesos y procedimientos para estandarizar las funciones, además de darle un mayor control a la estructura. Continuar con la estructura horizontal que demostraron en la entrevista que permite la participación de equipo en la toma de decisiones, revisar cada cargo con el fin de evaluarlo y hacerles las respectivas mejoras con retroalimentación a sus encargados.
- En el área de Gestión Financiera es conveniente para la inversión, realizar un plan con el fin de aterrizar las necesidades que existen en la consultora y así crear un mecanismo que les lleve al ahorro, pues los ingresos los destinan a pagarse su salario Además realizar un

respectivo análisis de rentabilidad y no como resultado de una venta significativa.

También es necesario que tome la dirección financiera una persona idónea con el fin de darle formalidad a la gestión.

En cuanto a la financiación con terceros, han llevado control de no dejar subir el nivel de endeudamiento que son sus proveedores por el buen ejercicio de utilizar el servicio de las empresas que los apoyan y pagar inmediatamente recibe los pagos del cliente. Sin embargo, es necesario establecer contablemente el costo, al dejar en evidencia en el proceso. La rentabilidad no presenta aspectos importantes pues la destinan al sostenimiento de la consultora y sus integrantes, pero no contemplan financiamientos, riesgos, inversiones.

Sus presupuestos en compras son básicos para atender las necesidades del día a día, es necesario realizar un sistema de información donde evidencie la planeación, costos. La política de endeudamiento de la empresa no está documentada y responde a la tradición de esta; en el mercado financiero es recomendable evidenciar metas y objetivos financieros al equipo de trabajo, con reportes que resuman la operación periódicamente.

- En el área de Gestión Humana, es conveniente estructurar de manera formal los cargos que se encuentran actualmente mediante un manual de procesos y procedimientos con funciones, perfiles. Llevar a cabo una evaluación de desempeño a los colaboradores, hacer el reglamento interno y que sea visible, evaluar los sistemas de gestión de riesgos para protección de los empleados y de igual manera evitar enfermedades laborales.

Elaborar políticas de selección y reclutamiento, además de base de datos clara priorizando recepción de hojas de vida, fechas, cargos, aunque la consultora va en crecimiento se deja la recomendación de apoyarse en empresas dedicadas a la selección, contratación de personal.

- En Exportaciones la Consultora aún no presenta operación, pero se recomienda en el servicio diferenciación con respecto a otras consultoras que ofrecen lo mismo en el exterior y para ello requiere de una exhaustiva capacitación, información, adaptación del servicio al mercado proyectado en el país de interés y para ello existen entidades como la cámara de comercio, Pro Colombia, Ministerio de industria y comercio, turismo, *Pro-Export* para apoyar dicha gestión.
- Continuando con Importaciones, le favorece hacer una investigación de posible proveedor que le suministre el mismo producto para prestar el servicio al cliente, apoyarse de un asesor externo para la reglamentación en cuanto a importaciones.
- En el área logística conviene llevar un control formal al utilizar un indicador de desempeño logístico, que de la medida de rendimiento cuantificable como son los *KIPs*, que aportan información sobre el grado de éxito de los procesos como el de producción, inventarios, compras, distribución, entrega y servicio al cliente. También permite evaluar el desempeño y resultado en cada servicio como es la recepción, despacho, entrega, facturación y flujo de información para tomar decisiones.
- En Asociatividad, aunque iniciar alianzas con consultoras importantes; que en su mayoría son extranjeras y en este sector de metalmecánica, conlleva mucho tiempo, se recomienda por ahora participar en proyectos que se encuentran en arranque; esto quiere decir que aplica para empresas que se encuentran en etapa temprana (*Startups*) pues escalan y apuntan a un crecimiento exponencial rápidamente precisamente con tecnologías digitales.

Se requiere indagar en el mercado de su entorno proyectos que prometan dicho crecimiento, significa identificar grandes eventos, proyectos internos, cronogramas de las organizaciones, pues es de suma importancia crecer ya que cuenta con ambiente favorable, entusiasmo y las competencias necesarias para lograrlo.



- El área de Gestión Ambiental y RSC, reconocer compañías aseguradoras de riesgos para implementar actividades de seguridad industrial favoreciendo su equipo de trabajo. Establecer políticas de ambiente para ir generando una cultura ambiental sostenible, dar trazabilidad a los procesos ambientales que se encuentran inmersos dentro de su gestión, aprovechando el contacto con muchas empresas que utilizan materia prima con el fin de favorecer la gestión ambiental convirtiéndose en portavoz de la misma.

