

***ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS DE CALI DE LA INDUSTRIA METALMECANICA 2013***

CAROLINA GÓMEZ ÁVILA

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2015

***ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS DE CALI DE LA INDUSTRIA METALMECANICA 2013.***

CAROLINA GÓMEZ ÁVILA

Trabajo de Grado
Para optar por el título de Contadora Pública

Tutor: Ing. Eduardo Ruiz Anzola

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA CONTADURÍA PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2015

TABLA DE CONTENIDO

1. TEMA DEL PROYECTO DE GRADO.....	14
2. INTRODUCCIÓN	15
3. ANTECEDENTES	16
3.1 Datos del Sector Metalmecánico	20
4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	24
5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	27
5.1 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	27
6. OBJETIVOS.....	27
6.1 Objetivo General	27
6.2 Objetivos Específicos.....	27
7. JUSTIFICACIÓN.....	28
8. MARCO REFERENCIAL	29
8.1 DISEÑO METODOLOGICO.....	29
8.1.1 Tipo de investigación	29
8.1.2 Método de investigación	29
8.1.3 Técnicas de investigación	30
8.1.4 Proceso de investigación	30
8.2 MARCO LEGAL	32
8.2.1 Ley 590 de 2000.....	32
8.2.2 Ley 905 de 2004.....	33
8.2.3 Ley 1429 de 2010 – Ley de formalización y generación de empleo.....	34
8.3 PRIMER CAPITULO SECTOR METALMECÁNICO.....	36
8.3.1 Contexto del sector metalmecánico en Colombia.....	36
8.3.2 Desarrollo de la Industria Metalmecánica en Colombia.....	37
8.3.3 Industria Metalmecánica	40
8.3.4 Procesos en la industria metalmecánica	43

8.3.5	Macro Cadena Productiva del Sector Metalmecánico	44
8.3.6	Características Generales y subsectores de la Cadena Metalmecánica	47
8.3.7	Encadenamiento Estructural de la Cadena	49
8.3.8	Caracterización Tecnológica de la cadena metalmecánica.....	51
8.3.9	Principales productos del sector siderúrgico y metalmecánico	52
8.3.10	Cadena Productiva del sector Metalmecánico.....	52
8.3.11	Actualidad del Sector Metalmecánico	55
8.3.11.1	Actualidad del Sector Metalmecánico a Nivel Global	57
8.3.11.1.1	Tubería metálica.....	59
8.3.11.1.2	Estructuras y galvanizado.	60
8.3.11.1.3	Material eléctrico	60
8.3.11.1.4	Material de Construcción.....	60
8.3.11.1.5	Bienes de Capital	61
8.3.11.1.6	Máquina herramienta.....	61
8.3.11.2	Producción Histórica Mundial.....	62
8.3.11.3	Situación Actual del Sector en Colombia	63
8.3.11.4	Datos importantes sector metalmecánico en Colombia.....	66
8.3.11.5	Tendencia del producto interno bruto del sector.....	67
8.3.11.6	Crecimiento en Ventas del sector metalmecánico.....	70
8.3.11.7	Exportaciones.....	71
8.3.11.8	Importaciones.....	72
8.3.12	Dificultades del sector metalmecánico en Colombia	74
8.3.12.1	Causas inherentes al sector.....	74
8.3.13	Comportamiento en la producción.	76
8.3.14	Comparativa del tamaño medio de empresas en Colombia con otros países	77
8.3.15	Situación actual de los subsectores del sector metalmecánico.....	78
8.3.15.1	Tubería metálica.....	78
8.3.15.1.1	Evolución de tubería metálica en Colombia	79
8.3.15.2	Estructuras y galvanizado	81
8.3.15.3	Material Eléctrico.....	83
8.3.15.3.1	Evolución del material eléctrico en Colombia.....	83
8.3.15.4	Material de Construcción	84
8.3.15.4.1	Evolución de material de construcción en Colombia.	85
8.3.15.5	Bienes de Capital	86
8.3.15.5.1	Evolución de bienes de Capital en Colombia.....	86
8.3.15.6	Máquina Herramienta.....	87
8.3.15.6.1	Evolución de Máquina herramienta en Colombia	88
8.3.16	Datos financieros Sector Metalmecánico en Colombia	89
8.3.16.1	Rentabilidad del Sector Metalmecánico en Colombia	89
8.3.16.2	Rentabilidad de Activos y Patrimonio.....	90
8.3.16.3	Tasa de crecimiento en activos.....	91
8.3.16.4	Endeudamiento del Sector Metalmecánico	91
8.3.17	Matriz DOFA Sector Metalmecánico Colombiano	103
8.3.17.1	Fortalezas:.....	103
8.3.17.2	Debilidades.....	103
8.3.17.3	Oportunidades.....	104
8.3.17.4	Amenazas	105

8.3.18	Conclusiones Capítulo I. Sector Metalmecánico	105
8.4	SEGUNDO CAPITULO. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL CAPITAL DE TRABAJO NETO. (Marco Teórico).....	107
8.4.1	Definiciones de Capital de Trabajo	107
8.4.2	Importancia de la administración del capital de trabajo	109
8.4.3	Rentabilidad, Riesgo y Capital de trabajo	111
8.4.3.1	Cambios en los activos corrientes	111
8.4.3.2	Cambios en los pasivos corrientes	112
8.4.3.3	Cantidad (o nivel) optima de activos corrientes	113
8.4.3.4	Efectos en las políticas de administración del capital de trabajo.....	116
8.4.3.5	Influencia de las políticas en la rentabilidad (Rendimiento sobre inversión)	117
8.4.4	Capital de Trabajo Permanente y Capital de trabajo Temporal.....	118
8.4.5	Financiación a corto plazo versus financiamiento a largo plazo	120
8.4.6	Riesgos Relativos Implicados	120
8.4.6.1	Compensación entre riesgos y costos.	121
8.4.6.2	Financiamiento Corto VS. Largo Plazo	122
8.4.7	Ciclo del Capital de Trabajo	124
8.4.8	COMPONENTES DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO	126
8.4.9	ADMINISTRACIÓN DEL EFECTIVO	126
8.4.9.1	Motivos para conservar el efectivo.....	128
8.4.9.2	Nivel óptimo de los saldos precautorios	128
8.4.9.2.1	Disminución de la necesidad de los saldos precautorios	128
8.4.9.3	Factores específicos para determinar las necesidades de efectivo.	129
8.4.9.4	Técnicas para reducir las necesidades del efectivo	130
8.4.9.4.1	Aceleración de la cobranza	130
8.4.9.4.2	Retraso de los desembolsos	131
8.4.9.5	Saldo Óptimo de Efectivo.....	132
8.4.9.6	Funciones para la administración del efectivo	132
8.4.9.7	Objetivos de la administración de efectivo o tesorería	133
8.4.9.8	Ciclo del Flujo de Caja	133
8.4.9.9	Valores Negociables	136
8.4.9.9.1	Razones para tener valores negociables.....	136
8.4.9.9.2	Características de los valores negociables	136
8.4.10	ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR	137
8.4.10.1	¿Que se debe tener en cuenta al momento de otorgar un crédito?	139
8.4.10.2	Objetivo de la administración financiera de las cuentas por cobrar	140
8.4.10.3	¿Cómo las cuentas por cobrar afectan el efectivo?.....	141
8.4.10.4	Periodo de Crédito	142
8.4.10.5	Venta al contado	142
8.4.10.6	Neto a 30 días	142
8.4.10.7	Duración del período de Crédito	143
8.4.10.8	Política de Crédito.....	143
8.4.10.9	Descuento otorgados por pronto pago	144
8.4.11	ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS.....	146
8.4.11.1	Concepto Inventarios	146
8.4.11.2	Clasificación de los inventarios	147

8.4.11.2.1	Inventario de una empresa manufacturera	147
8.4.11.2.2	Inventario de una empresa Comercial	147
8.4.11.3	Puntos de vista funcionales con respecto a niveles de inventario.....	148
8.4.11.4	Nivel Óptimo de Inventario.....	149
8.4.11.5	Costos en la administración de los inventarios.....	149
8.4.11.6	Evaluación de la administración de inventarios	150
8.4.11.7	Técnicas en la administración financiera de los inventarios.....	151
8.4.12	FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO DE LA INVERSIÓN.....	152
8.4.12.1	Gastos Acumulados	152
8.4.12.2	Cuentas por pagar (Crédito comercial de los proveedores).....	153
8.4.12.2.1	Crédito Comercial: Libre de costo frente al oneroso	154
8.4.12.3	Cuentas por pagar que se d-e-m-o-r-a-n	154
8.4.12.4	Crédito Bancario.....	155
8.4.12.5	Prestamos no garantizados y garantizados.....	155
8.4.12.6	Pagaré.....	155
8.4.12.7	Línea de Crédito.....	156
8.4.12.8	Préstamo por transacción	156
8.4.12.9	Factoring	156
8.4.13	FINANCIAMIENTO INTERNO	157
8.4.14	Conclusiones Capítulo II. Capital de trabajo neto	157

8.5 TERCER CAPITULO. RESULTADOS, HALLAZGOS Y PROPUESTA DE POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN LAS PYMES METALMECÁNICAS DE CALI.

158

8.5.1	Desarrollo de la Investigación	158
8.5.2	Resultados de la Encuesta	161
8.5.2.1	Conclusiones Encuesta PYMES Sector Metalmecánico	177
8.5.3	Análisis Estados Financieros PYMES Metalmecánicas de Cali	179
8.5.3.1	Composición activos corrientes	182
8.5.3.2	Financiamiento de las PYMES Sector Metalmecánico.....	186
8.5.3.3	Indicadores de liquidez PYMES Sector Metalmecánico.....	188
8.5.3.4	Indicadores de Actividad	191
8.5.3.5	Indicadores de Endeudamiento	201
8.5.3.6	Leverage o Apalancamiento	203
8.5.3.7	Indicadores de Rentabilidad.....	205
8.5.3.8	Conclusiones Análisis Estados Financieros Pymes Metalmecánicas	209
8.5.4	Contraste Estados Financieros Vs Encuestas Pymes Sector Metalmecánico	212
8.5.4.1	Comparación Pymes Metalmecánicas Cali vs Sector Metalmecánico Colombiano, año 2013.	212
8.5.5	Empresas Destacadas	218
8.5.5.1	Análisis Financiero CONSTRUMECAM SAS.	218
8.5.5.2	Análisis Financiero: MONTAJES RV INGENIERIA SAS	231
8.5.5.3	Análisis Financiero: COLCADENAS LTDA.....	245
8.5.5.4	Análisis Financiero: NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA.....	258
8.5.6	Políticas para Administrar financieramente el Capital de Trabajo en las PYMES Metalmecánicas de Cali.	272
8.5.6.1	Matriz DOFA PYMES Metalmecánicas de Cali	273

8.5.6.2	Objetivos Componentes Capital de Trabajo PYMES Metalmecánicas.	274
8.5.6.3	Políticas de administración del efectivo en PYMES metalmecánicas	275
8.5.6.4	Políticas de administración de cuentas por cobrar en PYMES metalmecánicas ...	275
8.5.6.5	Políticas de administración de los inventarios en PYMES metalmecánicas	276
8.5.6.6	Políticas de administración de la deuda en las PYMES metalmecánicas	276
8.5.7	Conclusiones capítulo III. Resultados Hallazgos y Políticas.....	277
9.	CONCLUSIONES FINALES	278
10.	GLOSARIO	281
11.	BIBLIOGRAFÍA	286
12.	ANEXOS	291
RESPUESTAS ENCUESTA: Administración del capital de trabajo en pequeñas y medianas empresas de Cali, pertenecientes a la industria Metalmecánica. (10 PYMES encuestadas)		291

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Indicador Pyme Anif	17
Gráfica 2 Factores Críticos para el fortalecimiento empresarial.	19
Gráfica 3. Obstáculos para ser exitosos en el fortalecimiento empresarial	19
Gráfica 4 Tasa crecimiento PIB productos metalúrgicos	22
Gráfica 5 Macrocadena productiva del sector metalmecánico de Cali	46
Gráfica 6. Sector Siderúrgico y Metalmecánico	47
Gráfica 7. Encadenamiento Estructural	49
Gráfica 8. Principales productos del Sector Metalmecánico	52
Gráfica 9. Cadena Metalmecánica	54
Gráfica 10. Sectores incluidos en programa de transformación productiva	56
Gráfica 11. Plan de negocio sector metalmecánico	57
Gráfica 12. Tubería sector metalmecánico	59
Gráfica 13. Producción histórica sector metalmecánico por tonelada	62
Gráfica 14. Evolución Reciente de la Producción	62
Gráfica 15. Producción Mundial 2010 y 2011	63
Gráfica 16. Facturación, empleos y valor agregado del sector.	65
Gráfica 17. Tasa de crecimiento del PIB productos metalúrgicos.	68
Gráfica 18. Tasa de crecimiento del PIB industrial manufacturero y del PIB productos metalúrgicos básicos.	69
Gráfica 19. Tasa crecimiento semestral del PIB de productos metalúrgicos.	69
Gráfica 20. Crecimiento en ventas sector metalmecánico.	70
Gráfica 21. Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos metalúrgicos	71
Gráfica 22. Principales destinos exportaciones de productos metalúrgicos	72
Gráfica 23. Tasa de crecimiento importaciones de productos metalúrgicos	73
Gráfica 24. Producción en Colombia y materia prima importada sector metalmecánico	75
Gráfica 25. Comportamiento en la producción	76
Gráfica 26. Variación Anual Comportamiento de la producción	76
Gráfica 27. Comparación tamaño empresas Colombia con otros países.	77
Gráfica 28. Costo laboral unitario sector metalmecánico	78
Gráfica 29. Evolución tubería metálica en Colombia	79
Gráfica 30. Producción Nacional Laminados 2005-2012	80
Gráfica 31. Consumo aparente laminados 2005-2012	80
Gráfica 32. Consumo aparente VS Producción 2007-2012	81
Gráfica 33. Evolución estructuras y galvanizado	82
Gráfica 34. Evolución del material eléctrico en Colombia	83
Gráfica 35. Evolución de material de construcción en Colombia	85
Gráfica 36. Evolución de bienes de capital en Colombia	86

Gráfica 37. Evolución de máquina herramienta Colombia	88
Gráfica 38. Rentabilidad sobre ventas y rentabilidad operativa	89
Gráfica 39. Rentabilidad de Activos y Patrimonio	90
Gráfica 40. Tasa de crecimiento en activos	91
Gráfica 41. Endeudamiento sector metalmecánico	92
Gráfica 42. Crecimiento en Ventas	94
Gráfica 43. Crecimiento en Activos	94
Gráfica 44. Crecimiento en Utilidades	95
Gráfica 45. Crecimiento del Patrimonio	95
Gráfica 46. Rentabilidad sobre ventas	96
Gráfica 47. Rentabilidad sobre activos	96
Gráfica 48. Rentabilidad sobre Patrimonio	97
Gráfica 49. Rentabilidad Operativa	97
Gráfica 50. Rentabilidad Bruta	98
Gráfica 51. Endeudamiento	98
Gráfica 52. Apalancamiento	99
Gráfica 53. Pasivo Corriente / Pasivo Total	99
Gráfica 54. Rotación de Cartera	100
Gráfica 55. Rotación de Inventarios	100
Gráfica 56. Rotación de Proveedores	101
Gráfica 57. Razón Corriente	101
Gráfica 58. Prueba Ácida	102
Gráfica 59. Capital de Trabajo	102
Gráfica 60. Capital de trabajo neto	108
Gráfica 61. Nivel óptimo de activos corrientes	114
Gráfica 62. Resumen políticas admón. capital trabajo	117
Gráfica 63. Políticas capital de trabajo	118
Gráfica 64. Capital de trabajo permanente y temporal	119
Gráfica 65. Financiamiento a corto y largo plazo. Política conservadora	121
Gráfica 66. Financiamiento a corto y largo plazo. Política agresiva	122
Gráfica 67. Financiamiento corto VS largo plazo	122
Gráfica 68. Ciclo del capital de trabajo	125
Gráfica 74. Componentes capital de trabajo neto	126
Gráfica 75. Efectivo	129
Gráfica 76. Ciclo del flujo de caja	134
Gráfica 77. Ciclo ampliado del flujo de caja	135
Gráfica 78. Departamento de crédito	140
Gráfica 79. Rubro más importante capital de trabajo	162
Gráfica 80. Rubro importante Capital de trabajo	162
Gráfica 81. Rubro medianamente importante Capital de trabajo	163
Gráfica 82. Rubro menos importante capital de trabajo	163
Gráfica 83. Política Administración capital de trabajo	164

Gráfica 84. Métodos para administrar el efectivo	165
Gráfica 85. Elaboración Presupuesto de Efectivo	165
Gráfica 86. Técnicas para administrar las cuentas por cobrar	166
Gráfica 87. Criterios utilizados para otorgar crédito	167
Gráfica 88. Forma de ventas Pymes metalmecánicas Cali	168
Gráfica 89. Recaudo de Cartera	169
Gráfica 90. Estrategias para disminuir el periodo de cobranza	170
Gráfica 91. Técnicas para administra inventarios	171
Gráfica 92. Fuentes de Financiamiento Pymes metalmecánicas	172
Gráfica 93. Dificultades para acceder a créditos bancarios	173
Gráfica 94. Tipo financiamiento que prefieren las Pymes	174
Gráfica 95. Compra de materia prima e insumos	174
Gráfica 96. Descuentos por pronto pago	175
Gráfica 97. Aspectos para tomar un descuento por pronto pago	176
Gráfica 98. Activo Corriente	180
Gráfica 99. Activo Fijo	181
Gráfica 100. Otros Activos	182
Gráfica 101. Efectivo	182
Gráfica 102. Inversiones	183
Gráfica 103. Cuentas por cobrar	184
Gráfica 104. Inventario	185
Gráfica 105. Diferido	185
Gráfica 106. Pasivo Corriente	186
Gráfica 107. Pasivo No Corriente	187
Gráfica 108. Patrimonio	187
Gráfica 109. Razón Corriente	188
Gráfica 110. Prueba Acida	189
Gráfica 111. Capital de Trabajo	190
Gráfica 112. Rotación de Cartera	191
Gráfica 113. Periodo Promedio de Cobro	191
Gráfica 114. Rotación de Inventarios	192
Gráfica 115. Días de Inventario	193
Gráfica 116. Rotación Cuentas por pagar (días)	194
Gráfica 117. Ciclo efectivo días	195
Gráfica 118. Rotación Activos Fijos	195
Gráfica 119. Rotación Activos Totales	196
Gráfica 120. Rotación Capital de Trabajo	197
Gráfica 121. Fondo maniobra sobre ventas	198
Gráfica 122. Fondo maniobra sobre activo circulante	199
Gráfica 123. Solvencia	200
Gráfica 124. Prueba Defensiva	200
Gráfica 125. Nivel de Endeudamiento	201

Gráfica 126. Endeudamiento Financiero	202
Gráfica 127. Endeudamiento Corto plazo	202
Gráfica 128. Leverage Total	203
Gráfica 129. Leverage Corto Plazo	204
Gráfica 130. Leverage Financiero Total	204
Gráfica 131. Margen Bruto de Utilidad	205
Gráfica 132. Margen Operacional	206
Gráfica 133. Margen Neto de Utilidad	206
Gráfica 134. Rendimiento del Patrimonio	207
Gráfica 135. Rendimiento Activo Total	208

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Participación histórica del sector en Colombia	39
Tabla 2. Agrupaciones Industriales Sector Metalmecánico.....	43
Tabla 3.Evolución histórica cifras financieras sector metalmecánico en Colombia	93
Tabla 4. Efectos del cambio de las razones sobre las utilidades y el riesgo.....	112
Tabla 5. Efectos en las políticas de administración de capital de trabajo.....	116
Tabla 6. Pequeñas y medianas empresas metalmecánicas Cali	158
Tabla 7. Empresas Estados Financieros.....	159
Tabla 8. Empresas Encuestadas.....	160
Tabla 9. Análisis empresas Estados Financieros	179
Tabla 10. Activos corrientes pymes metalmecánicas	209
Tabla 11. Comparación datos financieros sector metalmecánico	214
Tabla 12. Comparación Composición Activos Corrientes	214
Tabla 13. Comparación Pasivo y Patrimonio	214
Tabla 14.Comparación Indicadores de Liquidez	215
Tabla 15.Comparación Indicadores de Actividad.....	215
Tabla 16. Comparación Rotación Activos Totales.....	215
Tabla 17. Comparación Indicadores de Endeudamiento.....	216
Tabla 18. Comparación Indicadores de Rentabilidad	216
Tabla 19. Razón Corriente Empresas destacadas	218
Tabla 20. Balance General 2013 Construmecam.....	220
Tabla 21. Estado Resultado 2013 Construmecam	220
Tabla 22. Composición Activos Construmecam.....	221
Tabla 23. Composición Activos Corrientes Construmecam	221
Tabla 24. Financiamiento Construmecam.....	222
Tabla 25. Capital de trabajo Construmecam	223
Tabla 26. Balance General 2013 Montajes RV Ingeniería	232
Tabla 27. Estado de Resultado Montajes RV Ingeniería	233
Tabla 28. Composición Activos Montajes RV Ingeniería.....	233
Tabla 29.Composición Activos Corrientes Montajes RV Ingeniería	234
Tabla 30.Financiamiento Montajes RV Ingeniería	234
Tabla 31. Balance General Colcadenas.....	247
Tabla 32. Estado de Resultados Colcadenas.....	248
Tabla 33. Composición Activos Colcadenas.....	248

Tabla 34. Composición Activos Corrientes Colcadenas	249
Tabla 35. Financiamiento Colcadenas.....	249
Tabla 36. Balance General Nomecol	260
Tabla 37. Estado de Resultados Nomecol.....	261
Tabla 38. Composición de Activos Nomecol	261
Tabla 39. Composición Activos Corrientes Nomecol	261
Tabla 40. Financiamiento Nomecol.....	262
Tabla 41. Matriz DOFA Pymes Metalmecánicas Cali.....	274

1. TEMA DEL PROYECTO DE GRADO

Para el desarrollo de este proyecto se consideraran temas relacionados con el área de contabilidad y finanzas ya que se busca conocer la forma en que las empresas gestionan sus recursos, es decir analizar la forma en que se consumen, y se invierten, además de establecer de qué forma están generando o destruyendo valor, el manejo de estos recursos en la organización.

Las finanzas se definen como el arte y la ciencia de administrar el dinero, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar, de los ingresos, cuanto ahorrar y como invertir los ahorros. En el contexto de una empresa, las finanzas implican el mismo tipo de decisiones: cómo incrementar el dinero de los inversionistas, como invertir el dinero para obtener una utilidad y de qué modo conviene reinvertir las ganancias de la empresa o distribuirlas entre los inversionistas¹.

El capital de trabajo es de gran importancia en la administración financiera, es por esto que el área financiera de las organizaciones se ocupa de diversas tareas como lo son el desarrollo de un plan financiero o presupuesto, el otorgamiento de crédito a los clientes, la evaluación y seguimiento de los gastos, así como la recaudación del dinero, para poder operar normalmente.²

Las finanzas se encuentran relacionadas de forma directa con la economía y la contabilidad, ya que los gerentes financieros deben comprender la estructura económica del entorno en que se encuentra inmersa la organización, para poder prever posibles situaciones que puedan representar un riesgo en la compañía o aprovechar los recursos que ofrece el mercado, además de usar las teorías económicas como directrices para lograr una operación empresarial eficiente.³

Por otro lado la contabilidad, ayuda a la recolección y generación de datos financieros que son presentados a través de informes financieros que permiten medir el rendimiento de la empresa y evaluar su posición financiera, sin embargo los gerentes financieros deben analizar los flujos de efectivo, es decir las entradas y salidas de efectivo, mantener la solvencia de la empresa mediante la planeación de los flujos de efectivo indispensables para cubrir sus obligaciones y adquirir los activos necesarios para lograr los objetivos de la empresa.⁴ Además de evaluar los estados financieros que permitan medir la rentabilidad y posibles riesgos en

¹ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 3

² Ibíd., p. 3.

³ Ibíd., p. 14.

⁴ Ibíd., p. 15.

que se encuentra la empresa con el fin de tomar las decisiones económicas e implantar las políticas adecuadas para una gestión eficiente del capital de trabajo.⁵

2. INTRODUCCIÓN

Las Pymes colombianas se han convertido en uno de los sectores más productivos y significativos para la economía del país, debido a su contribución en el crecimiento económico. El sector metalmecánico es uno de los principales demandantes de la producción de otros sectores y la tercera industria con mayor importancia en la provisión de bienes para la operación de las demás industrias en el país.

Actualmente las empresas deben buscar mantenerse en el mercado y utilizar estrategias que permitan generar ventajas competitivas, obtener un crecimiento y ser sostenibles, para ello es necesario contar con una buena administración financiera de los recursos, por lo tanto la administración del capital de trabajo es de gran importancia, ya que la viabilidad de las operaciones de la empresa dependen en gran medida de la capacidad del gerente financiero para administrar con eficiencia, el efectivo, las cuentas por cobrar, el inventario, y las cuentas por pagar, con el fin de lograr un equilibrio entre la rentabilidad, la liquidez y el riesgo que contribuyan a la generación del valor en la organización.

El capital de trabajo de las empresas cambia rápidamente, por tanto los empresarios deben de tomar decisiones rápidas de todo tipo como ¿Cuánta materia prima e insumos se necesitan para cumplir con ese pedido? ¿Cómo se va a financiar la compra de los insumos: con crédito de los proveedores? ¿O conviene pedir un préstamo de corto plazo y pagar al contado al proveedor? ¿O mantener stocks de inventarios altos?

Por todo lo anterior es necesario tener en cuenta que la administración del capital de trabajo en una empresa es fundamental ya que hace parte del flujo de sus actividades y operaciones diarias. El no contar con una administración efectiva de los activos a corto plazo y pasivos a corto plazo, puede conllevar a perder oportunidades de negocio y comprometer seriamente la liquidez y supervivencia de la organización, por lo tanto los empresarios de las pymes metalmecánica deben tomar decisiones económicas acertadas con respecto a la gestión del capital de trabajo y buscar la forma de ser más competitivos, asegurando su sostenibilidad en el mercado, a través de la mejora continua de sus procesos e implementación de políticas en el control, planeación y manejo de los recursos con que cuenta la organización, así como sus fuentes de financiamiento a corto plazo, que permitan maximizar el valor de la organización.

⁵ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 17.

En el desarrollo de este trabajo se explicarán los conceptos teóricos del capital de trabajo y se dará a conocer la importancia que tiene el capital de trabajo para los pequeños y medianos empresarios del sector metalmecánico de la ciudad de Cali y la forma en la que ellos lo están gestionando, de igual manera se realizará una propuesta de implementación de políticas para una administración eficiente del capital de trabajo.

3. ANTECEDENTES

Las pymes se han convertido en uno de los sectores productivos más significativos para el desarrollo de la economía de un país y su contribución en el crecimiento y generación de riqueza.

En Colombia existen consenso en cuanto la importancia de la pyme en el desarrollo económico y su contribución al equilibrio social. Según “*MiPymes*”, Portal empresarial colombiano (2012) existen alrededor de 1.330.085 pymes registradas que generan más del 70% del empleo y más del 50% de la producción bruta de la industria, el comercio y los servicios. El 87% de las pequeñas y medianas empresas en Colombia tienen seis o más años de haber sido creadas, pero a pesar de ello la crisis económica también las ha golpeado reduciendo el volumen de sus ventas y utilidades.

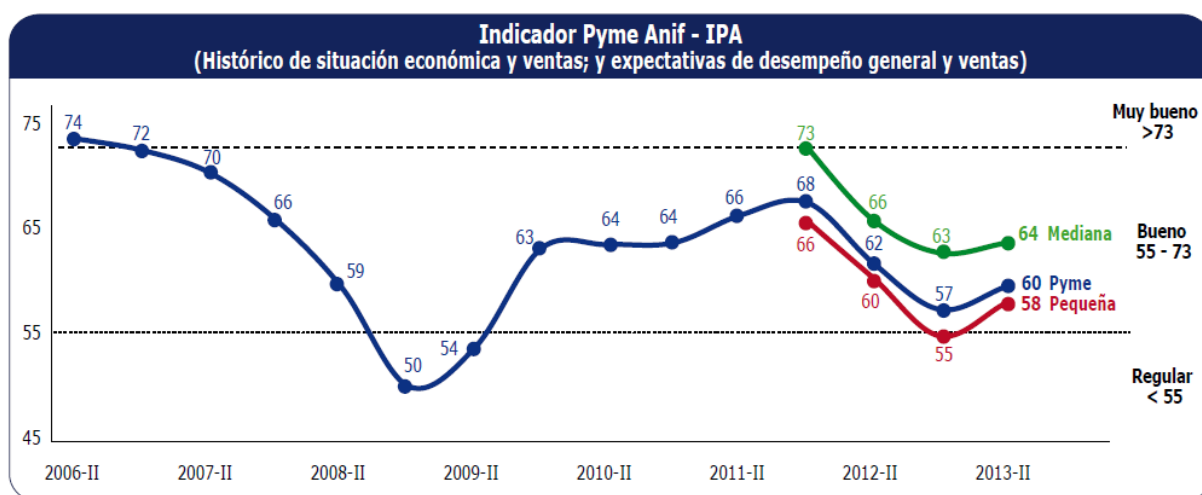
Los resultados de la lectura del segundo semestre de 2013 de la Gran Encuesta Pyme, reflejaron un deterioro en la percepción de los empresarios Pyme acerca de la evolución de sus negocios y la demanda en el primer semestre del año, principalmente en los sectores de industria y comercio. En contraste, en el sector de servicios las Pymes experimentaron una dinámica favorable a nivel de ventas y pedido, por tamaño, aunque las empresas medianas reportaron una tendencia más optimista que sus pares pequeñas, ambas experimentaron un descenso en sus principales indicadores. Cabe señalar que estos resultados van en línea con el menor ritmo de crecimiento económico del país, el cual se ubicó en un 3.4% anual en el primer semestre de 2013, frente al 5.4% observado en igual período de 2012⁶.

Una buena forma de sintetizar dichos resultados es a través del Indicador Pyme Anif (IPA), el cual resume el clima económico de las Pymes a través de comparar

⁶ La Gran Encuesta PYME, segundo semestre 2013, ANIF, Asociación Nacional de instituciones Financieras, Centro de Estudios Económicos. P.1 (Citado el xx agosto 2014). Disponible en: http://anif.co/sites/default/files/uploads/GRAN%20ENCUESTA%20PYME%20II-2013_0.pdf

las variaciones en: el índice de situación económica; el volumen de ventas; las expectativas de desempeño; y las expectativas de ventas.⁷

En la segunda lectura de 2013, el IPA alcanzó un valor de 60, ubicándose en el plano denominado como “*bueno*”. De esta forma, el indicador se incrementó en 2 puntos con respecto a la medición anterior y corrigió la tendencia negativa que se observaba desde la medición del segundo semestre de 2012⁸.



Fuente: Gran Encuesta Pyme Anif II-2013.

Gráfica 1. Indicador Pyme Anif

Fuente: CLAVIJO Sergio, VERA, Alejandro & ZAMORA, Sandra, Indicador Pyme Anif (IPA): Segundo semestre 2013 Comentario Económico del día 13 de enero 2014, ANIF, Asociación Nacional de instituciones Financieras, Centro de Estudios Económicos. P.1

Cabe señalar que la participación de las Pymes en la economía nacional se ha caracterizado por jalonar su desarrollo y convertirse en grandes generadoras de empleo. No obstante, estas deben adoptar una estructura empresarial más sólida y aplicar herramientas gerenciales más estructuradas que faciliten su desempeño organizacional, y al mismo tiempo les permitan aumentar su nivel de productividad⁹.

⁷ CLAVIJO Sergio, VERA, Alejandro & ZAMORA, Sandra, Indicador Pyme Anif (IPA): Segundo semestre 2013 Comentario Económico del día 13 de enero 2014, ANIF, Asociación Nacional de instituciones Financieras, Centro de Estudios Económicos. P.1 (Citado el 10 agosto 2014). Disponible en: <http://anif.co/comentarioecon%C3%B3micolunesEne13-14>

⁸ *Ibíd.*, p.2

⁹ LONDOÑO VILLEGAS, Doris & TORO JARAMILLO, Iván D, Las pymes una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. *EN: Revista MBA EAFIT*, 14 de mayo 2010, p 87. (Citado el 10 agosto 2014). Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/pymes-mirada-a-partir-experiencia-academica-mba.pdf>

Infortunadamente, aún existen algunas Pymes que incorporan en sus procesos mano de obra no calificada, uso de tecnologías obsoletas, directivos con carencias gerenciales y en pensamiento estratégico; limitaciones técnicas y competitivas que condicionan su continuidad, competitividad, desarrollo y normal funcionamiento. Son evidentes sus profundas falencias y crecientes obstáculos asociados a la constitución de empresa formalización, acceso al financiamiento, planeación, poco personal calificado, falta de vínculos comerciales, manejo de la información contable, sumado a las dificultades sociales, jurídicas, políticas, económicas, y culturales¹⁰.

Desde esta perspectiva, las Pymes colombianas deben alinearse con las tendencias que impone la gerencia del siglo XXI, en donde la competitividad se convierte en el eje central del negocio y la producción de conocimiento, en el factor determinante para transformar este tipo de empresas y estimular la creatividad, la generación de conocimientos y promover la creación de productos y servicios con valor agregado y pertinencia social¹¹.

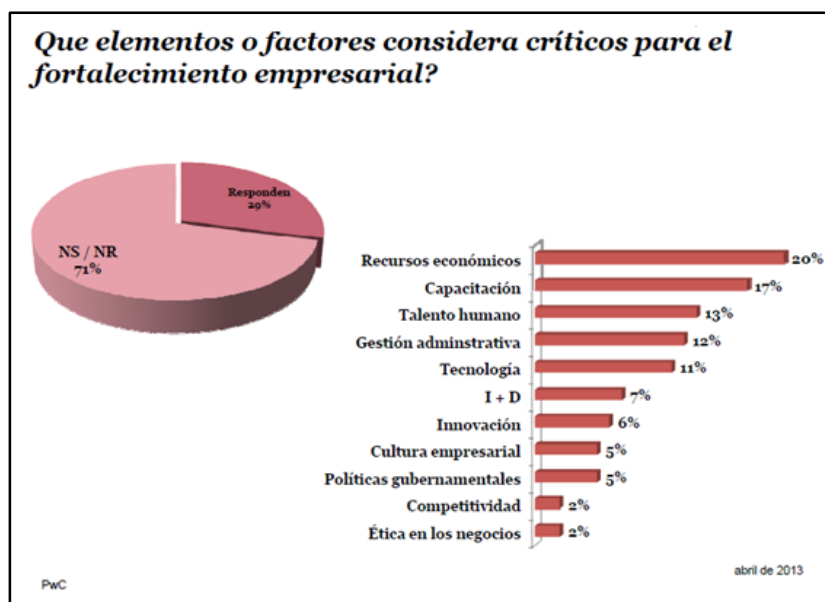
En el estudio *“Primer Diagnóstico de la situación de las pymes en Colombia 2013”* realizado por la firma de auditoria Price Waterhouse Coopers, se evidenció que la mayoría de los empresarios por temor o desconocimiento no determinan los factores críticos que son necesarios para lograr la formalización empresarial y en los que sí lo hacen es interesante observar que aparte de los recursos económicos, otros factores considerados importantes son la capacitación, la gestión empresarial y el talento humano¹².

Los empresarios encuestados determinaron que los principales obstáculos para ser exitosos en el fortalecimiento empresarial son la falta de recursos económicos, falta de gestión empresarial, falta de capacitación, entre otros.

¹⁰ LONDOÑO VILLEGAS Doris & TORO JARAMILLO, Iván D, Las pymes una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. EN: Revista MBA EAFIT, 14 de mayo 2010, p 87. (Citado el 29 agosto 2014). Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/pymes-mirada-a-partir-experiencia-academica-mba.pdf>

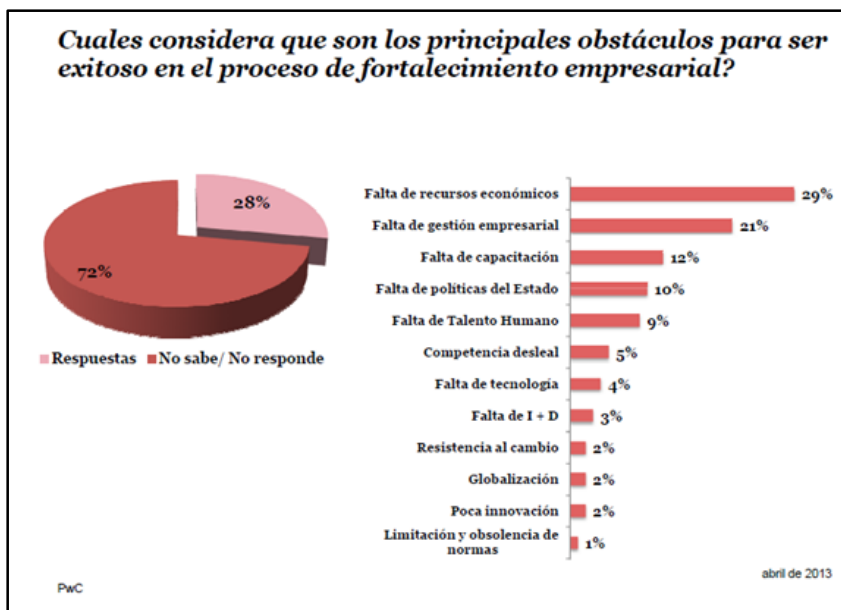
¹¹ *Ibíd.*, p 88.

¹² Primer Diagnóstico de la situación de las pymes en Colombia 2013. PWC, Abril 2013, (Citado el 29 agosto 2014). Disponible en: http://comunidadpymes.pwcngs.com/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=360



Gráfica 2 Factores Críticos para el fortalecimiento empresarial.

Fuente: Primer Diagnóstico de la situación de las pymes en Colombia 2013. PwC, Abril 2013



Gráfica 3. Obstáculos para ser exitosos en el fortalecimiento empresarial

Fuente: Primer Diagnóstico de la situación de las pymes en Colombia 2013. PwC, Abril 2013

Por otra parte en un artículo publicado por Portafolio, con base en un estudio realizado por la red de medios de pago Visa, titulado *“perspectivas de las Mipymes en América Latina* se reveló que a pesar de los avances en materia de bancarización de las pequeñas y medianas empresas (pymes) tanto en Colombia como en el resto de América Latina, el acceso al crédito y el uso de medios de pago distintos al efectivo de este segmento de la economía sigue siendo muy bajo¹³.

Solo en Colombia, se estima que el nivel de bancarización alcanza a la casi totalidad de las pymes, pero a pesar de esta condición, el acceso al crédito solo llega a 12 de cada 100 de estas empresas. Tampoco se ha logrado migrar al uso de los nuevos medios de pago, pues el 75 por ciento de las pymes continúa haciendo uso del efectivo en todas sus operaciones de compras y pagos, mientras el 8 por ciento aún recurre a los cheques, unas tasas muy por encima de los promedios de América Latina¹⁴.

3.1 Datos del Sector Metalmecánico

La Revista gerente pyme en su edición 31 del año 2012, publica que el sector metalmecánico en Colombia presenta un panorama de luces y sombras, según el director de la cámara Fedemetal de la Andi Juan Manuel Lesmes Patiño, ya que en este año el sector ha experimentado un decrecimiento del 0,3% mientras que la actividad económica del país está creciendo en 2012 a un 4,8%.¹⁵

Por otra parte señalo que la cadena siderúrgica, metalmecánica y de astilleros representa el 13% del PIB industrial y genera más de 96.000 empleos de calidad, entre más de 1.500 empresas industriales. También afirmó que esta situación podría consolidarse en la medida en que el Programa de Transformación Productiva (PTP) que agrupa este sector se consolide y potencialice. Además agrego que de acuerdo a un estudio de Alacero, entidad que agrupa a los productores de acero de Latinoamérica, el sector metalmecánico en Colombia tiene destacados efectos multiplicadores por encima del promedio¹⁶.

El análisis destaca que este sector muestra una alta integración económica y es uno de los principales demandantes de la producción de otros sectores y la tercera industria con mayor importancia en la provisión de bienes para la operación de las demás industrias en el país¹⁷.

¹³ Solo el 12 por ciento de las pymes tiene acceso al crédito, EN: Portafolio (en línea). 5 abril de 2013. Disponible EN: <http://www.portafolio.co/negocios/solo-el-12-ciento-las-pymes-tiene-acceso-al-credito>.

¹⁴ *Ibíd.*,

¹⁵ ALDANA, Edgar. Sector Destacado: Decrece el sector metalmecánico. En: Revista Gerente Pyme. Noviembre, 2012, Edición 31, p, 20. (citado 30 julio 2014). Disponible En: <http://unipymes.com/revista/noviembre-2012.pdf>

¹⁶ *Ibíd.*, p. 20.

¹⁷ *Ibíd.*, p. 20.

Los empresarios de la cadena siderúrgica, metalmecánica coincidieron en que el sector necesita capital humano más formado, capacitado y productivo, así como acciones en materia de innovación, además de requerir un mayor control de la Dian sobre la competencia desleal.¹⁸

Las pymes del sector metalmecánico, requieren mejorar su desempeño empresarial de tal forma que esto permita el desarrollo de ventajas competitivas en el mercado.

Velosa & Sánchez¹⁹, afirman que la capacidad que desarrollen las empresas está directamente relacionada con la prioridad competitiva, es decir se debe conocer que cosas se hacen mejor que en la competencia y tomar decisiones de producción de acuerdo a las prioridades.

La prioridad competitiva se puede clasificar en cuatro grandes grupos: *Diferenciación*: corresponde a la entrega de un producto de alta calidad, en donde se destacan excelencia en el diseño, altos niveles de servicios y exclusividad en el tipo de producto. *Costos*: Entrega productos con bajo precio de venta. *Flexibilidad*: capacidad que tiene la empresa para adaptarse a las condiciones establecidas por el cliente. *Tiempo*: hace referencia a la velocidad en el tiempo de entrega, el cumplimiento y la rapidez en el desarrollo de nuevos productos.²⁰

De acuerdo a un estudio realizado en la revista EAN No. 72 se evidencia que en el periodo comprendido durante los años 2002 y 2009 el sector metalmecánico en Colombia ocupó aproximadamente a 350.000 personas y generó ventas anuales cercanas a los 24, 5 billones de pesos, lo que lo llevó a convertirse en un impulsor de la economía en la pasada década. En la siguiente figura se muestra como el sector metalmecánico en los dos últimos años ha mostrado un mayor crecimiento del PIB que el PIB total²¹.