## CONCLUSIONES

Al intervenir administrativamente a la Consultora en Proyectos y Diseños Metalmecánicos DB, para llevar a cabo la formulación de un modelo de procesos, se inicia efectuando un diagnóstico a las actividades diarias que realiza la consultora, como análisis del ambiente interno. Para tal fin se aplica el primer modelo de diagnóstico estratégico llamado modelo de modernización para la gestión de las organizaciones (MMGO).

Por consiguiente, deja ver en primer lugar, una visión global de la organización que la ubica en una calificación media superior, de acuerdo a la escala definida por cuartiles de 25 a 50 estadio 2 y 50 a 75 estadio 3, un resultado muy importante a pesar de ser una empresa naciente pues demuestra que va en desarrollo y maduración dentro de su gestión.

Sin embargo, se debe trabajar en aspectos para mejorar pues carece de estructura formal en cada una de sus áreas, realizan actividades empresariales coherentes en cada cargo por la experiencia laboral anterior.

Por lo tanto, el gerente ha demostrado interés en implementar los cambios y socializar los resultados de cada diagnóstico a todo el personal de la empresa. Con el fin de llevarlo a cabo, va a delegar a una persona que administre el MMGO, quien responda a las recomendaciones y formule estrategias, planes de acción o rutas de mejoramiento. Además, monitoree sus avances y de igual manera actualice la información para retroalimentar el personal.

De igual manera, continua con el diagnóstico estratégico PESTEL, quien identificó los condicionantes de su entorno que le pueden afectar actividad como son las causas políticas, económicas, socio culturales, tecnológica y aun ecológicas.

Un importante aporte que arroja el diagnóstico es el factor económico y político pues el sector metalmecánico a quien le sirve la consultora se encuentra en constante evolución, como son los nuevos aranceles aplicados al acero por importaciones, exportaciones, producción extranjera mucho más económica.

Dando continuidad al diagnóstico estratégico llamado cinco fuerzas de Porter, se evidencia una fuerte competencia en las firmas consultoras nacionales y extranjeras que poseen tecnología, personal e infraestructura contrario a la naciente consultora que persigue un posicionamiento en el mercado.

Para llevar a cabo el segundo objetivo, la aplicación de la herramienta FODA como análisis del ambiente externo o su entorno se utiliza como insumo la investigación hecha en Pestel y Porter quienes analizan todos los factores externos. Su resultado revela las fortalezas que tiene la consultora DB para mitigar sus debilidades; como también protegerse, hacer frente a las amenazas del ambiente de su negocio, de la competencia y al mismo tiempo explotar las oportunidades que se le presenta para su supervivencia.

Por último, como tercero objetivo se plantea el modelo de procesos, principal aporte a la Consultora DB, que le permite migrar de un modelo de gestión funcional o tradicional, a centrar la gestión en las actividades de la organización para favorecer al cliente. Como punto de partida se identifica la cadena de valor para diseñar el mapa de procesos; que no lo tenía la consultora en su totalidad, una contribución importante que hace visible las actividades vitales para su ejercicio.

Por lo anterior se procede a elaborar la matriz de interacción que facilita al personal de la empresa saber dónde inicia el proceso y quien lo recibe; fundamental para ordenar las actividades, de igual manera las fichas de caracterización definen varios aspectos que integra el proceso y para concluir el diagrama de flujo de cada uno de ellos con sub procesos. Es así que mejora las prácticas actuales y aumenta la satisfacción del cliente, define estrategias que lo proyecten a mejorar su rentabilidad, y presencia en el sector industrial metalmecánico.

Como resultado positivo es la aceptación de la empresa al acogerse inmediatamente a los procesos principales; de direccionamiento estratégico, comercialización, gestión de requerimientos, prestación del servicio y a los procesos de apoyo; gestión financiera, gestión logística, gestión del talento humano, gestión de innovación y conocimiento, gestión ambiental y RSC, que le permite dejar la informalidad, para una correcta comunicación entre áreas y así evitar retrasos y deteriorando en su imagen.

Por último, dicha estructuración favorece la empresa pues optimiza los recursos; aun al crear nuevos cargos a quienes les corresponda funciones operativas. Entonces se deja formulado los procesos que le garantice a la Consultora en Proyectos y Diseños Metalmecánicos DB, un futuro promisorio en el sector industrial.

## REFERENCIAS

- ACI, Medellín, (2018). Caracterización proceso gestión del conocimiento. Recuperado de <https://www.acimedellin.org/wp-content/uploads/2018/10/PR-GDC-01-caracterizacion-gestion-del-conocimiento-2018.pdf>
- Aguilera, A, (2017. 25 de agosto). Pestel: El análisis del entorno general de su empresa. Recuperado de <https://www.picswe.com/pics/organizacion-empresarial-pestel-1f.html>
- Alcaldía de Manizales, (2014). caracterización sector metalmecánico de Manizales. Recuperado de <file:///h:/ean/seminario/caracterizaci%c3%b3n%20empresas%20metalmec%c3%a1nica.pdf>
- Aliadas Estratégicas, (2014). Revista Dinero. Recuperado de <http://www.dinero.com/especiales-comerciales/consultoria/articulo/empresas-consultoria-colombia/196119>.
- Analdex, (2018). Declaración de importación anticipada para acero y aluminio. Recuperado de <http://www.analdex.org/2018/05/21/resolucion-27-de-2018-de-la-dian-declaracion-de-importacion-anticipada-de-acero-y-aluminio/>
- Andi, (2017). Comité colombiano de acero. Recuperado de: <http://www.andi.com.co/Home/Camara/6-comite-colombiano-de-productores-de-acero>.
- Astaiza, C. (2011. 28 de Noviembre). ¿Cómo negocian los Colombianos. Recuperado de <http://mercadeointernacional11.blogspot.com/2011/11/ensayo-como-negocian-los-colombianos.html>
- Boletín técnico, (2018.). Producto interno bruto. Tercer trimestre. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IIItrim18\\_producion\\_y\\_gasto.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IIItrim18_producion_y_gasto.pdf).
- Boletín técnico. (2018.7 de septiembre). Encuesta anual manufacturera. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin\\_eam\\_2017.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2017.pdf)

- Calderón, J., Orellana, M. (2014). Diseño de un sistema de gestión por procesos para empresas consultoras, caso aplicación SICMAS consultores. (Trabajo de grado para obtener título Ingeniería de producciones y operaciones). Recuperado de file:///h:/2018-2/ean/seminario/trabajo%20final%20maestria/2019/avances/revisión%201-20%20de%20febrero%202019/consultora%20en%20procesos.pdf
- Camacol, (2018). Directorio de la industria de construcción. Recuperado de [http://www.directoriocamacol.com/es/companies/search\\_by\\_category?category\\_id=3&page=4&search\\_type=by\\_subcategory&subcategory\\_id=12&subcategory\\_name=Estructuras+met%C3%A1licas](http://www.directoriocamacol.com/es/companies/search_by_category?category_id=3&page=4&search_type=by_subcategory&subcategory_id=12&subcategory_name=Estructuras+met%C3%A1licas)
- Cámara de comercio de Bogotá, (2019). Formalice su empresa. Recuperado de <https://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa/Formalice-su-empresa>
- Cámara de Comercio, (sf) Diagnostico empresarial. Recuperado de <http://herramientas.camaramedellin.com.co/Inicio/DiagnosticoEmpresarial.aspx>
- Caracterización de procesos. (sf). Revista Sophia UGC. Recuperado de [https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/doc\\_sgc\\_v1/caracterizaciones/A-GA-008.pdf](https://sig.unad.edu.co/documentos/sgc/doc_sgc_v1/caracterizaciones/A-GA-008.pdf)
- Castro Pérez, M. P, (2014). Diseño de un plan de responsabilidad social para la empresa Procargo. (Trabajo de grado, Pregrado en Contaduría pública). Recuperado de <http://repositorio.unicartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/11227/2225/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL%20%281%29.pdf>
- Católico, Y., Neira, J. (2009). Estudio de la oferta y la demanda de servicios de asesoría y consultoría a micro y pequeñas empresas familiares de Bogotá para el centro de desarrollo de empresas de familia de la universidad de la Salle (tesis de pregrado). universidad de la salle, Bogotá D.C., Colombia
- Cerem, (2017). Estudia tu entorno con Pestel. Recuperado de <https://www.cerembs.co/blog/estudia-tu-entorno-con-un-pest-el>
- CNMH, (2016). Caracterización del proceso gestión financiera. Recuperado de <http://www.centrodehistoriahistorica.gov.co/descargas/sistemaGestion/15-gestion-financiera.pdf>