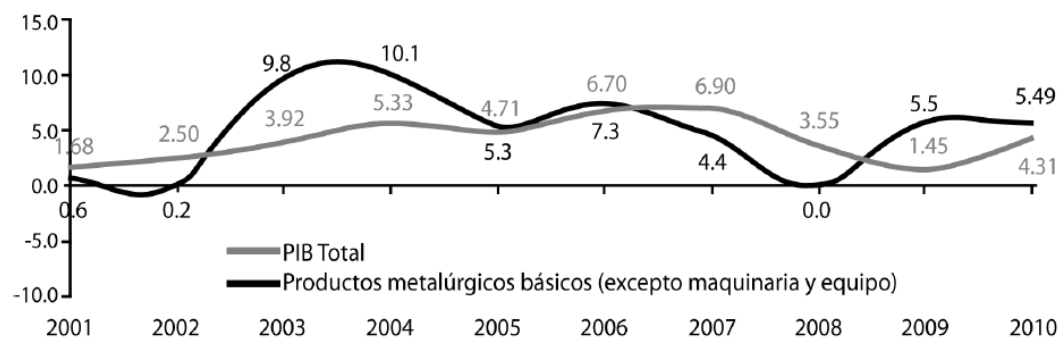
¹⁸ ALDANA, Edgar. Sector Destacado: Decrece el sector metalmecánico. En: Revista Gerente Pyme. Noviembre, 2012, Edición 31, p, 21. (citado 30 julio 2014). Disponible En: <http://unipymes.com/revista/noviembre-2012.pdf>

¹⁹ VELOSA GARCIA José D. & SANCHEZ AYALA, Luz Marina, Análisis de la capacidad tecnológica en pymes metalmecánicas: una metodología de evaluación. Revista Escuela de Administración Negocios No.72 Enero-Junio, Universidad EAN, Bogotá, p 128-147. (Citado 10 agosto 2014). Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/572>

²⁰ *Ibíd.*, p. 130.

²¹ *Ibíd.*, p. 131.

Figura 1. Tasa de crecimiento del PIB productos metalúrgicos básicos y el PIB total



Fuente. Informe del sector metalmeccánico BPR Bechmarck, 2012.

Gráfica 4 Tasa crecimiento PIB productos metalúrgicos

Fuente: VELOSA GARCIA José D. & SANCHEZ AYALA, Luz Marina, Análisis de la capacidad tecnológica en pymes metalmeccánicas: una metodología de evaluación. Revista Escuela de Administración Negocios No.72 Enero-Julio, 2012 Universidad EAN, Bogotá, p 132.

A pesar de que el país no tiene recursos naturales propios para cubrir la demanda interna y que importa más del 70% de la materia prima destinada a la metalmeccánica, esta cadena productiva representa el 12% del producto interno bruto industrial de Colombia, convirtiéndose en uno de los dos sectores más importantes del país junto con el de alimentos²².

El sector metalmeccánico inicia con los procesos de extracción, refinamiento, y fundición de los minerales, cuyo fin es obtener metales libres de impurezas que puedan ser utilizados en la elaboración de artículos metálicos, logrados por medio de procesos como el mecanizado, la fundición, el trefilado, laminación o la forja. La industria ofrece gran variedad de objetos y productos fabricados con infinidad de metales y aleaciones, vitales para el sector automotriz, petrolero, constructor, químico, cementero, manufacturero, y médico, entre muchos otros²³.

Las pymes en todos los sectores y en particular en el sector metalmeccánico, son focos generadores y distribuidores de riqueza, aportan empleo formal y son motores vivos de la economía. En su mayoría están constituidas por pequeños y medianos talleres que funcionan en los barrios de las principales ciudades dedicados a diversas actividades metalmeccánicas, entre las que se destacan

²² GIRALDO, J.A., & SARACHE, W.A., Aplicación de una metodología integral soportada en simulación discreta para el mejoramiento de los sistemas de producción en las pymes metalmeccánicas. Citado por VELOSA GARCIA José D. & SANCHEZ AYALA, Luz M., Análisis de la capacidad tecnológica en pymes metalmeccánicas: una metodología de evaluación. Revista Escuela de Administración Negocios No.72 Enero-Julio, 2012 Universidad EAN, Bogotá, p 132. (Citado 10 agosto 2014). Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/572>

²³ Ibid., p.133.

fundición, forja, mecanizado, ensamble, aplicación de recubrimientos y conformación²⁴.

Este segmento industrial es el responsable de la fabricación de productos que van desde formas básicas de metal hasta diversos tipos de máquinas incluyendo artículos de ferretería en general, muebles, accesorios, estructuras, artículos de plomería y calefacción, equipos y repuestos. Los productos que más fabrican las pymes, metalmecánicas son: muebles metálicos, tapas para bebidas envases de hojalata, estructuras metálicas para edificaciones, tornillos de hierro y acero, alambre, ollas de aluminio recipientes, clavos puntillas cerraduras para puertas tanques lámina metálica, ventanas de acero y aluminio, repuestos y autopartes, piezas y partes de mantenimiento.²⁵

En un estudio realizado en el 2008, por el profesor Jorge Rivera se pudo establecer que las empresas colombianas utilizan como principal fuente de financiamiento la deuda a corto plazo, al contrastar la financiación con recursos ajenos de las grandes empresas y pymes, se observa que las grandes tienen un mayor nivel de endeudamiento, más deuda a corto plazo y obtienen más recursos con las entidades financieras; mientras que las pymes recurren más a “otras deudas” y utilizan en mayor proporción a los proveedores y a las obligaciones laborales como fuente de financiación.²⁶

Uno de los principales compromisos que afronta la dirección financiera de una organización es la toma de decisiones de financiación y la forma de inversión de los activos, En este orden de ideas es necesario conocer que la administración del capital de trabajo es una de las responsabilidades de las direcciones de los negocios.

²⁴ MARÍN VILLAR, Camilo, Retos y Desafíos de las pymes metalmecánicas. Revista Metal Actual, el magazín del sector industrial. Edición 15, 2010, p 7. (Citado 20 Julio 2014). Disponible en: http://www.metalactual.com/revista/15/entrevista_mipymes.pdf

²⁵ *Ibíd.*, p. 7.

²⁶ RIVERA GODOY, Jorge. Decisiones de financiación de la industria metalmecánica del valle del cauca. EN: Estudios Gerenciales, Abril-Junio, 2008, Vol. 24 No. 107, Universidad Icesi, p.35-37. (Citado 29 agosto 2014). Disponible En: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/259

4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las Pymes colombianas se han convertido en uno de los sectores más productivos y significativos para la economía del país, debido a su contribución en el crecimiento económico y a la generación de riqueza²⁷, sin embargo viven enfrentadas a numerosos problemas tanto internos como externos que les impiden llevar a cabo procesos de fortalecimiento y expansión tales como²⁸:

- Restricciones al crédito,
- Dificultades en la identificación y acceso a la tecnología adecuada
- Formalización y absorción de nuevas tecnologías
- Limitaciones técnicas y competitivas que imponen las escalas de producción
- La deficiente infraestructura física
- Falta de asociatividad empresarial
- Carencia de directivos con capacidad gerencial y pensamiento estratégico
- Dificultad de cimentar la articulación del sector con la gran empresa y con los sistemas de compras estatales
- La inestabilidad política, la inflación, la tasa de cambio
- Altas tasas impositivas

Londoño & Toro²⁹ añaden que algunas de estas pymes no cuentan con personal idóneo, ni los gerentes están lo suficientemente capacitados para afrontar todo lo que conlleva la administración de un negocio, ni están preparados para ser competitivos en el mercado, ya que aún se encuentran inmersos en la informalidad, aspecto negativo que hace que sus gerentes perciban la expansión hacia otros mercados como una utopía, debido a los grandes requisitos que esto conlleva.

Las anteriores restricciones están dadas en un limitado acceso a préstamos de largo plazo por las exigencias y requisitos que les piden las entidades financieras, a los empresarios o para aquellas personas que quieren establecer un negocio nuevo tales como falta de garantías o garantías limitadas, no contar con un

²⁷ LONDOÑO VILLEGAS, Doris & TORO JARAMILLO, Iván D, Las pymes una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. EN: Revista MBA EAFIT, 14 de mayo 2010, p 87. (Citado el 29 agosto 2014). Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/pymes-mirada-a-partir-experiencia-academica-mba.pdf>

²⁸ SANCHEZ C, Jhon J., OSORIO G., Jaime., & BAENA., Ernesto. Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. EN: Scientia et Technica Año XIII, No. 34, mayo 2007, Universidad Tecnológica de Pereira. P 322 (citado el 29 agosto 2014). Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/180/1/aproximaciones-problema-financiamiento-pymes.pdf>

²⁹ LONDOÑO & TORO., Op. cit., p 87.

historial crediticio, ni estudios de proyecciones financieras de mercado o planes de negocios, en empresas informarles, entre otros³⁰.

Las pymes colombianas deben de alinearse con las tendencias que impone la gerencia del siglo XXI, en donde la competitividad se convierte en el eje central del negocio, y la producción de conocimiento, en el factor determinante para transformar este tipo de empresas es decir las pymes deben reinventar su modelo de negocio con base en una fuerza productiva que contemple su estructura corporativa y competitiva centrada en la cultura de la planificación, en el talento humano calificado, la flexibilidad y adaptabilidad del negocio, el marketing, las tecnologías de punta, la asociatividad empresarial y la estimulación del pensamiento estratégico de sus gerentes para que puedan sostener sus ventajas empresariales³¹.

Por otra parte, Londoño & Toro³² agregan que es necesario tener en cuenta que las pymes establecidas, enfrentan algunos problemas en el manejo y suministro de información financiera y contable, es decir algunas no llevan registros contables adecuados, ni tienen un control sobre el manejo de su flujo de caja y no saben estructurar adecuadamente los proyectos financieros cuando solicitan un crédito.

Debido a que los empresarios de las pequeñas y medianas empresas no cuentan, la mayoría de las veces con las garantías suficientes para respaldar el crédito y los excesivos tramites en las instituciones financieras asociados al proceso de crédito, obligan a que acudan a la financiación con proveedores y acreedores y a la financiación informal, a pesar de que su costo sea mayor³³.

El acceso limitado al capital y el alto costo del mismo, conlleva a que las pymes operen con recursos de efectivo mínimos, por tanto es necesario que la empresa cuente con una administración eficiente del capital de trabajo.

La gestión y el control eficiente del capital de trabajo constituyen una de las funciones más importantes dentro de la administración de los negocios. La administración del capital de trabajo tiene un papel importante para la toma de decisiones empresariales, pues proporciona herramientas para evaluar los errores de dirección y así mismo poder tomar las medidas correctas y oportunas que

³⁰ SANCHEZ C, Jhon J., OSORIO G., Jaime., & BAENA., Ernesto. Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. EN: Scientia et Technica Año XIII, No. 34, mayo 2007, Universidad Tecnológica de Pereira. p 322 (citado el 29 agosto 2014). Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/180/1/aproximaciones-problema-financiamiento-pymes.pdf>

³¹ LONDOÑO VILLEGAS, Doris & TORO JARAMILLO, Iván D, Las pymes una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. EN: Revista MBA EAFIT, 14 de mayo 2010, p 87. (Citado el 29 agosto 2014). Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/pymes-mirada-a-partir-experiencia-academica-mba.pdf>

³² SANCHEZ & BAENA., Op. cit., p 323.

³³ SANCHEZ & BAENA., Op. cit., p 323.

posibiliten obtener los resultados deseados, es necesario tener en cuenta que “una adecuada administración del capital de trabajo conlleva a una buena generación de flujo de efectivo y por ende a una mayor rentabilidad y creación de valor en los negocios”.³⁴

De acuerdo a María R.³⁵ El capital de trabajo es el margen de seguridad con el que cuentan las empresas para financiar su giro habitual, cuando este escasea las empresas no pueden desarrollar normalmente sus actividades, ni buscar nuevos negocios que permitan generar valor; tener un deficiente capital de trabajo puede llegar hacer el comienzo de dificultades financieras para la organización.

En algunas Pymes el único indicador que se utiliza para medir la rentabilidad y evolución del negocio son las utilidades que se generan en la actividad económica de la empresa y con el uso de este indicador solo se está teniendo en cuenta el corto plazo y no permite conocer si se están cumpliendo los objetivos organizacionales que contribuyan a la sostenibilidad y crecimiento de la empresa³⁶.

Es por esto que la gestión del capital de trabajo es de gran importancia, en la estructura financiera de las empresas, ya que si se tiene un adecuado control, planeación y ejecución de todos sus componentes, se pueden mantener en niveles óptimos, logrando así minimizar el riesgo y maximizar la rentabilidad del negocio.

Una correcta gestión del capital de trabajo es vital para la supervivencia de la organización, por tal razón en el desarrollo de este trabajo se pretende dar a conocer de qué manera se realiza la administración del capital de trabajo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, con el fin de plantear políticas que permitan gestionar eficientemente cada uno de los componentes del capital de trabajo en estas empresas.

³⁴ RODRIGUEZ PUENTE Eduardo. Desarrollos en la administración de Capital en trabajo, Persys soluciones. (Citado el 20 agosto 2014). Disponible en: <http://www.persys.com.mx/articulos/andomtrabajo.pdf>

³⁵ RIZZO, María, M. El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. La importancia de la recomposición del capital de trabajo neto en las empresas que atraviesan o han atravesado crisis financieras, EN: Revista Escuela de administración de negocios, No. 61 Sep.-dic, 2007, p 106, Universidad EAN, Colombia. (citado 29 agosto 2014). Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/421>

³⁶ BLANCO POLANCO, Julián A. & CUARTAS ARIAS, Andrés F. Valoración Financiera de Pymes en el subsector Metalmecánico Colombiano. Proyecto de grado Ingeniería Industrial. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de ingeniería industrial, 2010, p 16.

5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se realiza la administración del capital de trabajo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali y que políticas se pueden plantear para una gestión eficiente?

5.1 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- Los empresarios de las pymes metalmecánicas conocen ¿Cuáles son los componentes del capital de trabajo?
- ¿De qué manera se está realizando la gestión del capital de trabajo en las pymes del sector metalmecánico?
- ¿Cuál es el grado de importancia de la administración del capital de trabajo para la toma de decisiones en el sector metalmecánico?
- ¿Qué políticas se pueden plantear para una administración eficiente del capital de trabajo en las pymes del sector metalmecánico?

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

- Establecer la forma de gestión del capital de trabajo en las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de Cali y proponer políticas para su administración eficiente.

6.2 Objetivos Específicos

- Explicar los componentes teóricos del capital de trabajo en el sector metalmecánico.
- Determinar cómo se está realizando la gestión del capital de trabajo en las pymes del sector metalmecánico.
- Demostrar la importancia de la administración del capital de trabajo para la toma de decisiones en el sector metalmecánico.
- Proponer políticas para una administración eficiente del capital de trabajo en las Pymes del sector metalmecánico de la ciudad de Cali.

7. JUSTIFICACIÓN

La apertura de nuevos mercados ha conllevado a que los empresarios tengan que ser más competitivos, para que puedan ser partícipes en el intercambio comercial y no sean desplazados por mercados externos que cada vez llegan con mejores alternativas, precios competitivos y de buena calidad, que hace que estos pierdan nichos de mercado, ser competitivo no solo es contar con un producto o servicio de buena calidad, precio, cantidad, la competitividad va más allá se debe tener en cuenta la forma de producir, la forma de distribuir la forma de llegar al cliente y la forma de ser eficiente en el manejo de los recursos financieros.

Por esto la administración del capital de trabajo es uno de los puntos más importantes de la administración financiera de las empresas, los pequeños empresarios realizan grandes esfuerzos en la administración de sus negocios, para que estos desarrollen sus operaciones con éxito y puedan obtener la rentabilidad esperada.

Es necesario contar con el conocimiento adecuado para decidir cómo invertir el efectivo disponible, determinar el sistema de crédito que se concederá, así como la administración de los inventarios y la forma como piensa financiarse, el no tener un control adecuado sobre todos los componentes del capital de trabajo puede conllevar que se presenten problemas de iliquidez y posteriormente la insolvencia.

La administración del capital de trabajo tiene un papel fundamental para la toma de decisiones, pues proporciona herramientas para evaluar las diferentes actividades económicas de la compañía y de esta forma poder darles un manejo más eficiente y eficaz. Todas las decisiones que se toman en relación a este repercuten en la liquidez de la empresa por eso es de vital importancia conocer técnicas de administración que permitan realizar la correcta gestión del capital de trabajo.

Esta investigación tiene un impacto social ya que beneficiara a todo aquel que lo requiera, mediante el conocimiento a administrar eficazmente su capital de trabajo.

Cabe destacar la importancia de esta investigación para aquellas personas que deseen abordar la temática referente al capital de trabajo, como también las generalidades del sector metalmecánico en la economía del país.

Por último esta investigación tiene como objetivo académico permitir al estudiante apropiarse de los conocimientos financieros adquiridos, los cuales le permitirán realizar análisis financiero de las empresas, tomando una actitud crítica de mejora frente a cada uno de los componentes del capital de trabajo.

8. MARCO REFERENCIAL

8.1 DISEÑO METODOLOGICO

8.1.1 Tipo de investigación

Para el desarrollo de este trabajo, el tipo de investigación que se va a utilizar es descriptiva, ya que permite identificar y describir las características de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de Cali, además de conocer y determinar la forma como estas empresas están gestionando su capital de trabajo y de esta forma evaluar las diversas propuestas para un manejo más eficiente de los componentes del capital de trabajo.

8.1.2 Método de investigación

Los métodos que serán utilizados en esta investigación son:

- *Inductivo:* Ya que se analizarán casos particulares (información financiera de varias empresas) con el propósito de llegar a una conclusión general que es establecer de qué forma las pymes del sector metalmecánico están administrando su capital de trabajo.
- *Cualitativo:* Ya que para el desarrollo del trabajo es necesario estudiar el contexto actual de las pymes, principalmente las pertenecientes al sector metalmecánico, conocer los componentes del capital de trabajo y la forma como afectan la estructura financiera de las empresas.
- *Cuantitativo:* Porque se analizarán datos financieros de las empresas del sector metalmecánico, además de los datos estadísticos de las pequeñas y medianas empresas en Colombia y del sector y con base a ello se realizará un estudio riguroso de la situación que están atravesando este tipo de empresas en nuestra región con respecto a la administración del capital de trabajo, generando conclusiones generales para el sector.

8.1.3 Técnicas de investigación

La técnica de investigación que serán empleadas en el desarrollo de este trabajo son:

- *Documental*: La cual consiste en la recopilación de antecedentes, e información del tema a través de libros, revistas, periódicos, trabajos de grado, estudios realizados e internet.
- *Campo*: Se realizará la investigación directamente en empresas del sector metalmecánico a través del análisis de la información financiera recopilada a través de la cámara de comercio y la superintendencia de sociedades, - además de las entrevistas y encuestas que se aplicaran a este tipo de empresas.

Para la elaboración de este trabajo se utilizarán tanto fuentes primarias como secundarias. Se buscará información primaria a través de las entrevistas realizadas a los empresarios de las pymes del sector metalmecánico. Las fuentes secundarias que se utilizarán para la recolección de la información consistirán en la búsqueda de los temas pertinentes en los libros, revistas, tesis, y artículos relacionados con el capital de trabajo y el sector metalmecánico.

8.1.4 Proceso de investigación

- a) Inicialmente la investigación se realizará mediante la conceptualización teórica con base en las fuentes bibliográficas consultada acerca del capital de trabajo y sus componentes y su incidencia e importancia en la rentabilidad, riesgo y liquidez de la administración del negocio.
- b) Además se realizará el examen y diagnóstico del sector metalmecánico a través de artículos, noticias, estudios, datos y estadísticas que permitan conocer la situación actual del sector y su influencia en la economía colombiana y por ende su importancia.
- c) Resultados alcanzados y hallazgos
 - Primero se solicitará a la cámara de comercio de Cali una base de datos de las pymes pertenecientes al sector metalmecánico de la ciudad.
 - Se sacará una muestra de las empresas que tenga la información disponible (Estados financieros) en la cámara de comercio de Cali y se

procederá hacer un estudio y análisis de sus rubros. Analizando e interpretando los estados financieros a través de índices y razones financieras que permitan establecer cuál es su situación y la forma en que administran su capital de trabajo.

- Se realizará una encuesta a varias empresas del sector metalmecánico, con preguntas abiertas y cerradas que permitan conocer los aspectos del capital de trabajo, el conocimiento que tienen de este, como lo gestionan y establecer si lo creen importante para su negocio.

Para realizar la encuesta se contactará al personal adecuado de cada una de las empresas responsables de la información financiera y toma decisiones y se definirá una cita y se procederá hacer la encuesta.

- d) Después de haber realizado la conceptualización teórica del capital de trabajo y análisis del sector metalmecánico y con base en la información recopilada y analizada de los estados financieros y encuestas, sobre el estado actual de las pymes metalmecánicas y la manera en que están administrando su capital de trabajo se planteará unas políticas generales a seguir para que este tipo de empresas gestionen eficientemente su capital de trabajo.
- e) Conclusiones del trabajo realizado

8.2 MARCO LEGAL

La legislación colombiana que rige las PYMES, se da a través de la ley 590 de 2000, la ley 905 de 2004, y la ley 1429 de 2010, cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas:

8.2.1 Ley 590 de 2000

Es importante presentar de esta ley el capítulo I que corresponde a las disposiciones generales.

- a) Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos;
- b) Estimular la formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas, Mipymes;
- a) Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas;
- b) Promover una más favorable dotación de factores para las micro, pequeñas y medianas empresas, facilitando el acceso a mercados de bienes y servicios, tanto para la adquisición de materias primas, insumos, bienes de capital y equipos, como para la realización de sus productos y servicios a nivel nacional e internacional, la formación de capital humano, la asistencia para el desarrollo tecnológico y el acceso a los mercados financieros institucionales;
- c) Promover la permanente formulación, ejecución y evaluación de políticas públicas favorables al desarrollo y a la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas;
- d) Señalar criterios que orienten la acción del Estado y fortalezcan la coordinación entre sus organismos; así como entre estos y el sector privado, en la promoción del desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas;
- e) Coadyuvar en el desarrollo de las organizaciones empresariales, en la generación de esquemas de asociatividad empresarial y en alianzas

estratégicas entre las entidades públicas y privadas de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas;

- f) Apoyar a los micro, pequeños y medianos productores asentados en áreas de economía campesina, estimulando la creación y fortalecimiento de Mipymes rurales,
- g) Asegurar la eficacia del derecho a la libre y leal competencia para las Mipymes;
- h) Crear las bases de un sistema de incentivos a la capitalización de las micro, pequeñas y medianas empresas.

8.2.2 Ley 905 de 2004

En esta ley se establece la forma de clasificación de las empresas de acuerdo al número de activos y número de empleados

- **Mediana empresa:**

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores, o
- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

- **Pequeña empresa:**

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,

- **Microempresa:**

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,
- b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes

Con respecto a la ley anterior ley 590 de 2000 se hacen las siguientes modificaciones en esta ley:

- Al literal b, del artículo 1, se adicionó al texto la palabra promoción, lo que da entender que no solamente se apoyará la parte estructural del mercado que orienta a la creación si no que se tratará de velar por la continuidad y permanencia de las mismas a través de planes de mejoramiento de las condiciones productivas.
- El artículo 3 cambia su disposición, ordena la creación del Sistema Nacional de MIPYMES, integrado por el consejo superior de microempresa y los consejos regionales con los consejos superiores de pequeña y mediana empresa que ya estaban. Además da a conocer que el Sistema Nacional de Apoyo a las Mipymes estará integrado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Protección Social, Ministerio de Agricultura, Departamento Nacional de Planeación, Sena, Colciencias, Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías y Finagro, el cual coordinará las actividades y programas que desarrollen las Mipymes.

Este Sistema estará coordinado por el Viceministro de Desarrollo Empresarial del Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

8.2.3 Ley 1429 de 2010 – Ley de formalización y generación de empleo

Esta ley tiene como objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse. (**Artículo. 1**).

Incentivos para la formalización empresarial

Artículo 3°. Focalización de los programas de desarrollo empresarial. Dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el Gobierno Nacional, bajo la coordinación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, deberá:

- a) Diseñar y promover programas de microcrédito y crédito orientados a empresas del sector rural y urbano, creadas por jóvenes menores de 28 años Técnicos por competencias laborales, técnicos profesionales, tecnólogos o profesionales, que conduzcan a la formalización y generación empresarial, y del empleo, para lo cual utilizará herramientas como: incentivos a la tasa, incentivos al capital, periodos de gracia, incremento de las garantías financieras que posee el Estado y simplificación de trámites.

Para el desarrollo de lo contenido en el anterior literal, la Superintendencia Financiera de Colombia o la entidad que corresponda facilitará y simplificará los trámites a los que se encuentren sujetos los establecimientos de crédito y demás operadores financieros.

- b) Diseñar y promover, en el nivel central y en las entidades territoriales, el desarrollo de programas de apoyo técnico y financiero para asistencia técnica, capital de trabajo y activos fijos, que conduzca la formalización y generación empresarial, y del empleo en el sector rural.

En todo caso, los montos de los apoyos y las condiciones de reembolso estarán sometidos al logro de los objetivos previstos por el proyecto productivo o empresarial que se desarrolle. El Gobierno Nacional, en cada uno de los sectores, definirá mediante reglamento los criterios para su aplicación e implementación.

- c) Diseñar y promover programas de formación, capacitación, asistencia técnica y asesoría especializada, que conduzcan a la formalización y generación empresarial, del empleo y el teletrabajo.
- d) Fortalecer las relaciones entre Universidad - Empresa - Estado, fomentando en todo el país iniciativas tendientes a que estos tres sectores trabajen mancomunadamente en el desarrollo innovador en sus regiones
- e) Mejorar la ocupabilidad de los jóvenes, diseñando, gestionando y evaluando una oferta que contemple todas las necesidades formativas de una persona en situación de exclusión y que cubra todas las etapas que necesite para su inserción social y laboral.

8.3 PRIMER CAPITULO SECTOR METALMECÁNICO

8.3.1 Contexto del sector metalmecánico en Colombia

La estructura empresarial colombiana está formada básicamente por microempresas y pymes, las cuales en su conjunto son la principal fuente de empleo del país. Además, de acuerdo con las cifras presentadas por el DANE, la participación del sector metalmecánico en la industria nacional representa alrededor del 10% del total. Ello muestra la relevancia de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico para el desarrollo socioeconómico del país, lo que exige la generación de proyectos que conlleven en el fortalecimiento de su competitividad, de modo que se posibilite el aprovechamiento de las oportunidades que trae consigo la globalización económica y se minimicen las amenazas ocasionadas por ella³⁷.

La industria metalmecánica es una de las más antiguas en la elaboración de artículos para otras industrias, el diseño para nuevas aplicaciones y la transformación de materia prima de metales en artículos terminados ha generado el uso extensivo de la tecnología en el desarrollo de procesos³⁸.

El sector metalmecánico constituye una de las industrias básicas más importantes de los países industrializados. Su grado de desarrollo es a menudo un exponente del progreso industrial de un país. La gestión adecuada de la industria metalmecánica tiene una importancia notable en el desenvolvimiento de otros sectores que se integran a esta cadena³⁹.

El sector metalmecánico tiene algunas características generales frente a otros sectores⁴⁰:

- Está fuertemente vinculada al sector minero. Por ser una industria transformadora de metales
- Representa una oportunidad de producir productos de alto valor agregado
- Está estrechamente vinculada con los demás sectores productivos
- Tiene un alto efecto multiplicador, por ser un sector de avanzada en la industria
- Generador de empleo altamente calificado

³⁷PARRA Carlos Mario, VILLA Víctor Manuel, Restrepo José William Gestión de la calidad con el modelo EFQM en 10 Pymes Metalmecánicas de Medellín, Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín., Julio 2009, No. 11, p 9-19

³⁸ VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmecánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 111

³⁹ Ibid., p 11.

⁴⁰ Ibid., p 12.

- Sus procesos conllevan una mayor tecnología y su complejidad, contribuye a generar inversión, divisas y modernización de la economía

8.3.2 Desarrollo de la Industria Metalmecánica en Colombia

El desarrollo de la industria metalmecánica en Colombia se distingue por la identificación de cinco etapas:

La primera Etapa (1820-1930) Se caracterizó por el desarrollo de la actividad metalúrgica en las regiones de Cundinamarca y Antioquia, favorecidas por la demanda de equipos para la minería y de maquinarias para procesar café. Sin embargo mientras que las actividades desarrolladas en Cundinamarca tuvieron un significativo respaldo estatal, las de Antioquia recibieron poco y se vieron impulsadas, ante toda por la minería y la agroindustria del café⁴¹.

En este periodo, el ferrocarril impulsó, también, el desarrollo de esta industria en algunas regiones del interior del país, como Girardot, Bello, Facatativá, y Cali, en tanto que en la Costa Atlántica se inició la construcción de barcos fluviales y se buscó impulsar la instalación de astilleros y de maquinaria agrícola; y en el oriente colombiano se establecieron fundiciones, cuya escala de producción resultó ser muy pequeña en relación con los desarrollos que se estaban dando en otras regiones del país. En el caso del valle, la primera industria metalmecánica fue la industria metalmecánica de Palmira (IMP), fundada en 1928⁴².

En la segunda etapa (1930-1950), la actividad central del sector metalmecánico colombiano continuó girando alrededor de la reparación, mantenimiento industrial y ferroviario. La reforma tributaria de 1938 estimuló la actividad del sector, que complementadas con las medidas proteccionistas adoptadas por el gobierno en la primera mitad de la década de los 40, propiciaron la fundación y crecimiento de numerosos establecimientos industriales, muchos de ellos dedicados a manufacturar productos metálicos livianos, que con el tiempo se convirtieron en empresas metalmecánicas⁴³.

En la tercera etapa (1950-1958), el proceso de industrialización colombiano se caracterizó por la diversificación de la estructura productiva y el proceso de sustitución de importaciones las cuales permitieron la expansión del sector.

⁴¹ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 82.

⁴² *Ibíd.*, p 82

⁴³ *Ibíd.*, p 83

Además paralelamente se estimuló el desarrollo de pequeños talleres intensivos en mano de obra, que complementaban las actividades de las grandes firmas⁴⁴.

En 1953 se crea Fedemetal como gremio especializado del sector metalmecánico. Después de 1955, los procesos de diversificación industrial adelantados en el sector posibilitaron a las empresas metalmecánicas existentes, asimilar altas tecnologías y conformar oligopolios, especialmente en sectores tales como la siderurgia y aparatos electromecánicos, que exigían altos requerimientos tecnológicos y facilitaban la concentración de oligopolios⁴⁵.

En la cuarta etapa (1958-1969), se diversificó, amplió, y cualificó la estructura productiva industrial del sector, principalmente en lo relativo al sector automotriz y el de aparatos y artículos eléctricos. A ello contribuyeron las reformas arancelarias de 1959 y 1965, la ley 81 de 1960, el decreto-ley 444 de 1967, la política de fomento que en 1961 creó el fondo de inversiones privadas, la ampliación de las funciones de IFI, en 1963, el aumento de la inversión extranjera directa y el patrón de crecimiento y la demanda de algunos productos metalmecánicos fundamentada en la diversificación de los patrones de consumo de los grupos de ingresos altos y medios⁴⁶.

Durante la quinta etapa (1970, hasta nuestros días), la inversión extranjera directa entra a influir notoriamente sobre el crecimiento del sector, su modernización y diversificación de su estructura productiva. A comienzos de los 70 las medidas de estímulo a las exportaciones realizadas en periodos anteriores fueron complementadas con la definición del programa metalmecánico, en el cual se le asignaba a Colombia la producción de varios artículos metalmecánicos para abastecer a los países miembros del grupo andino⁴⁷.

La reforma tributaria de 1974, el acelerado proceso de apertura a las exportaciones que se dio a partir de 1975, el racionamiento eléctrico de 1976, y las bonanzas cafeteras de 1977 y 1978, que favorecieron la importación de bienes de capital, llevaron a que se estancara el desarrollo del sector⁴⁸.

La política librecambista que se dio a finales de 1982, que favoreció las importaciones de productos metalmecánicos, incremento la dependencia externa, especialmente en lo relativo a materias primas, repuestos equipos y asistencia técnica, además de la recesión económica que se presentó a nivel mundial afectó sensiblemente los recursos del país y obligó al gobierno a tomar medidas

⁴⁴ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 83.

⁴⁵ *Ibíd.*, p 84

⁴⁶ *Ibíd.*, p 84

⁴⁷ *Ibíd.*, p 84

⁴⁸ *Ibíd.*, p 84.

drásticas en materia de importaciones, especialmente de materias primas que no se fabricaban en el país, conllevando a un receso forzoso de la actividad industrial, que se prolongó hasta 1986. Solo a comienzos de 1987 se empezaron a observar los primeros síntomas de reactivación del sector⁴⁹.

Participación histórica del sector en la industria en Colombia. (Toneladas)

AÑO	PRODUCCION BRUTA
1995	16,2
1996	16,8
1997	15,6
1998	14,1
1999	11,7
2000	13,0
2001	9,6
2002	10,5
2003	11,0
2004	11,4
2005	11,9
2006	11,2
2007	11,5
2008	12,2
2009	11,8
2010	12,9
2011	10,9

Tabla 1. Participación histórica del sector en Colombia

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

⁴⁹ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 85.

8.3.3 Industria Metalmecánica

La industria metalmecánica comprende un diverso conjunto de actividades manufactureras que utilizan entre sus insumos principales productos de la siderurgia y/o sus derivados, aplicándoles algún proceso de transformación, ensamble o reparación. Asimismo, forman parte de esta industria las ramas electromecánicas y electrónicas, que han cobrado gran importancia con el avance tecnológico.

Los procesos metalmecánicos son aquellos en los que, generalmente en frío, se producen cambios de forma y/o volumen por deformación mecánica de los metales. Básicamente el sector metalmecánico transforma metales para convertirlos en bienes intermedios como autopartes, o bienes finales como cerraduras o equipos de gimnasia⁵⁰.

La Industria Metalmecánica constituye un eslabón fundamental en el entramado productivo de una nación. No sólo por su contenido tecnológico y valor agregado, sino también por su articulación con distintos sectores industriales. Este sector opera de manera decisiva sobre la generación de empleo ya que requiere la utilización de diversas especialidades de operarios, mecánicos, técnicos, herreros, soldadores, electricistas, torneros, ingenieros, profesionales.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el sector metalúrgico y siderúrgico, dentro del proceso metalmecánico, se considera también las diferentes agrupaciones para estos. Las agrupaciones industriales que conforman el sector metalmecánico se encuentran clasificadas de la siguiente forma⁵¹:

⁵⁰ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 85.

⁵¹ *Ibíd.*, p 85.

Agrupaciones Industriales

División	Grupo	Clase	Descripción	Agrupación
27			Fabricación de Productos Metalúrgicos básicos	371 Industrias básicos de hierro y acero
	271	2710	Industrias básicas de hierro y acero	
	273		Fundición de Metales	
		2731	Fundición de Hierro y acero	
		2732	Fundición de Metales No Ferrosos	
	272		Industrias básicas de metales precioso y metales no ferrosos	
		2721	Industrias básicas de metales preciosos	
		2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	
28			Fabricación de Productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	381 Fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo
	281		Fabricación de Productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos generadores de vapor	
		2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	
		2812	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal	
		2813	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central.	
	289		Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionados con el trabajo de metales	
		2891	Forja, prensado, estampado, laminado de metal pulvimetalurgia	
		2892	Tratamiento y revestimiento de metales, trabajos de ingeniería mecánica en general realizados a cambio de retribución o por contratada	
		2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	
		2899	Fabricación otros productos elaborados de metal n.c.p	
29			Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p	
	291		Fabricación de maquinaria de uso general	
		2911	Fabricación de motores y turbinas excepto para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas	
		2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos, y válvulas	
		2913	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranaje, y piezas de transmisión	
		2914	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	
		2915	Fabricación de Equipo de elevación y manipulación	
		2919	Fabricación de otros tipos de máquinas de uso especial n.c.p	
	292		Fabricación de Maquinaria de Usos Especial	Construcción de maquinaria
		2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	
		2922	Fabricación de máquinas y herramienta	

		2923	Fabricación de maquinaria para la metalurgia	exceptuando la eléctrica
		2924	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para la construcción	
		2925	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	
		2926	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	
		2927	Fabricación de armas y municiones	
		2929	Fabricación de otros tipos de máquina de uso especial n.c.p	
30	300	3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	
	293		Fabricación de aparatos de uso domestico	383 Fabricación de maquinaria, aparatos accesorios y suministros eléctricos
		2930	Fabricación de aparatos de uso domestico	
31			Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p	
	311	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores	
	312	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	
	313	3130	Fabricación de hilos y cables aislados	
	314	3140	Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas	
	315	3150	Fabricación de lámparas eléctricas y equipos de iluminación	
	319	3190	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p	
32			Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	
	321	3210	Fabricación de tubos y válvulas electrónicas y de otros componentes electrónicos	
	322	3220	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía	
	323	3230	Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y reproducción del sonido o de la imagen y de productos conexos.	
33	331		Fabricación de instrumentos médicos, ópticos, y de precisión y fabricación de relojes	385 Fabricación de material profesional y científico instrumentos de medida y control n.c.p. aparatos fotográficos e instrumentos de óptica
			Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de ópticas.	
		3311	Fabricación de equipos médicos y quirúrgicos y de aparatos ortesicos y protéticos	
		3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales	
		3313	Fabricación de equipo de control de procesos industriales	
	332	3320	Fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico	
	333	3330	Fabricación de relojes	
34			Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	384 Construcción de
	341	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	

	342	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	Equipo y Material de transporte
	343	3430	Fabricación de partes, piezas, y accesorios (autopartes) para vehículos automotores y para sus motores	
35			Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p	
			Construcción y reparación de buques y de otras embarcaciones	
		3511	Construcción y reparación de buques	
		3512	Construcción y reparación de embarcaciones de recreo y de deporte	
	352	3520	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	
	353	3530	Fabricación de aeronaves y de naves especiales	
	359		Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p	
		3591	Fabricación de motocicletas	

Tabla 2. Agrupaciones Industriales Sector Metalmecánico

Fuente: QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 86-88.

8.3.4 Procesos en la industria metalmecánica

La transformación de los metales se puede dar por medio de⁵²:

- Un proceso de sustracción, en el cual el material se ve sometido a fuerzas que disminuyan el volumen (como el fresado, esmerilado, torneado, entre otros);
- Un proceso de adición, contrario al anterior, y en el cual se le adicionan componentes al material en trabajo (soldadura, remaches);
- Un tercer proceso que puede denominarse como formado, en donde no hay variación en el volumen de material, pero si en su forma (doblado, deformación, enrollado entre otros).

⁵² QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 88.

Dentro de las operaciones básicas que se realizan en el sector se encuentran⁵³:

Corte: Generalmente la materia prima que se utiliza en el sector son las formas básicas que ofrece la industria de fundición, entre esas las láminas, rollos, y varillas de metal. Estas son medidas, según los requisitos y formas geométricas que exija el producto final, para realizar un posterior despiece.

Maquinado: En esta operación pueden hacerse procesos tanto de sustracción como de formado.

Dentro de los primeros procesos se encuentran el torneado (para superficies de revolución), fresado (desplazamiento de una pieza sobre un eje de corte), y el esmerilado y cepillado (operaciones de limpieza y pulimiento mediante la acción abrasiva). Así mismo, se dan operaciones de formado como el doblado (quebres de la pieza por medio de presión), y deformación, enrollado, bombeado y pestañado.

Soldadura: Operación que consiste en la unión de dos o más partes por acción de un medio de fusión combustible o eléctrico.

Armado: También tiene como función la unión de piezas, pero no se realiza por medios de fusión, sino por medios mecánicos como el remachado y el atornillado.

Acabado: Las operaciones de acabado se pueden dar al inicio mientras, o al final del proceso. Al inicio y en el proceso generalmente se hace un desengrase de la pieza. Así mismo durante y al final del proceso, las piezas se someten a un acabado para mejorar su apariencia, como puede ser el galvanizado, la pintura tradicional o la pintura electrolítica.

8.3.5 Macro Cadena Productiva del Sector Metalmecánico

Las empresas metalmecánicas tienen una gama de procesos tanto primarios como procesos terminales y de ensamble. Los procesos primarios son aquellos procesos proveedores de la pieza en bruto que debe continuar su transformación con procesos terminales, en donde adquieren las características dimensionales finales⁵⁴.

El primer participante de la cadena productiva, son los proveedores es decir, la organización suministradora de los insumos necesarios para la fabricación del producto, posteriormente se encuentran los encargados de la transformación de

⁵³ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 89.

⁵⁴ *Ibíd.*, p 91.

la materia prima en productos comerciales, después se encuentran los intermediarios o distribuidores son los clientes de las empresas manufactureras y se les llama así porque son el vínculo con el distribuidor final, estos son los encargados del uso de los productos diseñados y fabricados con la materia prima adquirida. Finalmente se encuentra el consumidor final, quien es el actor principal para el desarrollo y crecimiento del sector, pues gracias a él se elaboran y comercializan los productos⁵⁵.

En la cadena productiva del sector metalmecánico se encuentran otras organizaciones, aunque no están relacionadas directamente, participan e influyen indirectamente sobre la cadena, estas entidades son la sociedad, el gobierno y el conocimiento⁵⁶:

- **Sociedad:** representada en asociaciones empresariales como ANDI, Acopi Centros de Desarrollo Tecnológico, CDT, confederación de consumidores, juntas de acción comunal, Cámara de Comercio, Clientes proveedores, servicios de transporte, entidades bancarias etc.
- **Gobierno:** conformado por las diferentes entidades del Estado, como son Presidencia de la República, ministerios, gobernación, Alcaldía, Ministerio de Comercio exterior, Incomex, el poder legislativo, el poder judicial la DIAN, DANE, Ministerio del Medio Ambiente y Proexport, etc.
- **Conocimiento:** Constituidos por las instituciones de educación superior de Colombia, como universidades públicas, universidades privadas, el SENA, entre otros.
- **La producción:** Conformada por las empresas que congregan a los diferentes medios de producción, en este caso, la industria metalmecánica.