- Colombia puede aprovechar más el TLC con Estados Unidos, Kevin Whitaker. (2018. 2 de junio). La Republica. Recuperado de <https://www.larepublica.co/economia/como-ha-evolucionado-el-tlc-entre-colombia-y-estados-unidos-2734321>
- Colombiacompra, (sf). Colombia compra eficiente. Recuperado de [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)
- Copnia, (2019). Caracterización del proceso de gestión humana. Recuperado de [https://copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/gestion-humana/Caracterizacion\\_GH.pdf](https://copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/gestion-humana/Caracterizacion_GH.pdf)
- Crecimiento continuo. (2014. 15 de junio). Revista dinero. Recuperado de <http://www.dinero.com/especiales-comerciales/consultoria/articulo/servicios-consultoria/196118>
- DANE, (2019). Estadísticas actividad económica. Recuperado de [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)
- DANE, (2019). Producto interno bruto. 1 trimestre 2019. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>
- Díaz, j, (2013). Que es un diagnostico empresarial. Recuperado <https://www.emprendices.co/que-es-un-diagnostico-empresarial/>
- Dirconfidencial, (2019. 25 de junio). Cinco fuerzas de Porter. Recuperado de <https://dirconfidencial.com/diccionario/5-fuerzas-porter-20161109-1320/>
- EAE Bussines School, (2015. 19 de noviembre). El blog para ser directivo, Análisis Pestel en que consiste. Recuperado de <https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/>
- Economía simple.net, (sf). DAFO. Recuperado de <https://www.economiasimple.net/glosario/dafo>
- El universal, (2018). En el 2018 crecerá el consumo de acero en el país. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.co/economica/en-el-2018-crecera-el-consumo-de-acero-en-el-pais-camacero-280105>.

- Fonade, (sf). Análisis del sector de consultoría. Recuperado de [https://www.fonade.gov.co/Contratos/Documentos/4946\\_\\_20170113060150ANALISIS%20DEL%20SECTOR.pdf](https://www.fonade.gov.co/Contratos/Documentos/4946__20170113060150ANALISIS%20DEL%20SECTOR.pdf)
- Freshco, Consultoría y formación. (2017). Responsabilidad social desde la consultoría de recursos humanos. <http://www.freshco.es/responsabilidad-social-desde-la-consultoria-de-recursos-humanos/>
- Gestion.org, (2017). Áreas funcionales de la empresa. Recuperado de <https://www.gestion.org/areas-funcionales-de-la-empresa/>
- Gestipolis, (2018). Responsabilidad social en la consultoría. Recuperado de <https://www.gestipolis.com/responsabilidad-social-consultoria/>
- Hernández, a. (1996). Contrato de consultoría y prestación de servicio. Recuperado [http://occp.co/sites/all/files/consejo%20de%20estado\\_contrato%20de%20consultoria%20y%20de%20prestacion%20de%20servicios\\_alier%20eduardo%20hernandez.pdf](http://occp.co/sites/all/files/consejo%20de%20estado_contrato%20de%20consultoria%20y%20de%20prestacion%20de%20servicios_alier%20eduardo%20hernandez.pdf).
- Hernández, j. (2004). La importancia de la consultoría empresarial. recuperado de <http://www.sincal.org/articulo25-importancia-de-la-consultoria-empresarial.html>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, p. (2014). Metodología de la investigación. México: mcgraw hill. capítulos 2, 3 y 12. <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/134>
- IDU, (2017). Estudio del sector-consultoría. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol\\_PIB\\_IVtrim17\\_oferta\\_demanda.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim17_oferta_demanda.pdf)
- Industria metalmecánica (2013). Recuperado [www.copocyt-divulgacion.gob.mx/conecta2/index.php/15.../58-metalmecanica](http://www.copocyt-divulgacion.gob.mx/conecta2/index.php/15.../58-metalmecanica).
- Instituto de desarrollo urbano, (2017). Estudio del sector-consultoría. Recuperado de [https://www.idu.gov.co/archivos\\_portal/ley%20de%20transparencia/contrataci%3b3n/contratos%20adjudicados%20para%20la%20vigencia%20actual/modelo%20de%20pliegos/modelos%20de%20pliegos%20de%20condiciones%20idu%202017/02%20estudio%20del%20sector%20-%20consultoria%202017%20v6.pdf](https://www.idu.gov.co/archivos_portal/ley%20de%20transparencia/contrataci%3b3n/contratos%20adjudicados%20para%20la%20vigencia%20actual/modelo%20de%20pliegos/modelos%20de%20pliegos%20de%20condiciones%20idu%202017/02%20estudio%20del%20sector%20-%20consultoria%202017%20v6.pdf)



- Internacional, metalmecánica, (2017). ¿Cuáles son las máquinas y tecnologías que están transformando la industria metalmecánica. Recuperado de <http://www.metalmecanica.com/temas/Cuales-son-las-maquinas-y-tecnologias-que-estan-transformando-la-industria-metalmecanica+122977>
- IPES, (2015). Procedimiento planeación estratégica y operativa. Recuperado de [http://www.ipes.gov.co/images/informes/SDE/PR-042\\_PLANEACION\\_ESTRATEGICA\\_Y\\_OPERATIVA.pdf](http://www.ipes.gov.co/images/informes/SDE/PR-042_PLANEACION_ESTRATEGICA_Y_OPERATIVA.pdf)
- La normatividad empresarial como oportunidad para crecer. (2017. 15 de junio). Revista Semana. Recuperado de <https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/la-normatividad-empresarial-como-la-oportunidad-para-crecer/528660>
- La verdadera contribución de las empresas. (2017.14 de septiembre). La Republica. Recuperado de <https://www.larepublica.co/responsabilidad-social/la-verdadera-contribucion-de-las-empresas-2547993>
- Lucidchart, (2019). Que es un diagrama de flujo. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>
- Mariño, H. (2002) Gerencia de Procesos. Editorial Alfa y Omega
- Manene, L. (2013. 24 de junio). Vendedor industrial: sus características, perfil, motivación, remuneraciones y formación. Recuperado de <http://www.luismiguelmanene.com/2013/06/24/el-vendedor-industrial-sus-caracteristicas-perfil-motivacion-remuneraciones-y-formacion/>
- Meemba, eas y software. (2019). Software para mipymes. Recuperado de <https://www.meemba.com.ar/>
- Metal mecánico, el sector que se podría quedar sin TLC con EE.UU. (2018. 15 de mayo) El Espectador. Recuperado de <http://www.elespectador.com/economia/metal-mecanico-el-sector-que-se-podria-quedar-sin-tlc-con-eeuu-articulo-755764>
- Metal Mind, (2017). ¿Qué tipo de industrias utilizan la metalmecánica? Recuperado de <http://www.metalmind.com.co/industrias-que-utilizan-la-metalmecanica>
- Moreno, M., Navarrete, G., Martínez, L. (2015). Lineamiento para elaborar la caracterización de procesos. Recuperado de

[http://www.saludcapital.gov.co/Lineamientos/51\\_SDS\\_PYC\\_LN\\_002\\_Elaborar\\_Caracterizacion\\_Procesos.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Lineamientos/51_SDS_PYC_LN_002_Elaborar_Caracterizacion_Procesos.pdf)

- Navarra, (sf). Procedimiento gestión del talento humano. Recuperado de <http://uninavarra.edu.co/sistema-de-gestion-de-calidad/procesos/procedimientos-gestion-del-talento-humano/>
- Núñez, A., Sierra, L. (2015). Valoración de la empresa técnica metalmecánica del Caribe y cia. Ltda. Recuperado de [http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2724/1/proyecto%20final%20linda%20y%20aldrin\\_version%202.1%20\(2\)-dos.pdf](http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2724/1/proyecto%20final%20linda%20y%20aldrin_version%202.1%20(2)-dos.pdf)
- Pérez, R. (2009). Modelo de modernización para la gestión de las organizaciones, universidad EAN.
- Por qué somos corruptos, (2018. 27 de Agosto). El Espectador. Recuperado de <https://www.elespectador.com/economia/por-que-somos-corruptos-articulo-808611>
- Preciado, E., Rodríguez, J. (2016) Diversificación inteligente: Posibilidades de diversificación y sofisticación de la industria metalmecánica en Colombia. DATLAS, (2016). Recuperado de [https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/perfil\\_industrial\\_metalmecanica.pdf](https://www.bancoldex.com/sites/default/files/documentos/perfil_industrial_metalmecanica.pdf)
- Procolombia, (2016). Inversión en el sector metalmecánico. Recuperado de <http://inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/metalmecanica.html>
- Procolombia, (2018). Catalogo oferta exportable de Colombia. Recuperado de <http://catalogo.procolombia.co/?q=es/manufacturas-e-insumos/metalmecanica.aspx>
- Procolombia, (sf). Industria metalmecánica en Colombia. Recuperado de <http://www.procolombia.co/compradores/es/explore-oportunidades/industria-metalmecanica>
- Quiminet.com, (2012).Empresas de consultoría. Recuperado de <http://www.quiminet.com/empresas/empresas-de-consultoria->

2736057.htm?mkt\_source=22&mkt\_medium=13832146530&mkt\_term=66&mkt\_content=&mkt\_campaign=1.