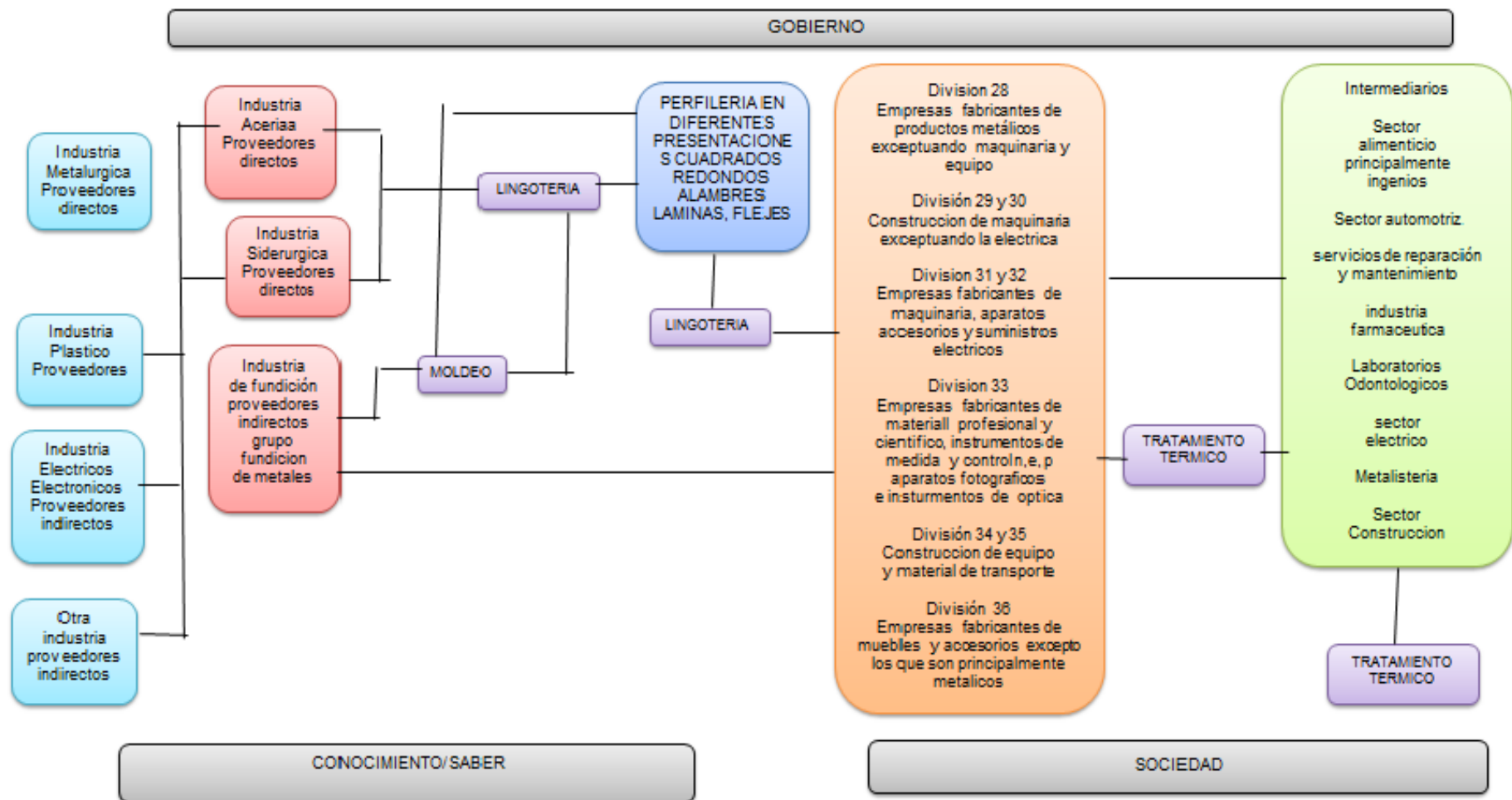
Una cadena productiva no tiene siempre la misma conformación ni necesariamente tienen el mismo sentido horizontal, esta parte esencialmente de las necesidades y expectativas del consumidor final y a partir de allí se desencadena todo el proceso productivo y se conforman los demás integrantes.⁵⁷.

⁵⁵ QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 91.

⁵⁶ *Ibíd.*, p 92.

⁵⁷ *Ibíd.*, p 92.

Macrocadena productiva del sector Metalmecánico de Cali:

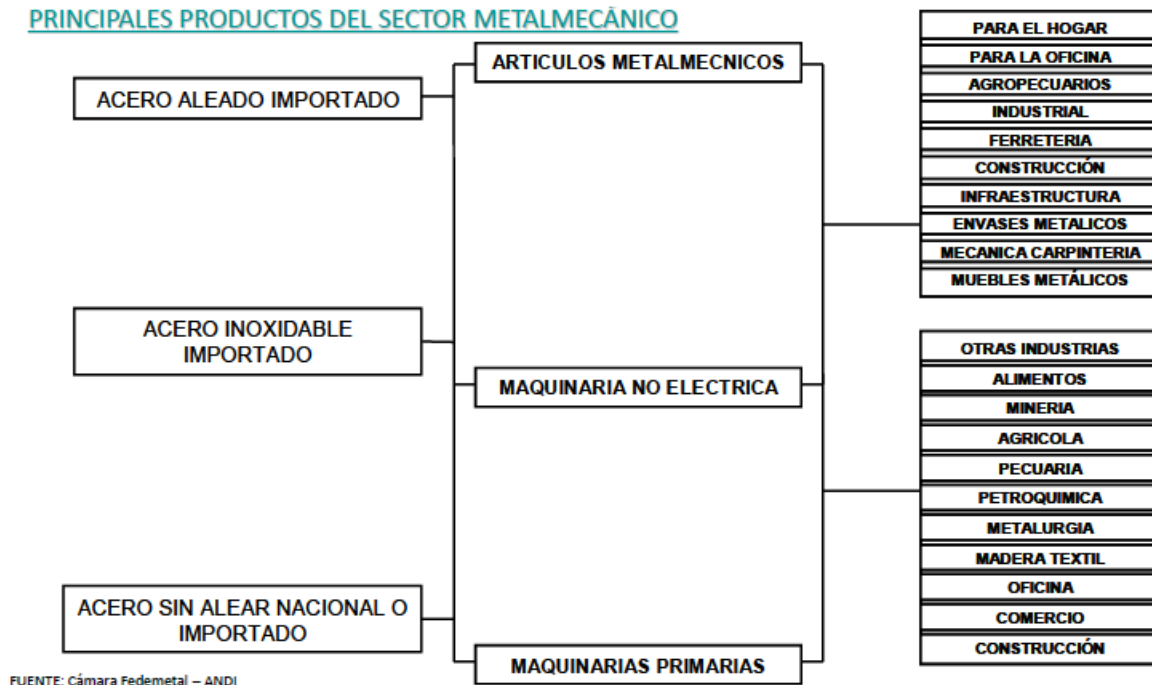


Gráfica 5 Macrocadena productiva del sector metalmecánico de Cali

Fuente: QUIROGA PARRA, Darío, HERNÁNDEZ ARIAS, Beatriz, CERÓN PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008., p 93.

Sector Siderúrgico Y Metalmecánico

PRINCIPALES PRODUCTOS DEL SECTOR METALMECÁNICO



Gráfica 6. Sector Siderúrgico y Metalmecánico

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmeccánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

8.3.6 Características Generales y subsectores de la Cadena Metalmeccánica

Los productos del sector metalmeccánico comprenden bienes de consumo, materias primas, e intermedios y bienes de capital. En los bienes de consumo y materias primas e intermedios, se encuentran los artículos que se adquieren para ser utilizados inmediatamente por el usuario final o para ser incorporados en la fabricación de otros bienes⁵⁸.

Los bienes de capital incluyen los artículos que directamente o indirectamente contribuyen a la producción de maquinaria y equipo o que contribuyen a generar rentas de producción⁵⁹.

⁵⁸ Caracterización Ocupacional del sector metalmeccánico, Mesa sectorial metalmeccánica- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, centro de automatización industrial Regional Caldas, marzo 2002., p 22.

⁵⁹ *Ibíd.*, p 22.

La industria metalmecánica la conforman los siguientes subsectores:

- **Industrias básicas del Hierro, el Acero Metales no Ferrosos:** Se hace la transformación del mineral del hierro y el acero a través de la fundición en altos hornos, hasta la fase de productos semiacabados en talleres de laminación y forjado; es decir la producción de lingotes, tochos, planchas, o barras fundidas; también se realiza la laminación y estirado en frío y en caliente. Las industrias básicas de metales no ferrosos desarrollan procesos a partir de la fundición, aleación, estirado y laminación, empleando materiales como el aluminio, el cobre, el zinc, el estaño, el níquel y el plomo, a partir de las cuales se obtiene lingotes, barras, láminas perfilaría, varillas y piezas fundidas y extruidas⁶⁰.
- **Fabricación de productos Metálicos:** Este subsector recibe las materias primas, para la fabricación de los productos metálicos apoyados por la maquinaria industrial y la fundición e inyección de metales⁶¹.
- **Bienes de Capital:** En esta clasificación corresponde a la fabricación de maquinaria y equipo y a los artículos que directa o indirectamente aportan a su producción⁶².
- **Construcción de Equipo y Material de Transporte:** Comprende en gran medida a la actividad ensambladora, la cual abastece a los demás subsectores, es importante el impulso que hace a las autopartes, su existencia se debe a que tienen estas empresas de ensamble automotriz de integrar piezas nacionales en los vehículos armados en el país⁶³.
- **Industrias de Apoyo al Sector Metalmecánico:** Hace referencia a las industrias de servicios especializados en las áreas de los acabados y los terminados, tales como tratamientos térmicos y termoquímicos, los servicios de acabado y terminado se relacionan con procesos de recubrimientos por medio de brocha, pistola, o por medio de aparatos electrostáticos, los tratamientos termoquímicos son los relacionados con procesos de galvanoplastia, anodizados, cromado, niquelado, cincado, metalizado, cobrizado y pavonado, los térmicos son temple, recocido, revenido y cementado⁶⁴.

⁶⁰ Caracterización Ocupacional del sector metalmecánico, Mesa sectorial metalmecánica- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, centro de automatización industrial Regional Caldas, marzo 2002., p 23.

⁶¹ *Ibíd.*, p 23.

⁶² *Ibíd.*, p 24.

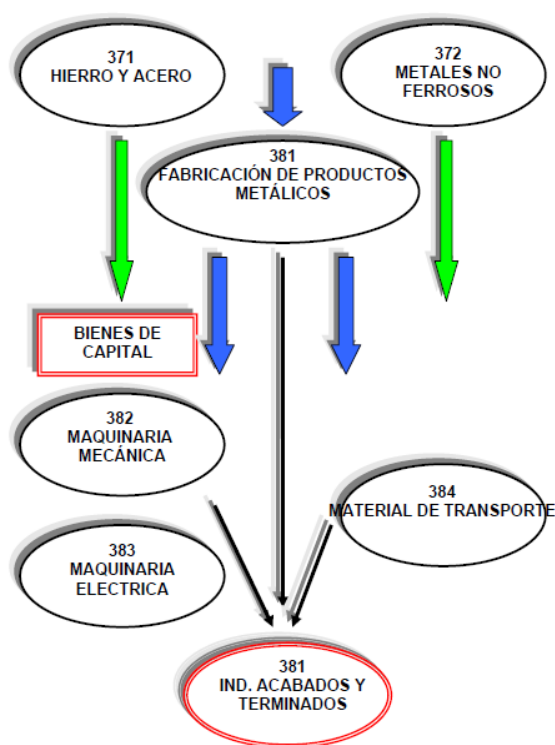
⁶³ *Ibíd.*, p 24.

⁶⁴ *Ibíd.*, p 24.

8.3.7 Encadenamiento Estructural de la Cadena

La fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo conforman un encadenamiento estructural, donde cada una de las agrupaciones del sector metalmecánico constituye un eslabón. Las diferentes actividades o subsectores que componen la cadena productiva metalmecánica, son complementarios, y en otros casos, indispensables, para el desarrollo de algunos sectores como la construcción, el eléctrico, el plástico y el calzado, entre otros⁶⁵.

Encadenamiento Estructural.



Gráfica 7. Encadenamiento Estructural

Fuente: Caracterización Ocupacional del sector metalmecánico, Mesa sectorial metalmecánica- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, centro de automatización industrial Regional Caldas, marzo 2002., p 27.

⁶⁵ DÍAZ GUERRERO Lenix Yissed, DUEÑAS URIBE Rosemberg. Evolución de las pymes metalmecánicas en Colombia 1990-2004. Monografía Economista. Universidad industrial de Santander. Escuela de Economía y administración., Bucaramanga, 2006., p 41.

El encadenamiento interno del sector para la elaboración y fabricación de elementos y partes de diferentes usos, tiene una correlación directa de destino para el uso propio o de otras agrupaciones que los utilizan como partes de máquinas o accesorios en otros productos, como se muestra a continuación:

- El primer eslabón lo constituye las industrias básicas de hierro y acero CIIU 371, y las no ferrosas, CIIU 372, las cuales proporcionan materia prima en diferentes presentaciones para las demás agrupaciones⁶⁶.
- La agrupación CIIU 381, fabricación de productos metálicos cuyos productos más representativos son: molinos manuales, hojas de afeitar, cuchillas, máquinas de afeitar, machetes, muebles metálicos para hogar y cocina, estanterías metálicas, ventanas, puertas, estructuras metálicas, para edificaciones, envases de hojalata, calderas y generadoras de vapor, entre otros, excepto maquinaria y equipo, eslabona hacia adelante con las demás agrupaciones del sector, porque de sus procesos se obtienen herramientas utilizadas en la producción de los siguientes eslabones, así como partes y piezas requeridas para su fabricación⁶⁷.
- La agrupación CIIU 382, construcción de maquinaria mecánica con productos como los motores (gasolina y diésel), turbinas (vapor, gas e hidráulicas), construcción de maquinaria y equipo para la agricultura, elaboración de máquinas de cálculo y contabilidad, maquinaria y equipo para embotellar, empaquetar y embalar principalmente, y CIIU 383, construcción de maquinaria, aparatos, accesorios, y suministros eléctricos, con las máquinas y aparatos eléctricos industriales equipos y aparatos de radio y televisión y telecomunicaciones, lavadoras, brilladoras, planchas, aparatos y suministros eléctricos etc., reciben los insumos resultantes de los procesos de la agrupación 381, para obtener motores y turbinas que se incorporan a la maquinaria no eléctrica integración dentro de la misma agrupación CIIU 382, para obtener aparatos eléctricos que se incorporan a la maquinaria eléctrica, integración dentro de la misma agrupación CIIU, 383, a la construcción de material de transporte, - CIIU 384, y a la fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y control n.c.p, se refiere a la construcción y reconstrucción de embarcaciones, fabricación de equipo ferroviario, el ensamble de vehículos automotores, chasis y remolques y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica, - CIIU 385-, incluye la fabricación de instrumentos de medida y

⁶⁶ DÍAZ GUERRERO Lenix Yissed, DUEÑAS URIBE Rosemberg. Evolución de las pymes metalmeccánicas en Colombia 1990-2004. Monografía Economista. Universidad industrial de Santander. Escuela de Economía y administración., Bucaramanga, 2006., p 41.

⁶⁷ *Ibíd.*, p 43.

control, aparatos fotográficos e instrumentos de óptica y relojes, básicamente⁶⁸.

- La agrupación CIIU 384, Construcción de material de transporte, recibe los insumos resultantes de los procesos de la agrupación CIIU, 381 y en unión de los motores y turbinas. CIIU 3821 y/o aparatos eléctricos CIIU 3831, origina la construcción de material de transporte – agrupación CIIU 384⁶⁹.
- La actividad de recubrimientos complementa, en sus diferentes formas brocha, pistola, aparatos electrostáticos, tratamientos termoquímicos, los productos resultantes de los procesos de las agrupaciones 381-fabricación de productos metálicos, 382 y 383- maquinaria y equipo y 384-construcción de material de transporte⁷⁰.

8.3.8 Caracterización Tecnológica de la cadena metalmecánica.

La cadena metalmecánica presenta unas características tecnológicas propias de acuerdo al tamaño de sus empresas⁷¹:

- La gran empresa fuera de su maquinaria maneja equipo de medición y control de procesos de producción, posee laboratorios dotados con tecnología de punta, usa equipos de metrología para el control de calidad, utiliza el diseño asistido por computador y trabaja con herramientas de control numérico.
- La mediana empresa ha tenido mejoras en cuanto a la adaptación de dispositivos de control numérico a la maquinaria existente, incremento y sofisticación de procesos de medición electrónica, pasando de medir centímetros y milímetros a manejar micras.
- En la pequeña industria aún se utiliza tecnología tradicional y rudimentaria. Con excepción en algunos diseños hay tecnología propia de la inventiva de la gente. En los talleres sin equipo ni maquinaria sofisticada se logra fabricar repuestos y hasta equipos en los que los procesos de control de calidad se llevan a cabo preponderantemente por inspección humana, en un bajo porcentaje intervienen mecanismos como sensores y otros, especialmente en los subsectores de productos metálicos y de bienes de capital.

⁶⁸ DÍAZ GUERRERO Lenix Yissed, DUEÑAS URIBE Rosemberg. Evolución de las pymes metalmecánicas en Colombia 1990-2004. Monografía Economista. Universidad industrial de Santander. Escuela de Economía y administración., Bucaramanga, 2006., p 43.

⁶⁹ Ibid., p 44.

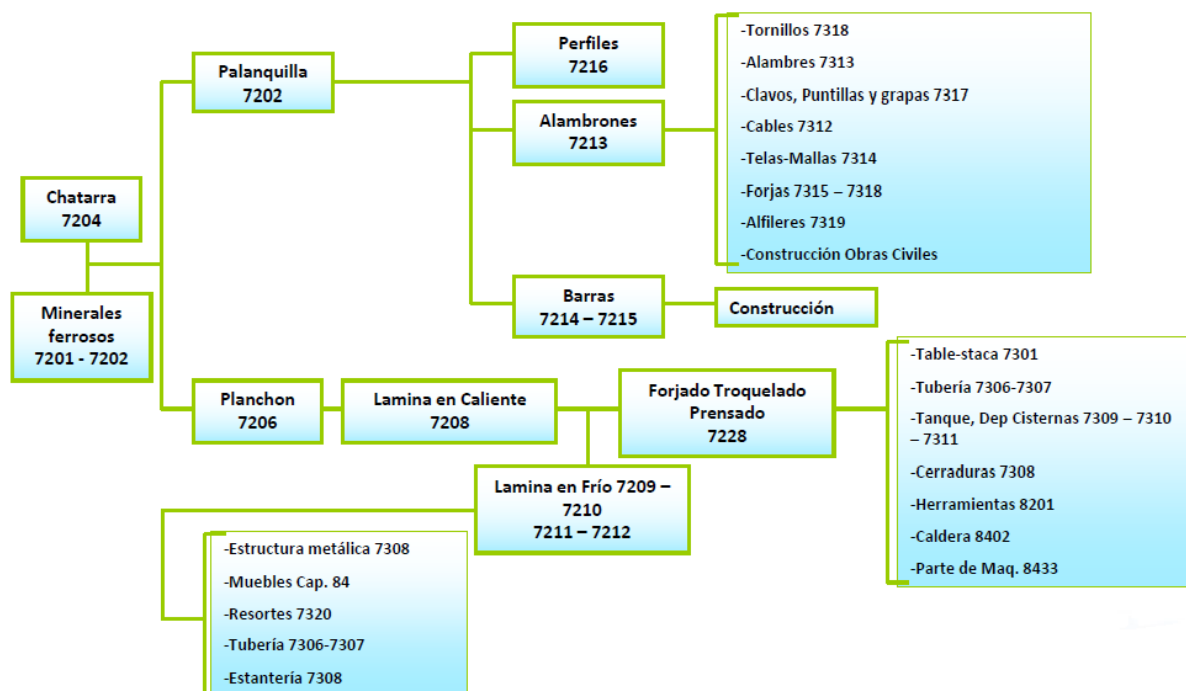
⁷⁰ Ibid., p 44.

⁷¹ Ibid., p 45.

8.3.9 Principales productos del sector siderúrgico y metalmeccánico



Principales Productos del Sector Siderúrgico y Metalmeccánico



Gráfica 8. Principales productos del Sector Metalmeccánico

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmeccánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

8.3.10 Cadena Productiva del sector Metalmeccánico

La cadena metalmeccánica consta de tres eslabones: la generación de materia prima y materia en proceso, los transformadores o reductores y los fabricantes de producto terminados y semiterminados⁷².

El proceso productivo inicia con la industria siderúrgica en ella se obtienen: varillas, laminas, perfiles, rollos y alambres que se convierten en el insumo del proceso productivo de la cadena metalmeccánica⁷³.

⁷² VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmeccánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 12.

La transformación se lleva a cabo a través de los procedimientos en caliente, inicialmente de laminado y reducción y terminado en procesos de trabajo en frío, los cuales, logran mayores características como acabado superficial y resistencia⁷⁴.

Existen diferentes procesos de transformación algunos de ellos relacionados con la elaboración de partes de formas nuevas como es la fundición o el ensamble de láminas y tubos por medio de procesos de unión. En el caso del mecanizado este se clasifica como la reducción, consisten en eliminar de una pieza unas zonas determinadas con el fin de conseguir una forma o acabado prefijado. Generalmente estos han sido considerados como procesos con arranque de viruta; no obstante, en los últimos años se ha empleado el proceso sin viruta y el corte con calor⁷⁵.

Para ejecutar los procesos básicos y afines de reducción con viruta se emplean maquinas herramientas de corte, siendo las básicas; las taladradoras, los tornos, las fresadoras, las sierras, las limadoras, las brochadoras, las rectificadoras y las amoladoras entre otras. La mayoría de estas herramientas son capaces de realizar más de uno de los procesos de reducción fundamentales como corte, taladrado, torneado, troquelado, trefilado, y fresado⁷⁶.

La cadena productiva de la metalmecánica se integra con otras por medio de artículos para oficina, herramientas y artículos para hogar y ferretería, artículos agropecuarios, artículos de aluminio, envases metálicos, muebles metálicos, maquinaria para otras industrias, maquinas primarias, maquinaria para el sector de alimentos, para la minería, agropecuaria, para petroquímica, para metalurgia y madera-textil.-imprensa, para oficina, para el comercio y maquinaria para la construcción⁷⁷.

⁷³ VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmecánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 12.

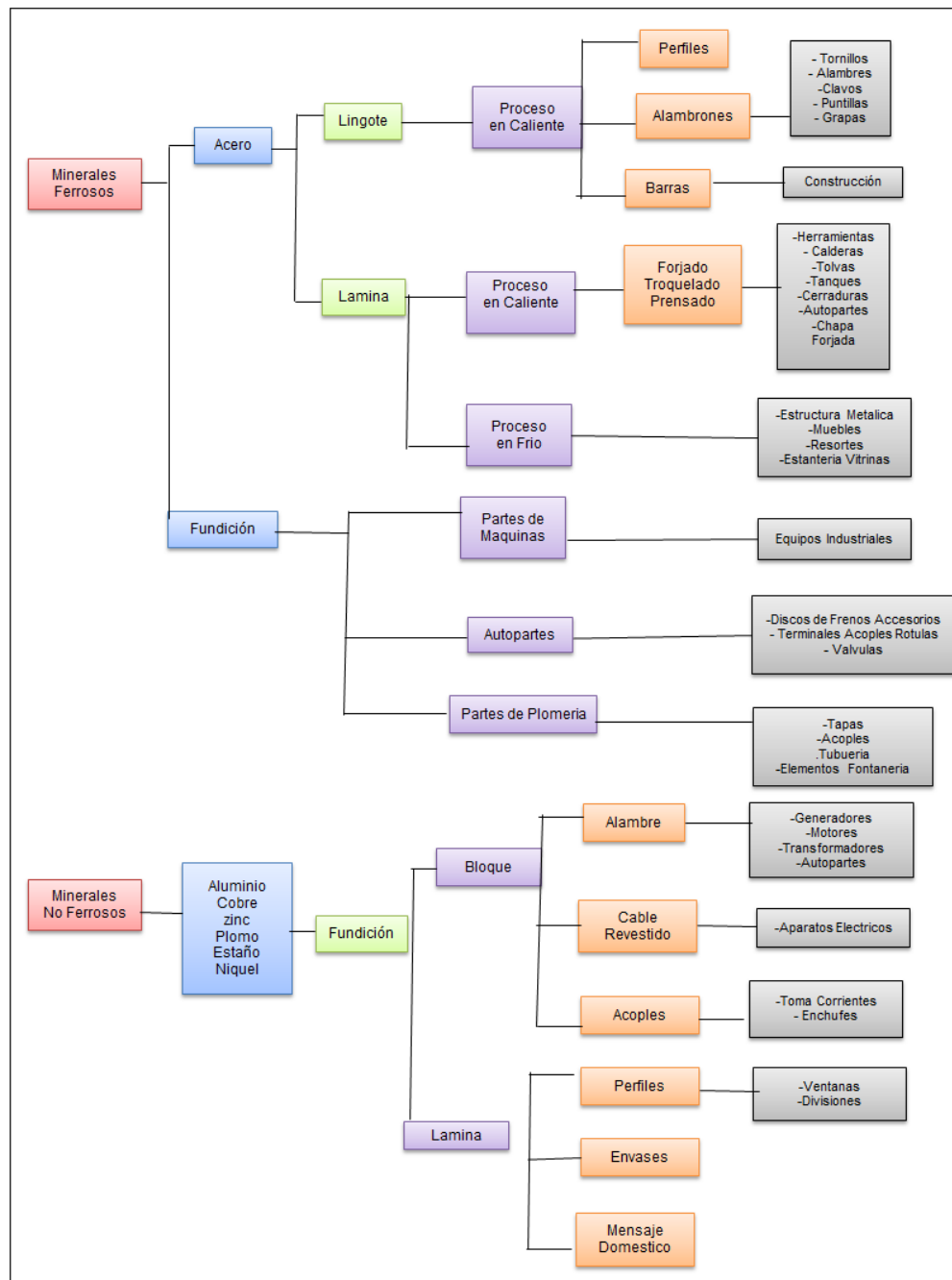
⁷⁴ Ibid., p 12.

⁷⁵ Ibid., p 12.

⁷⁶ Ibid., p 12.

⁷⁷ Ibid., p 12.

Mapa de la cadena metalmeccánica perfil del sector Metalmeccánico



Gráfica 9. Cadena Metalmeccánica

Fuente: VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmeccánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 13.

8.3.11 Actualidad del Sector Metalmecánico

El programa de transformación productiva (PTP), es una alianza-público privada, que fomenta la productividad y la competitividad de 16 sectores de clase mundial con el propósito de mejorar sus exportaciones y su generación de empleo. La base del trabajo del PTP, es la fórmula e implementación del plan de negocios, para estos sectores, estos planes de negocio son elaborados de manera conjunta entre el programa y el sector privado⁷⁸.

El impulso que le ha dado el gobierno a estos sectores del PTP, no solo ha favorecido el crecimiento de sus exportaciones, sino también su productividad y creación de empleo, según cifras del DANE, la productividad de estos sectores creció entre enero y junio de 2012, en un 4,5% mientras que el crecimiento de la industria manufacturera en el mismo periodo fue de 1,0%. En cuanto a empleo, la tendencia se mantiene, mientras la industria manufacturera creció en los primeros siete meses del 2013 en 1,4%, los 13 sectores de PTP crecieron en 2,3%⁷⁹.

Los objetivos del programa de transformación productiva en Colombia son⁸⁰:

- Impulsar la transformación productiva de la economía del país hacia una estructura de oferta diversificada, sostenible, de alto valor agregado, y sofisticación que promueva su inserción.
- Fomentar la internacionalización de la economía colombiana para aprovechar las ventajas competitivas derivadas de los tratados de libre comercio.

⁷⁸ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 1.

⁷⁹ *Ibíd.*, p. 1.

⁸⁰ *Ibíd.*, p. 1.

Sectores incluidos en el programa de transformación productiva (PTP):

Sectores incluidos en el Programa de Transformación Productiva

Servicios	Manufactura	Agroindustrial
• Tercerización de procesos de negocio (BPO&O) • Software & tecnologías de la información • Turismo de salud • Turismo de naturaleza • Energía eléctrica, bienes y servicios conexos	• Industria de la comunicación gráfica • Sistema Moda • Industria de autopartes y vehículos • Cosmética y artículos de aseo • Siderurgia, metalmecánica y astillero	• Chocolatería, confitería y sus materias primas • Carne bovina • Palma, Aceites y grasas vegetales • Camaronicultura • Lácteos • Hortofrutícola

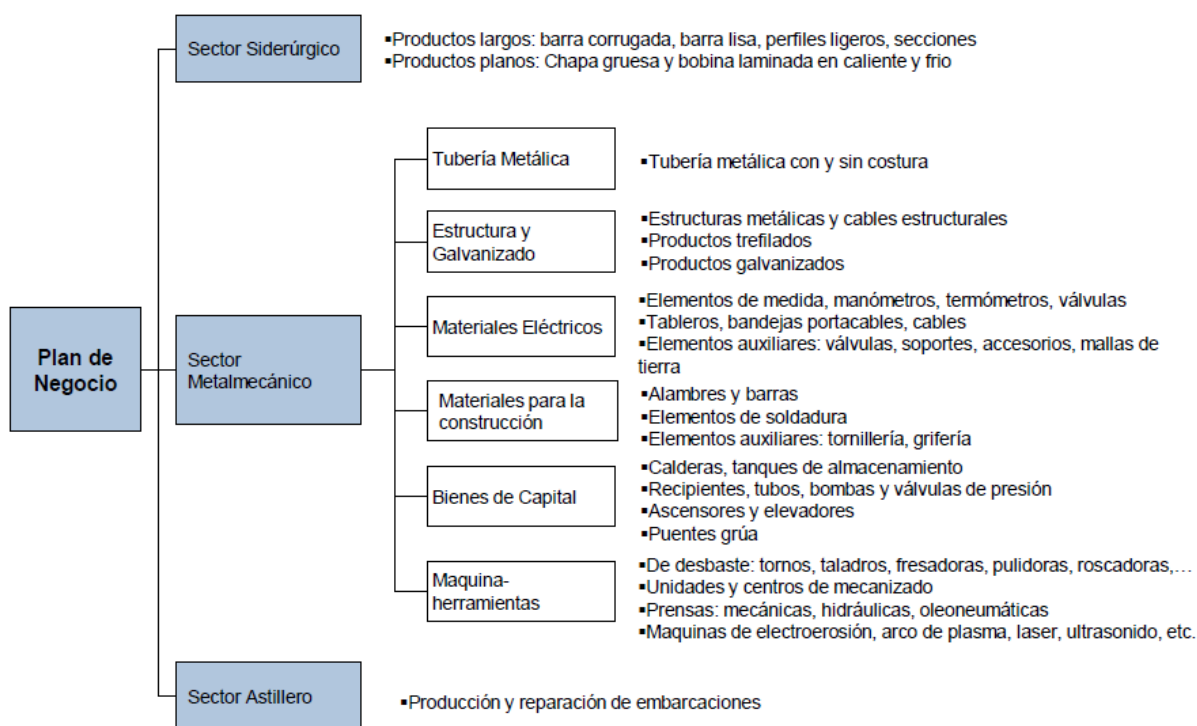
Gráfica 10. Sectores incluidos en programa de transformación productiva

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 1.

El alcance del proyecto comprende un análisis y caracterización por separado del sector de siderurgia, de los 6 subsectores incluidos dentro del sector de metalmecánica (tubos, estructuras y galvanizado, material eléctrico, material de construcción, bienes de capital y máquina herramienta) y del sector de astilleros⁸¹.

⁸¹ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 1.

Plan de Negocio para el sector Siderúrgico, Metalmecánico y Astillero en Colombia



Gráfica 11. Plan de negocio sector metalmecánico

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 2.

8.3.11.1 Actualidad del Sector Metalmecánico a Nivel Global

En el sector metalmecánico se diferencian mercados de alcance global (material eléctrico, bienes de capital, y máquina herramienta) y otros de alcance regional (estructuras y galvanizado, material de construcción). Dentro de los sectores también existen nichos de mercado globalizados para productos de alto valor y se limitan a un alcance regional para productos “commodity” (por ejemplo: tubos con tubos para OCTG de alcance mundial y tubos de escasos requerimientos técnicos de alcance continental)⁸².

⁸² Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 1.

A nivel regional, América Latina es deficitaria en todos los sectores metalmecánicos, especialmente en aquellos con mayor complejidad técnica, (bienes de capital, material eléctrico, máquina herramienta)⁸³.

A nivel de empresas, en los sectores más globalizados existe una elevada concentración debido a la necesidad de alcanzar economías de escala para poder mantener posición competitiva y acometer inversiones de mejoras productivas.⁸⁴

Existe una clara diferenciación entre empresas competidoras líderes, generalmente con origen en EEUU, UE o Japón y especializadas en productos de alto valor agregado y presencia global, y competidores emergentes (ubicados en Asia principalmente), especializados en productos de bajo valor y mercados domésticos⁸⁵.

Por ejemplo, en el caso de bienes de capital, las 30 compañías de mayor facturación es mayoritaria la presencia de empresas europeas, japonesas, o estadounidenses, siendo la excepción las empresas con origen en países en vías de desarrollo como China o India⁸⁶.

Otro ejemplo, debido a la necesidad de obtener economías de escala, se aprecia en el sector de material eléctrico. Las principales empresas del sector a nivel mundial tienen un carácter mayoritariamente occidental: pese a que la mayor zona productiva para el sector es Asia-Pacífico, las 4 mayores compañías en términos de facturación son Europeas (Alstom, Scheneider y Siemens) y americanas (General Electric)⁸⁷.

Adicionalmente, como ejemplo de la variedad de productos ofrecidos se puede tomar el sector de tubería metálica. En este sector las empresas líderes ofrecen productos de alto valor añadido, con altos requerimientos técnicos, innovadores, y adaptados al cliente. Sin embargo, los competidores emergentes ofrecen productos de bajo valor añadido, más estandarizados y con un enfoque más orientado hacia el mercado doméstico⁸⁸.

⁸³ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 9.

⁸⁴ *Ibíd.*, p 7.

⁸⁵ *Ibíd.*, p 9.

⁸⁶ *Ibíd.*, p 7.

⁸⁷ *Ibíd.*, p 8.

⁸⁸ *Ibíd.*, p 8.

8.3.11.1.1 Tubería metálica

La producción mundial de tubo de acero creció un 7% anual desde 2001, siendo Asia la región con mayor expansión productiva (un 175% entre 2001 y 2010) y el principal productor en 2010, China, con un 53% del total de la producción de ese año⁸⁹.

El canal de suministro de tubos de acero presentó en el 2012, diferencias significativas en el alcance geográfico, la oferta y la red de distribución para los tres segmentos principales: tubo sin costura, tubo con costura de pequeño diámetro y tubo de precisión⁹⁰.

Tubería Sector Metalmecánico

	Tubo sin costura	Tubos con costura <16"	Tubos de precisión
Clientes	Petróleo y gas, petroquímica, generación de energía, maquinaria pesada	Construcción, bienes de equipo, camiones, vehículos industriales, Sector automotor	Sector automotor, bienes de equipo e industria mecánica de precisión
Alcance geográfico	Mercado global; sin barreras regionales	Regional, distancia máxima aprox. de 500 km para cargas completas de camión	Mercado global; sin barreras regionales
Oferta	- Pocos competidores y especializados (Tenaris, Vallourec en UE) –Segmento inox conformado por productores especializados • Altas barreras de entrada por nivel tecnológico y de inversiones elevado • Creciente presencia de producto commodity de China de bajo precio y calidad	- Fragmentada con presencia de: –Productores especializados (p.e. Condesa o Borusan en Europa) –Productores siderúrgicos (Tata Steel Corus, ArcelorMittal) • Sobrecapacidad en Europa y China • Bajas barreras de entrada por menor nivel necesario de inversiones	- Concentración; pocos competidores • Requerimientos especiales de know-how
Distribución	• Venta directa de productores a clientes finales (modelo de negocio de "proyectos") y presencia de distribuidores especializados	• Aprox. 70% de ventas vía distribuidores multiproducto o especializados en tubo	• Venta directa de productores • Distribución presente en sectores de baja precisión

Gráfica 12. Tubería sector metalmecánico

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 9.

⁸⁹ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 9

⁹⁰ *Ibíd.*, p 9.

8.3.11.1.2 Estructuras y galvanizado.

Los productos del sector de estructuras se definen en 6 grandes segmentos (puentes, torres, compuertas, pilares, techumbres, y estructuras auxiliares de construcción), mientras que los productos revestidos se estructuran en 3 grandes segmentos: acero recubierto orgánicamente, galvanizados y hojalata. La producción mundial de productos galvanizados se incrementó un 0,2% entre 2001 y 2010. Hasta alcanzar los 76 millones de toneladas. Latinoamérica representó en 2010 el 2% de la producción global mientras que Asia, el 52%⁹¹.

En cuanto al comercio exterior, Europa mantiene el liderazgo con el 54% de las exportaciones de estructuras en 2011, a pesar del crecimiento de Asia en 21 puntos de cuota en exportación. China y Corea del Sur tuvieron un crecimiento anual del 29% y 24% en exportaciones respectivamente, siendo China el mayor exportador con 9.327 millones de USD en 2011.⁹²

8.3.11.1.3 Material eléctrico

La producción mundial de material eléctrico alcanzó los 202.000 millones USD en 2011, con un crecimiento anual en 1% en el periodo 2007 – 2011 debido principalmente a la caída de 2009, provocada por la crisis mundial. Los principales productos producidos en 2011, fueron generadores y motores y cables, ambos con un 31% sobre el total de material eléctrico producido⁹³.

8.3.11.1.4 Material de Construcción

Los productos del sector de materiales de construcción, se estructuran en 3 grandes segmentos alambres y barras, herramientas de mano y artículos de ferretería y otros productos auxiliares de construcción⁹⁴.

En cuanto al comercio exterior de trefilados, Asia ha crecido entre 2001 y 2011 en 12 puntos su cuota en exportación hasta alcanzar el 47% sobre el total mientras que, por el contrario, Europa ha perdido el liderazgo de las exportaciones de trefilados pasando del 50% de la exportación mundial en 2001 al 43% en 2011.

⁹¹ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 10.

⁹² *Ibíd.*, p 10.

⁹³ *Ibíd.*, p 10.

⁹⁴ *Ibíd.*, p 11.

China ha tenido un crecimiento anual del 33% en exportaciones entre 2001 y 2011, siendo el mayor exportador con 1.391 millones USD en 2011⁹⁵.

Las importaciones de trefilados en Latinoamérica crecieron de 2001 a 2011 un 12% anual siendo Colombia el cuarto país importador con un 8% de la cuota y un crecimiento anual del 21%, aunque Venezuela es el país que importó mercancías más caras en 2011 (4.061 USD por tonelada)⁹⁶.

8.3.11.1.5 Bienes de Capital

El sector de bienes de capital, intensivo en investigación y desarrollo, está compuesto por un gran número de PYMES, compañías con una clara vocación exportadora⁹⁷.

Europa concentra más del 50% de las exportaciones a nivel mundial, seguido por Asia cuyo peso ha aumentado del 21% en 2001 al 31% en 2011. Alemania es el mayor exportador concentrando el 16% de las exportaciones a nivel mundial, si bien las exportaciones Chinas (13%) han crecido a un 18% anual desde 2006⁹⁸.

Por otra parte México y Brasil concentran el 90% de las exportaciones y el 60% de las importaciones de bienes de Capital de Latinoamérica. Destaca el crecimiento de las exportaciones de Chile (21%) y Perú (20%) y el aumento de las importaciones de Brasil (24%) entre 2006 y 2011.⁹⁹

8.3.11.1.6 Máquina herramienta

La producción de máquina herramienta a nivel mundial aumentó un 30% después de la caída sufrida en 2009, alcanzando los 94.000 millones de USD en 2011¹⁰⁰.

Se exporta el 50% de lo que se produce, siendo Europa (50% del total de exportaciones) el principal foco exportador, seguido de Asia (45%). A nivel nacional, se destacan Japón, y Alemania como principales países exportadores. Asia es el principal destino de las importaciones de máquina herramienta y está impulsando la recuperación del mercado a nivel mundial desde 2011. Latinoamérica es una región netamente importadora.¹⁰¹

⁹⁵ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 11.

⁹⁶ *Ibíd.*, p 11.

⁹⁷ *Ibíd.*, p 12.

⁹⁸ *Ibíd.*, p 12.

⁹⁹ *Ibíd.*, p 12.

¹⁰⁰ *Ibíd.*, p 13.

¹⁰¹ *Ibíd.*, p 13.

8.3.11.2 Producción Histórica Mundial

De acuerdo al informe de la Andi – Cámara Fedemetal, la producción histórica mundial del sector metalmeccánico por tonelada está representada de la siguiente manera:

Producción histórica sector metalmeccánico por tonelada



Gráfica 13. Producción histórica sector metalmeccánico por tonelada

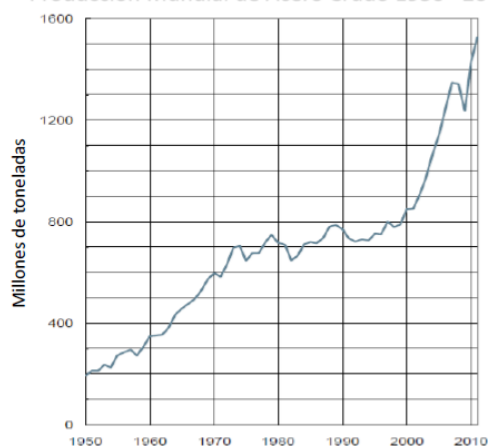
Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmeccánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmeccanico.pdf

Evolución reciente de la producción

Years	Mt
1970	595
1975	644
1980	717
1985	719
1990	770
1995	752
2000	849
2005	1,147
2010	1,429

2011 1,518

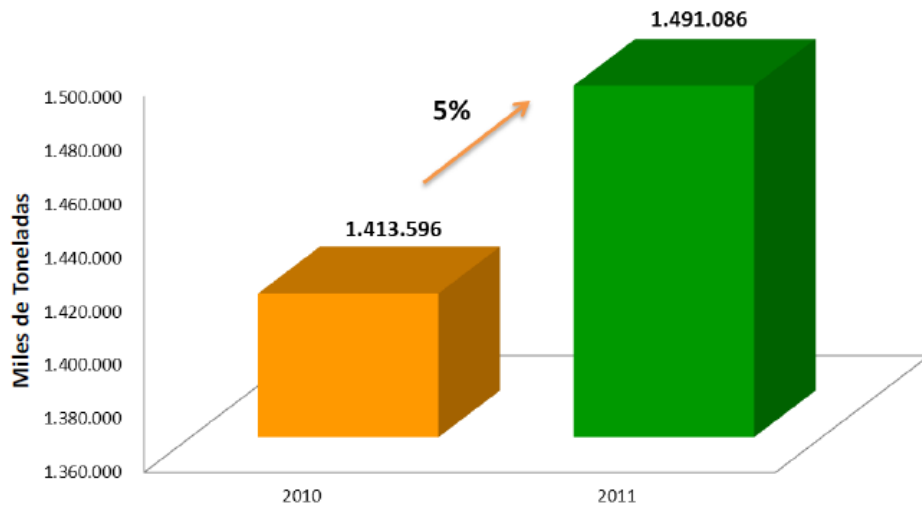
Producción Mundial de Acero Crudo 1950 - 2011



Gráfica 14. Evolución Reciente de la Producción

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmeccánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmeccanico.pdf

Producción Mundial 2010 y 2011



Gráfica 15. Producción Mundial 2010 y 2011

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmeccánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmeccanico.pdf

8.3.11.3 Situación Actual del Sector en Colombia

De acuerdo a Velosa, en el periodo comprendido entre el 2000 y 2007, el sector metalmeccánico ocupó aproximadamente a 92.000 personas y generó ventas anuales cercanas a los 4,8 billones de pesos, pero el sector debe trabajar para mejorar estos índices, pues Colombia tiene un bajo porcentaje con respecto a otros países suramericanos¹⁰².

A pesar de que el país no tienen recursos naturales propios para cubrir la demanda interna y que importa más del 70% de la materia prima destinada a la metalmeccánica, esta cadena productiva representa el 12% del producto interno bruto industrial de Colombia, convirtiéndose en uno de los sectores más importantes del país junto con el de alimentos. El sector metalmeccánico inicia con los procesos de extracción, refinamiento y fundición de los minerales y cuyo fin es obtener metales libres de impurezas que puedan ser utilizados en la elaboración

¹⁰² VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmeccánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 14.

de artículos metálicos, logrados por medio de procesos como el mecanizado, la fundición el trefilado, la laminación o la forja¹⁰³.

Debido a estos procesos la industria ofrece gran variedad de objetos y productos fabricados con infinidad de metales y aleaciones, vitales para el sector automotriz, petrolero, constructor, químico, cementero manufacturero y médico entre otros. Sin embargo la producción metalmecánica se concentra en pocas empresas que se dedican a los procesos de extracción y fundición del metal de hecho la de mayor tamaño es Acerías Paz del Río, un gran complejo privado, fundado en 1948 ubicado en Belencito (Boyacá), es la única en el país que trabaja bajo el modelo de siderurgia integrada, aprovechando los yacimientos de minerales como hierro, calizas, carbones térmicos, coquizables, y arcillas blancas y rojas entre una gran variedad de minerales metálicos presentes en la zona¹⁰⁴.

Para el caso de la transformación de metales no ferrosos, el sector cuenta con importantes empresas dedicadas a esta actividad, entre las que se encuentran Diaco, la más grande del país en el momento, con cuatro plantas ubicadas en Cali, Boyacá, y Cundinamarca, Sidenal en Sogamoso, Acerías de Caldas, Acasa en Manizales y la empresa siderúrgica de occidente Sidoc en Cali¹⁰⁵.

A nivel de productos, los principales fabricados por la empresa nacional son las barras para conseguir: los alambrones o alambre, los laminados en caliente y en frío, hojalata, tubería, productos trefilados como alambres, mallas, puntillas y clavos, productos de hogar, envases, cubertería, transformadores, maquinaria eléctrica y no eléctrica, autopartes, electrodomésticos y gasodomeísticos entre muchos otros. El segmento de herramientas y artículos para el hogar y ferretería es el que reporta los índices más altos de producción en la cadena, concentrando también los mayores registros en materia de ocupación laboral y número de empresas dedicadas a la actividad, mientras que los artículos para oficina, maquinaria para construcción, para el comercio, y para la minería tienen los niveles más bajos¹⁰⁶.

Por otra parte de acuerdo con un estudio realizado en el plan de negocio del sector siderúrgico y metalmecánico se evidenció que el peso de la cadena siderúrgica, metalmecánica y astillera alcanzó en 2010 el 8% sobre la industria manufacturera colombiana, (0,9 sobre el PIB del país (y concentra aproximadamente el 14% del empleo de la industria manufacturera¹⁰⁷.

¹⁰³ VELOSA GARCÍA, José Divitt, Aproximación modelo metodológico sobre capacidad tecnológica para las pymes del sector metalmecánico colombiano. Tesis maestría en ingeniería- materiales y procesos de manufactura. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ingeniería. Bogotá, Colombia, 2011., p 14.

¹⁰⁴ Ibíd., p 14

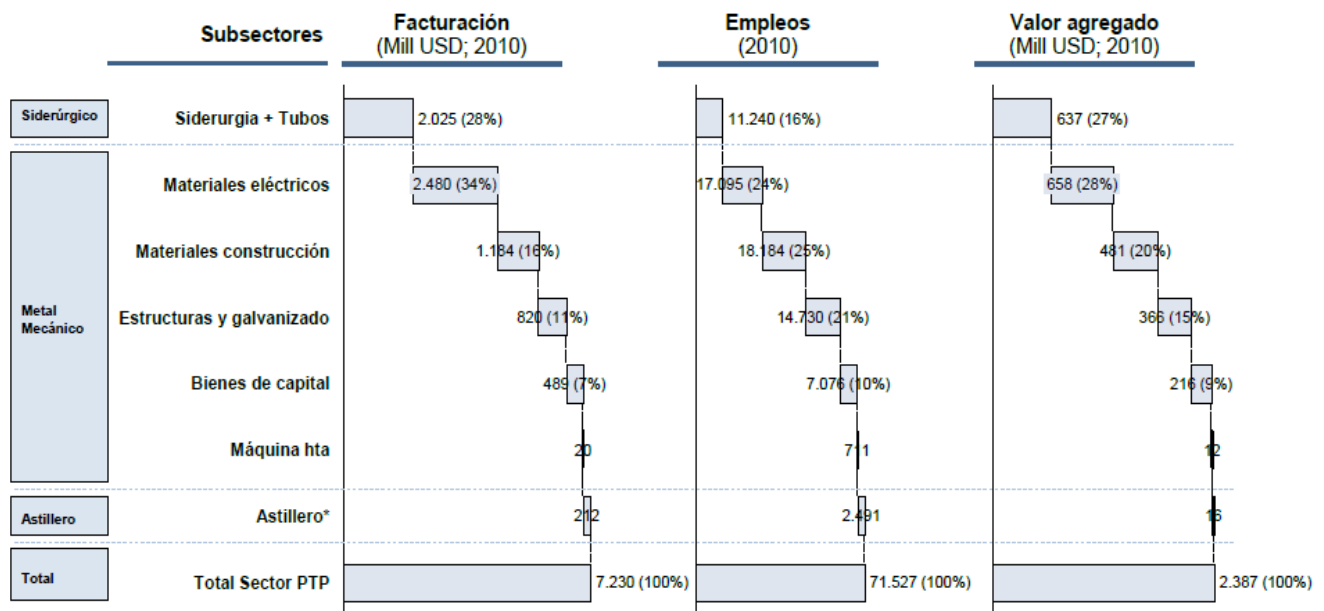
¹⁰⁵ Ibíd., p 14

¹⁰⁶ Ibíd., p 14

¹⁰⁷ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible

Los sectores a estudio alcanzaron una facturación de 7.230 millones de USD en 2010, empleando a 71.527 personas y aportando un valor agregado de 2.387 millones de USD en 2010¹⁰⁸.

Facturación, empleos y valor agregado del sector.



Gráfica 16. Facturación, empleos y valor agregado del sector.

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 17.

en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 17.

¹⁰⁸ *Ibíd.*, p 17.

8.3.11.4 Datos importantes sector metalmecánico en Colombia

De acuerdo a la base de datos de Benchmarking, el sector metalmecánico presenta las siguientes cifras¹⁰⁹:

- Al cierre de 2012 la producción del sector metalmecánico representó el 0,9% del PIB nacional y 7,2% del PIB de la industria manufacturera.
- Después de una recuperación marcada en 2009 con un incremento de la producción del 5,54% el sector finaliza el año 2012 con un crecimiento de la producción del 4,2%. Este desempeño es ligeramente mayor al de la economía nacional que creció un 4% en el transcurso del año.
- El comportamiento de la producción en el primer trimestre de 2013 registra una reducción de 7,8% respecto al mismo periodo del año anterior. Esta dinámica de crecimiento moderado se debe a la revaluación de la moneda nacional y al incremento de las importaciones metalúrgicas provenientes de China.
- Las ventas del sector presentaron incrementos entre 2009 y 2010. No obstante, al cierre de 2012 el monto de las ventas registró una variación negativa de 4,9%.
- En 2012 las exportaciones de productos metalúrgicos básicos ascendieron a cerca de USD \$5.100,1 millones, un monto que significó un crecimiento de 15,8% frente al año anterior. En el primer trimestre de 2013 las exportaciones del sector se redujeron un 3,5% respecto al mismo periodo del año pasado.
- En 2012, los principales destinos de exportación del sector de productos metalúrgicos básicos fueron Estados Unidos (27,0%), la comunidad Andina de Naciones (21,3%), Venezuela (9,8%), Ecuador (11,7%) y Perú (7,4%).
- Al cierre del 2012 las importaciones de productos metalúrgicos básicos alcanzaron un valor de USD \$3.400,2 millones. Esto se tradujo en una variación negativa de 4,3% respecto al año 2011. En el primer trimestre de 2013 la tendencia de las importaciones continua siendo decreciente con una reducción del 2,9% frente al año anterior.
- Al desagregar el valor importado en 2012 es posible evidenciar que China es el principal proveedor de productos metalmecánicos en el país con casi

¹⁰⁹ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO. P 3.

16% de participación. México y Brasil también explican una parte importante de las importaciones (12,8 y 11,9% respectivamente).

- La empresa con el mayor volumen de ventas en el año 2010 es Comercializadora Internacional Metal Comercio S.A con \$338.336 millones, seguida por Tubos del Caribe Ltda., con ventas por \$323.588 millones, luego Hojalata y Laminados S.A. con ventas de \$179.036 millones.
- Este sector se calificó dentro del tercer cuartil en 2012 y ocupó la posición 50,3 en el ordenamiento de los 84 sectores. Este sector pertenece al grupo que reúne el penúltimo 25% de los sectores con los resultados menos favorables del conjunto.

8.3.11.5 Tendencia del producto interno bruto del sector

Al cierre de 2012 la producción del sector metalmecánico represento el 0,9% del PIB nacional y 7,2% del PIB de la industria manufacturera. En los últimos años la tasa de crecimiento de la industria ha mostrado una leve tendencia decreciente. Después de una recuperación marcada en 2009 con un incremento de la producción del 5,54% el sector finaliza el año 2012 con un crecimiento de la producción del 4,2%. Este desempeño es ligeramente mayor al de la economía nacional que creció un 4% en el transcurso del año¹¹⁰.

El comportamiento de la producción en el primer trimestre de 2013 registra una reducción de 7,8% respecto al mismo periodo del año anterior. Esta dinámica de crecimiento moderado se debe a la revaluación de la moneda nacional y al incremento de las importaciones metalúrgicas provenientes de China¹¹¹.

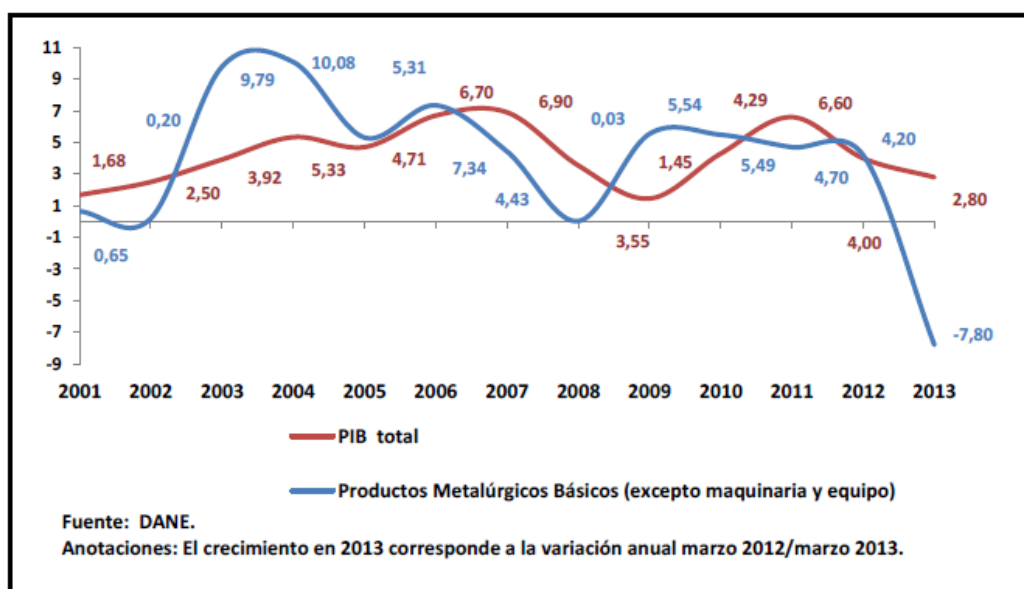
En general, el sector de procesamiento de metal y producción de productos metalúrgicos está caracterizado por costos fijos altos, grandes requerimientos de capital, economías de escala e impactos ambientales elevados relacionados con el proceso productivo. El sector tiene encadenamientos importantes con el sector de construcción. Se estima que cerca del 45% de la producción de acero es destinada a la construcción, de este total 32% se emplean en las estructuras de las edificaciones. De la misma manera, en el caso de la construcción residencial, el hierro y el acero representan cerca del 5% de los costos totales de producción¹¹².

¹¹⁰ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014 Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., P 4.

¹¹¹ *Ibíd.*, p. 4.

¹¹² *Ibíd.*, p. 4.

Tasa de Crecimiento del PIB Productos Metalúrgicos Básicos y del PIB Total



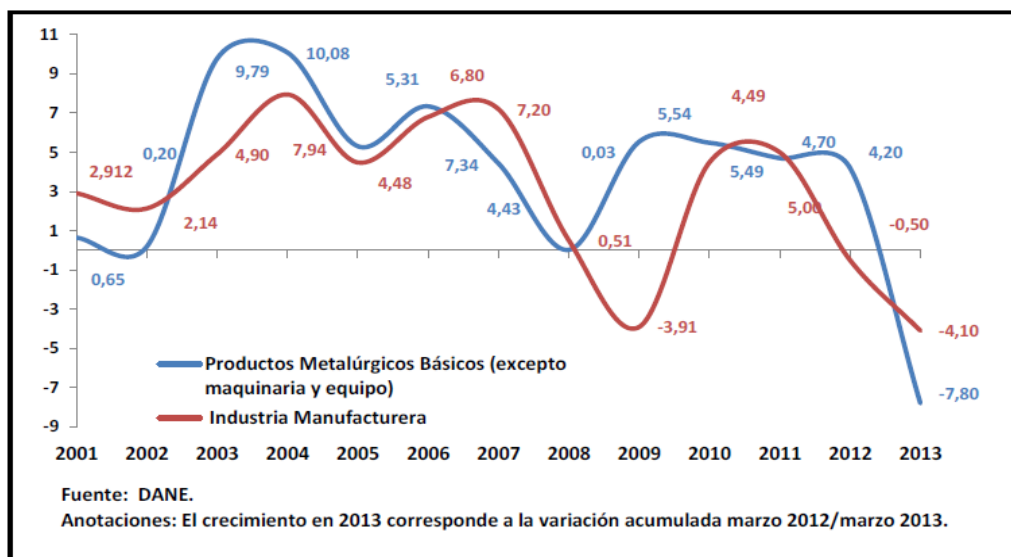
Gráfica 17. Tasa de crecimiento del PIB productos metalúrgicos.

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 5.

En relación al desempeño de la producción industrial, el sector de productos metalúrgicos muestra un crecimiento superior al de la industria manufacturera que sufrió una contracción de 0,5% en 2012. Esta tendencia se hizo aún más marcada en el primer trimestre de 2013 cuando la producción industrial se redujo 4,1%.¹¹³

¹¹³ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 5.

Tasa de crecimiento del PIB Industrial Manufacturero y del PIB productos Metalúrgicos Básicos.



Gráfica 18. Tasa de crecimiento del PIB industrial manufacturero y del PIB productos metalúrgicos básicos.

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 5.

Paralelamente al desagregar el crecimiento de la producción por semestres es notable que el sector se expandió en los últimos tres trimestres de 2012 hecho que le permitió cerrar el año con un crecimiento de 4,2%¹¹⁴.

Tasa de Crecimiento Semestral del PIB, de Productos Metalúrgicos Básicos y del PIB de la Industria Manufacturera.

Rama de Actividad	2011					2012					2013
	I	II	III	IV	ANUAL	I	II	III	IV	ANUAL	
Industria Manufacturera	3,8	2,0	5,6	4,1	5,0	1,1	0,0	-0,7	2,5	-0,5	-4,1
Productos Metalúrgicos Básicos (excepto maquinaria y equipo)	4,4	-0,8	2,1	-3,9	4,7	-1,8	3,1	6,8	5,8	4,2	-7,8
Resto industria manufacturera											

Fuente: DANE. Anotación: Cifra a 2013 corresponde a variación anual.

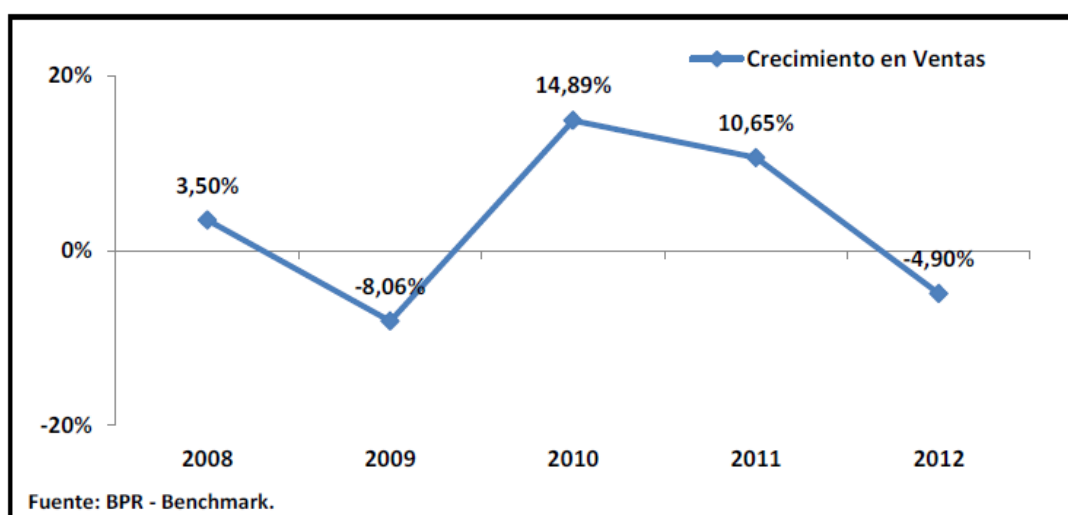
Gráfica 19. Tasa crecimiento semestral del PIB de productos metalúrgicos.

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 5.

¹¹⁴ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 5.

8.3.11.6 Crecimiento en Ventas del sector metalmecánico

El crecimiento de ventas del sector venia aumentando entre 2009 y 2010. No obstante al cierre de 2012 las ventas del sector alcanzaron una variación negativa de 4,9%. El desempeño de las ventas del sector en el futuro dependerá en gran medida de sus esfuerzos por mejorar sus índices de productividad y reducción de costos. En este sentido, las alianzas público-privadas son un elemento fundamental, el sector será beneficiado por el Programa de Transformación Productiva del gobierno nacional¹¹⁵.



Gráfica 20. Crecimiento en ventas sector metalmecánico.

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 6.

En la encuesta mensual del DANE, al corte de marzo de 2012 las ventas de las industrias básicas de hierro y acero y fundición de metales disminuyeron 28% en valores reales, en industrias básicas de metales preciosos y no ferrosos se registró una contracción en las ventas reales de 7,1% y, de igual manera, en la fabricación de productos elaborados de metal cuyas ventas disminuyeron 14,6% al corte de marzo de 2012¹¹⁶.

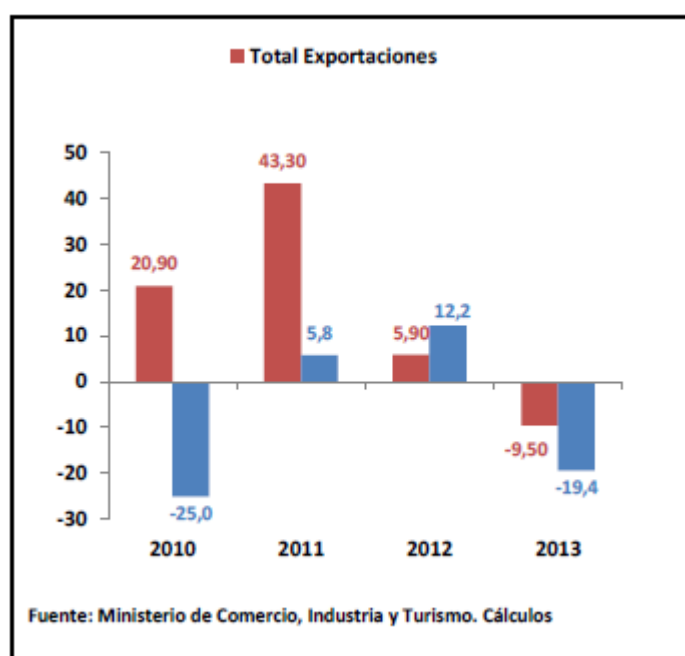
¹¹⁵ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 6.

¹¹⁶ *Ibíd.*, p 7.

8.3.11.7 Exportaciones

En 2012 las exportaciones de productos metalúrgicos básicos se acercó a USD 5.100,1 millones, un monto que significó un crecimiento de 15,8% frente al año anterior y una participación del 0,5% en las exportaciones nacionales. Esta variación positiva puede explicarse por la entrada en vigencia del tratado de libre comercio con Estados Unidos, principal mercado exterior de este tipo de mercancías¹¹⁷.

Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos de metalúrgicos básicos y de las exportaciones totales



Gráfica 21. Tasa de crecimiento de las exportaciones de productos metalúrgicos

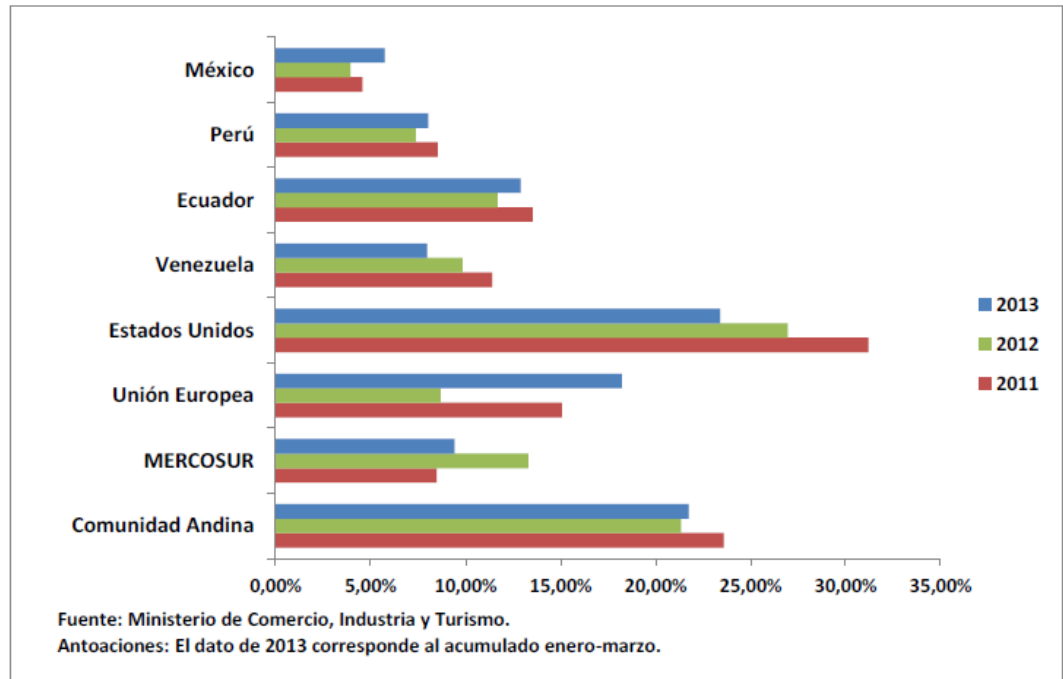
Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 7.

En 2012 los principales destinos de exportación del sector de productos metalúrgicos básicos fueron Estados Unidos (27,0%), la comunidad andina de Naciones (21,3%), Venezuela (9,8%), Ecuador (11,7%) y Perú (7,4%). Estados Unidos se consolida como el principal destino de las ventas al exterior aunque su participación en términos relativos se ha reducido cerca del 5% en comparación con el año 2011¹¹⁸.

¹¹⁷ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 7.

¹¹⁸ *Ibíd.*, p 7.

Principales Destinos Exportaciones de Productos Metalúrgicos



Gráfica 22. Principales destinos exportaciones de productos metalúrgicos

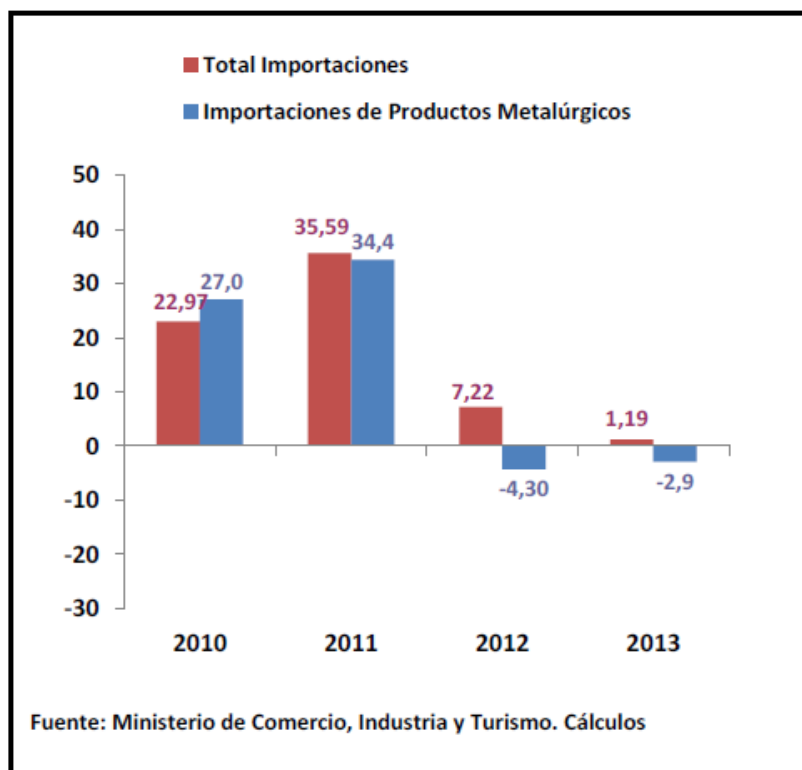
Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 8.

8.3.11.8 Importaciones

Al cierre del 2012 las importaciones de productos metalúrgicos básicos alcanzaron un valor de USD \$3400,2 millones. Esto se tradujo en una variación negativa de 4,3% respecto al año 2011. En el primer trimestre de 2013 la tendencia de las importaciones continua siendo decreciente con una reducción de 2,9% frente al año anterior¹¹⁹.

¹¹⁹ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 8.

Tasa de crecimiento de las importaciones de productos de metalúrgicos y de las importaciones totales



Gráfica 23. Tasa de crecimiento importaciones de productos metalúrgicos

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 10.

El valor importado en 2012 es posible evidenciar que China es el principal proveedor de productos metalmecánicos en el país con casi 16% de participación. México y Brasil también explican una parte importante de las importaciones (12,8% y 11,9% respectivamente)¹²⁰.

¹²⁰ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 10.

8.3.12 Dificultades del sector metalmecánico en Colombia

En la evolución del sector intervienen factores inherentes a la industria y factores externos. Entre los principales factores inherentes se han identificado la falta de capacidad productiva y la falta de integración¹²¹.

Por otra parte, algunos de los factores externos que se han identificado han sido el alto coste energético, el elevado coste de transporte y la revaluación del peso colombiano, respecto a otras divisas¹²².

8.3.12.1 Causas inherentes al sector

La falta de integración en los primeros eslabones de la cadena (producción de acero, planos y tubos) genera un sobrecosto aproximado de 10-15% frente a competidores integrados. Este factor, afecta al mismo tiempo a gran parte de la cadena metalmecánica (bienes de capital, estructuras, y galvanizado y máquina herramienta) que requieren producto plano como materia prima, provocando así una falta de encadenamiento productivo, y por consecuencia unos mayores costes en los sectores metalmecánicos mencionados y en el sector de astilleros¹²³.

La falta de encadenamiento repercute en una ausencia de capacidad instalada en Colombia para productos de mayor complejidad técnica y valor agregado (por ejemplo: productos aleados e inoxidables en siderurgia y tubos, y otros productos en máquina herramienta y bienes de capital) y al reducido tamaño medio de las empresas colombianas frente a las de países del entorno, que dificulta el acceso a economías de escala (por ejemplo en compras de materias primas, equipos de producción, etc.).¹²⁴

El sector siderúrgico Colombiano no ha desarrollado los primeros eslabones de la cadena lo que provoca dependencia en aprovisionamiento de materias primas (chatarra) y falta de capacidad en la producción de laminado en caliente¹²⁵.

¹²¹ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 19.

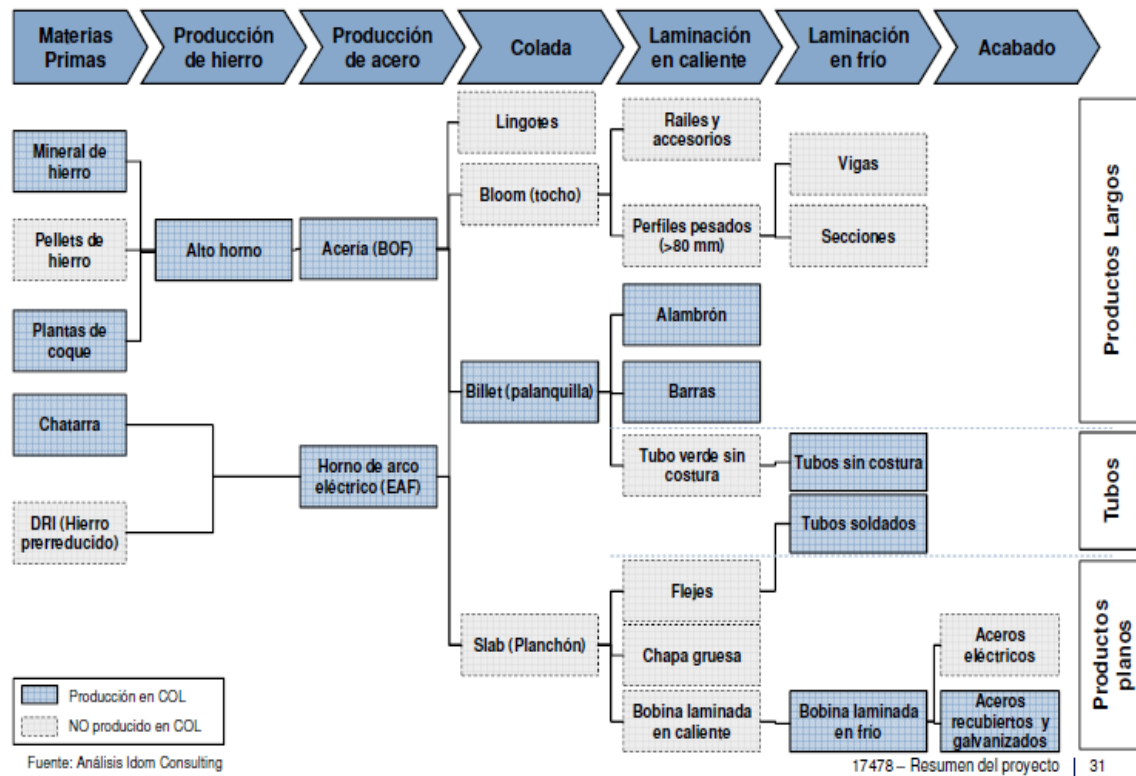
¹²² *Ibíd.*, p. 19.

¹²³ *Ibíd.*, p. 20.

¹²⁴ *Ibíd.*, p. 20.

¹²⁵ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial, p 20.

En la siguiente gráfica se puede observar lo que se produce en Colombia y lo que es necesario importarlo, para poder desarrollar todas las actividades en el proceso productivo del sector metalmeccánico.



Gráfica 24. Producción en Colombia y materia prima importada sector metalmeccánico

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmeccánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 21.

8.3.13 Comportamiento en la producción.

De acuerdo al informe de la Andi – Cámara Fedemetal la estructura del sector, presenta las siguientes variaciones del periodo Mayo 2012 - Abril 2013, con respecto al periodo anterior (Mayo 2011 – Abril 2012).

Mayo 2012 - Abril 2013 / Mayo 2011 - Abril 2012

Clases industriales	Variación en la producción	Contribución	Variación en ventas	Contribución	Variación en empleo	Contribución
Total industrial sin trilla de café	0,7	-1,1	0,3	-1,3	-0,3	-0,3
Sector siderúrgico y metalmecánico (promedio)	- 0,5	0,0	- 1,7	- 0,0	- 3,8	- 0,1
Industrias básicas de hierro y acero; fundición de metales	- 3,5	-0,1	- 6,0	- 0,2	- 3,3	- 0,1
Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos	11,9	0,1	11,3	0,1	0,7	0,0
Fabricación de productos elaborados de metal	2,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
Maquinaria de uso general	1,5	0,0	- 2,1	- 0,0	- 0,1	- 0,0
Maquinaria de uso especial	- 10,3	0,0	- 11,1	- 0,1	- 3,9	- 0,1
Aparatos de uso doméstico	5,6	0,0	4,0	0,0	- 1,6	- 0,0
Maquinaria y aparatos eléctricos	- 10,6	-0,2	- 8,5	- 0,2	- 18,4	- 0,5

Gráfica 25. Comportamiento en la producción

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

Variación Anual Comportamiento de la Producción

COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

Mayo 2013 / Mayo 2012

Códigos CIIU (Rev.3)	Clases industriales	Producción	
		Nominal	Real
2710	Industrias básicas de hierro y acero; fundición de metales	-10,6	1,0
2720	Industrias básicas de metales preciosos y metales no ferrosos	-26,5	-18,7
2800	Fabricación de productos elaborados de metal	10,1	9,2
2910	Maquinaria de uso general	4,8	3,6
2920	Maquinaria de uso especial	-15,6	-18,5
2930	Aparatos de uso doméstico	0,5	0,6
3100	Maquinaria y aparatos eléctricos	-15,6	-13,1

Gráfica 26. Variación Anual Comportamiento de la producción

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

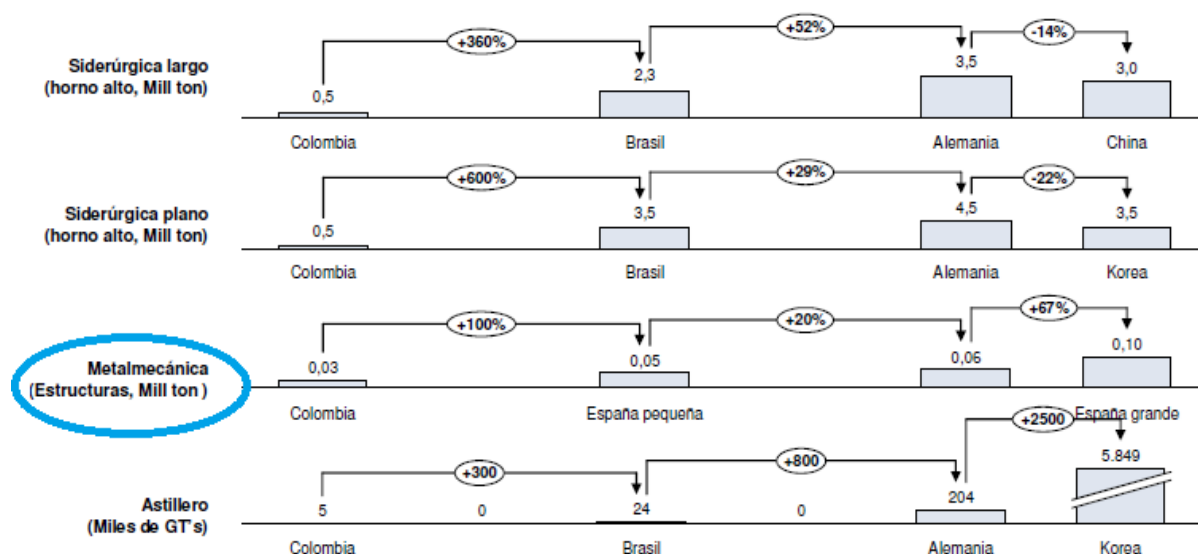
8.3.14 Comparativa del tamaño medio de empresas en Colombia con otros países

El tamaño medio de las empresas colombianas es inferior al de los competidores del entorno así como de las empresas de referencia a nivel mundial, lo que dificulta su competitividad en mercados internacionales¹²⁶.

Algunos de estos problemas son:

- Acceso a economías de escala
- Capacidad para competir por grandes pedidos
- Acceso a financiación
- Poder de negociación con proveedores
- Capacidad de internacionalización
- Poder de negociación con estamentos públicos

Comparativa del tamaño medio de empresas en Colombia con otros países:

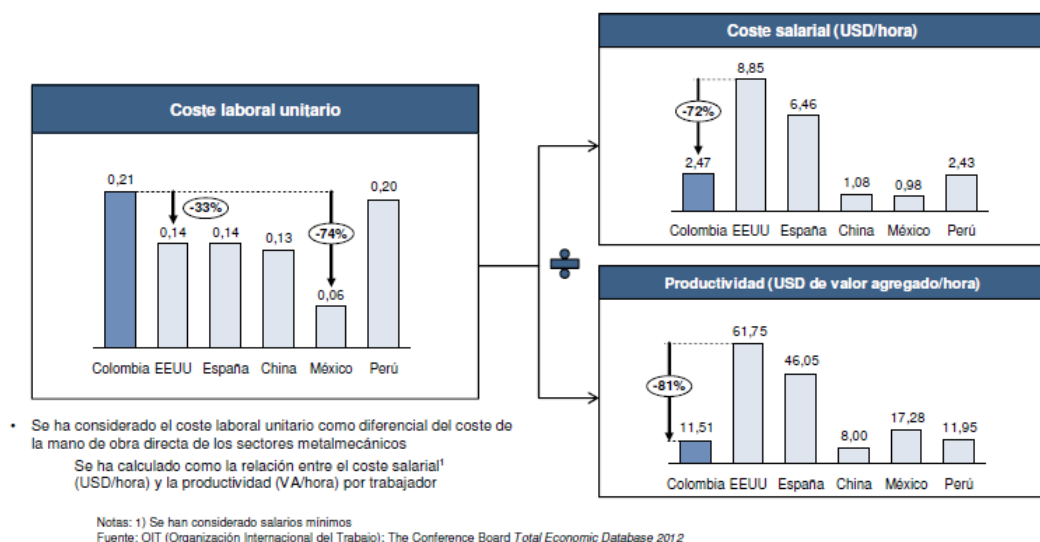


Gráfica 27. Comparación tamaño empresas Colombia con otros países.

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 21.

¹²⁶ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p21.

Además existe una gran brecha en productividad con respecto a las industrias de los demás países. El costo laboral unitario de Colombia es superior al de los países del entorno y de referencia, debido a que los costos laborales no compensan la baja productividad. Lo dicho anteriormente se puede observar en la siguiente figura:



Gráfica 28. Costo laboral unitario sector metalmeccánico

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmeccánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 21.

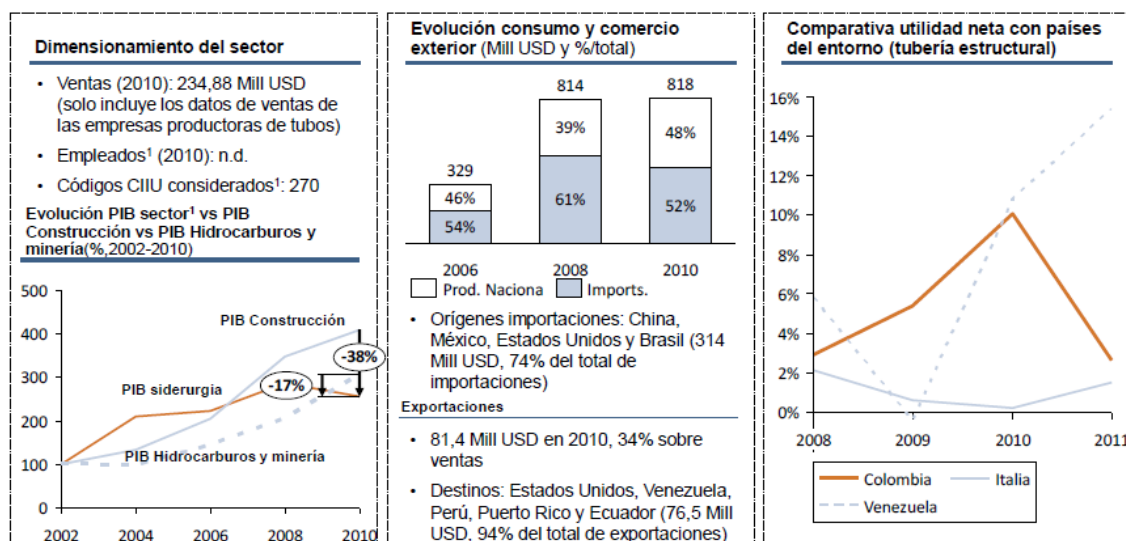
8.3.15 Situación actual de los subsectores del sector metalmeccánico

8.3.15.1 Tubería metálica

La demanda del sector de tubos ha crecido un 26% en el periodo 2006-2010, impulsado principalmente por el auge del sector energético y alcanzando los 818 millones de USD en 2010. La producción ha crecido al ritmo de la demanda representando en 2010 el 43% del consumo¹²⁷.

¹²⁷ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmeccánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p29.

8.3.15.1.1 Evolución de tubería metálica en Colombia



Notas: 1) El sector incluye siderurgia y tubos
Fuente: DANE, ANDI; Base de Datos de producción Nacional, Ministerio de Comercio, Agosto 2012; ALACERO; Análisis Idom

Gráfica 29. Evolución tubería metálica en Colombia

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 29.

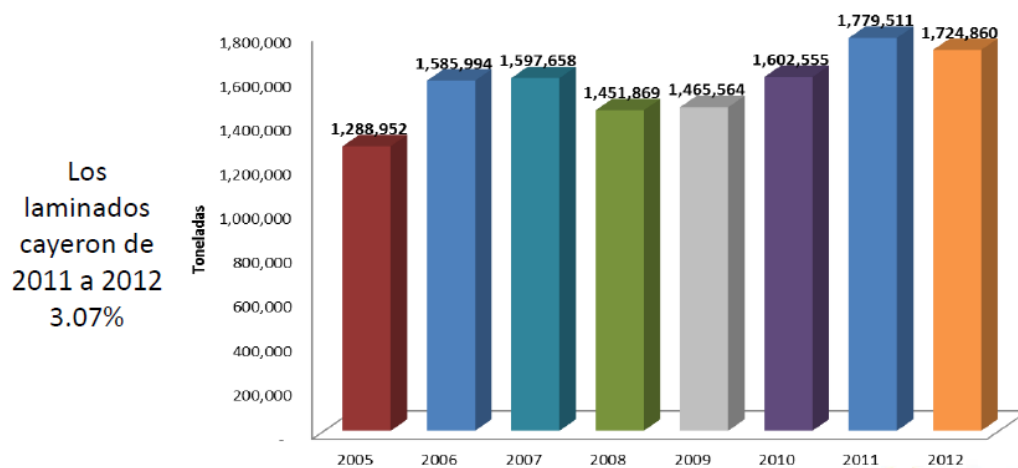
Las exportaciones ascendieron en 2010 a los 81,4 millones USD (34% sobre ventas), siendo los principales destinos Estados Unidos, Venezuela y Perú. En cuanto a las importaciones, en 2010 supusieron unos 470 millones USD, para el 49% de las cuales existe capacidad productiva en Colombia¹²⁸.

En Colombia se importa “tubo verde” sin costura para tratamientos y acabado y tubo con costura de diámetro superior a 400 mm (16”), dado que no existe producción en Colombia de este tipo de producto¹²⁹.

¹²⁸ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p29.

¹²⁹ Ibíd., p. 29.