- Quiñones, J. (2012). Diagnostico mediante el Modelo MMGO y propuestas de mejora para la empresa soluciones tecnológicas. (Trabajo de grado, pregrado en Administración de Empresas). file:///h:/2018-2/ean/seminario/trabajo%20final%20maestria/2019/avances/revisión%201-20%20de%20febrero%202019/quinonesjenny2012.pdf
- Red Jurista, (sf). Decreto 222 de 1983, Presidencia de la Republica. Recuperado de [https://www.redjurista.com/Documents/decreto\\_222\\_de\\_1983\\_presidencia\\_de\\_la\\_republica.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/decreto_222_de_1983_presidencia_de_la_republica.aspx#/)
- Revista Portafolio, (2019). El impacto en Colombia de Aranceles. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/el-impacto-en-colombia-de-los-aranceles-anunciador-por-trump-514838grab>
- RUES. (2018).Informe de dinámica empresarial en Colombia. Recuperado de <https://www.rues.org.co/>
- Senado de la Republica, (2016). Audiencia. “Problemática industrial nacional. Del acero” convocada por Cenen Niño, de campanazo alerta. Recuperado de <http://www.senado.gov.co/component/k2/item/24473-audiencia-publica-problematica-industria-nacional-del-acero-convocada-por-s-senen-nino-da-campanazo-de-alerta>.
- Senado de la Republica, (2016). Problemática sector metalmecánico. Recuperado de <http://www.senado.gov.co/component/k2/itemlist/search?searchword=metalmecanica>
- Slideshare, (2016). CARACTERIZACION DE PROCESOSO. Recuperado de <https://es.slideshare.net/tomastobon/caracterizacin-de-procesos-59085738>
- Solid Converter pdf, (2005). Recuperado de [https://unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/informes\\_finales\\_investigacion/agosto\\_2011/correa%20silva\\_fca/marcoteorico.pdf](https://unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/informes_finales_investigacion/agosto_2011/correa%20silva_fca/marcoteorico.pdf).zarate, a. (2011). recuperado de
- Superintendencia de sociedades, (2018). Informes empresariales. Recuperado de [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co)

- UNAD. (2017.13 de marzo). Industria metalmecánica, a competir con sostenibilidad. Recuperado de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/industria-metalmecanica-a-competir-con-sostenibilidad.html>
- Unimedios, agencia de noticias, UN, (2017). Industria Metalmecánica a competir con sostenibilidad. Recuperado de <http://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/industria-metalmecanica-a-competir-con-sostenibilidad.html>
- UNOCERO, (2012). UNAM: Crea un material que podría sustituir el acero. Recuperado de <https://www.unocero.com/ciencia/unam-crea-nuevo-material-que-podria-sustituir-al-acero/>
- Vásquez, R., Mejía, Y., Espinoza m. SF).La responsabilidad social empresarial en la industria metalmecánica Recuperado de [http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/06\\_17\\_Responsabilidad\\_Social.pdf](http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/06_17_Responsabilidad_Social.pdf)
- Villamil-Bolaños, Otálora-Rodríguez, Granados-Carranza, (2010). Guía para la gestión y manejo integral de residuos industria metalmecánica. Recuperado de [http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/224727/guia\\_metalmecanica.pdf](http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/224727/guia_metalmecanica.pdf)
- Vilssa, (2014. 19 de mayo). Un nuevo material que podría sustituir el acero. Recuperado de <http://vilssa.com/un-nuevo-material-que-podria-sustituir-al-acero>
- Web y Empresas, (2018. 16 de julio). La cadena de valor de Michael Porter. Recuperado. <https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/>
- Yáñez; Z. (2013). Historia de la consultoría. Recuperado de <http://lie164consultoria.blogspot.com.co/>.
- Zarate, A. (2011). Caracterización de la consultoría en PYMES. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7398/tesis555.pdf?sequence=1>

## ANEXOS

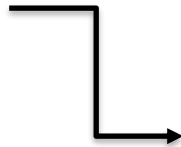
### *Anexo 1.* Simbología de diagrama de procesos