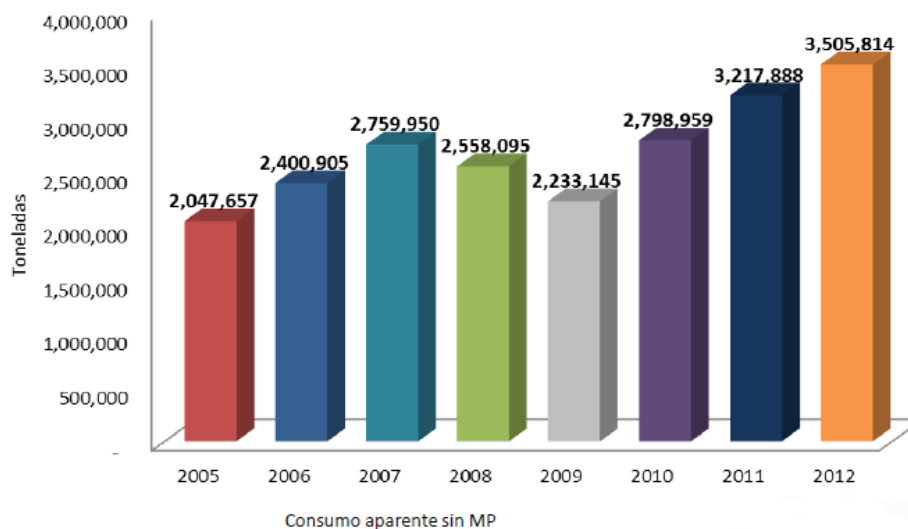
Producción Nacional Laminados (Largos + Planos + Tubos sin Costura) 2005-2012



Gráfica 30. Producción Nacional Laminados 2005-2012

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

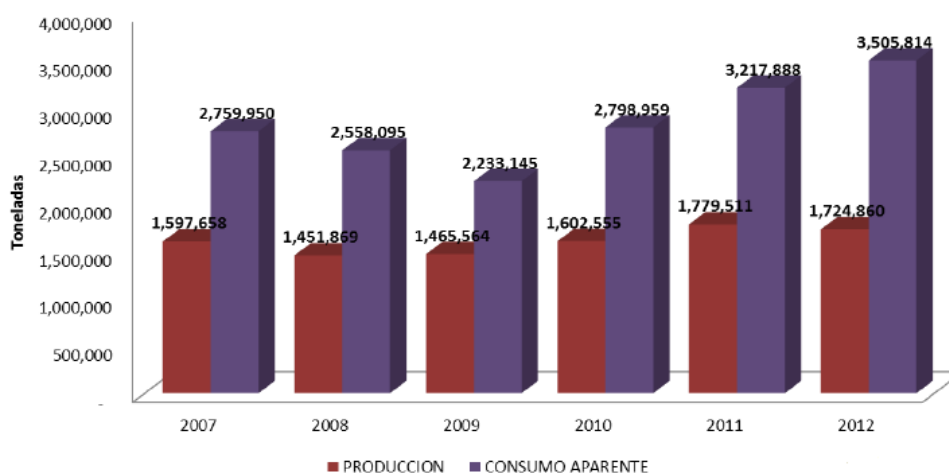
Consumo Aparente Laminados (Largos + Planos + Tubos sin Costura) 2005-2012



Gráfica 31. Consumo aparente laminados 2005-2012

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

Consumo Aparente VS. Producción 2007-2012.



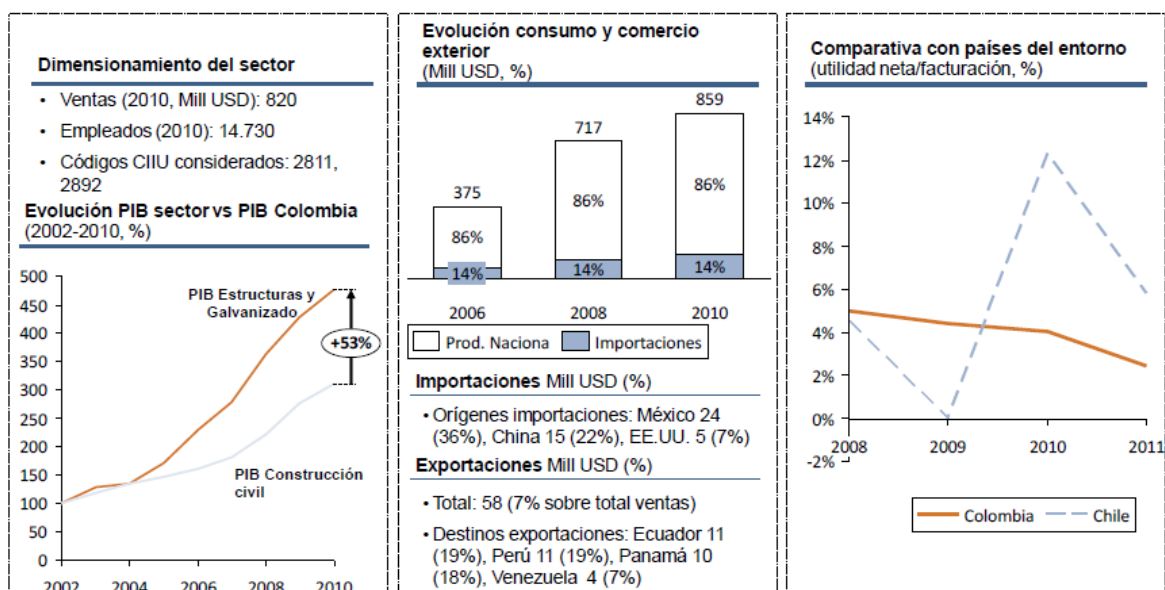
Gráfica 32. Consumo aparente VS Producción 2007-2012

Fuente: Cifras sector siderúrgico y metalmecánico- Fedemetal- Andi. Disponible en: http://www.andi.com.co/Archivos/file/Fedemetal/Cifras_sector_siderurgicoymetalmecanico.pdf

8.3.15.2 Estructuras y galvanizado

En el subsector de estructuras y galvanizados, el consumo ha crecido un 26% en el periodo 2006-2010 alcanzando los 859 millones USD en 2010. La producción ha crecido al ritmo del consumo nacional, por encima del PIB del sector de la construcción civil y en los últimos años se ha mantenido entorno al 86% del consumo total.¹³⁰

¹³⁰ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 3



Gráfica 33. Evolución estructuras y galvanizado

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 31.

El sector ha contado con un gran desarrollo en la última década por la carencia de infraestructuras del país y por bajo consumo siderúrgico de partida. Por otra parte las exportaciones de los sectores se sitúan en torno al 7% de las ventas en 2010, siendo los mercados del entorno los principales destinos (Ecuador, Perú, Venezuela)¹³¹.

En el periodo 2006-2010, el porcentaje de importaciones respecto al consumo se ha mantenido estable en el 14%, de esas importaciones, el 93% podrían haberse producido por la industria nacional, entre ellos se encuentran algunas estructuras y partes, los laminados galvanizados y el material de andamiaje. Por el contrario, no existe capacidad de producción de algunas partes de estructuras y galvanizados (partes de puentes en acero).¹³²

¹³¹ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 31

¹³² *Ibíd.*, p. 31.

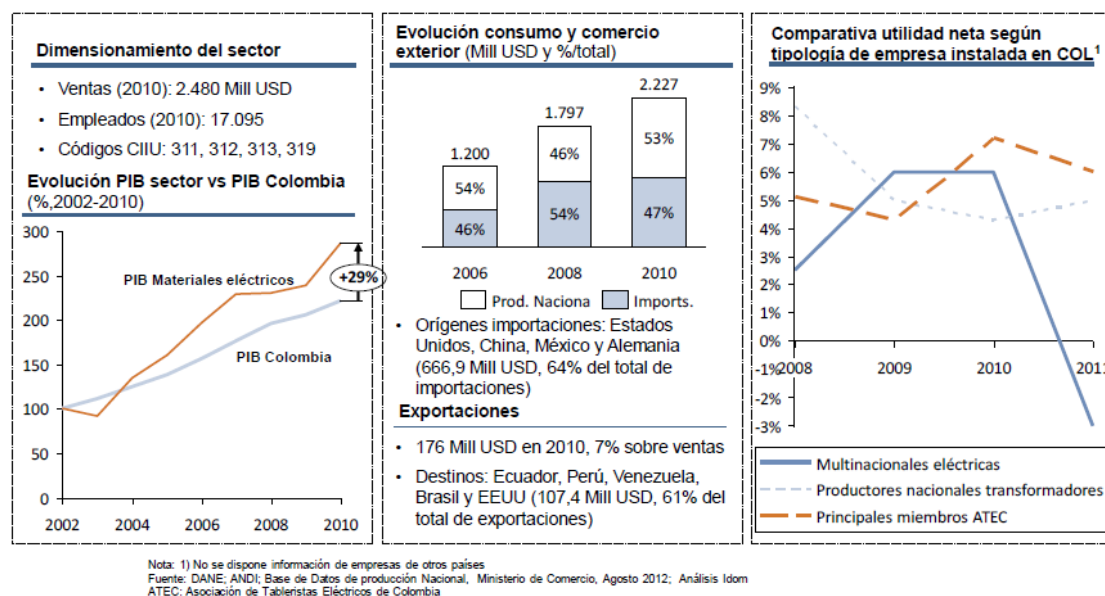
8.3.15.3 Material Eléctrico

Existen dos tipos fundamentales de empresas de material eléctrico en Colombia¹³³:

- Multinacionales con presencia productiva, con una clara orientación exportadora por lo que se han implantado fundamentalmente en zonas francas (como Siemens) o productores locales (por ejemplo Magnetrón o MELEC).
- Empresas locales especializadas en producción de equipos adaptados a los clientes.

El consumo del sector de material eléctrico creció un 17% entre 2006 y 2010 llegando a los 2.227 millones de USD en 2010. La producción nacional creció en línea con el consumo por encima del PIB, y supuso el 53% del mercado¹³⁴.

8.3.15.3.1 Evolución del material eléctrico en Colombia



Gráfica 34. Evolución del material eléctrico en Colombia

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 33.

¹³³ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf) p 33

¹³⁴ Ibíd., p. 33.

Las exportaciones suponen un 7% sobre ventas, siendo los principales mercados Ecuador, Perú y Venezuela¹³⁵.

Actualmente no existe capacidad de producción de aproximadamente el 60% de las importaciones, entre las que se encuentran los grupos electrógenos y las máquinas y aparatos eléctricos¹³⁶.

En la gráfica se observa que las empresas colombianas están resistiendo mejor la crisis que las grandes multinacionales eléctricas.

8.3.15.4 Material de Construcción

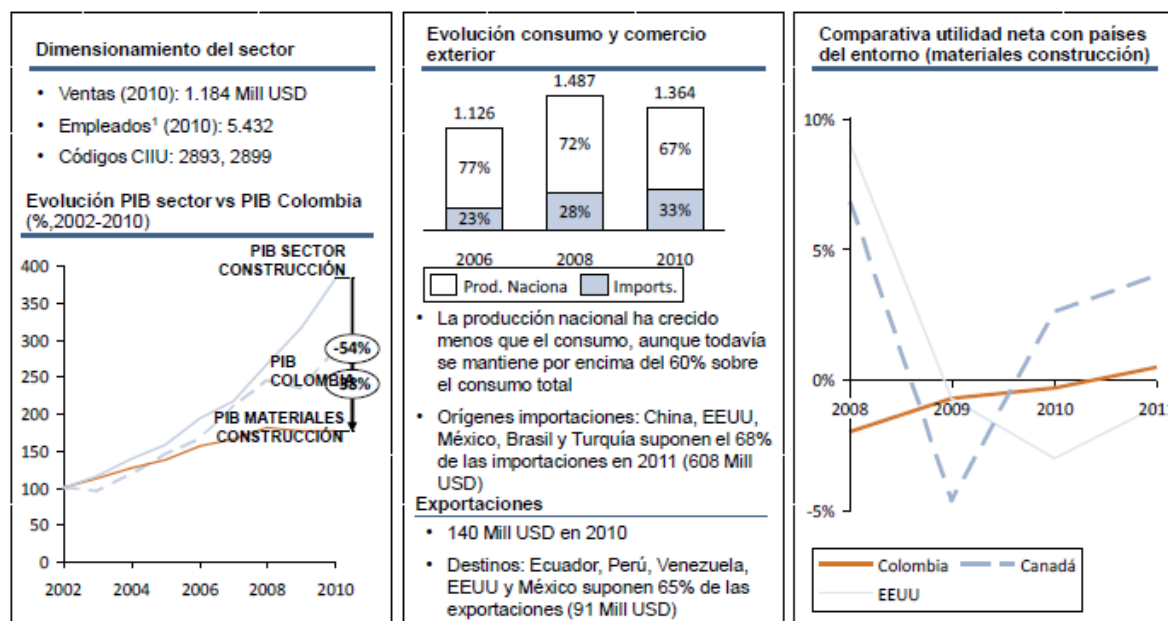
Dada la relación existente entre el desarrollo del PIB de una economía, el crecimiento del sector de construcción y el sector de materiales de construcción, se pueden comparar sus evoluciones con el objetivo de realizar un análisis a grandes rasgos de su desempeño. En el caso de Colombia, en la siguiente figura se puede observar que los indicadores del PIB y el sector de construcción, crecen a mayor ritmo en los últimos años que el sector de materiales de construcción¹³⁷.

¹³⁵ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 33

¹³⁶ *Ibíd.*, p. 33.

¹³⁷ *Ibíd.*, p. 36.

8.3.15.4.1 Evolución de material de construcción en Colombia.



Fuente: DANE, ANDI; Base de Datos de producción Nacional, Ministerio de Comercio, Agosto 2012; ALACERO
Análisis Idom

Gráfica 35. Evolución de material de construcción en Colombia

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 36.

El consumo en Colombia de materiales de construcción se situó en 2010 cercano a los 1.600 millones de USD, proveyéndose en un 61% de productos de fabricación nacional y en un 39% de importaciones. Aunque la producción nacional es todavía superior a las importaciones, esta crece a menor ritmo que el consumo¹³⁸.

La diferencia entre el crecimiento de consumo y producción nacional se suple a través de las importaciones, provenientes en su mayor parte de países como China, Estados Unidos, México, Brasil, o Turquía, naciones que acumulan el 68% del total importado. Un 50% de estas importaciones se podrían producir en Colombia con las capacidades actuales, como el alambrón, las barras y los materiales auxiliares de construcción¹³⁹.

Por otro lado, las exportaciones de empresas colombianas del sector sumaron 140 millones de USD en 2010 (alrededor de un 15% de la producción total en

¹³⁸ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 36.

¹³⁹ Ibíd., p. 36.

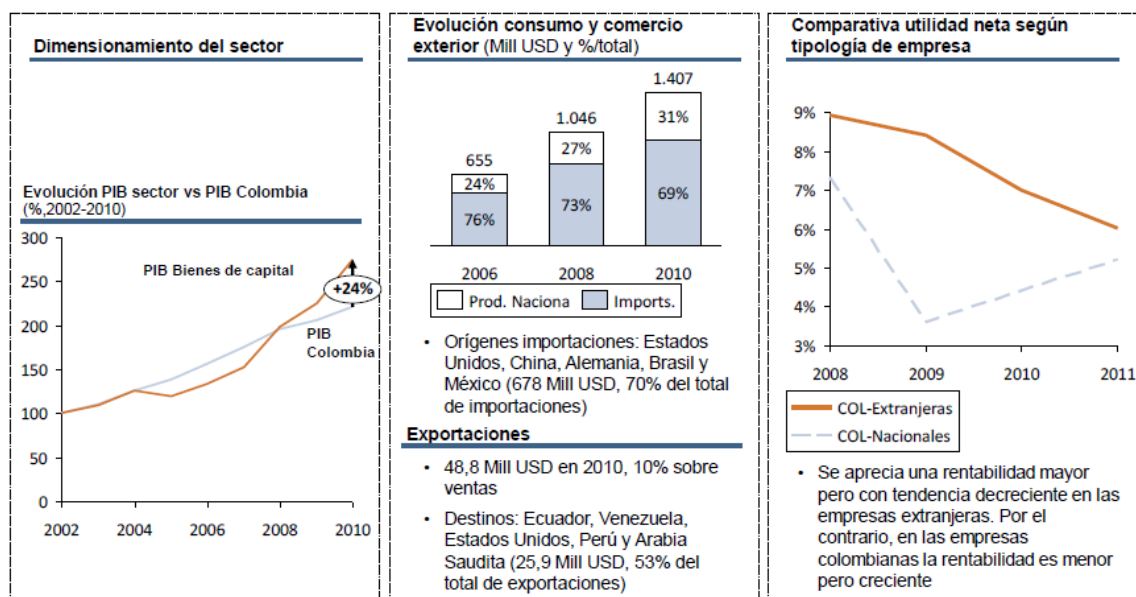
Colombia), dirigiéndose principalmente a destinos como Ecuador, Perú, Venezuela, Estados Unidos o México¹⁴⁰.

8.3.15.5 Bienes de Capital

El PIB, del sector de bienes de capital en Colombia, sigue una evolución similar al crecimiento del PIB de la economía. Sin embargo, la producción del sector nacional de 489 millones de USD, en 2010, apenas abastece a un tercio del consumo nacional (Alrededor de 1400 millones de USD en 2010), estando los dos tercios restantes cubiertos por importaciones provenientes en su mayoría de países como Estados Unidos, China, Alemania Brasil o México¹⁴¹.

En lo que respecta a las exportaciones, las empresas del sector en Colombia exportaron 50 millones de dólares en 2010 hacia destinos como Ecuador, Venezuela y Perú¹⁴².

8.3.15.5.1 Evolución de bienes de Capital en Colombia



Fuente: DANE, ANDI; Base de Datos de producción Nacional, Ministerio de Comercio, Agosto 2012; Trade Map
Análisis Idom

Gráfica 36. Evolución de bienes de capital en Colombia

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 39.

¹⁴⁰ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 37.

¹⁴¹ *Ibíd.*, p. 39.

¹⁴² *Ibíd.*, p. 39.

Algunos de los factores que condicionan la evolución del sector son la elevada presencia de capital extranjero en las empresas que componen el sector (30% sobre la facturación total) y una elevada atonicidad (10 empresas concentran el 70% del sector). Así mismo la cadena de valor del sector parte del aprovisionamiento de materias primas; diseño e ingeniería, construcción, mantenimiento, reparación y comercialización. Sin embargo, gran parte de las materias primas y tecnología deben ser importadas¹⁴³.

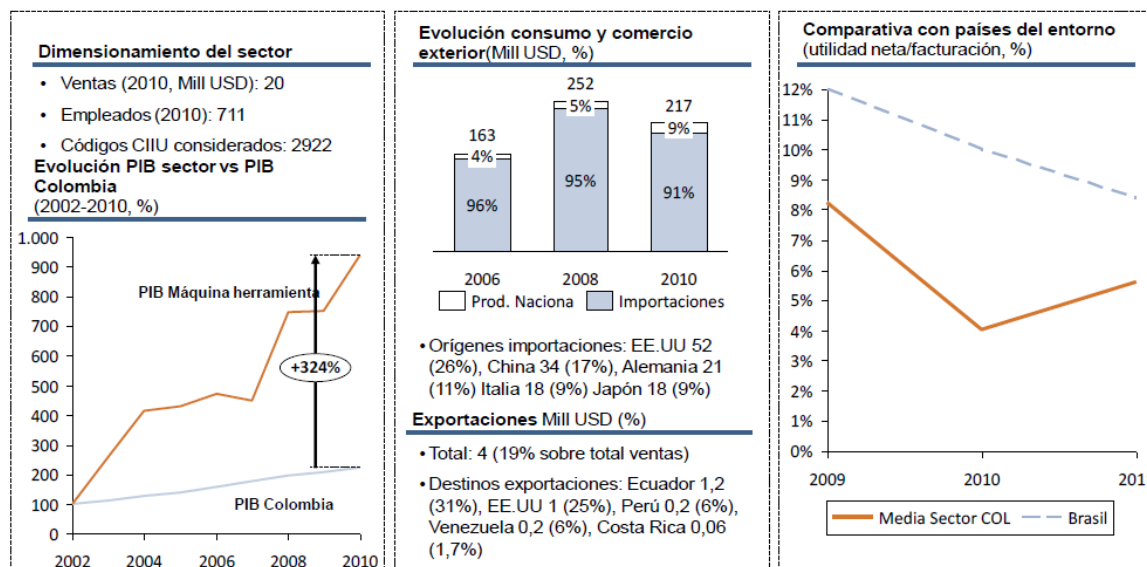
8.3.15.6 Máquina Herramienta

El consumo de máquina herramienta en Colombia fue de aproximadamente 217 millones de USD en 2010. Se trata de un sector netamente importador. El 90% del consumo en Colombia proviene de importaciones originarias en su mayoría de países como Estados Unidos, China, Alemania, Italia y Japón, mientras que la producción nacional abastece el 9% del consumo restante. Del total de máquina herramienta importada, prácticamente la totalidad no podría ser fabricada en Colombia por falta de oferta productiva del sector; solo existe capacidad para la producción de un 1% de las importaciones¹⁴⁴.

¹⁴³ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 39.

¹⁴⁴ Ibíd., p. 41.

8.3.15.6.1 Evolución de Máquina herramienta en Colombia



Fuente: DANE; ANDI; Base de Datos de producción Nacional, Ministerio de Comercio, Agosto 2012; Análisis Idom

Gráfica 37. Evolución de máquina herramienta Colombia

Fuente: Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. PTP. Sectores de Clase Mundial., p 40.

Dada la limitada producción dentro del país, Colombia posee una fuerte dependencia de las importaciones de máquina herramienta, mientras que a su vez limita su capacidad exportadora. Los productos para los que actualmente Colombia no dispone de capacidad productiva son máquina herramienta manual, de corte, y soldadura, tornos y fresadoras y centro mecanizado¹⁴⁵.

Existe un sobrecoste en los productos colombianos de máquina herramienta respecto a los países de referencia que puede afectar la evolución del sector. Está causado principalmente por la baja productividad, el elevado costo logístico, la existencia de aranceles que afectan a la materia prima, un costo de mano de obra superior a los países del entorno y un volumen reducido de materia prima que obliga a su importación¹⁴⁶.

¹⁴⁵ Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Programa de Transformación Productiva. sectores de Clase Mundial. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf) p 41.

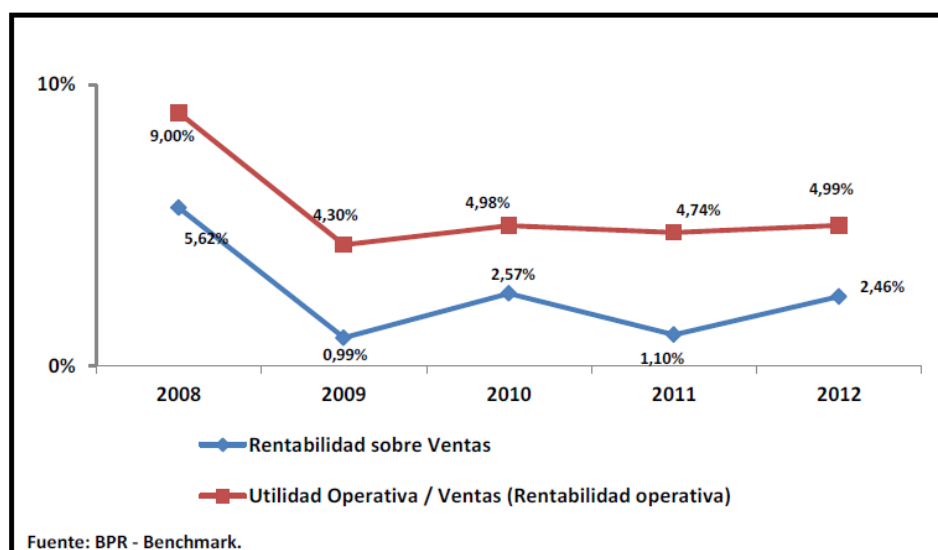
¹⁴⁶ *Ibíd.*, p 41.

8.3.16 Datos financieros Sector Metalmecánico en Colombia

8.3.16.1 Rentabilidad del Sector Metalmecánico en Colombia

Las razones de rentabilidad se utilizan para medir la generación de utilidades en la operación de la empresa. En el caso del sector metalmecánico, durante 2012, la rentabilidad sobre las ventas se incrementó a 2,5%. Sin embargo la utilidad operativa/ventas se ha mantenido los últimos años casi lineal, en el año 2012 la rentabilidad operativa es de 4,9%¹⁴⁷.

Rentabilidad sobre Ventas y Rentabilidad Operativa



Gráfica 38. Rentabilidad sobre ventas y rentabilidad operativa

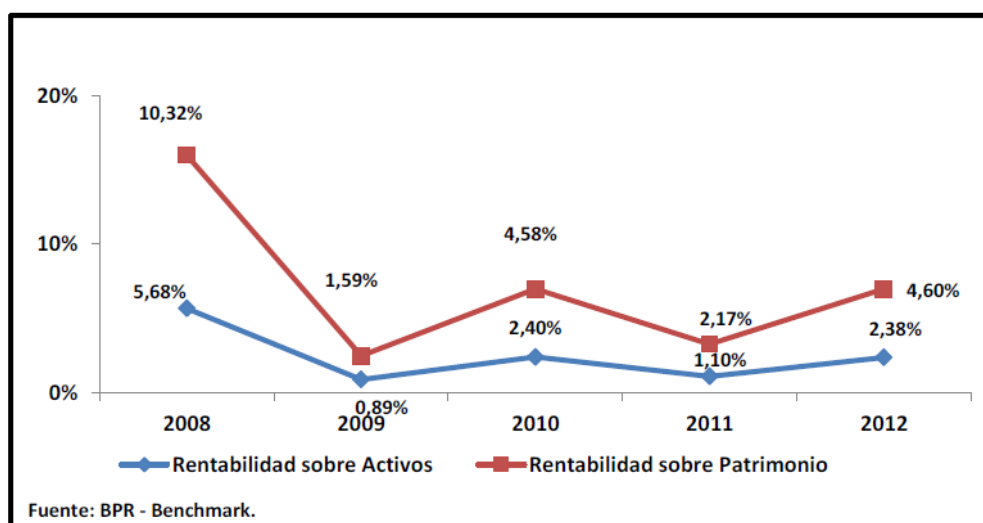
Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 13.

¹⁴⁷ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 12.

8.3.16.2 Rentabilidad de Activos y Patrimonio

También es posible medir el rendimiento o rentabilidad como la capacidad de la empresa para generar utilidades con base en los recursos invertidos, es decir los activos y el patrimonio de las organizaciones. En este caso tanto la rentabilidad sobre activos como sobre patrimonio disminuyeron en el 2011. Sin embargo en 2012 se registró un crecimiento más notorio en la rentabilidad sobre el patrimonio se incrementó de 2,17 % a 4,6% y en la rentabilidad sobre activos en el año 2012, paso de 1,10% a 2,38%¹⁴⁸.

Rentabilidad sobre Activos y Rentabilidad sobre Patrimonio



Gráfica 39. Rentabilidad de Activos y Patrimonio

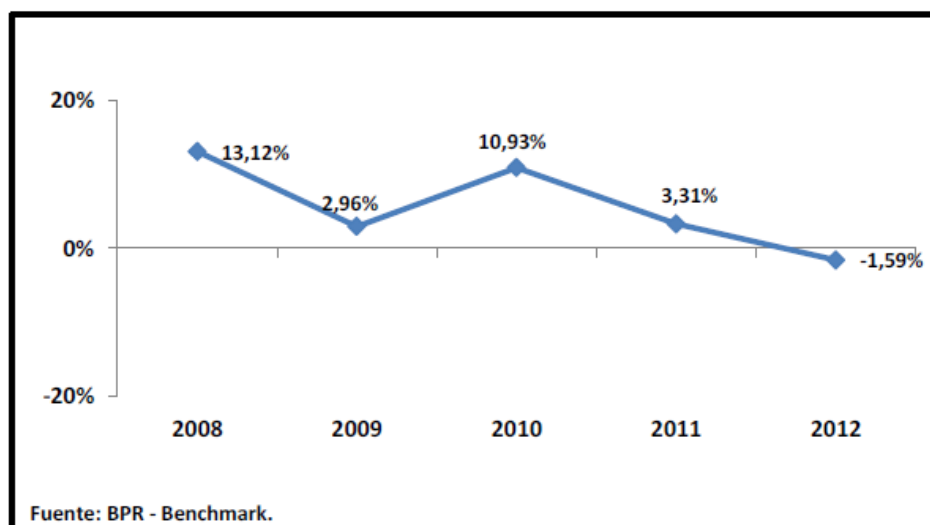
Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 13.

¹⁴⁸ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 13.

8.3.16.3 Tasa de crecimiento en activos

El crecimiento de los activos del sector registró una caída durante el año 2012, registrando una variación negativa de 1,7%.

Crecimiento en Activos



Gráfica 40. Tasa de crecimiento en activos

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmeccánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 14.

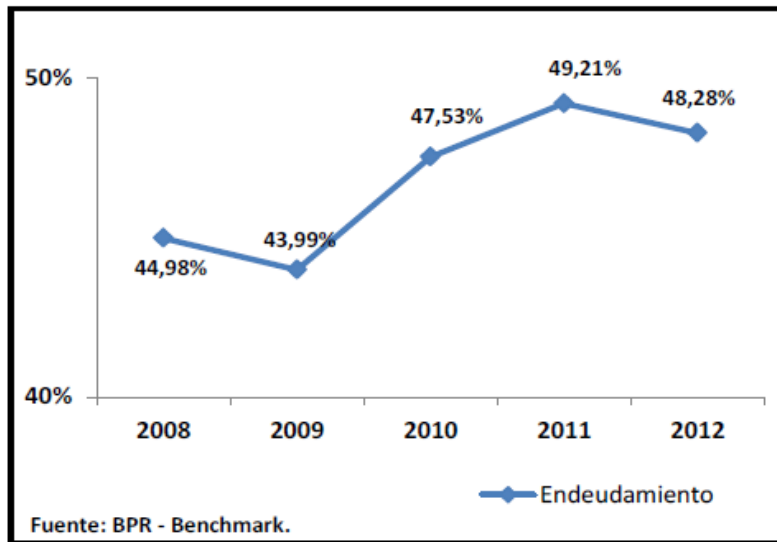
8.3.16.4 Endeudamiento del Sector Metalmeccánico

Las razones de endeudamiento se utilizan para analizar la estructura financiera de la empresa y su capacidad de cumplir con compromisos con terceros, a su vez son útiles para medir la habilidad para cubrir intereses de deuda.

El sector metalmeccánico registro una reducción de su tasa de endeudamiento al cierre de 2012, 48,3%¹⁴⁹.

¹⁴⁹ Reportes Sectoriales, Sector Metalmeccánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 14.

Grado de Endeudamiento



Gráfica 41. Endeudamiento sector metalmecánico

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014
Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 14.

Evolución histórica de las principales cifras financieras del sector metalmecánico en Colombia

De acuerdo a la base de datos de benchmarking¹⁵⁰ estas son las cifras que presenta el sector metalmecánico al año 2013:

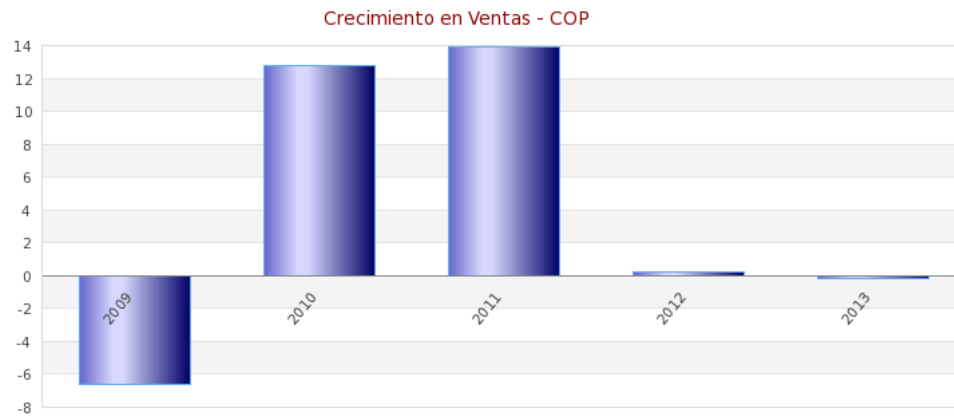
¹⁵⁰ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

BASE DE DATOS BENCHMARK SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA *Cifras en Millones					
Indicadores	2013	2012	2011	2010	2009
Ventas	5,730,549	5,739,852	5,724,408	5,025,573	4,454,998
Activos	5,865,018	5,479,440	5,367,445	5,173,193	4,656,116
Utilidad	123,928	138,049	72,616	125,773	43,742
Patrimonio	2,958,424	2,853,583		2,712,876	2,611,170
Dinamica					
Crecimiento en Ventas	-0.16%	0.27%	13.91%	12.81%	-6.65%
Crecimiento en Activos	7.04%	2.09%	3.76%	11.11%	2.45%
Crecimiento en Utilidades	-10.23%	90.11%	-42.26%	187.53%	-83.17%
Crecimiento del Patrimonio	3.67%	4.96%	0.22%	3.90%	4.39%
Rentabilidad					
EBITDA	468,700	419,169	398,633	358,201	296,987
Rentabilidad sobre Ventas	2.16%	2.41%	1.27%	2.50%	0.98%
Rentabilidad sobre Activos	2.11%	2.52%	1.35%	2.43%	0.94%
Rentabilidad sobre Patrimonio	4.19%	4.84%	2.67%	4.64%	1.68%
Rentabilidad operativa	5.69%	4.82%	4.71%	4.80%	4.16%
Endeudamiento					
Endeudamiento	49.56%	47.92%	49.35%	47.56%	43.92%
Apalancamiento	98.25%	92.02%	97.42%	90.69%	78.32%
Pasivo Total / Ventas	50.72%	45.75%	46.27%	48.95%	45.90%
Pasivo Corriente/Pasivo Total	74.78%	73.30%	75.30%	75.49%	79.03%
Eficiencia					
Rotación de Cartera	64	55	53	59	58
Rotación de Inventarios	87	78	82	89	89
Rotación de Proveedores	41	32	40	41	44
Ciclo Operativo	151	132	135	148	147
Liquidez					
Razón Corriente	1.44	1.46	1.43	1.44	1.5
Prueba Acida	0.93	0.94	0.9	0.9	0.95
Capital de Trabajo	949,350	883,764	867,002	817,335	803,511
Otros					
Rentabilidad Bruta	20.80%	18.94%	18.15%	18.92%	19.46%
Otros Ingresos/Utilidad Neta	46.24%	41.58%	78.83%	39.96%	101.85%
Import. / Export					
Importaciones - FOB U\$	USD\$612152856	USD\$632521890	USD\$608165673	USD\$621722375	USD\$401798688
Exportaciones - FOB U\$	USD\$672910151	USD\$810284289	USD\$789240136	USD\$672396010	USD\$474890363

Tabla 3.Evolución histórica cifras financieras sector metalmecánico en Colombia

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

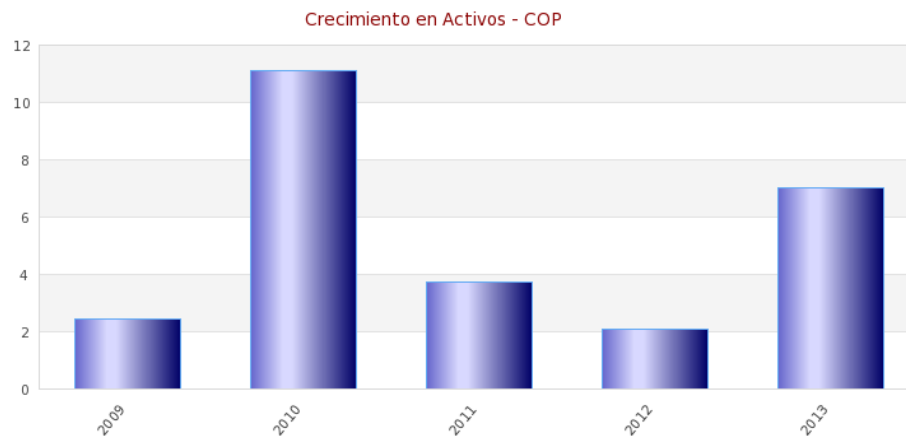
El sector metalmecánico en Colombia, durante los años 2012 y 2013 tuvo un decrecimiento en las ventas de 0,27% y -0,16% respectivamente.



Gráfica 42. Crecimiento en Ventas

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

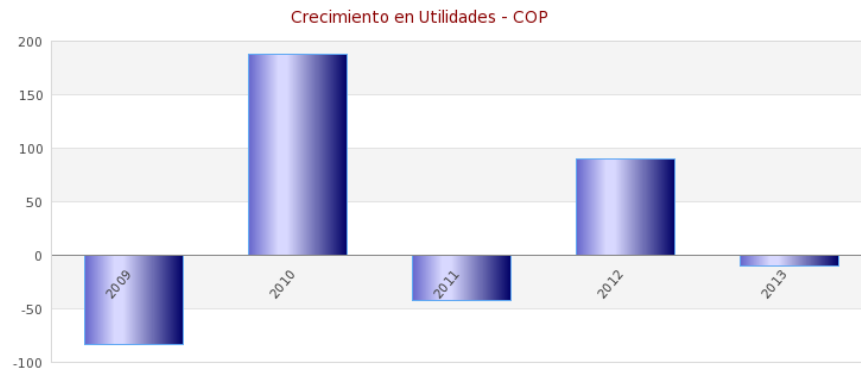
El sector metalmecánico, durante el año 2013 presentó un crecimiento en sus activos de 7,04%.



Gráfica 43. Crecimiento en Activos

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

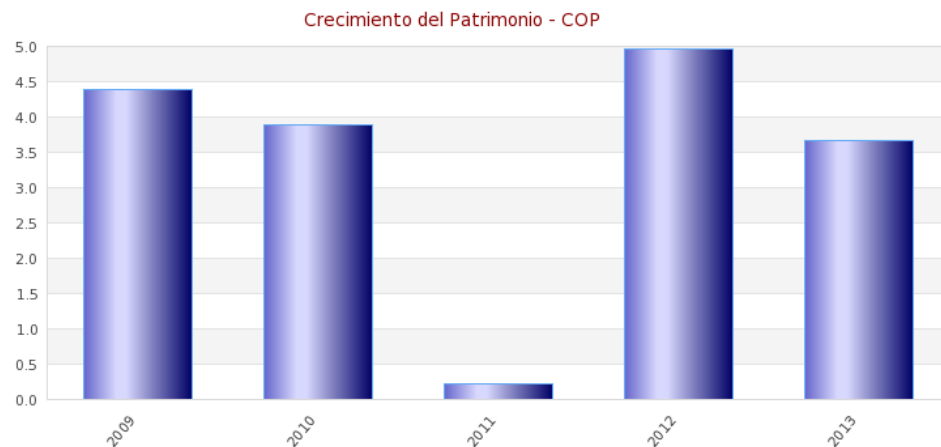
Para el año 2013, el sector metalmecánico disminuyó en -10,23% sus utilidades, mientras que en el año 2012 tuvo un crecimiento de 90,11%.



Gráfica 44. Crecimiento en Utilidades

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

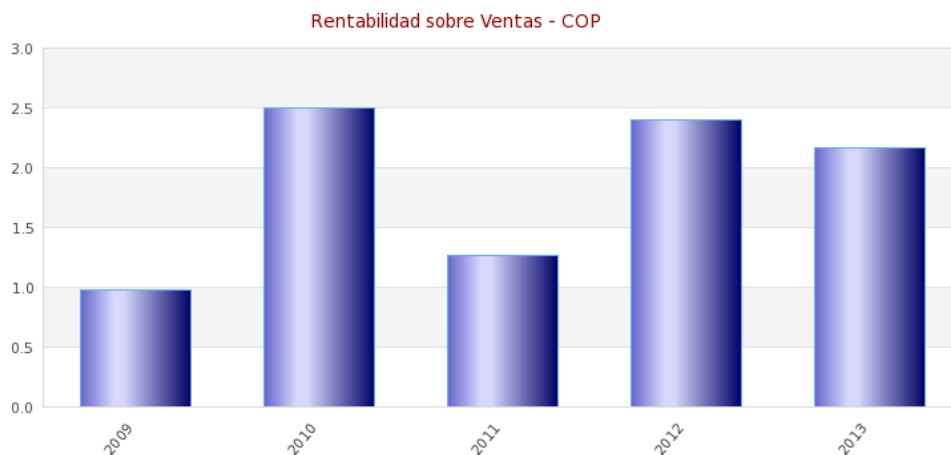
El patrimonio de las empresas del sector metalmecánico presentó el siguiente comportamiento desde el año 2009 al año 2013. Para el último año el sector presentó un crecimiento del 3,67%, mientras que para el 2012, obtuvo un crecimiento de 4,96%.



Gráfica 45. Crecimiento del Patrimonio

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

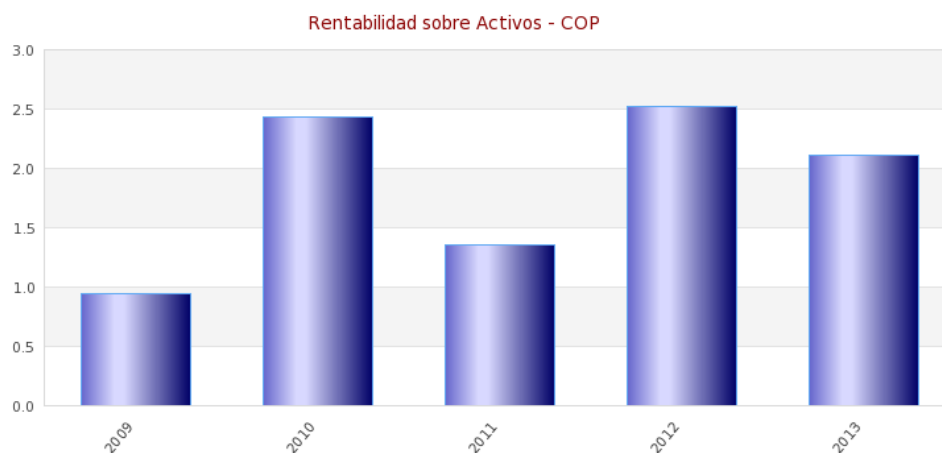
El margen neto de utilidad del sector metalmecánico es del 2,16% para el año 2013, es decir que por cada peso de venta en el sector se generó 2,16 centavos de utilidad.



Gráfica 46. Rentabilidad sobre ventas

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

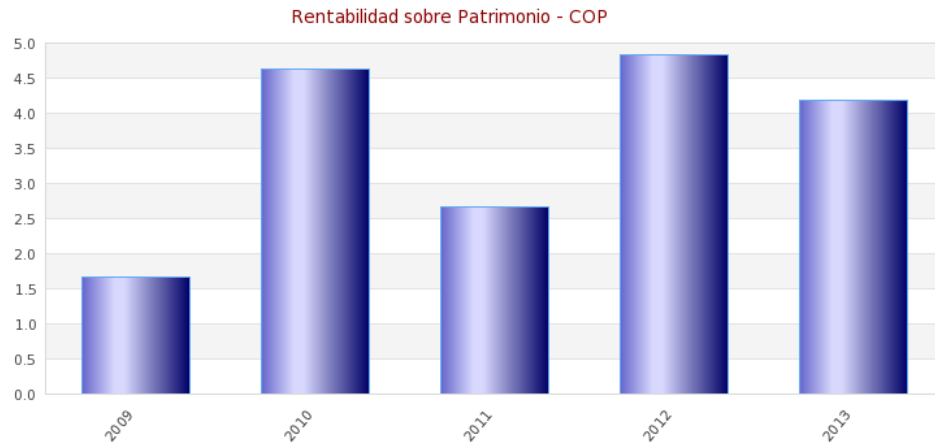
La utilidad neta del sector metalmecánico en Colombia con respecto al activo total, en el año 2013, corresponde al 2,11%, mientras que en el 2012 fue de 2,52%, es decir que por cada \$1 invertido en activo total el sector generó \$2,11 y \$2,52 centavos respectivamente.



Gráfica 47. Rentabilidad sobre activos

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

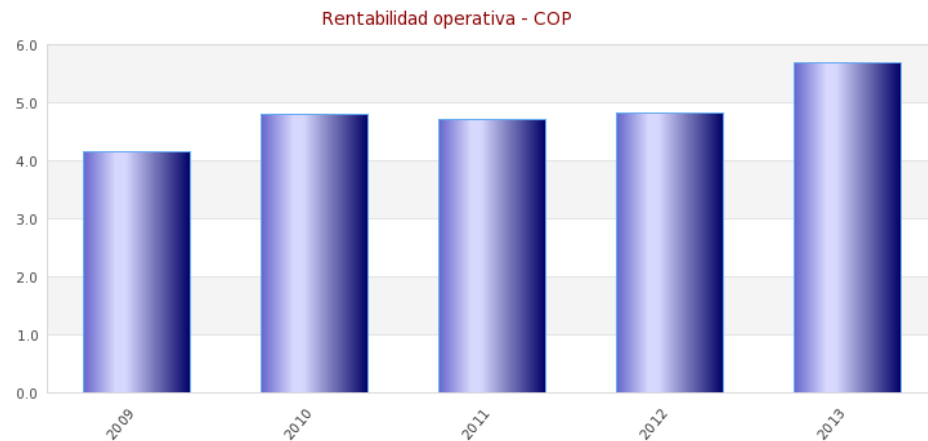
En el 2013 las utilidades netas del sector metalmecánico colombiano correspondieron al 4,19% del patrimonio, es decir que los dueños de estas empresas obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 4,19%.



Gráfica 48. Rentabilidad sobre Patrimonio

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

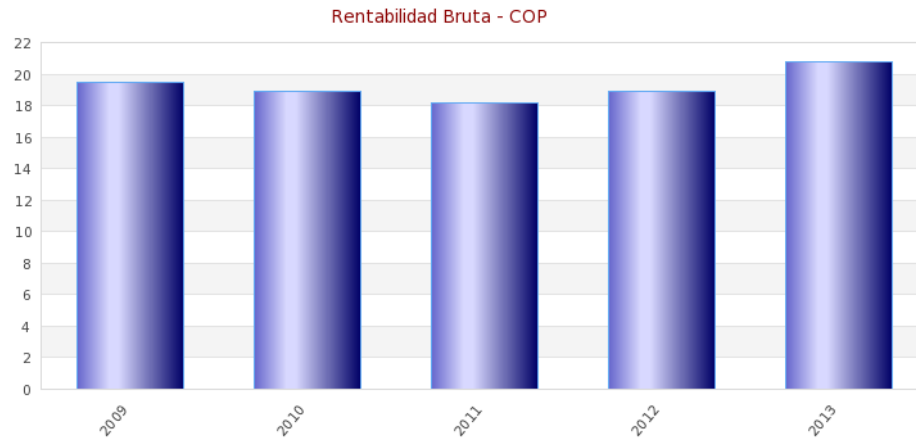
El sector metalmecánico durante el año 2013, presentó una utilidad operacional de 5.69%, es decir que por cada peso vendido se generó \$5.69 centavos de utilidad.



Gráfica 49. Rentabilidad Operativa

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

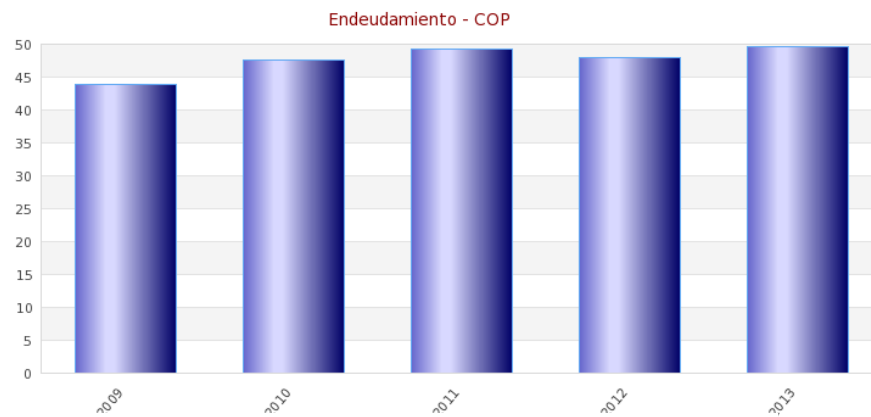
Las ventas del sector metalmecánico en Colombia, generaron 20.80% de utilidad bruta en el año 2013, es decir que por cada \$1 vendido en el año, se generaron \$20.80 centavos de utilidad.



Gráfica 50. Rentabilidad Bruta

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

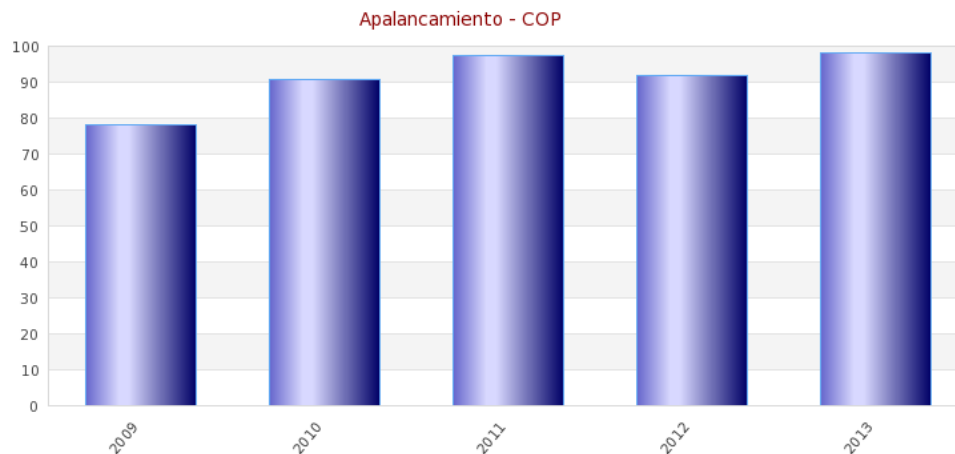
El sector metalmecánico colombiano en el año 2013, por cada peso que tiene invertido en activo, en promedio 49.56 centavos han sido financiados por los acreedores y prestamistas.



Gráfica 51. Endeudamiento

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

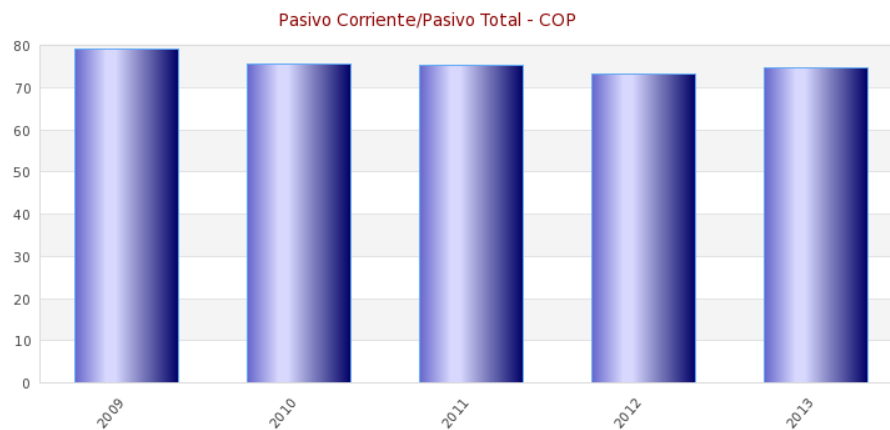
En el año 2013, las empresas metalmecánicas de Colombia tienen comprometido su patrimonio en promedio en un 98.25%, es decir que por cada peso de patrimonio se tienen deudas por \$98.25.



Gráfica 52. Apalancamiento

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

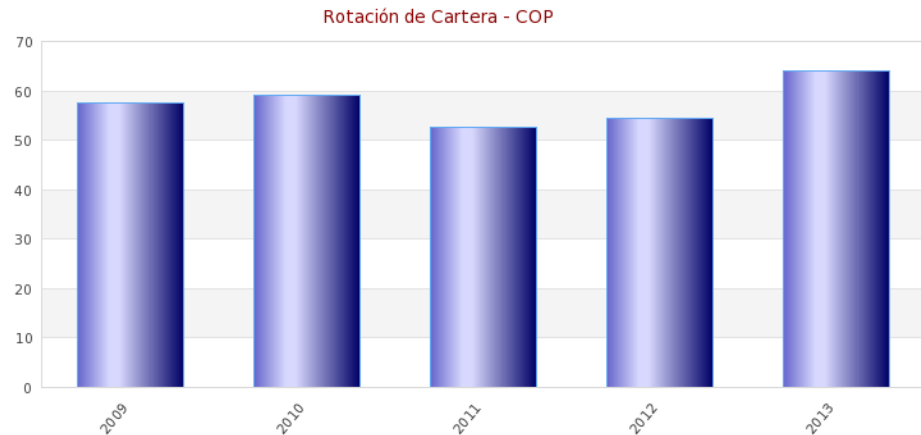
Las empresas del sector metalmecánico en el año 2013, se encuentran endeudadas a corto plazo en un 74.78%, mientras que en el año 2012, el endeudamiento a corto plazo es del 73.30%.



Gráfica 53. Pasivo Corriente / Pasivo Total

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

El sector metalmecánico en Colombia, en el año 2013 tardó aproximadamente, 64 días en recuperar su cartera, mientras que en el año 2012 fue de 55 días.



Gráfica 54. Rotación de Cartera

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

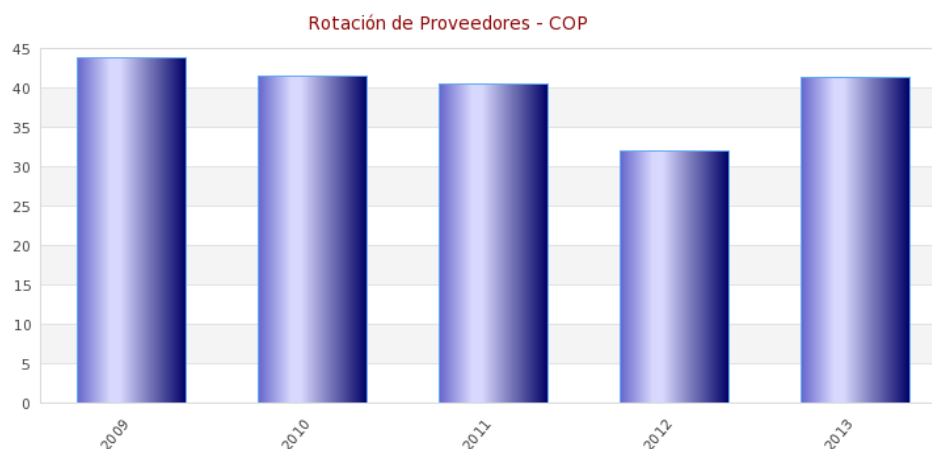
En el año 2013, los inventarios del sector metalmecánico tardaron 87 días en convertirse en efectivo o cuentas por cobrar.



Gráfica 55. Rotación de Inventarios

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

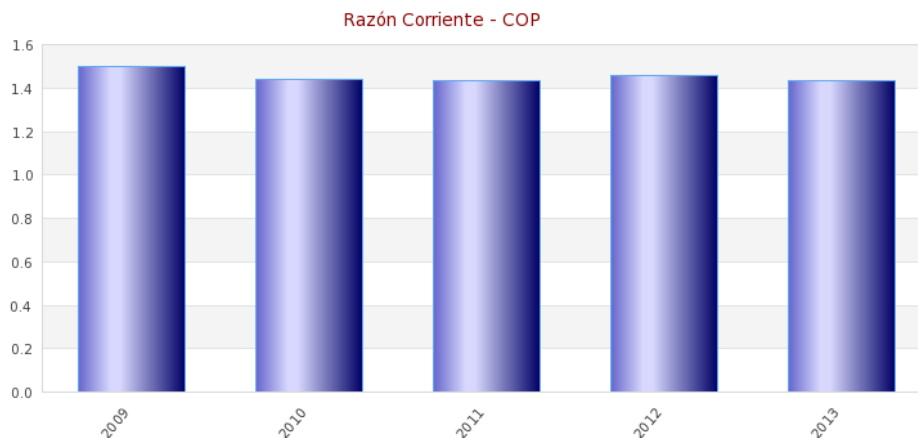
Durante el año 2013, el sector metalmecánico pago las cuentas a sus proveedores, cada 41 días y en el año 2012 cada 32 días.



Gráfica 56. Rotación de Proveedores

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

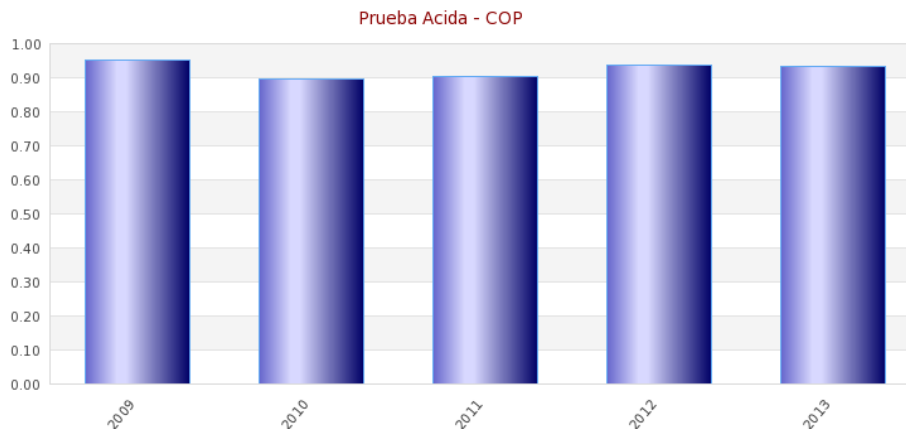
La razón corriente del sector metalmecánico en Colombia durante el año 2013 es de 1,44, es decir que por cada peso que el sector debe en el corto plazo, cuenta con \$1,44, para respaldar sus obligaciones.



Gráfica 57. Razón Corriente

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

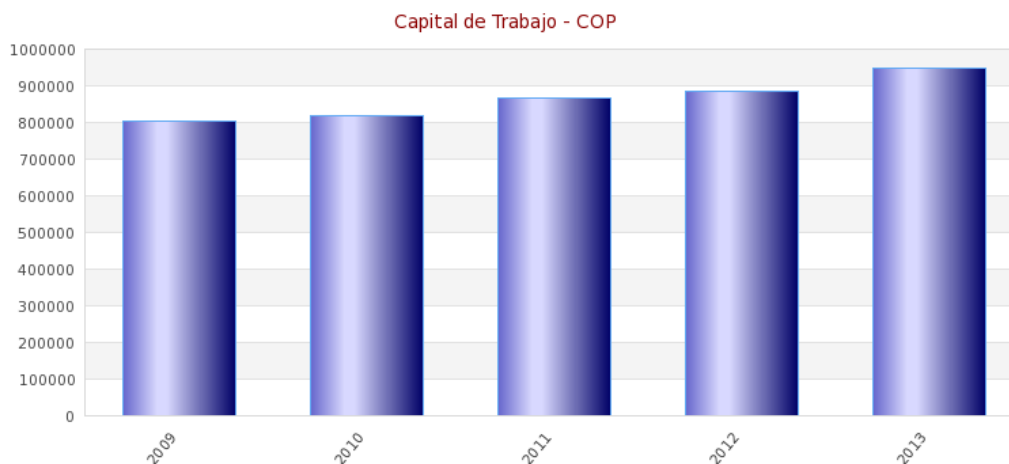
El sector metalmecánico en Colombia presenta una prueba de acida de 0,93, es decir que por cada peso que se adeuda a corto plazo tiene para su cancelación 0,93 pesos en activos corrientes de fácil realización.



Gráfica 58. Prueba Acida

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

El sector metalmecánico en Colombia, en el año 2013, presentó un capital de trabajo positivo de \$949.350 millones, que le permitió desarrollar sus operaciones económicas normalmente.



Gráfica 59. Capital de Trabajo

Fuente: Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 02 marzo de 2015. Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO.

8.3.17 Matriz DOFA Sector Metalmecánico Colombiano

De acuerdo a Benchmarking¹⁵¹ y la ANDI- Cámara Fedemetal¹⁵² el sector metalmecánico en Colombia presenta las siguientes Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas:

8.3.17.1 Fortalezas:

- La presencia del sector en el programa de transformación productiva (PTP) del gobierno ha incrementado sustancialmente las ventas.
- Altos estándares de calidad y reconocimiento del producto en los mercados extranjeros.
- Producción de una gama amplia y diversificada de mercancías.
- Los diversos acuerdos comerciales (Colombia-Chile, Colombia-Triángulo Norte, (Salvador, Guatemala y Honduras) el grupo de los tres (Colombia, Mexico y Venezuela), entre otros) han reducido sustancialmente los gravámenes de los productos del sector.
- Flexibilidad para producir lotes de mercancías de diversas escalas
- Políticas de entrega de mercancías con tiempos menores a las del promedio del mercado.

8.3.17.2 Debilidades

- Personal con bajos niveles de capacitación y certificación en actividades metalmecánicas.
- Patrones de comercio desfavorables con grandes productores internacionales: exportaciones de productos básicos con valores agregados inferiores a los de los bienes importados.
- Dificultades en el acceso a financiamiento y productos financieros.
- Altos costos fijos que imponen restricciones a las nuevas inversiones en el sector.
- Costos generados por el alto grado de impacto medioambiental de los procesos productivos.
- Altos costos variables asociados al uso de electricidad, gas, transporte interno entre otros.

¹⁵¹ Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico. BPR Benchmarking. Citado 17 septiembre de 2014 Disponible en: http://bck.securities.com/mainview?sector_id=99990101&sv=BCK&pc=CO., p 15.

¹⁵² RAMIREZ, Carolina, SUAREZ, Juliana, & LÉSMES, Juan Manuel. La cadena de Valor Siderúrgica y metalmecánica en Colombia en la primera década del siglo XXI. Cámara Fedemetal, Agosto 2011, p. 116. (citado 30 de septiembre 2014). Disponible en: <http://www.andi.com.co/cpa/Documents/CADENA%20SIDERURGICA%20Y%20METALMECANICA%202011.pdf>.

- Gran dependencia del sector agrícola y de construcción. Alta exposición al movimiento de los precios externos.
- Acceso limitado al mercado internacional y sus nichos.
- Incipiente desarrollo del concepto de ciencia y tecnología.
 - Dificultad de consecución de mano de obra especializada para cargos técnicos.
 - Poca innovación, investigación y desarrollo.
 - Escasa relación universidad-empresa.
 - Falta de centros tecnológicos metalmecánicos fuertes.
- Posicionamiento del sector siderúrgico ante las entidades financieras. La imagen ante dichas entidades es considerada de alto riesgo.
- Deficiente infraestructura que distorsiona los costos de distribución interna.
- Atomización de la oferta y bajas economías de escala.

8.3.17.3 Oportunidades

- El tratado de libre comercio con Estados Unidos que ha operado desde mayo de 2012 permite mayor acceso al principal destino de exportaciones del sector.
- La revaluación de la moneda colombiana genera un buen momento para importar maquinaria y bienes de capital.
- Alianzas público-privadas como el PTP permiten incursionar más fácilmente en los mercados externos e internos.
- Capacitación de los trabajadores permitiría ampliar la calidad de los productos en lo que se refiere a normas internacionales de producción e incrementar la productividad del sector.
- Desarrollo de una cadena productiva horizontal que permita diversificar la producción.
- El sector siderúrgico necesita el apoyo de gobierno con el fin de superar las debilidades mencionadas y aprovechar las oportunidades. Debe ser reconocido como un sector de “Clase Mundial”.
- Acceder a otros mercados distintos al colombiano.
- Participar en los proyectos de compras estatales en los diferentes países
- Posibilidad de creación de alianzas estratégicas con empresas del exterior para el desarrollo del mercado en nuevos productos afines.
- Diversificación dentro del mercado de la construcción, ya que en otros países se utilizan cada vez más productos de aceros planos.

8.3.17.4 Amenazas

- Los flujos crecientes de importaciones provenientes de China que han aumentado casi tres veces en la última década.
- La caída de la tasa de cambio representa un riesgo para el margen de ganancias de los productores del sector.
- Incrementos en las exportaciones de bajo valor agregado (desperdicios de aluminio desechos de metal, etc.) sin contrapartidas de igual magnitud en exportaciones de bienes manufacturados.
- Alta concentración de la producción que puede representar un obstáculo a la adopción de nuevas tecnologías y procesos productivos.
- Falta de políticas gubernamentales de largo plazo, frente a claras decisiones de países competidores de Colombia.
- La inestabilidad jurídica de Colombia, que implica permanentes cambios en las reglas de juego especialmente en materia tributaria.

8.3.18 Conclusiones Capítulo I. Sector Metalmecánico

El sector metalmecánico constituye un sector estratégico de la economía mundial, dada su influencia sobre el resto de los sectores económicos y su capacidad para proporcionar insumos intermedios a los demás sectores, impulsores del desarrollo industrial.

Como se evidenció el sector metalmecánico ha crecido considerablemente durante los últimos años, se ha convertido en un sector importante en la economía y generación de riqueza del país.

El sector metalmecánico constituye una de las industrias básicas más importantes de los países industrializados su grado de desarrollo puede permitir el progreso industrial de un país. Por tanto la gestión adecuada de la industria metalmecánica tiene una importancia notable en el desenvolvimiento de otros sectores que se integran a esta cadena.

Las exportaciones han aumentado en gran medida, con respecto a las importaciones la participación sectorial no ha cambiado mucho. Sin embargo en los últimos tres años la tasa de crecimiento de las exportaciones ha sido negativa, mientras que la de importaciones ha aumentado. Colombia es un país importador en gran tamaño, sin embargo cuenta con la capacidad para producir algunos productos y materias primas que se requieren en el proceso productivo del sector metalmecánico, que están siendo importados.

Como consecuencia de la falta de capacitación profesional y acceso a la educación superior la formación de los empleados en las compañías del sector industrial ha tenido como pilar los conocimientos y la experiencia adquirida durante años de trabajo, muchas veces empírica pero sin un soporte titulado.

Se destaca que es importante la formación del personal en la parte técnica y de ingeniería de igual forma en la parte gerencial, con el fin de satisfacer las necesidades y exigencias del mercado.

En Colombia es común encontrar pequeñas y Medianas Empresas “Pymes”, que han surgido de manera casual, accidentada y que presentan deficiencias de diversas índoles, pero con muy buena ideas de negocio que no las han podido materializar por diversas razones tales como dificultades de financiamiento y mala gestión de los recursos, etc.

Por lo anterior, se debe procurar salvaguardar el buen desarrollo del sector a través de lineamientos y políticas entre el Estado y el sector privado que permitan acceder a materias primas en condiciones competitivas, lograr la reducción de costos, fortalecer la cadena de valor, trabajar en el desarrollo tecnológico e investigación; además de generar estrategias en el mejoramiento de los procesos productivos y la competitividad tanto en el mercado interno como externo.

8.4 SEGUNDO CAPITULO. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL CAPITAL DE TRABAJO NETO. (Marco Teórico).

En el presente capítulo se explicará qué es el capital de trabajo y cuáles son sus componentes y cómo estos se relacionan entre sí en las actividades económicas de la organización.

8.4.1 Definiciones de Capital de Trabajo

De acuerdo a Ortiz, (2011), existen dos maneras de entender el término de capital de trabajo:

- A. **Capital de trabajo Bruto:** Este se refiere al total de activos corrientes, tales como efectivo, inversiones temporales, cuentas por cobrar comerciales, e inventarios, es decir, el total de los recursos corrientes que la empresa tiene para desarrollar normalmente sus operaciones, en un momento determinado.¹⁵³
- B. **Capital de trabajo neto o capital neto de trabajo:** Representa la diferencia entre el valor de los activos corrientes y los pasivos corrientes¹⁵⁴.

Por su parte Van Horne & Wachowicz¹⁵⁵, comparten la opinión de Ortiz, sobre los dos conceptos de capital de trabajo: El capital de trabajo neto y el capital de trabajo bruto. El capital de trabajo neto es la diferencia en pesos entre el activo y el pasivo circulante, permite darse cuenta del grado de liquidez con que cuenta la compañía, sin embargo desde el punto de vista administrativo, no tiene sentido tratar de manejar una diferencia entre el activo y pasivo circulante sobre todo cuando esta diferencia fluctúa constantemente. Por otra parte el capital de trabajo bruto es considerada la inversión de las empresas en activo circulante, como efectivo y Valores comercializables, cuentas por cobrar e inventarios.

Según Ortega, el capital de trabajo es la parte del capital o la inversión de la empresa con la que esta realiza sus operaciones, por lo que entre menor sea este mayor será la rentabilidad de la empresa y su riesgo de quiebra¹⁵⁶.

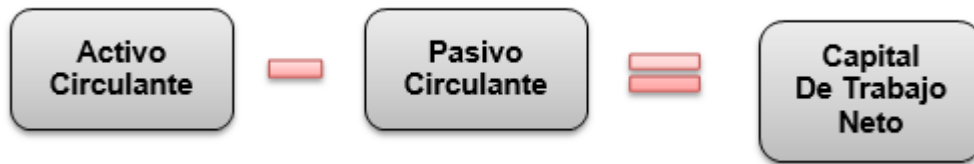
¹⁵³ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011. P 481

¹⁵⁴ Ibíd., p 481.

¹⁵⁵ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 206

¹⁵⁶ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Capital de trabajo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 200

El capital de trabajo neto son los activos circulantes menos el pasivo circulante



Gráfica 60. Capital de trabajo neto

Fuente: Elaboración Propia

Ortega,¹⁵⁷ define Las características del activo y del pasivo circulante de la siguiente forma:

- El activo circulante o activo corriente son bienes y valores que normalmente se convierten en dinero en el plazo máximo de un año, como por ejemplo el disponible en caja y bancos, valores negociables en caja y en bolsa, así como las cuentas por cobrar e inventarios.
- El pasivo circulante o pasivo corriente es el pasivo a corto plazo o deudas y obligaciones que deben pagarse en el plazo máximo de un año.

El capital de trabajo o también llamado fondo de maniobra es considerado por Salas, la diferencia entre activo corriente y el pasivo corriente, el tener un fondo de maniobra suficiente es una garantía para la estabilidad financiera a corto plazo. Es decir se debe contar con un fondo de maniobra positivo ya que si no, se daría la circunstancia de que el activo no corriente estaría financiado con pasivo corriente, lo cual aumentaría la probabilidad de tener problemas de solvencia a corto plazo.¹⁵⁸

Por otro lado Lawrence & Chad, definen al capital de trabajo como los activos corrientes que representan la parte de la inversión que pasa de una forma a otra en la conducción normal del negocio, es decir la transición continua del efectivo a los inventarios, a las cuentas por cobrar y de nuevo al efectivo. Como sustitutos del efectivo, los valores negociables se consideran parte del capital de trabajo¹⁵⁹.

¹⁵⁷ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Capital de trabajo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 200

¹⁵⁸ SALAS, Oriol Amat, Análisis Patrimonial y Financiero. EN: ANÁLISIS DE BALANCES, Claves para elaborar un análisis de las cuentas anuales, Barcelona, Edit Profit, 2008, p 74 (Citado 22, agosto, 2014). Disponible en: <http://books.google.com.co/books?id=x5ivP10ytz8C&pg=PA77&dq=fondo+de+maniobra&hl=es&sa=X&ei=qqb3U42hJ4zlsAS5h4CYAQ&ved=0CCgQ6AEwAg#v=onepage&q=fondo%20de%20maniobra&f=false>

¹⁵⁹ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 544.

De acuerdo a Lawrence & Chad, el capital de trabajo neto, es la diferencia entre los activos y los pasivos corrientes de la empresa. Cuando los activos corrientes exceden a los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto positivo y cuando los activos corrientes son menores que los pasivos corrientes, la empresa tiene un capital de trabajo neto negativo.¹⁶⁰

El capital de trabajo neto corresponde al volumen de fondos permanentes (exceso de recursos permanentes sobre activos fijos) de que se dispone, para financiar la necesidad de fondos generada por las operaciones.¹⁶¹

Por su parte Dumrauf¹⁶², define el capital de trabajo como la diferencia entre los activos corrientes y pasivos corrientes. Afirma que el capital de trabajo es un capital que se transforma de modo permanente, que siempre está mutando a medida que la empresa compra activos y los incorpora al proceso productivo y a su vez adquiere nuevas deudas y cancela otras.

8.4.2 Importancia de la administración del capital de trabajo

De acuerdo a Lawrence & Chad, la importancia de una administración eficiente del capital de trabajo es incuestionable, ya que la viabilidad de las operaciones de la empresa dependen en gran medida de la capacidad del gerente financiero para administrar con eficiencia el efectivo, las cuentas por cobrar, el inventario, y las cuentas por pagar¹⁶³.

La administración del capital de trabajo es importante, por varias razones, por un lado los activos corrientes de una empresa típica industrial representan una significativa proporción de sus activos totales, en el caso de una empresa distribuidora representan aún más, e incluso, una empresa de servicios públicos que tiene pocos inventarios tiene una importante inversión en cuentas por cobrar. Por tanto para que una organización opere con eficiencia es necesario supervisar y controlar las cuentas por cobrar, los inventarios, y demás activos corrientes ya que pueden quedar fácilmente fuera de control debido a que estos rubros están en constantes cambio y se mueven junto al giro del negocio¹⁶⁴.

160 LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 544.

161 MALDONADO LENIS, José A, Colección Pymes 3 Planeación Financiera Asuma el control de su empresa y tome decisiones adecuadas, Colombia, Universidad Icesi, 2001, p119

162 DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.548.

163 LAWRENCE. Op. Cit., p. 543.

164 ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011. P 482.

Según Ortiz¹⁶⁵, contar con niveles altos de activos corrientes puede conllevar a que la organización obtenga un menor rendimiento sobre la inversión, sin embargo las empresas con niveles bajos de activos corrientes pueden tener déficits y presentar dificultades para continuar con sus operaciones económicas y tengan que recurrir a la financiación.

En el caso de las empresas pequeñas, los pasivos corrientes suelen ser la fuente principal de financiamiento externo, estas empresas no tienen acceso a mercados de capital a largo plazo, con la excepción de hipotecas sobre bienes inmuebles.¹⁶⁶

Ortiz, Van Horne & Wachowicz ¹⁶⁷ coinciden en que la administración del efectivo, los valores realizables, las cuentas por cobrar, las cuentas por pagar, así como los inventarios y los medios de financiamiento a corto plazo, por lo general son responsabilidad del administrador, y todas estas actividades requieren una supervisión constante y continua, día tras día. La importancia del capital de trabajo radica en que es fundamental el efecto de las decisiones tomadas sobre el riesgo y el rendimiento.

La meta de la administración del capital de trabajo, es administrar cada uno de los activos corrientes de la empresa (inventario, cuentas por cobrar, valores negociables y efectivo), así como los pasivos corrientes (documentos por pagar, deudas acumuladas, y cuentas por pagar), para lograr un equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo que contribuya a aumentar el valor de la compañía¹⁶⁸.

Se concluye que el capital de trabajo es de vital importancia en todas las organizaciones ya que representa la inversión que tienen los empresarios para producir los ingresos futuros a través de las ventas, además de representar con lo que cuenta la empresa para poder seguir desarrollando sus actividades económicas.

¹⁶⁵ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011. P 482.

¹⁶⁶ Ibíd., p 483

¹⁶⁷ Ibíd., p 483 & VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. p 206.

¹⁶⁸ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 543.

8.4.3 Rentabilidad, Riesgo y Capital de trabajo

La administración del capital de trabajo es la parte de la administración financiera que tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa para determinar los niveles apropiados de inversión y liquidez del activo circulante, así como de endeudamiento y escalonamiento de los vencimientos del pasivo a corto plazo influidos por la compensación entre riesgo y rentabilidad¹⁶⁹.

Existe un equilibrio entre la rentabilidad de una empresa y su riesgo. Se puede definir como rentabilidad la relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos de la compañía (tanto corrientes como fijos) en actividades productivas. El riesgo, en el contexto de la administración del capital de trabajo, es la probabilidad de que una compañía sea incapaz de pagar sus deudas a medida que estas se vencen, cuando esto sucede se dice que la compañía es técnicamente insolvente. Por lo general, se supone que cuanto mayor es el capital de trabajo neto de la empresa, menor es el riesgo, es decir que entre mayor es el capital de trabajo neto, más liquida será la empresa y por tanto menor su riesgo de volverse insolvente, con las anteriores definiciones se puede analizar el equilibrio entre ellos considerando los cambios en los activos y los pasivos corrientes por separado.¹⁷⁰

8.4.3.1 Cambios en los activos corrientes

La manera en que el cambio de nivel de los activos corrientes de la empresa afecta el equilibrio entre la rentabilidad y el riesgo se muestra usando la razón entre activos corrientes y activos totales. Esta razón indica el porcentaje de los activos totales que es corriente¹⁷¹.

En la siguiente tabla, se resumen los efectos que un incremento o disminución de esta razón producen tanto en la rentabilidad como en el riesgo. Cuando la razón aumenta, es decir los activos corrientes aumentan, la rentabilidad disminuye. ¿Por qué? Porque los activos corrientes son menos rentables que los activos fijos. Los activos fijos son más rentables porque agregan más valor al producto que los activos corrientes. Sin activos fijos, la empresa no podría fabricar el producto. Sin embargo, el efecto del riesgo disminuye conforme aumenta la razón entre activos corrientes y activos totales. El aumento de los activos corrientes incrementa el capital de trabajo neto, reduciendo así, el riesgo de insolvencia¹⁷².

¹⁶⁹ ORTEGA CASTRO, Alfonso Leopoldo, Capital de trabajo. EN: Introducción a las Finanzas. 2da Ed, México. Universidad Nacional Autónoma de México, Edit Mac Graw Hill, 2008, p 202

¹⁷⁰ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p. 544.

¹⁷¹ *Ibíd.*, p 545

¹⁷² *Ibíd.*, p 545

Efectos del cambio de las razones sobre las utilidades y el riesgo:

Razón	Cambio en la Razón	Efecto en las Utilidades	Efecto en el Riesgo
Activos Corrientes	Aumentó	Disminución	Disminución
Activos Totales	Disminución	Aumento	Aumento
Pasivos Corrientes	Aumento	Aumento	Aumento
Activos Totales	Disminución	Disminución	Disminución

Tabla 4. Efectos del cambio de las razones sobre las utilidades y el riesgo

Fuente: LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 545

8.4.3.2 Cambios en los pasivos corrientes

La manera en que el cambio de nivel de pasivos corrientes de la empresa afecta el equilibrio entre rentabilidad y el riesgo se muestra mediante la razón entre pasivos corrientes y activos totales. Esta razón indica el porcentaje de activos totales que está financiando con pasivos corrientes. La tabla anterior resume los efectos que produce un aumento o disminución de la razón tanto en la rentabilidad como en el riesgo, cuando la razón aumenta, la rentabilidad aumenta, esto se debe a que la empresa usa más financiamiento de pasivos corrientes que son menos costosos y menos financiamiento a largo plazo y en su mayoría los pasivos corrientes no tienen un interés como lo son proveedores y acreedores. Sin embargo cuando aumentan la razón entre pasivos corrientes y activos totales, el riesgo de insolvencia también porque el aumento de pasivos corrientes hace disminuir el capital de trabajo neto¹⁷³.

De acuerdo a Ortiz¹⁷⁴ El fundamento de la administración del capital de trabajo radica en la consecuencia de dos decisiones esenciales para la empresa:

¹⁷³ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 546.

¹⁷⁴ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011. P 483

- La determinación del nivel óptimo de inversión en activos corrientes
- La mezcla apropiada de financiamiento a corto y largo plazo utilizados para sostener esta inversión en activos corrientes.

A la vez estas decisiones están influidas por el intercambio que debe hacerse entre la rentabilidad y el riesgo, disminuir el nivel de inversión en activos corrientes, cuando aún se es capaz de mantener el nivel de ventas puede conducir a un incremento en el rendimiento de la empresa sobre los activos totales. Por otra parte el uso de deuda a corto plazo en la medida en que los costos explícitos del financiamiento a corto plazo sean menores que los del financiamiento a mediano y largo plazos, mayor será la proporción de la deuda a corto plazo con respecto a la deuda total y mayor será la rentabilidad de la empresa.¹⁷⁵

Sin embargo se debe evitar el riesgo que para la empresa representa no mantener suficientes activos corrientes para¹⁷⁶:

- Hacer frente a sus obligaciones de efectivo a medida que estas ocurren.
- Sostener el nivel apropiado de ventas (esto es, quedarse sin inventario)

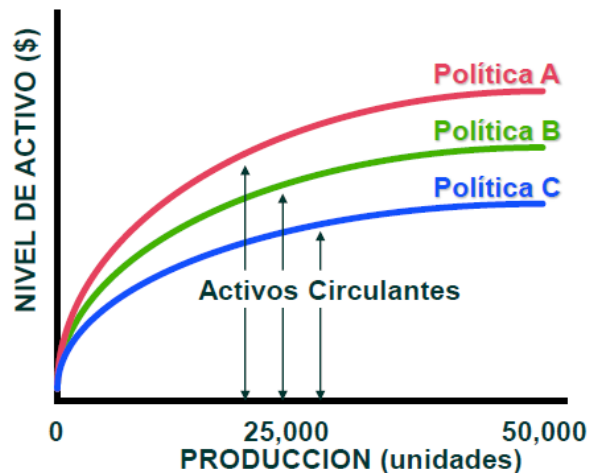
8.4.3.3 Cantidad (o nivel) optima de activos corrientes

Ortiz, Van Horne & Wachowicz, proponen que para determinar la cantidad correcta, o el nivel de activos corrientes, la administración debe considerar la compensación entre la rentabilidad y riesgo. Para ilustrar esta compensación, se supone que con los activos fijos existentes una empresa puede generar hasta 50.000 unidades de producción al año. La producción es continua en el periodo bajo consideración, en el que existe un nivel particular de producción. Para cada nivel de producción, la empresa puede tener varios niveles diferentes de activos corrientes. La relación entre la producción y el nivel de activos corrientes para estas alternativas se muestra en la siguiente figura:¹⁷⁷

¹⁷⁵ VAN HORNE, James & WACHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 207.

¹⁷⁶ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011. P 483.

¹⁷⁷ VAN HORNE, Op., cit., p.208.



Gráfica 61. Nivel óptimo de activos corrientes

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 208.

Cuanto mayor es la producción, más grande es la necesidad de inversión en activos corrientes para apoyar esa producción (y las ventas). Sin embargo, la relación no es lineal, los activos corrientes aumentan a una tasa decreciente con la producción. Esta relación se basa en la noción de que se requiere una inversión proporcional más grande en activos corrientes cuando solo se producen unas cuantas unidades de las que se producen después, cuando la empresa puede usar sus activos corrientes de manera más eficiente.¹⁷⁸

Existen tres tipos de políticas para la administración del capital de trabajo¹⁷⁹:

- **Política A:** Conservadora, Se basa en usar mayores cantidades de efectivo e inventarios, financiándolos con deuda bancaria de largo plazo
- **Política C:** Agresiva, Consiste en minimizar los saldos de efectivo y los inventarios, financiándolos con deuda bancaria de corto plazo
- **Política B:** Moderada o de sincronización, se sitúa entre las dos anteriores

La política “*agresiva*” procura reducir inversión en el capital de trabajo tratando de sacarle el mayor provecho a los activos de corto plazo y utilizando deuda bancaria a corto plazo¹⁸⁰.

¹⁷⁸ VAN HORNE, James & WACHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 208.

¹⁷⁹ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p. 548.

¹⁸⁰ *Ibíd.*, p. 549

De acuerdo a Dumrauf¹⁸¹, mantener una baja cantidad de dinero e inventarios reduce el costo de inmovilización del dinero y los gastos de mantenimiento, por lo regular esto aumenta la rentabilidad, pero obliga a una excelente administración de los activos y pasivos a corto plazo, pues no existe margen para el error. La política conservadora se ubica en el lado opuesto: le permite a la compañía cierto “colchón” en la operación de la empresa al mantener grandes cantidades de efectivo e inventarios que protejan a la compañía de faltantes de liquidez y rupturas en la atención de pedidos de clientes. Pero en contraposición, aumentan los costos por inmovilización en activos, con lo cual la rentabilidad es menor.

De esta forma, la compañía se encuentra entre dos fuerza que juegan en sentido contrario y en tal sentido una política de sincronización busca mantener una posición de equilibrio entre las dos anteriores¹⁸².

La política A, es la más conservadora, esta suministra más activos corrientes en comparación a las otras dos, a un nivel mayor de activos corrientes, mayor es la liquidez de la empresa, cuando todo lo demás permanece igual. La política A se considera como preparación de la empresa para casi cualquier necesidad de activo corriente¹⁸³.

Una política conservadora consiste en utilizar deuda de largo plazo y acciones, de manera que ambas excedan la base de los activos no corrientes y los activos corrientes permanentes, la política conservadora le permite a la firma “*dormir tranquila*”¹⁸⁴

Por su parte la política C, es la de menor liquidez y se puede definir como “Agresiva”, esta política “*austera*” requiere niveles bajos de efectivo y valores comerciales, cuentas por cobrar, e inventarios. Por cada nivel de producción hay un nivel mínimo de activos corrientes que la empresa necesita solo para subsistir¹⁸⁵.

La política agresiva consiste en utilizar menos financiamiento de largo plazo, para financiar con deuda de corto plazo cualquier requerimiento adicional de activos que se produzca por variaciones estacionales. La política agresiva minimiza la inversión en capital de trabajo, pero a la vez supone el riesgo de estar expuesto a

¹⁸¹ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p. 549.

¹⁸² *Ibíd.*, p. 549

¹⁸³ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 208.

¹⁸⁴ DUMRAUF., *Op. cit.*, p 550.

¹⁸⁵ VAN HORNE., *Op. cit.*, p.208.

los cambios en las tasas de interés cada vez que es necesario financiar el crecimiento de los activos corrientes¹⁸⁶.

Por otro lado la compañía podrá situarse a mitad de camino y seguir una política que le permita usar deuda de corto plazo sólo para financiar las necesidades cíclicas de activos y cuando estas se reducen y aparecen excedentes, colocar el dinero en títulos negociables. Esta *política de sincronización* consiste en financiar parte de los activos corrientes permanentes (cierta parte de los inventarios y cuentas por cobrar), con deuda de largo plazo y acciones. Por supuesto, la financiación de un activo siempre debería guardar correspondencia con el tiempo en que ese activo permanezca en el balance general¹⁸⁷.

Dumrauf, afirma que una empresa puede ser “*agresiva*”, en términos de nivel de activos corrientes que mantiene y “*conservadora*” en la forma de financiarlos. La elección de una política de administración del capital de trabajo afecta¹⁸⁸:

- a) Los costos de la compañía y por tanto su rentabilidad. Por ejemplo, el mantenimiento de grandes inventarios genera mayores costos de mantenimiento y seguros.
- b) La capacidad de la firma para responder a las condiciones cambiantes de la economía.

8.4.3.4 Efectos en las políticas de administración del capital de trabajo

Nivel de Activos y Pasivos, costo, rentabilidad y riesgo	Conservadora	Moderada	Agresiva
Nivel de Caja e Inventarios	Alto	Intermedio	Bajo
Nivel de cuentas por cobrar	Bajo	Intermedio	Alto
Nivel de deuda bancaria de corto plazo	Bajo	Intermedio	Alto
Costos Fijos	Altos	Intermedios	Bajos
Rentabilidad	Baja	Intermedia	Alta
Riesgo	Bajo	Intermedio	Alto

Tabla 5. Efectos en las políticas de administración de capital de trabajo

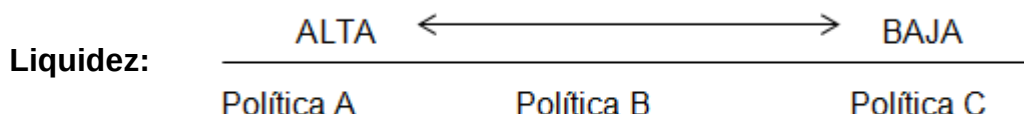
Fuente: DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit. Alfa omega, 2013, p 552

¹⁸⁶ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit. Alfa omega, 2013, p 551.