Inicio el comienzo



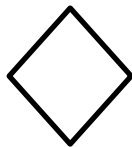
Actividad o tarea



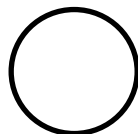
Flujo de secuencia o sentido de  
flujo



Documento

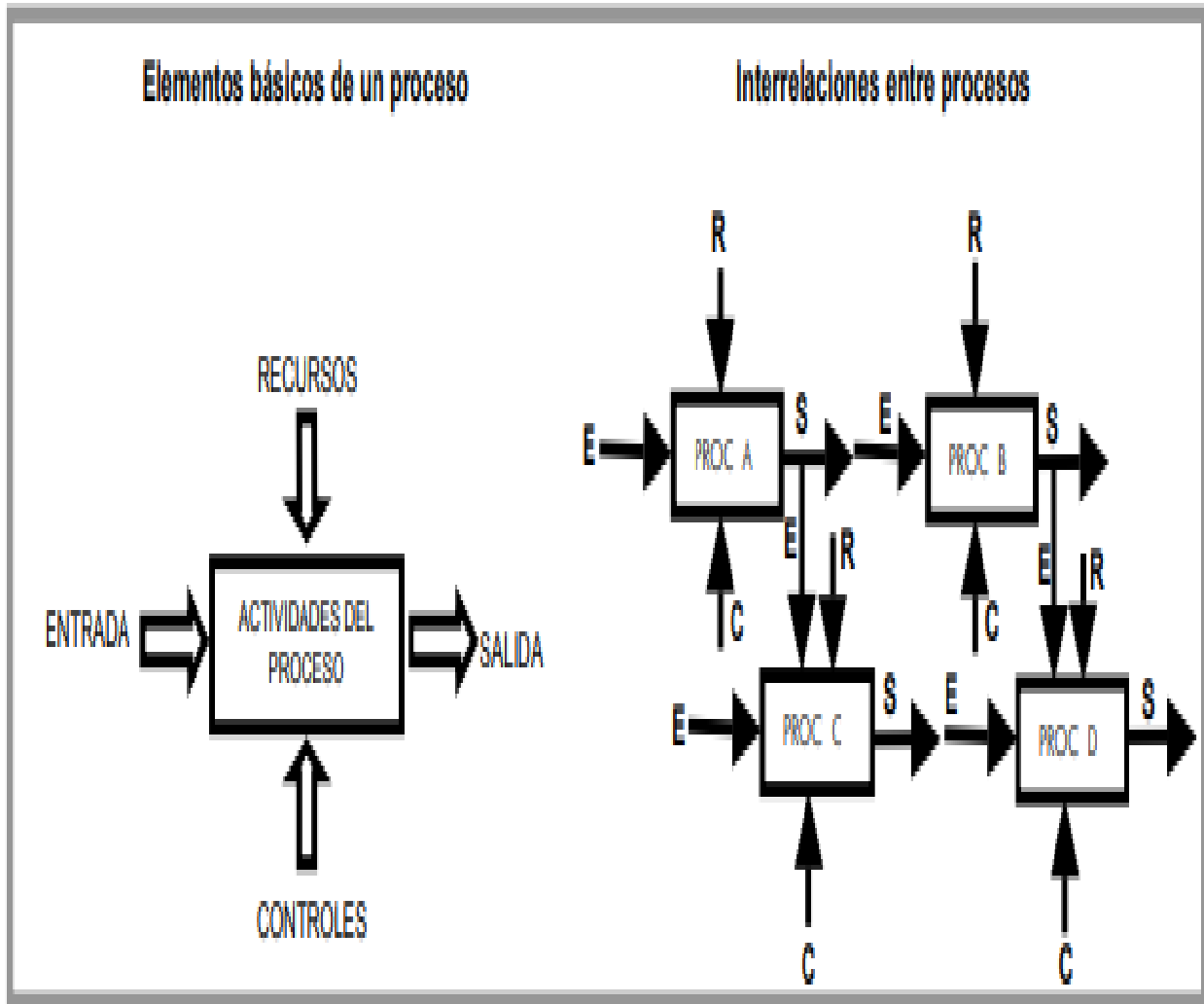


Decisión

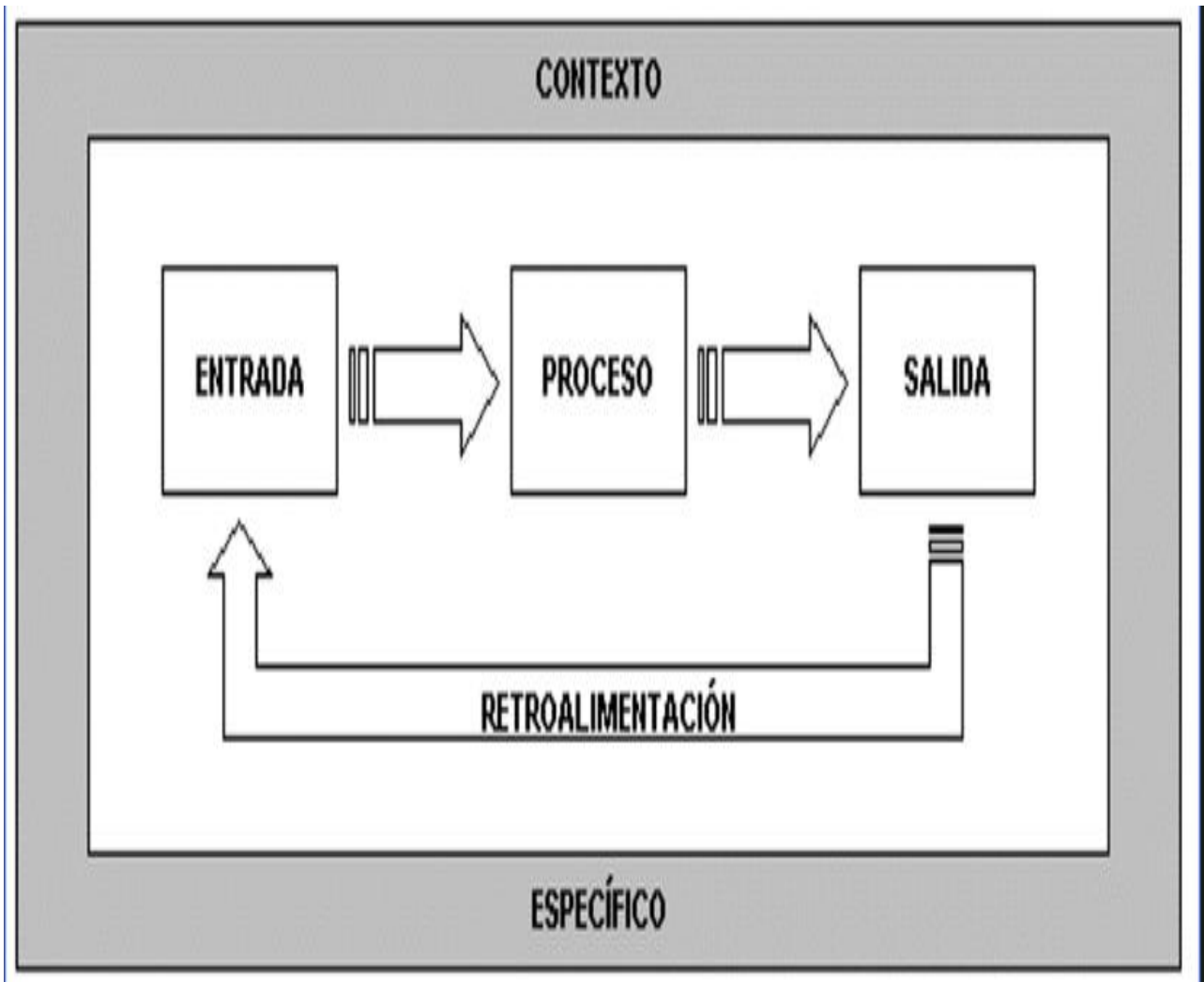


Indica donde finaliza la actividad

*Anexo 2.* Matriz de Interacción de Procesos



*Anexo 3.* Diagrama de Entradas y Salidas



#### *Anexo 4.* Acta de compromiso

### **ACTA DE COMPROMISO**

El suscrito, ingeniero Luis David Bohórquez, de nacionalidad colombiana identificado con cedula 1019060963 de Chocontá en calidad de gerente general de la Consultora en Proyectos y Diseños Metalmecánicos DB, firma la presente Acta de Compromiso con el fin de llevar a cabo la propuesta conforme a los objetivos estratégicos de la empresa, pensando en satisfacer las necesidades del cliente y mejorar la prestación del servicio e incrementar el volumen de propuestas que son adjudicadas a favor de la organización.

Se suscribe a los 24 días del mes de Junio del 2019.

Cordialmente;

Ing., Luis David Bohórquez.