¹⁸⁷ *Ibíd.*, p. 552.

¹⁸⁸ *Ibíd.*, p. 552.

Las anteriores políticas se pueden resumir de la siguiente manera:¹⁸⁹



Gráfica 62. Resumen políticas admón. capital trabajo

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 208.

Claramente se observa que la política A, ofrece la mayor liquidez.

8.4.3.5 Influencia de las políticas en la rentabilidad (Rendimiento sobre inversión)

$$RSI = \frac{\text{Ganancia Neta}}{\text{Activos Totales}} = \frac{\text{Ganancia Neta}}{(\text{Efectivo} + \text{Ctas x cobrar} + \text{inventario}) + \text{Activos Fijos}}$$

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 209.

De la ecuación anterior se puede concluir que al disminuir las cantidades de activos corrientes que se tienen (por ejemplo, un cambio de la política A hacia la C), aumentará la rentabilidad, es decir si se puede reducir la inversión de la empresa en activos corrientes al tiempo que se pueda apoyar adecuadamente la producción y las ventas, el RSI (Rendimiento Sobre la Inversión), aumentará.¹⁹⁰

Un movimiento de la política A hacia la política C da como resultado otros efectos además de una mayor rentabilidad, disminuir el efectivo reduce la capacidad de la empresa de cumplir sus obligaciones financieras conforme se vencen, disminuir las cuentas por cobrar al adoptar términos de crédito más estrictos y una política de ejecución más dura, puede dar como resultado perder algunos clientes, así como ventas. Disminuir el inventario también puede ocasionar pérdidas, debido a

¹⁸⁹ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p 208.

¹⁹⁰ *Ibíd.*, p. 209.

que los productos están agotados, por tanto políticas de capital más agresivas conducen a un mayor riesgo, es claro que la política C, es la política de capital de trabajo más riesgosa, también es una política que le otorga mayor importancia a la rentabilidad que a la liquidez¹⁹¹.

	ALTO ←————→ BAJO		
Liquidez	Política A	Política B	Política C
Rentabilidad	Política C	Política B	Política A
Riesgo	Política C	Política B	Política A

Gráfica 63. Políticas capital de trabajo

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 210.

Ortiz, Van Horne & Wachowicz concluyen gracias al análisis anterior se pueden inferir dos principios básicos en finanzas¹⁹²:

- 1) La rentabilidad es inversamente proporcional a la liquidez. Para las tres políticas del capital de trabajo, las categorías son exactamente las opuestas a las de rentabilidad, un incremento en la liquidez, por lo general se produce a expensas de una reducción de la rentabilidad.
- 2) La rentabilidad se mueve junto con el riesgo (esto es una compensación entre riesgo y rendimiento). En busca de una rentabilidad más alta se deben aceptar riesgos más grandes, es decir que el riesgo y el rendimiento van unidos.

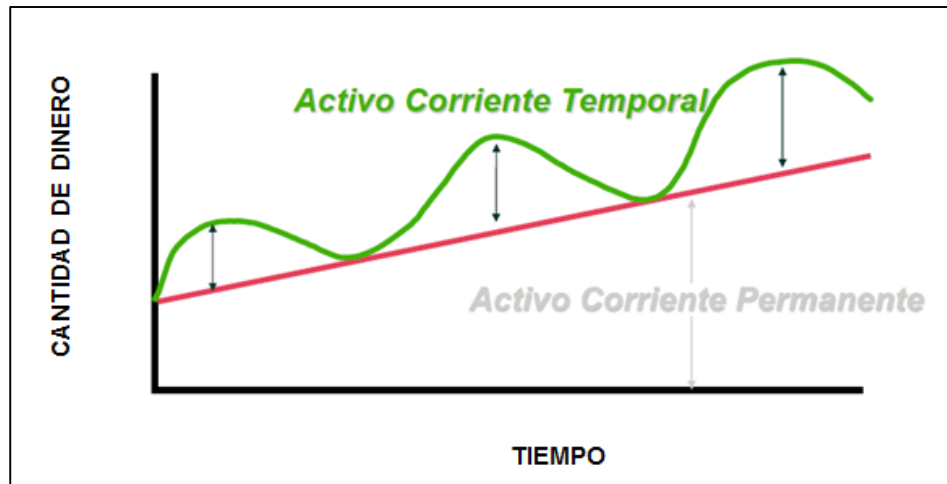
8.4.4 Capital de Trabajo Permanente y Capital de trabajo Temporal

De acuerdo a Ortiz, Van Horne & Wachowicz el capital de trabajo permanente de una empresa es la cantidad de activos corrientes requerida para hacer frente a las necesidades mínimas de largo plazo. Esto se puede llamar capital de trabajo

¹⁹¹ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 209

¹⁹² Ibid., p 209 & ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p. 483.

“básico”. El capital de trabajo temporal, por otro lado, es la inversión en activos corrientes que varía con los requerimientos de la temporada¹⁹³.



Gráfica 64. Capital de trabajo permanente y temporal

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 209.

El capital de trabajo permanente es similar a los activos fijos de la empresa en dos aspectos importantes¹⁹⁴:

- La inversión de dinero es a largo plazo, a pesar de la aparente contradicción de que los activos que financia se llaman “corrientes”
- Para una empresa en crecimiento el nivel de capital de trabajo permanente necesario, aumentara con el tiempo de la misma manera que los activos fijos de una empresa deberán incrementarse con el tiempo. Sin embargo, el capital de trabajo permanente es diferente de los activos fijos en un aspecto fundamental: *cambia constantemente*.

¹⁹³ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 210 & ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Capital de trabajo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 Ed Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 485.

¹⁹⁴ VAN HORNE., Op., cit., p.210.

Por tanto, el capital de trabajo permanente no consiste en activos corrientes específicos que están en su lugar todo el tiempo, sino que es un nivel permanente de inversión en activos corrientes, cuyos elementos individuales están en rotación constante¹⁹⁵.

El capital de trabajo temporal, por otro lado, es la inversión en activos corrientes que se encuentran en constante cambio, debido a las condiciones del negocio. Sin embargo, puesto que la necesidad de estar porción del total de activos corrientes de la empresa es estacional, se debe considerar el financiamiento de este nivel de activos corrientes de una fuente cuya naturaleza misma sea estacional o temporal.¹⁹⁶

8.4.5 Financiación a corto plazo versus financiamiento a largo plazo

Van Horne & Wachowicz, señalan que el mantener una correspondencia exacta entre el programa de flujos de efectivo netos futuros de la empresa y el programa de pago de deuda es apropiada en condiciones de certidumbre, pero no puede ser adecuada cuando existe incertidumbre, es decir los flujos de efectivo netos se desvían de los flujos esperados al ajustarse al riesgo de negocios de la empresa. También afirman que al evaluar la compensación entre riesgo y rentabilidad se debe tener en cuenta el plazo de vencimiento de las deudas¹⁹⁷.

8.4.6 Riesgos Relativos Implicados

Cuanto más corto sea el plazo de vencimiento de las obligaciones de deuda de una empresa, mayor será el riesgo de no poder cubrir los pagos abono a capital y el interés. Se debe tener cuidado en no comprometer los fondos en activos a largo plazo y pedir prestado a corto plazo ya que se tiene el riesgo que la empresa no pueda renovar sus préstamos¹⁹⁸.

Van Horne & Wachowicz, advierten que además del riesgo de refinanciamiento, existe también la incertidumbre asociada con los costos de interés para el periodo en que necesita los fondos. Si financia con deuda a corto plazo, se tendrá incertidumbre de los costos de refinanciar. Muchas veces las tasa de interés a corto plazo fluctúan mucho más que las tasas a largo plazo, por tanto el no conocer el costo de los préstamos a corto plazo a futuro puede presentar un riesgo para la compañía.¹⁹⁹

¹⁹⁵ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p 210.

¹⁹⁶ *Ibíd.*, p. 210.

¹⁹⁷ *Ibíd.*, p. 212.

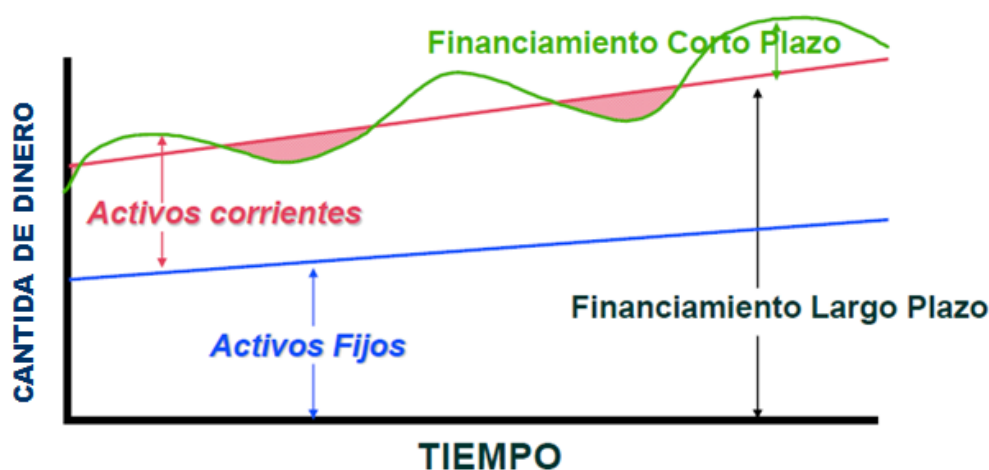
¹⁹⁸ *Ibíd.*, p. 212.

¹⁹⁹ *Ibíd.*, p. 212.

8.4.6.1 Compensación entre riesgos y costos.

Las diferencias en el riesgo entre el financiamiento a corto y largo plazo debe equilibrarse contra las diferencias en los costos de interés. Cuanto más largo sea el plazo de vencimiento de la deuda de una empresa, más probable es que el financiamiento sea costoso. Se ha observado que la deuda a corto plazo tiene un riesgo mayor que la deuda a largo plazo, pero también un costo menor²⁰⁰.

El margen de seguridad de la empresa puede ser entendido como la distancia entre el flujo de efectivo neto esperado por la empresa y los pagos contractuales de su deuda. Para dejar un margen de seguridad, la administración puede decidir sobre la proporción de financiamiento a corto y largo plazo²⁰¹.



Gráfica 65. Financiamiento a corto y largo plazo. Política conservadora

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 213

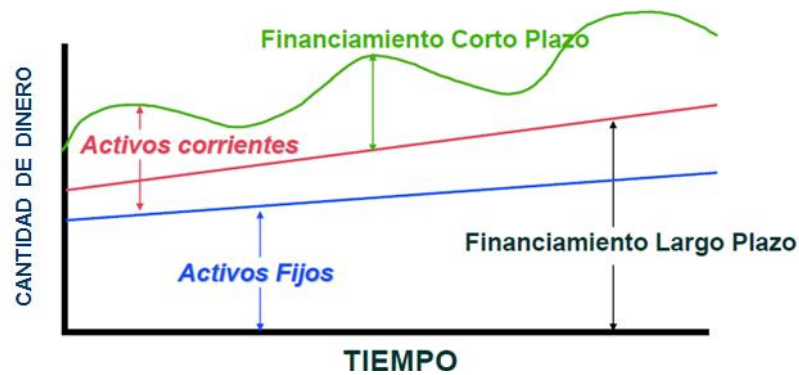
En esta gráfica se puede observar una política de financiamiento conservadora, es decir, se trata de financiar los activos corrientes con deuda de largo plazo, generando así un mayor pago de intereses.

Por otro lado una política más agresiva se da cuando existe un margen de seguridad negativo, la empresa financia parte de sus activos corrientes permanentes con deuda a corto plazo, como resultado, de esto se deberá refinanciar la deuda al vencimiento y esto incluye un mayor riesgo. Esta situación

²⁰⁰ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 213.

²⁰¹ *Ibíd.*, p. 213.

se presenta con frecuencia en las pequeñas y medianas empresas ya que se ven obligadas a financiar sus necesidades de activos permanentes con financiamiento a corto plazo, debido a sus dificultades y pocas garantías para obtener deuda de largo plazo²⁰².



Gráfica 66. Financiamiento a corto y largo plazo. Política agresiva

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 214

8.4.6.2 Financiamiento Corto VS. Largo Plazo

La siguiente gráfica resume el análisis del financiamiento a corto y largo plazo según su relación con la compensación entre riesgo y rentabilidad:

Vencimiento Financiam. Vida Activo	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
	CORTO PLAZO (Temporal)	LARGO PLAZO (Permanente)
CORTO PLAZO	Riesgo-Rentabil. Moderados	Riesgo-Rentabil. Bajos
LARGO PLAZO	Riesgo-Rentabil. Altos	Riesgo-Rentabil. Moderados

Gráfica 67. Financiamiento corto VS largo plazo

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 214.

²⁰² VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 213.

Mantener una política de financiamiento a corto plazo para las necesidades de activos a corto plazo o temporales y el financiamiento a largo plazo para las necesidades a largo plazo o permanentes, comprometen un conjunto de estrategias de riesgo y rentabilidad moderadas, lo que es llamado *enfoque de cobertura contra riesgos* (hacer coincidir el vencimiento) para el financiamiento. Sin embargo otras estrategias son posibles y no necesariamente deben considerarse equivocadas, todo depende de lo que se quiera lograr, lo que se gana utilizando las estrategias alternativas debe compensarse contra lo que no se obtiene, por ejemplo si se emplea una estrategia de bajo riesgo de usar financiamiento a largo plazo para apoyar necesidades de activos a corto plazo se reflejara en una disminución de la rentabilidad²⁰³.

El objetivo primordial de la administración del capital de trabajo es el manejo adecuado de las partidas de activo circulante y pasivo circulante de la empresa de tal forma que se pueda mantener un nivel aceptable y no caer en riesgo de insolvencia y tener un margen de seguridad razonable que permitan un equilibrio entre la utilidad y riesgo maximizando así el valor de la organización.

²⁰³ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 214.

8.4.7 Ciclo del Capital de Trabajo

De acuerdo a Longenecker & Moore el ciclo del capital de trabajo de una empresa es el flujo de los recursos en las cuentas de la empresa, como parte de sus operaciones cotidianas, los pasos en el ciclo del capital de trabajo de una empresa son los siguientes²⁰⁴:

Paso 1.

- a) Adquirir o producir el inventario para su venta, lo que incrementa las cuentas por pagar en el supuesto de que la compra es a crédito, y aumenta el inventario disponible.

Paso 2.

- a) Vender el inventario a cambio de efectivo, lo que incrementa el efectivo, o
- b) Vender el inventario a crédito, lo que aumenta las cuentas por cobrar

Paso 3.

- a) Pagar las cuentas por pagar, lo que reduce dichas cuentas y el efectivo
- b) Pagar los gastos de operación y los impuestos, lo que reduce el efectivo

Pasó 4

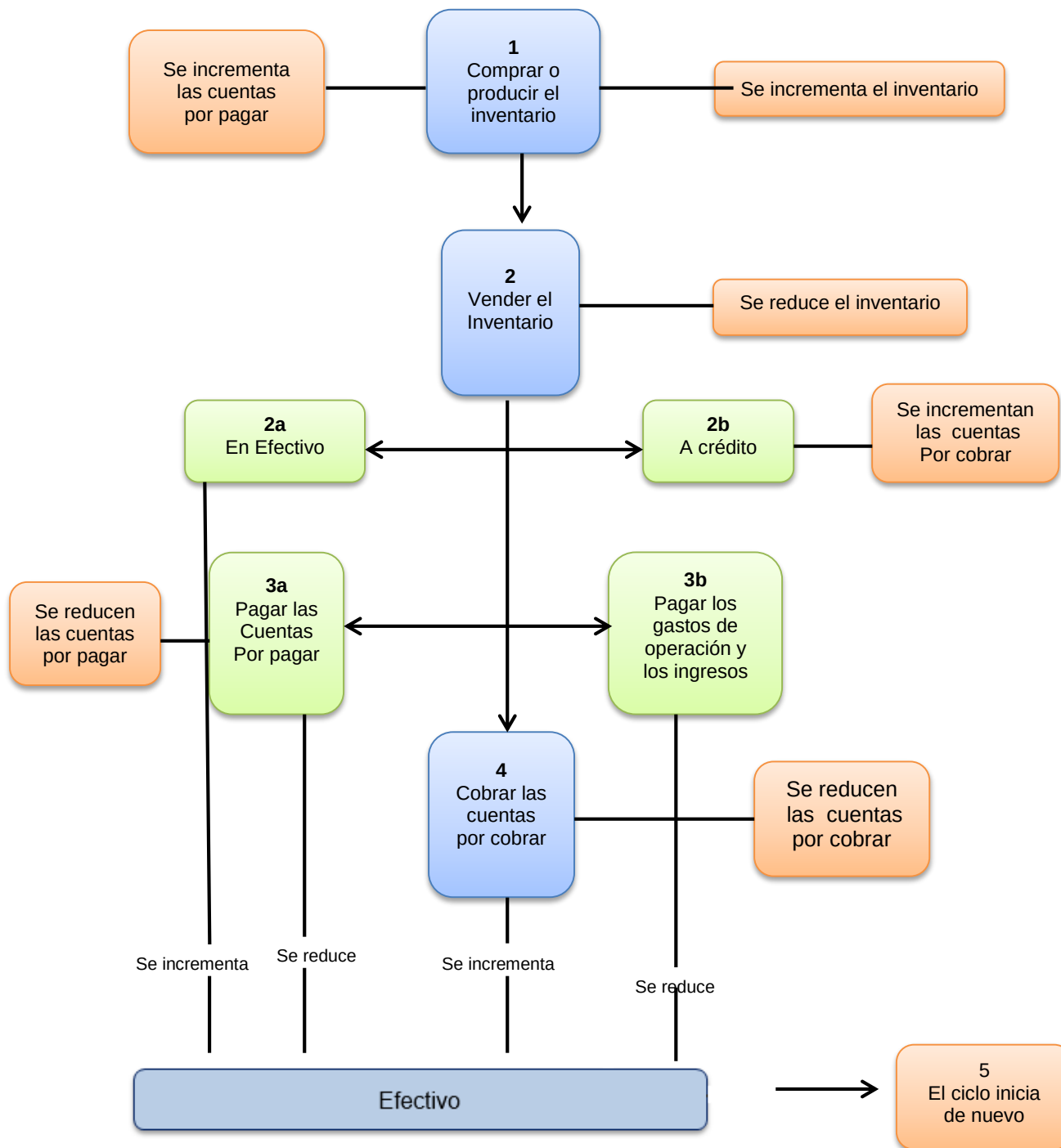
- a) Cobrar las cuentas por cobrar a su vencimiento, lo que reduce las cuentas por cobrar e incrementa el efectivo

Pasó 5

- a) Volver a iniciar el ciclo

²⁰⁴ LONGENECKER, Justin G., MOORE, Carlos W., PETTY, William., & PALICH, Leslie E., Administración de los activos de la empresa. Administración. EN: Administración de pequeñas empresas: lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras 14 ed. México, Ed. Cengage Learning, 2009., p. 573.

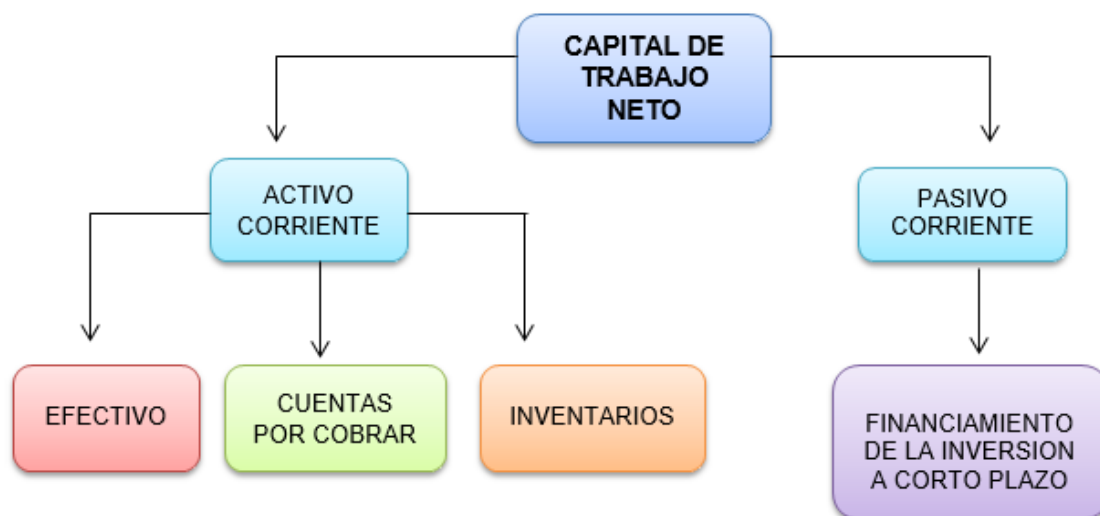
Ciclo del Capital de Trabajo



Gráfica 68. Ciclo del capital de trabajo

Fuente: LONGENECKER, Justin G., MOORE, Carlos W., PETTY, William., & PALICH, Leslie E., Administración de los activos de la empresa. Administración. EN: Administración de pequeñas empresas: lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras 14 ed. México, Ed. Cengage Learning, 2009.p 573

8.4.8 COMPONENTES DEL CAPITAL DE TRABAJO NETO



Gráfica 69. Componentes capital de trabajo neto

Fuente: Elaboración propia

Como ya se había dicho antes el capital de trabajo neto, es la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes, la administración de los activos de corto plazo se resume a tres ítems: el efectivo las cuentas por cobrar y los inventarios.

La administración de los activos que integran el capital de trabajo implica saber que en los tres casos mantener grandes cantidades tiene sus costos y beneficios.

8.4.9 ADMINISTRACIÓN DEL EFECTIVO

El efectivo es la moneda del curso legal en caja y depósitos bancarios disponibles para la operación de la entidad, tales como las disponibilidades en cuentas de cheques, giros bancarios etc. Se consideran equivalentes del efectivo, caja, bancos, e inversiones temporales²⁰⁵.

Una empresa debe mantener efectivo, cuentas bancarias e inversiones temporales tanto para sus operaciones normales, por ejemplo pago de salarios, vencimiento de sus deudas, pago de los impuestos a cargo y de los gastos de operación, como por razones de precaución, ante irregularidades o tardanza en los cobros.

²⁰⁵ OCHOA SETZER, Guadalupe A., y SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración Financiera a Corto plazo En: Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra ed, Mc Graw Hill, México, 2012., p 313.

Sin embargo, el costo de oportunidad, de no poder utilizar ese dinero en inversiones con mayor rendimiento, llevara a buscar alternativas para minimizar el nivel en el que debe mantenerse²⁰⁶.

Es importante determinar el saldo mínimo que debe mantenerse en efectivo, mismo que dependerá de factores como el costo de oportunidad, la incompatibilidad entre las fechas de entrada y salida de dinero, la seguridad en la cobranza, y la facilidad para conseguir financiamiento a corto plazo y para invertir los excedentes temporales²⁰⁷.

También debe haber un manejo eficiente de las entradas y salidas de efectivo. Esto implica elaborar un presupuesto de entradas y salidas de efectivo, con todos los renglones que componen la operación y las políticas de cobro y pago ya establecidas. Además, es importante hacer una revisión constante de lo que se ha cobrado y lo que realmente se ha convertido en efectivo, lo mismo que poner en práctica mecanismos para acelerar la cobranza, entre ellos los servicios bancarios de compensación o transferencia, la contratación de personal especializado, etcétera²⁰⁸.

En el caso de contar temporalmente con excesos de efectivo, la administración debe buscar las mejores opciones de inversión a corto plazo que, sin perjudicar la liquidez, ayuden generar un beneficio²⁰⁹.

Según Ortiz, el manejo de caja se ha vuelto muy sofisticado en los últimos tiempos, los gerentes financieros tratan de hacer rendir, las utilidades de la empresa al maximo mediante estrategias de manejo de caja. El gerente financiero corporativo busca mantener un nivel mínimo de efectivo, dado que este activo no produce utilidades. Por lo general, cuanto menos cantidad de efectivo tenga una empresa, será más eficiente, pero aun así deberá tener efectivo para cuando lo necesite. Minimizar los saldos de caja, lo mismo que contar con un conocimiento preciso de los ingresos y egresos de caja de la compañía, puede mejorar la rentabilidad de la organización²¹⁰.

²⁰⁶ OCHOA SETZER, Guadalupe A., y SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración Financiera a Corto plazo En: Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra ed, Mc Graw Hill, México, 2012., p 313.

²⁰⁷ *Ibíd.*, p 313.

²⁰⁸ *Ibíd.*, p 313.

²⁰⁹ *Ibíd.*, p 313.

²¹⁰ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 493.

8.4.9.1 Motivos para conservar el efectivo

De acuerdo a Ortiz y a Ortega²¹¹ Existen tres motivos básicos para conservar efectivo:

- **Motivos de transacción:** Se guardan con el fin de afrontar necesidades de rutina, se trata del efectivo destinado a pagar gastos corporativos planeados, como suministros, nominas e impuestos, pero también pueden incluir adquisiciones planeadas de activos fijos a largo plazo.
- **Motivos de Especulación:** Permiten aprovechar oportunidades que se puedan presentar fuera del curso normal de las operaciones de la empresa
- **Motivos de previsión:** Se trata de mantener efectivo para imprevistos, es decir, para atender emergencias cuando las entradas de caja sean inferiores a lo proyectado. Sirven para afrontar necesidades imprevistas ocasionadas por el aumento en los costos de administración, operación y producción, huelgas, etc. Los saldos para imprevistos tienen más probabilidad de ser importantes en las industrias estacionales o cíclicas, en donde los ingresos de caja son más inciertos.

8.4.9.2 Nivel óptimo de los saldos precautorios

El nivel óptimo de los saldos precautorios depende de la experiencia histórica de la empresa con respecto a las necesidades imprevistas²¹².

8.4.9.2.1 Disminución de la necesidad de los saldos precautorios

Los métodos para disminuir la necesidad de los saldos precautorios son²¹³:

- **Sistema de sobregiros:** El banco otorga un crédito automáticamente a la empresa aprobando los cheques que excedan el saldo de la cuenta; por este servicio el banco carga intereses por el dinero que se aporte para cubrir el faltante.
- **Líneas de Créditos:** Es un préstamo negociado al que se puede recurrir en cualquier momento

²¹¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 276 & ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 493.

²¹² ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 276.

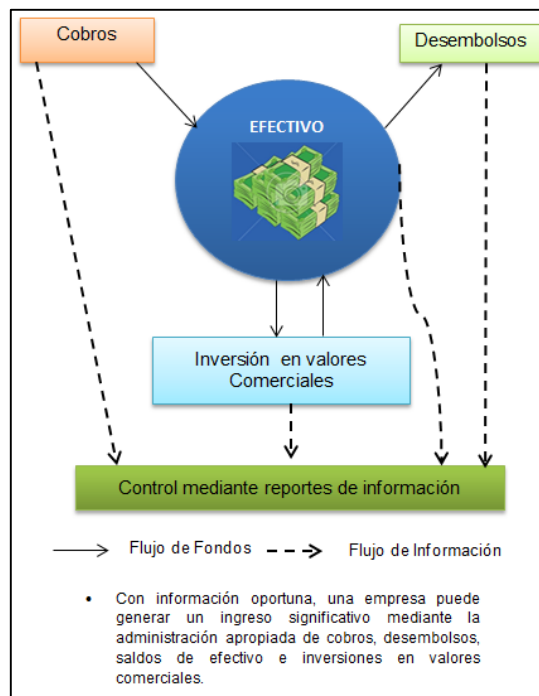
²¹³ Ibíd., p. 277.

- **Inversiones temporales:** son suma de efectivo que se colocan a muy corto plazo.

8.4.9.3 Factores específicos para determinar las necesidades de efectivo.

Para determinar las necesidades de efectivo, se debe²¹⁴:

- Sincronizar las entradas y salidas de efectivo lo mejor posible, mediante un presupuesto de efectivo que refleje la exactitud del pronóstico para cada uno de los subperiodos (normalmente de un mes) que componen el horizonte de planeación (por lo menos de un año).
- Estimar los costos de saldos insuficientes y excesivos, así como los costos asociados con el manejo y la administración del efectivo, además de analizar el nivel de la aversión de la empresa a la incertidumbre de sus flujos.



Gráfica 70. Efectivo

Fuente: VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Perspectiva General de la administración del capital de trabajo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 223.

²¹⁴ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 276.

8.4.9.4 Técnicas para reducir las necesidades del efectivo

Los diferentes métodos de cobro y desembolso que emplea una compañía para mejorar su eficiencia en la administración de efectivo constituyen los dos lados de una misma moneda. Tienen un efecto conjunto sobre la eficiencia global de la administración de efectivo. La idea general es que la empresa se beneficia al “*agilizar*” las recepciones de efectivo y “*r-e-t-a-r-d-a-r*” los pagos en efectivo. La empresa desea agilizar el cobro de cuentas pendientes para poder usar el dinero más pronto. Por el otro lado, desea retardar el pago de las cuentas que debe tanto como sea posible sin que esto altere el crédito de la empresa con sus proveedores, así lograra obtener el máximo provecho del dinero con el que cuenta²¹⁵.

8.4.9.4.1 Aceleración de la cobranza

De acuerdo a Van Horne & Wachowicz, La aceleración de los cobros, lo cual incluye los pasos que toma la empresa, desde el momento en que vende un producto o servicio hasta que recibe los cheques de cliente para convertirlo en los fondos que puede utilizar, puede hacer mediante los siguientes métodos: 1) Simplificar la preparación y el envío de facturas, 2) Acelerar el envío de pagos de los clientes a la empresa, y 3) Reducir el tiempo en que los pagos recibidos se quedan en la empresa como fondos aún no cobrados²¹⁶.

Cualquier método que acelere la cobranza disminuye las necesidades de efectivo de la empresa:

- **Flotación de cobranza:** Es el tiempo total entre el envío de un cheque por un cliente y la disponibilidad de efectivo para la empresa que lo recibe.
- **Facturación inmediata:** Una manera para acelerar la cobranza de las cuentas por cobrar, es enviar más pronto las facturas a los clientes. Los clientes tienen diferentes hábitos de pago. Algunos pagan sus cuentas en la fecha en que se hace valido un descuento, otros pagan el último día, (o más tarde) y otros pagan tan pronto reciben la factura. En cualquier caso, la preparación y el envío acelerados de las facturas tendrán el resultado de pagos más rápido gracias a la pronta recepción de las facturas. Este sistema consiste en facturar con oportunidad y exactitud²¹⁷.

²¹⁵ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Administración de efectivo y Valores Comerciales. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 223.

²¹⁶ *Ibíd.*, p. 223.

²¹⁷ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Administración de efectivo y Valores Comerciales. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 224.

- **Descuentos por pronto pago:** la oferta de un descuento acelera la cobranza porque los clientes suelen aprovecharlas²¹⁸.
- **Procedimientos mecánicos:** Como por ejemplo, utilización de la tecnología para facturar y enviarlas a la mayor brevedad²¹⁹.

8.4.9.4.2 Retraso de los desembolsos

Uno de los objetivos fundamentales de la administración de efectivo es acelerar la cobranza, otro objetivo más es retrasar los desembolsos en efectivo tanto como sea posible. La combinación de pagos rápidos y desembolsos lentos dará como resultado una mayor disponibilidad de efectivo²²⁰.

Toda acción que pueda retrasar el desembolso de recursos disminuye la necesidad de los saldos de efectivo. Los métodos para retrasar los desembolsos son:

- **Demora de los pagos:** Consiste solamente en demorar el pago hasta la fecha límite del mismo, sin perjudicar al proveedor. A menos que se obtenga un descuento que produzca un rendimiento aceptable²²¹.
- **Flotación:** Es la diferencia entre el saldo del banco y el saldo en libros de la cuenta de cheques. La cifra en efectivo mostrada en los libros de una empresa rara vez representa la cantidad disponible que la empresa tiene en el banco, muchas veces los fondos disponibles en el banco suelen ser mayor que el saldo mostrado en los libros de la compañía. La diferencia monetaria entre el saldo del banco y de la empresa y su saldo de efectivo se llama flotación²²².
- Pagos de sueldo menos frecuentes²²³

²¹⁸ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008., p. 277.

²¹⁹ Ibíd. p. 277.

²²⁰ VAN HORNE & WALCHOWICZ, Op. cit., p. 228.

²²¹ ORTEGA, Op. cit., p. 277.

²²² VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Administración de efectivo y Valores Comerciales. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010., p. 229.

²²³ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008., p. 277.

8.4.9.5 Saldo Óptimo de Efectivo

La mayoría de las empresas de negocios establecen un nivel meta para los saldos de efectivo que deben tener. No quieren saldo con exceso de efectivo porque pueden ganar intereses si invierten estos fondos en valores comerciales. Cuando mayor es la tasa de interés sobre estos valores, mayor es el costo de oportunidad de mantener saldos inactivos. El nivel óptimo de efectivo debe ser el mayor entre:²²⁴

- 1) Los saldos para transacciones requeridas cuando la administración de efectivo es eficiente.
- 2) Los requerimientos de saldo de compensación de los bancos comerciales con lo que la empresa tiene cuentas de depósito.

8.4.9.6 Funciones para la administración del efectivo

Las principales funciones de la administración de efectivo son:²²⁵

- **Evitar Despilfarros:** Esta finalidad se logra ejerciendo un estrecho control sobre las erogaciones a realizar, para que no se hagan gastos innecesarios.
- **Reducir los imprevistos al mínimo:** los imprevistos son un mal necesario, pero se debe evitar que repercutan en forma sustancial en la empresa; para ello hay que prever cuando llegaran a la empresa y en que forma la impactaran.
- **Controlar la inversión:** En cualquier fase del ciclo económico de la empresa puede suceder que se efectúen inversiones excesivas, que van a provocar una lenta recuperación del efectivo, por lo tanto es aconsejable contar con un presupuesto de caja que permita prever faltas de iliquidez.
- **Aprovechar descuentos:** Es recomendable que se anticipe el pago de las obligaciones que causen intereses o que signifiquen obtener un beneficio solo cuando se cuente con excedentes de efectivo.
- **Invertir en valores de recuperación inmediata:** se refiere a lo positivo de efectuar inversiones con vencimiento escalonado para evitar problemas de

²²⁴ VAN HORNE & WALCHOWICZ, Op. cit., p. 234.

²²⁵ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del Efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 292. Ibíd., p 291

liquidez y obtener rendimientos adicionales en tanto no se utilicen los recursos para cumplir compromisos o inversiones proyectadas.

8.4.9.7 Objetivos de la administración de efectivo o tesorería

Existen unos objetivos generales, que son comunes en el área de tesorería de cualquier empresa, sea cual sea su sector²²⁶:

1. Minimizar los costos y maximizar los ingresos financieros
2. Preparar proyecciones anuales de tesorería y procurar su cumplimiento
3. Garantizar la liquidez de la empresa, anticipando las necesidades de fondos
4. Cuidar la imagen de la empresa, frente a las entidades financieras

8.4.9.8 Ciclo del Flujo de Caja

Los saldos de cajas se determinan con base en el flujo de caja de la compañía, ya sea sobre una base diaria, semanal o mensual, según lo indique el ciclo del flujo de caja. El presupuesto de caja es una herramienta que se utiliza comúnmente para controlar los flujos de caja y los saldos resultantes. El flujo de caja se basa en el comportamiento de pago de los clientes, la velocidad con que proveedores y acreedores cobran sus cheques y la eficiencia del sistema bancario²²⁷.

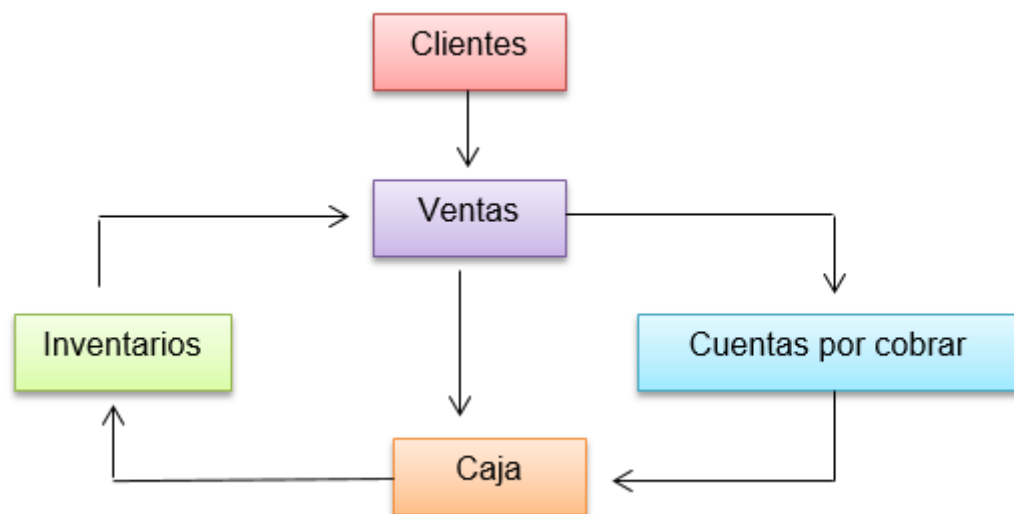
La consideración principal en el manejo del ciclo del flujo es garantizar que los ingresos y los egresos estén sincronizados de manera apropiada, de acuerdo con los propósitos de las transacciones. En la siguiente figura se ilustra de manera sencilla el ciclo del flujo de caja, en donde la venta de productos terminados o de servicios genera un ingreso de contado o una cuenta por cobrar que se ha de recaudar en el futuro. Finalmente, las cuentas por cobrar se recaudan y se convierten en efectivo, que se utiliza para comprar o producir inventarios que después se venden por tanto el proceso de generación de efectivo es continuo aunque el flujo de caja puede ser impredecible y desigual²²⁸.

²²⁶ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 513.

²²⁷ *Ibíd.*, p. 493.

²²⁸ *Ibíd.*, p. 494.

Ciclo de Flujo de Caja



Gráfica 71. Ciclo del flujo de caja

Fuente: ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 494.

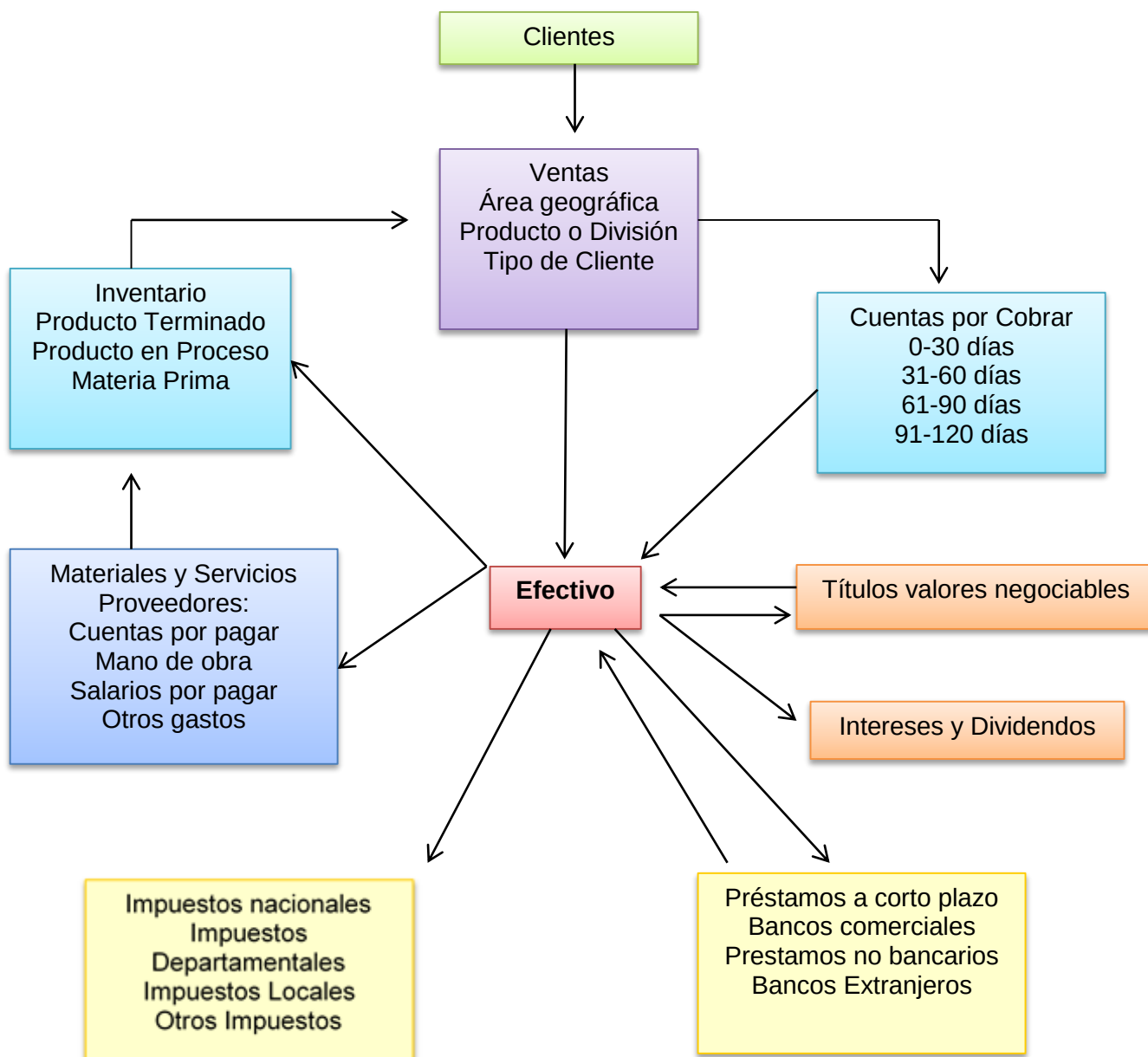
Las ventas, cuentas por cobrar e inventarios forman la base del flujo de caja, pero otras actividades de la firma también afectan las entradas y las salidas de caja. Los ingresos de caja se generan por las ventas y reciben la influencia del tipo de clientes, su ubicación geográfica, el producto a vender y la industria²²⁹.

Cuando se recaudan las cuentas por cobrar, el saldo de caja aumenta y la empresa utiliza el efectivo para pagar intereses a los bancos, dividendos a los accionistas, impuestos al gobierno, cuentas por pagar a los proveedores, salarios a los trabajadores y para reemplazar el inventario. Cuando la empresa tiene excesos de caja, debe efectuar inversiones temporales en títulos valores negociables, y cuando necesita efectivo para activos corrientes, usualmente debe vender dichos títulos valores o pedir préstamos a corto plazo a las entidades financieras²³⁰.

²²⁹ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p. 494.

²³⁰ *Ibíd.*, p. 494.

Ciclo Ampliado de Flujo de Caja



Gráfica 72. Ciclo ampliado del flujo de caja

Fuente: ORTIZ ANAYA Héctor, Administración del Efectivo. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 495.

8.4.9.9 Valores Negociables

La administración del efectivo no se puede separar de la de los valores negociables. La administración de uno implica la de los otros, porque la cantidad de valores negociables que tenga una empresa dependerá del efectivo que necesite a corto plazo²³¹.

8.4.9.9.1 Razones para tener valores negociables

Los valores negociables, o activos son considerados efectivo, son inversiones a corto plazo, muy liquidas que permiten a la empresa obtener rendimientos positivos, sobre el efectivo que no requiere de momento para pagar sus cuentas, pero que necesitará pronto en algún punto a corto plazo, quizás en unos cuantos días, semanas o meses. La mayoría de las empresas tienen estas inversiones, a pesar de que producen rendimientos muchos más bajos que otros activos. Las dos razones básicas para tener valores negociables son²³²:

1. Los valores negociables puede ser sustitutos de los saldos de efectivo. Las empresas a menudo tienen un portafolio de valores negociables y cuando necesitan efectivo, liquidan parte del mismo para aumentar la cuenta de efectivo, porque los valores negociables ofrecen un medio para poner a trabajar de forma temporal los saldos de efectivo para obtener rendimientos positivos.
2. Los valores negociables también se pueden utilizar como una inversión temporal para a) financiar operaciones estacionales o cíclicas, b) reunir fondos para respaldar los requerimientos financieros en un futuro cercano.

8.4.9.9.2 Características de los valores negociables

Las principales características que deben tener los valores negociables son:

1. **Vencimiento:** Las empresas mantienen valores negociables a efecto de invertir temporalmente el efectivo que, de lo contrario estaría inactivo a corto plazo. Por consiguiente, los valores negociables son inversiones a corto plazo, que con frecuencia se tienen solo durante unos cuantos días o semanas. Si el presupuesto de efectivo indica que los fondos se necesitaran dentro del futuro previsible, entonces se deben usar

²³¹ BRIGHAM, Eugene & Besley, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p. 595.

²³² *Ibíd.*, p. 595.

inversiones a más largo plazo, las cuales suelen producir rendimientos más altos.²³³

2. **Riesgo:** Los riesgos de incumplimiento y de iliquidez son bajos y el riesgo de la tasa de interés es insignificante. Estos riesgos son bajos porque los valores negociables vencen a corto plazo y este es menos incierto que el largo plazo.²³⁴
3. **Liquidez:** hace referencia a la comerciabilidad o negociabilidad de un activo con base en la rapidez y la facilidad con las que se puede comprar y vender en los mercados financieros. Si un activo se puede vender con facilidad a corto plazo, a un precio justo que no sea muy menor que su precio de compra original, se dice que es líquido.²³⁵
4. **Rendimiento (interés):** El portafolio de valores negociables suele estar compuesto por valores a corto plazo, muy líquidos y con bajo riesgo, los rendimientos asociados a estas inversiones son relativamente bajos en comparación con otras inversiones.

8.4.10 ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR

De acuerdo a Brigham & Besley, si uno le preguntara a los directores de finanzas si preferirían vender sus productos en efectivo o a crédito, ellos responderían “Si, los niveles de ventas no se ven afectados, las ventas en efectivo son preferibles porque el pago es seguro e inmediato y porque se eliminarían los costos de otorgar crédito y mantener cuentas por cobrar”, por tanto en un plano ideal, las empresas prefieren vender solo en efectivo. La razón principal por la que la mayoría de las empresas ofrecen ventas a crédito es porque sus competidores las ofrecen. Las empresas si tienen la oportunidad de comprar un producto al mismo precio a dos empresas diferentes, pero si una de estas permite pagar el producto en un mes sin costo adicional, esta última sería a la que se le compraría, las empresas prefieren demorar sus pagos, en especial si no existen costos adicionales asociados a la demora²³⁶.

La administración efectiva del crédito es muy importante porque una cantidad excesiva de crédito es costoso en términos de la inversión en cuentas por cobrar y su mantenimiento, mientras que una cantidad demasiado pequeña de crédito y podría generar que se perdieran ventas lucrativas. Tener cuentas por cobrar

²³³ BRIGHAM, Eugene & Besley, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p. 596.

²³⁴ *Ibíd.*, p. 596.

²³⁵ *Ibíd.*, p. 596.

²³⁶ *Ibíd.*, p. 597.

implica costos directos e indirectos, pero también representa un importante beneficio: Otorgar crédito debe aumentar las utilidades.²³⁷

La decisión de otorgar crédito debe ser consecuencia del análisis de los costos y beneficios que se obtiene al hacerlo, respecto de las ventas a crédito, también debe buscarse un equilibrio entre dos costos:²³⁸

- a) El costo de no otorgar el crédito. Este costo está constituido por las ventas que no pueden concretarse porque no todos los clientes pueden comprar de contado.
- b) El costo de otorgar el crédito. Este costo está representado por las cuentas.

Cuando se pierden ventas por no otorgar crédito, también se pierde la oportunidad de generar rentabilidad para la empresa. En cambio, si se concede crédito a los clientes, se espera un incremento en las ventas y por consecuencia, en las utilidades, y es necesario calcular los beneficios esperados por ese crecimiento en las ventas. Sin embargo, también hay que considerar que cuando se hacen ventas a crédito se tendrán varios costos. El costo de oportunidad por la inversión que se mantiene mientras los clientes pagan, los costos de efectuar la cobranza y en casos extremos el costo de recuperar la inversión cuando hay clientes que no pagan.²³⁹

Son muchos los factores que deben tomarse en cuenta al establecer las políticas de crédito y cobranza, ya que es necesario definir monto, plazo, requisitos para otorgarlo, procedimientos de cobranza, sanciones por incumplimiento, intereses moratorios y premios como los descuentos por pronto pago.²⁴⁰

La administración de cuentas por cobrar forma parte de la administración financiera del capital de trabajo, que tiene por objeto coordinar los elementos de una empresa para maximizar su patrimonio y reducir el riesgo de una crisis de liquidez y ventas, mediante el manejo óptimo de variables tales como políticas de crédito comercial concedido a clientes y estrategias de cobros.²⁴¹

Las cuentas por cobrar representan el crédito que concede la empresa a sus clientes, sin más garantía que la promesa de pago en un plazo determinado. La

²³⁷BRIGHAM, Eugene & Besley, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p. 597.

²³⁸ OCHOA SETZER, Guadalupe A., y SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración Financiera a Corto plazo En: Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra ed, Mc Graw Hill, México, 2012., p 314.

²³⁹ Ibíd., p 315.

²⁴⁰ Ibíd., p 315.

²⁴¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 248.

palabra crédito proviene del latín *Credere*, que significa creer, tener fe o confianza en que deudor pagará el importe de la operación.²⁴²

Como se ha dicho anteriormente, y de acuerdo a Dumrauf, el crédito se concede con el fin de estimular las ventas. Así el acto de otorgar crédito es invertir en un cliente; se trata de una inversión vinculada a un producto o servicio. Sin embargo, existen ciertos costos potenciales. Si el cliente no paga, la empresa debe absorber los costos de mantener las cuentas por cobrar. Por lo tanto, existe una relación de intercambio entre las mayores ventas y los costos y riesgos derivados de mantener un mayor stock de cuentas por cobrar.²⁴³

8.4.10.1 ¿Que se debe tener en cuenta al momento de otorgar un crédito?

Cuando una compañía concede crédito, debe establecer procedimientos para el otorgamiento de éste y para la cobranza con las siguientes características:²⁴⁴

- **Condiciones de Venta:** estas deben especificar el periodo del crédito, si hay descuentos por pronto pago y cuál será el plazo de descuento, así como también el instrumento de crédito.
- **Política de Cobranza:** Una vez otorgado el crédito debe transformarlo en efectivo en la fecha de vencimiento, por lo cual debe establecer procedimientos para su consecución.
- **Análisis de Crédito:** Si la compañía va a otorgar crédito debe realizar un análisis sobre qué clientes lo merecen. Existen procedimientos para este tipo de análisis que las empresas usan para distinguir a los buenos de los malos clientes.

Las cuentas por cobrar forman parte de la inversión en el capital de trabajo, por lo tanto, el monto de las cuentas por cobrar está relacionado con dos factores: las ventas de la firma y lo que se tarda en cobrar los créditos. Un crecimiento en las ventas genera un aumento espontaneo en las cuentas por cobrar. Un incremento en el periodo promedio de cobranza, también.²⁴⁵

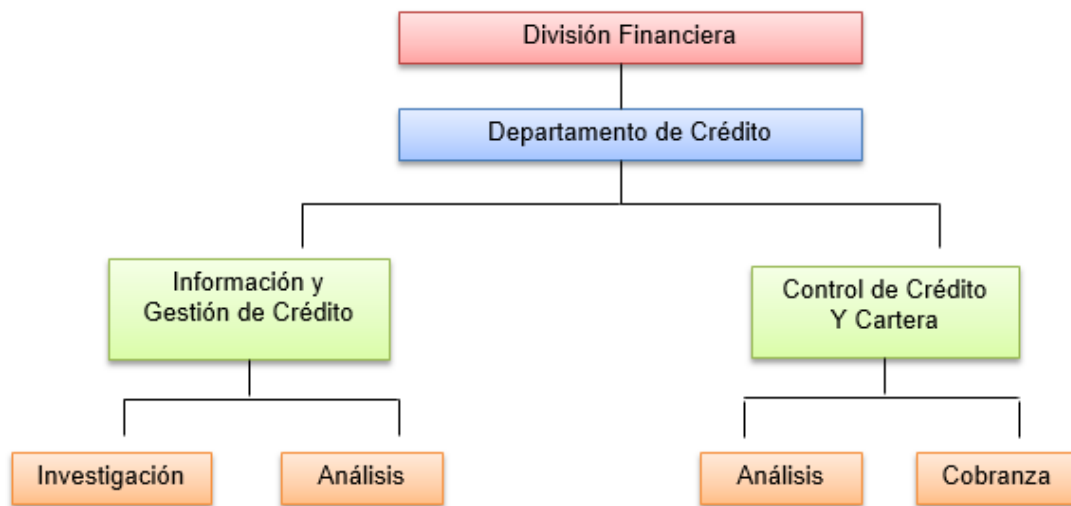
²⁴² ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 248.

²⁴³ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.561.

²⁴⁴ *Ibíd.*, p 561.

²⁴⁵ *Ibíd.*, p 561.

Departamento de crédito



Gráfica 73. Departamento de crédito

Fuente: ORTIZ ANAYA Héctor, Administración de las cuentas por cobrar. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 525

8.4.10.2 Objetivo de la administración financiera de las cuentas por cobrar

El objetivo de las cuentas por cobrar es estimular las ventas y ganar clientes. Se tiende a considerarlas como un medio para vender productos y así superar a la competencia mediante el ofrecimiento de facilidades de crédito, como parte de los servicios de la empresa para favorecer a sus clientes.²⁴⁶

El objetivo de la administración financiera de cuentas por cobrar es maximizar las utilidades y el rendimiento de la inversión, y cuidar que no se abuse el procedimiento al grado de que el otorgamiento de créditos deja ser rentable y atractivo con respecto al rendimiento sobre inversión.²⁴⁷

²⁴⁶ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 248.

²⁴⁷ *Ibíd.*, p. 248.

La administración financiera deberá definir²⁴⁸:

- Cuánto debe invertir en cuentas por cobrar
- La línea máxima de crédito que se puede otorgar a cada cliente
- Los plazos máximos de crédito
- El sistema adecuado de cobranzas.

Las cuentas por cobrar es un instrumento de mercadotecnia para estimular las ventas. Al otorgar crédito, la empresa espera venderle a un mayor número de clientes y hacer frente a la competencia. Si esta ofrece crédito, la empresa también tendrá que hacerlo para proteger su posición en el mercado. Sin embargo, es tarea del director de finanzas cuidar que la política que se adopte maximice las utilidades y haga avanzar a la empresa hacia sus objetivos generales.²⁴⁹

Es necesario evitar el otorgamiento de crédito a clientes potenciales que pudieran tener dificultades para pagar, ya que esto inmovilizaría los recursos de la empresa por largo tiempo. No conviene financiar a clientes demasiado riesgosos o que requieran un total de cuentas por cobrar tan considerable que la inversión sólo sea rentable marginalmente, por absorber recursos que se podrían usar para financiar otros proyectos más atractivos.²⁵⁰

8.4.10.3 ¿Cómo las cuentas por cobrar afectan el efectivo?

El otorgamiento de crédito a los clientes, aunque es sobre todo una decisión de marketing, afecta de forma directa las cuentas bancarias de la empresa. Al vender a crédito y permitir que los clientes retrasen el pago la empresa vendedora retrasa también el flujo de entrada de efectivo.²⁵¹

El volumen total de los saldos de crédito de los clientes se registra en el balance general como cuentas por cobrar, uno de los activos circulantes de la empresa. De todos los activos que no son efectivos, las cuentas por cobrar son las que más se acercan a convertirse en efectivo. En ocasiones llamadas cuasi efectivo, o cobrables, las cuentas por cobrar suelen cobrar y convertir a efectivo en un plazo de 30 a 60 días después de la venta.²⁵²

²⁴⁸ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008., p 248.

²⁴⁹ *Ibíd.*, p. 249

²⁵⁰ *Ibíd.*, p. 249

²⁵¹ LONGENECKER, Justin G., MOORE, Carlos W., PETTY, William., & PALICH, Leslie E., Administración de los activos de la empresa. Administración. EN: Administración de pequeñas empresas: lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras 14 ed. México, Ed. Cengage Learning, 2009., p 583.

²⁵² *Ibíd.*, p. 583.

8.4.10.4 Periodo de Crédito

Es el plazo total otorgado a un cliente para pagar el crédito que le fue concedido.

Las condiciones de crédito incluyen la duración del periodo durante el que se aplicara un descuento (si hay alguno) por pronto pago, por ejemplo, existen políticas de cuentas por cobrar, como venta al contado, neto a 30 días y 2/10 neto a 30 días entre otras.²⁵³

8.4.10.5 Venta al contado

Si la política de la empresa es vender al contado, obviamente no otorga crédito comercial. No habrá costos de cobranza ni de capital, puesto que no se ha invertido dinero para financiar las cuentas por cobrar. Por tanto tampoco habrá costos por morosidad o incumplimiento, de manera que el costo total de la política de ventas al contado es igual al cero.²⁵⁴

8.4.10.6 Neto a 30 días

La condición “30 neto” implica un descuento no otorgado o, en su caso, no tomado. El pago completo es pagadero el día 30 a partir de la fecha de la factura. Por ejemplo Si la empresa concede crédito a 30 días, incurre de inmediato en diversas clases de costos:²⁵⁵

- El de capital necesario para financiar las cuentas por cobrar durante 30 días.
- Los de cobranza, como facturación, contabilidad, y sueldos de administración de créditos

2/10 neto a 30 días. Aquí el cliente puede optar por:²⁵⁶

- a) Comprar los artículos y no aprovechar el descuento
- b) Comprar los artículos y aprovechar el descuento por pronto pago.

²⁵³ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 249.

²⁵⁴ *Ibíd.*, p. 249.

²⁵⁵ *Ibíd.*, p. 249.

²⁵⁶ *Ibíd.*, p. 249.

8.4.10.7 Duración del período de Crédito

Como ya se ha dicho anteriormente existe un ciclo operativo y un ciclo de efectivo. El ciclo operativo comprende el período de inventarios y el periodo de cuentas por cobrar. Cuando se concede crédito, se está financiando una parte del ciclo operativo del comprador y con ello se está reduciendo el ciclo del efectivo. Si el periodo de crédito del vendedor excede el periodo de inventarios del comprador, no solo se está financiando los inventarios, sino que también se está financiando parte de las cuentas por cobrar del comprador. Aún más si el periodo de crédito excediera el ciclo operativo del comprador, se estarían financiando los inventarios, las cuentas por cobrar, y también activos que no forman parte del capital de trabajo. De hecho, el comprador estaría financiando el negocio con el dinero del vendedor. Es por ello que el período de crédito debe fijar algún límite superior que no debería exceder el ciclo operativo de ningún modo.²⁵⁷

8.4.10.8 Política de Crédito

Las políticas de la administración de cuentas por cobrar implican encontrar el equilibrio entre el riesgo y el rendimiento. En el grado en que la empresa amplíe plazos y conceda el crédito a clientes marginales, estará inmovilizando fondos en cuentas por cobrar, lo que pondrá en peligro su capacidad para liquidar sus propios pasivos.²⁵⁸

La política de crédito de una empresa se refiere a las normas básicas generales y fundamentales del crédito que tiene como propósito primordial mantener un equilibrio adecuado entre el riesgo que se asume concediendo crédito y la rentabilidad obtenida sobre la inversión comprometida en dicho rubro.²⁵⁹

La política de crédito es una directriz, compuesta de normas generales básicas, que fluctúan con el tiempo y se acoplan a las necesidades del entorno tales como tasas de interés, activos del solicitante del crédito o valor de las ventas de las empresas.²⁶⁰

²⁵⁷ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.562.

²⁵⁸ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 254.

²⁵⁹ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración de cuentas por cobrar. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 525.

²⁶⁰ Ibíd., p 525.

Toda empresa que efectúe ventas a crédito debe establecer y mantener actualizada una política de crédito, a fin de que las decisiones individuales en esta área observen un patrón congruente con las finalidades y políticas globales²⁶¹.

Las políticas de crédito son llevadas a la práctica con mayor eficacia cuando aquellos que se ven afectados participan en su determinación. Estas políticas deben tener como objetivo:²⁶²

- Maximizar las actividades esperadas
- Concentrarse en cuentas grandes y dudosas
- Crear una cartera de clientes solventes

La política de crédito debe ser establecida por la alta gerencia de la compañía ya que su objetivo debe estar encaminado con el plan estratégico de la compañía. Estas políticas deben tener las siguientes características:²⁶³

- *Ser uniformes*, es decir que, en los aspectos básicos, deben seguir los mismos lineamientos para los diferentes tipos de créditos.
- *Ser flexibles*, para que puedan acomodarse a las circunstancias cambiantes de la economía, y de los sectores.
- *Ser adaptables*, para que puedan amoldarse a diferentes regiones, países y clientes.

8.4.10.9 Descuento otorgados por pronto pago

Los descuentos otorgados por pronto de pago son decisiones básicas motivadas por el incentivo de crédito de una empresa, mediante las cuales los clientes cubren sus cuentas por un valor menor al precio de venta de la mercancía si el pago se hace anticipadamente dentro de un cierto plazo el cual comienza a contar a partir del inicio del periodo de crédito comercial. Otorgar descuentos por pronto pago puede ocasionar:²⁶⁴

- Disminución de cuentas incobrables
- Ahorro en cuentas incobrables
- Disminución de plazo de cobros

²⁶¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 254.

²⁶² *Ibíd.*, p 254.

²⁶³ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración de cuentas por cobrar. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 525.

²⁶⁴ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 255.

- Aumento de la rotación de clientes
- Disminución de la inversión en las cuentas de clientes
- Aumento de las utilidades

Las empresas ofrecen descuentos para animar a los clientes para que paguen pronto, de modo de la empresa vendedora obtiene antes el efectivo de la venta. No obstante, el importe del descuento también representa un costo para la empresa vendedora porque no recibe el precio total de la venta del producto.²⁶⁵

Al acelerar los cobros, el descuento disminuye la inversión de la compañía en las cuentas por cobrar, pero también disminuyen las utilidades por unidad. Además establecer, un descuento por pago de contado debería incrementar el volumen de ventas porque los clientes pagarán más rápido, y debería incrementar el volumen de ventas porque los clientes que aprovechan el descuento pagan un precio más bajo por el producto. Por tanto si la compañía considera ofrecer un descuento por pronto pago debe realizar un análisis de costos y beneficios para determinar si es rentable o no otorgar el descuento.²⁶⁶

²⁶⁵ BERK, Jonathan, HARFORD Jarrad y DE MARZO Peter, Gestión del fondo de maniobra EN: Fundamentos de Finanzas Corporativas, España, Pearson, 2010, p. 29.

²⁶⁶ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración del Capital de trabajo y de activos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 563.

8.4.11 ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

La administración de inventarios es de gran importancia, ya que los inventarios comprenden la parte principal del activo total de gran número de negocios. Además de considerarse como los activos menos líquidos. Por último los cambios de nivel de inventario tienen efectos económicos importantes. Durante periodos de ventas declinables, pueden suceder que las salidas de inventarios no se reemplacen, de manera que se contribuye a la caída de la producción nacional bruta. Y en otros periodos, los inventarios pueden ser integrados a una rapidez mayor que las ventas.²⁶⁷

De acuerdo a Brigham & Besley una empresa, si pudiera, preferiría no tener inventario alguno, porque mientras los productos están en el inventario no generan rendimientos y es preciso financiarlos. No obstante, la mayoría de las empresas encuentran que es necesario mantener inventario: 1) porque no es posible pronosticar la demanda con certeza y 2) porque toma tiempo transformar un producto en una forma lista para su venta. Y si los inventarios excesivos son costosos para la empresa, también lo son los inventarios insuficientes, porque si los productos no están disponibles cuando los clientes lo demandan, se los podrían comprar a los competidores y la empresa perdería negocios en el futuro.²⁶⁸

La buena administración requiere la coordinación de los departamentos de ventas, compras, producción y finanzas. La falta de coordinación de estos departamentos o los pronósticos de ventas deficientes, o ambas cosas pueden conllevar a la crisis financiera de la organización.²⁶⁹

8.4.11.1 Concepto Inventarios

Un inventario es la relación clara, ordenada y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa, que están destinados a la venta, ya sea en forma original o después de haber sido elaborados o transformados parcial o totalmente.²⁷⁰

²⁶⁷ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de Inventarios EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 310.

²⁶⁸ BRIGHMAN, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p 603.

²⁶⁹ *Ibíd.*, p. 603.

²⁷⁰ ORTEGA. Op. cit., p. 310.

8.4.11.2 Clasificación de los inventarios

Los inventarios se clasifican de acuerdo al tipo de empresas.

8.4.11.2.1 *Inventario de una empresa manufacturera*

- **Inventario de materias primas:** Incluyen los nuevos artículos de inventario que se compran a los proveedores; es el material que una empresa compra para transformarlo en productos terminados para su venta. Mientras la empresa tenga un inventario de materias primas, las demoras en los pedidos y las entregas de los proveedores no afectarán el proceso de la producción.²⁷¹
- **Inventario de Productos en Proceso:** Se refiere a los artículos de los inventarios que se encuentran en diversas etapas de proceso de producción. Es decir no son artículos terminados, sino producción semiterminada o semielaborada.²⁷²
- **Inventario de productos terminados:** Representa los productos que están listos para su venta. Las empresas tienen productos terminados para asegurarse de poder surtir los pedidos cuando lo reciben. Si la empresa no tiene productos terminados, tendrá que esperar a que termine el proceso de producción para poder vender el inventario; por consiguiente quizá no pueda satisfacer la demanda cuando llega.²⁷³

8.4.11.2.2 *Inventario de una empresa Comercial*

- **Inventario de Mercancías:** Es la relación de los bienes adquiridos a través de proveedores de la empresa y que están destinados a la venta de la misma forma material en que se adquirieron.²⁷⁴

²⁷¹ BRIGHMAN, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p. 603.

²⁷² Ibíd., p. 603.

²⁷³ Ibíd., p. 604.

²⁷⁴ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de Inventarios EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 311.

8.4.11.3 Puntos de vista funcionales con respecto a niveles de inventario

Ortiz, afirma que el manejo eficiente de los inventarios incide en la rentabilidad de una empresa, ya que permite ahorrar costos de financiamiento, costos de manejo, costos de pedido, etc.²⁷⁵

Por otro lado Ortega está de acuerdo con Ortiz, en que existe una controversia entre las distintas áreas funcionales de la empresa: Finanzas, comercialización, producción y compras para el mantenimiento del nivel de inventarios.

- **Finanzas:** La responsabilidad del administrador es asegurarse de que los flujos de caja se manejen en forma eficiente, por tanto en lo que se refiere al nivel de inventarios debe ser mantenerlos bajos para reducir la cantidad de dinero invertido en estos.²⁷⁶
- **Comercialización:** El gerente de mercadeo se ocupa del nivel de inventarios y productos terminados, ya que su deber es contar con grandes inventarios de cuando uno de los productos de la empresa.²⁷⁷
- **Producción:** El gerente de producción se encarga del nivel óptimo de inventario de materias primas y de productos en proceso, ya que su capacidad se evalúa no solo con base en su eficiencia para surtir los productos terminados, sino también en mantener bajos los costos por unidad. El gerente de producción debe conservar los inventarios de materias primas en un nivel elevado para evitar demoras en la producción. De igual forma debe mantener un nivel elevado de los inventarios terminados mediante ciclos de producción más extensos, lo cual reduce los costos unitarios de producción.²⁷⁸
- **Compras:** El gerente de compras se ocupa en forma exclusiva de los inventarios de materias primas. Su responsabilidad es asegurarse de que la empresa disponga de cantidades adecuadas de las materias primas necesarias para la producción en el momento oportuno.²⁷⁹

²⁷⁵ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración de Inventarios. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 545.

²⁷⁶ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de Inventarios EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 311.

²⁷⁷ *Ibíd.*, p. 311.

²⁷⁸ *Ibíd.*, p. 312.

²⁷⁹ *Ibíd.*, p. 312.

Los distintos puntos de vista pueden generar conflictos al interior de la organización, conflictos que el gerente financiero debe manejar, manteniendo un criterio independiente y demostrando que la disminución del riesgo operativo tiene un límite que está determinado por el costo que debe incurrirse por el mantenimiento de un elevado nivel de inventarios.²⁸⁰

Teniendo en cuenta que el inventario es el menos líquido de los activos corrientes, debe suministrar el rendimiento más alto para justificar la inversión. Aunque el gerente financiero puede tener un control directo sobre el manejo de la caja, los títulos valores negociables, y las cuentas por cobrar, el control sobre la política del inventario, es compartido con las gerencias de producción, y marketing.²⁸¹

8.4.11.4 Nivel Óptimo de Inventario

La meta de la administración del inventario es proporcionar los inventarios requeridos para sostener las operaciones al costo más bajo posible. Por tanto, el primer paso para determinar el nivel óptimo de inventario es identificar los costos que implica comprar y manejar el inventario y, después, es necesario determinar en qué punto se reducen al mínimo sus costos.²⁸²

8.4.11.5 Costos en la administración de los inventarios

Los costos más comunes en la administración de inventarios son:

- Costo de Adquisición del Stock: Si los inventarios son adquiridos a un proveedor, el costo será la cantidad de producto comprado por su precio. Cuando el producto es semifabricado o fabricado totalmente por la propia empresa, la determinación de su costo ya no resulta tan precisa, por tanto se deben utilizar métodos para imputar costos.²⁸³
- Costo de reordenamiento o renovación del stock: Cada lote o pedido que se realiza a los proveedores origina costos de tramitación, transporte, descarga, etcétera. Una buena parte de estos costos son fijos, por lo que, al aumentar el volumen del pedido, se reduce el costo unitario, ya que los costos fijos se dispersan en un mayor número de unidades.²⁸⁴

²⁸⁰ ORTIZ ANAYA Héctor, Administración de Inventarios. EN: Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011., p 545.

²⁸¹ *Ibíd.*, p 545.

²⁸² BRIGHMAN, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los activos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p 604.

²⁸³ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.567.

²⁸⁴ *Ibíd.*, p. 567.

- Costo de posesión del stock: entre los conceptos de costo que origina la posesión del stock caben los siguientes:²⁸⁵
 - Alquiler de los almacenes
 - Costo de almacenamiento
 - Costo de mantenimiento
 - Control del almacén
 - Pérdidas por obsolescencia
 - Prima de seguros
 - Inmovilización financiera
- Costo de Ruptura del Stock: La “ruptura” del stock se produce cuando no se dispone de existencias suficientes para hacer frente al pedido de un cliente. Ciertamente, es un costo difícil de estimar. Si la ruptura ocasiona una demora o la parada de la producción de un cliente, no sólo puede perderse la venta, sino que la empresa pierde imagen y también puede perder al cliente. Los dos elementos de los costos por faltantes de inventario son los costos de reordenamiento y los costos relacionados con mantener reservas mínimas de seguridad. De acuerdo con el tipo de negocios de la empresa, los costos de reordenamiento son los costos de colocar un pedido con los proveedores o, alternativamente, el costo de preparar una corrida de producción. Los costos relacionados con las reservas mínimas de seguridad implican a veces dejar pasar oportunidades, este es el caso de las ventas pérdidas que resultan de mantener un nivel de inventarios insuficiente, además de no brindar a los clientes la atención debida.²⁸⁶

8.4.11.6 Evaluación de la administración de inventarios

Una medida general de la eficacia de las políticas sobre inventarios puede obtenerse mediante el cálculo de la rotación de estos. Sin embargo, es posible realizar una evaluación más precisa de la administración de inventarios si se relaciona el proceso de evaluación con los objetivos de la misma. Entre los objetivos más importantes está el control de la falta de existencias, la obsolescencia y el desperdicio, así como los costos de inventarios.²⁸⁷

Otro aspecto de la evaluación de la administración de inventarios se basa en comparar la operación real con la operación planeada para mantener un flujo

²⁸⁵ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.567.

²⁸⁶ *Ibíd.*, p. 567.

²⁸⁷ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de inventarios EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 316.

productivo constante en caso de que el proveedor demore la entrega o el material no satisfaga las especificaciones. Las existencias de reserva en forma de artículos en proceso proporcionan un flujo continuo de materiales por las maquinas, a pesar de las demoras ocasionales en una u otra etapa del proceso. Finalmente, también se debe contar con existencias de reserva de artículos terminados.²⁸⁸

La administración debe considerar las probabilidades de agotamiento de las existencias, el tamaño del inventario en relación con las demoras de producción o la entrega de las órdenes, así como la relación de los costos de mantenimiento de inventario y los costos causados por dicho agotamiento.²⁸⁹

8.4.11.7 Técnicas en la administración financiera de los inventarios

Algunas técnicas que se utilizan en la administración de los inventarios son:²⁹⁰

- Tener el mínimo de inversión en existencias, materias primas y partes componentes, materiales en proceso y productos terminados.
- Mantener el nivel de existencias de materias primas y partes componentes de tal manera que las operaciones de producción no sufran demoras por faltantes.
- Contar con el mínimo posible de inversión en existencias de productos terminados.
- Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo con la demanda de los clientes, para proporcionar un servicio de entrega oportuno.
- Descubrir a tiempo los materiales o productos que no tienen movimiento, y los que se han deteriorado o son ya obsoletos en el mercado.
- Establecer una buena custodia en los almacenes para evitar fugas, despilfarros o maltrato.
- Estar alerta ante los cambios de las demandas del mercado.

²⁸⁸ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de inventarios EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 316.

²⁸⁹ *Ibíd.*, p. 316.

²⁹⁰ *Ibíd.*, p. 318.

8.4.12 FINANCIAMIENTO A CORTO PLAZO DE LA INVERSIÓN.

Según Ortega, el financiamiento a corto plazo es una de las funciones principales que realizan las unidades económicas, ya que toda entidad requiere de recursos humanos, materiales y financieros para cumplir con sus objetivos. Por tal razón el financiamiento se concibe como el proceso que permite obtener recursos.²⁹¹

Los dos tipos de deuda de corto plazo que utilizan más constantemente la mayoría de las compañías son la deuda comercial y la deuda bancaria. La primera es un recurso que se genera espontáneamente cada vez que la firma compra inventarios y generalmente, no tiene un costo explícito. Sin embargo, la deuda bancaria de corto plazo puede asumir diversas formas, pero siempre tiene un costo explícito. Las compañías también se financian a veces retardando el pago de impuestos y contribuciones sociales (lo que crea deudas sociales y fiscales).²⁹²

De acuerdo a Ortega el crédito a corto plazo implica que su vigencia no se extienda más allá de un año. Sin perjuicio de la atención de necesidades permanentes del giro de la empresa, ésta puede procurar financiamiento a corto plazo por las siguientes razones:²⁹³

- Faltantes transitorios en caja.
- Crecimientos estacionales de inventarios y cuentas por cobrar.
- Fines especulativos, razón que tiene que ver con los diferenciales que puede haber en un momento dado entre el costo de financiamiento y el rendimiento de fondos disponibles aplicados alternativamente en inversiones temporales.

El crédito a corto plazo se define como cualquier pasivo originalmente programado para su pago en un año hay numerosas fuentes de fondos a corto plazo tales como: 1) Gastos acumulados 2) Cuentas por pagar (crédito comercial) 3) préstamos bancarios y 4) Papel comercial.

8.4.12.1 Gastos Acumulados

Las empresas pagan a los empleados semanal, quincenal o mensualmente, de modo que el balance general por lo regular mostrará algunos sueldos acumulados. De modo similar, los propios impuestos al ingreso estimados de la

²⁹¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Financiamiento a Corto y largo plazo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 356.

²⁹² DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera de corto plazo, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p.570.

²⁹³ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Financiamiento a Corto y largo plazo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 350.

empresa, seguridad social, y los impuestos al ingreso retenidos de las nóminas de los empleados así como los impuestos sobre las ventas cobrados por lo general se pagan semanal, mensual, o trimestralmente, de manera que el balance mostrará algunos impuestos acumulados junto con los sueldos acumulados.²⁹⁴

Los gastos acumulados aumentan de forma automática o espontánea conforme aumentan las operaciones de una empresa. Este tipo de deuda se considera “gratuita”, en el sentido de que no se paga un interés explícito sobre los fondos generados por los gastos acumulados.²⁹⁵

8.4.12.2 Cuentas por pagar (Crédito comercial de los proveedores)

De acuerdo a Ortega, el crédito comercial es aquel que se origina en el curso ordinario de las actividades económicas; una empresa compra a otras empresas sus suministros y materiales a crédito, y registra la deuda como cuenta por pagar.²⁹⁶

Las deudas comerciales son una forma de financiamiento a corto plazo común en casi todos los negocios. De hecho son la fuente más importante de financiamiento para las empresas. La mayoría de los compradores no tienen que pagar por los bienes a la entrega, sino que el pago se difiere por un periodo. Durante ese periodo, el vendedor de bienes extiende el crédito al comprador. Puesto que los proveedores son menos estrictos para extender el crédito que las instituciones financieras, las compañías, en especial las pequeñas se apoyan fuertemente con el crédito comercial.²⁹⁷

El crédito comercial es una fuente de fondos para el comprador porque no tiene que pagar por los bienes sino hasta después de recibirlos. Si la empresa paga automáticamente sus facturas cierto número de días después de la fecha de la facturación, el crédito comercial se convierte en una fuente espontánea de financiación que varía el ciclo de producción. Conforme la empresa aumenta su producción y las compras correspondientes, las cuentas por pagar aumentan y proveen parte de los fondos necesarios para financiar el incremento en la producción.²⁹⁸

²⁹⁴ BRIGHAM, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los Pasivos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p 626.

²⁹⁵ Ibíd., p. 626.

²⁹⁶ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Financiamiento a Corto y largo plazo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 351.

²⁹⁷ VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John, Financiamiento a Corto Plazo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. p. 282.

²⁹⁸ Ibíd., p. 283.

8.4.12.2.1 Crédito Comercial: Libre de costo frente al oneroso

De acuerdo a Brigham & Besley, el crédito comercial se puede dividir en dos componentes: 1) Crédito comercial “libre de costo”, el crédito recibido durante el periodo de descuento y 2) Crédito Comercial oneroso, el crédito que excede del crédito comercial libre de costo y cuyo costo se basa en los descuentos perdidos.²⁹⁹

8.4.12.3 Cuentas por pagar que se d-e-m-o-r-a-n

Una empresa que puede posponer el pago más allá de este periodo. En este caso, se dice que la cuenta por pagar se “d-e-m-o-r-a”. Demorar las cuentas por pagar genera un financiamiento a corto plazo adicional para la empresa mediante la acumulación adicional en una cuenta de pasivos. Sin embargo, este “beneficio” debe compararse con los costos asociados. Los costos posibles de demorar las cuentas por pagar incluyen:³⁰⁰

- El costo de no aceptar el descuento por pago en efectivo (Si lo hay).
- Las penalizaciones o los intereses por pago tardío que “pueden” cobrarse, dependiendo de la práctica de la industria.
- El deterioro posible en la calificación de crédito junto con la capacidad de la empresa para obtener créditos futuros.

Si una empresa demora excesivamente sus cuentas por pagar, de manera que los pagos en realidad son morosos, su calificación de crédito sufrirá las consecuencias. Los proveedores verán a la empresa con recelo y podrían insistir en términos más bien estrictos, si deciden venderle. Al evaluar a una compañía, los bancos y otros prestamistas no verán con agrado los patrones de pagos lentos en exceso. Aunque es difícil cuantificar, sin duda existe un costo de oportunidad en el deterioro de la reputación de crédito de una empresa.³⁰¹

El crédito comercial es un medio más flexible de financiamiento, la empresa no tiene que firmar una letra, poner un colateral o ajustarse a un programa de pagos estricto en una nota por escrito. Un proveedor ve un pago ocasionalmente retrasado con menos ojos menos críticos que un banquero o prestamista.³⁰²

²⁹⁹ BRIGHAM, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los Pasivos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p 628.

³⁰⁰ *Ibíd.*, p. 284.

³⁰¹ *Ibíd.*, p. 284.

³⁰² *Ibíd.*, p. 286.

8.4.12.4 Crédito Bancario

Los bancos comerciales, cuyos préstamos en general aparecen en el balance general de las empresas como documentos por pagar, son los segundos en importancia como una fuente de financiación a corto plazo.³⁰³

Estos préstamos tienen el objetivo de apoyar a la empresa en temporadas de fuertes necesidades de financiamiento, que se deben sobre todo a aumentos del inventario, y de las cuentas por cobrar. A medida que los inventarios y las cuentas por cobrar se convierten en efectivo, se generan los fondos necesarios para reembolsar estos préstamos. Es decir el uso que se le da al dinero prestado constituye el mecanismo principal a través del cual el préstamo se reembolsa.³⁰⁴

8.4.12.5 Prestamos no garantizados y garantizados

De acuerdo a Wachowicz y Van Horne, los préstamos a empresas se pueden separar en dos categorías: préstamos no garantizados y préstamos garantizados. Ambos constituyen una deuda por el dinero prestado, la diferencia radica en que los primeros no están respaldados por activos específicos y los segundos sí.³⁰⁵

Los préstamos bancarios no garantizados a corto plazo suelen verse como una forma de “autoliquidación”, en tanto que los bienes comprados con los fondos generan suficientes flujos de efectivo para pagar el préstamo. La deuda en si se evidencia en la nota de promesa de pago firmada por el prestario estableciendo el interés que se pague y especificando la forma y el momento en que se pagará el préstamo.³⁰⁶

8.4.12.6 Pagaré

Cuando se aprueba un préstamo bancario, se celebra el contrato al firmar un pagaré. El pagaré especifica 1) la cantidad solicitada en préstamo 2) la tasa de interés; 3) el programa de pago, el cual puede requerir el pago ya sea como una suma total o como una serie de abonos; 4) se puede poner algún activo como garantía para el préstamo; y 5) cualquier otro término y condición que el banco y el prestario hayan acordado. Cuando se firma el pagaré, el banco acredita el monto del préstamo a la cuenta de cheques del prestario, de modo que en el

³⁰³ BRIGHAM, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los Pasivos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p. 628.

³⁰⁴ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración de pasivos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p 589.

³⁰⁵ VAN HORNE, James & WACHOWICZ, John, Financiamiento a Corto Plazo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 288.

³⁰⁶ *Ibíd.*, p 288.

balance general del prestario tanto el efectivo como los pagarés por pagar aumentan en la misma cantidad.³⁰⁷

8.4.12.7 Línea de Crédito

Una línea de crédito es un acuerdo que realiza la empresa con la entidad bancaria que especifica la cantidad máxima de crédito que el banco permitirá que le deba la compañía en un momento determinado. La mayoría de las líneas de crédito se establecen por un periodo de un año y pueden renovarse después de que el banco recibe el último reporte anual y tiene oportunidad de revisar el progreso del prestario. La cantidad de la línea se basa en la evaluación del banco de la solvencia y las necesidades de crédito del prestario.³⁰⁸

8.4.12.8 Préstamo por transacción

Pedir prestado bajo una línea de crédito o un acuerdo de crédito continuo no es apropiado cuando la empresa necesita fondos a corto plazo sólo para un fin específico. Un contratista puede pedir prestado a un banco para terminar un trabajo. Cuando recibe el pago por el trabajo, paga el préstamo un banco evalúa cada solicitud de un prestario como una transacción por separado. En estas evaluaciones, es de gran importancia la capacidad del prestario para recibir flujo de efectivo y así estar en condiciones de pagar el préstamo.³⁰⁹

8.4.12.9 Factoring

El factoraje de cuentas por cobrar implica la venta directa de las cuentas por cobrar a un precio de descuento, a una institución financiera, una empresa de factoraje (también llamada factor) es una institución financiera que se especializa en comprar cuentas por cobrar de las empresas. Aunque no es lo mismo que obtener un préstamo a corto plazo, el factoraje de cuentas por cobrar es similar a solicitar un préstamo ofreciendo cuentas por cobrar como colateral.³¹⁰

³⁰⁷ BRIGHAM, Eugene & BESLEY, Scott, Administración de los Pasivos a corto plazo EN: Fundamentos de administración financiera. 14 Edición. México, Edit Cengage Learning Editores, 2009, p 629.

³⁰⁸ VAN HORNE, James & WACHOWICZ, John, Financiamiento a Corto Plazo. EN: Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010. P 289.

³⁰⁹ Ibíd., p 289.

³¹⁰ LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter, Administración de pasivos corrientes, EN: Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012, p. 599.

8.4.13 FINANCIAMIENTO INTERNO

Las organizaciones y principalmente las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico, no solamente utilizan fuentes de financiamiento externas (crédito bancario, crédito de proveedores etc.), las cuales fueron descritas anteriormente, sino que también utilizan fuentes de financiamiento internas tales como:³¹¹

- Capital Contable: es el derecho de los propietarios sobre los activos netos, que es la parte que queda de los activos después de restar el total de los pasivos. Representa la inversión de los socios en el negocio y consiste en los aportes, más las utilidades retenidas, más las pérdidas acumuladas.³¹²
- Utilidades retenidas
- Efectivo que obtiene la empresa con sus operaciones y que recupera la inversión
- Incrementos de pasivos acumulados, ya que muchos servicios se pagan con posterioridad a su prestación y permiten acumular recursos (intereses y dividendos, sueldos, salarios, rentas y servicios públicos, impuestos, pensiones, y primas de antigüedad).

8.4.14 Conclusiones Capítulo II. Capital de trabajo neto

El capital de trabajo representa la inversión que tienen los dueños de las empresas para producir ingresos, además de representar con lo que cuenta la empresa para poder operar normalmente, es por esto que la administración del capital de trabajo en una organización es de gran importancia ya que hace parte del flujo de sus actividades y operaciones diarias.

El no contar con una administración efectiva de los activos a corto plazo (efectivo, inversiones temporales, cuentas por cobrar, inventarios) y pasivos a corto plazo, puede conllevar a perder oportunidades de negocio y comprometer seriamente la supervivencia de la organización, por lo tanto los empresarios de las Pymes metalmecánica deben buscar la forma de ser más competitivos y asegurar su sostenibilidad en el mercado, a través de la mejora continua de sus procesos e implementación de políticas en el control, planeación y manejo de los recursos con que cuenta la organización, así como sus fuentes de financiamiento a corto plazo, que conlleven a maximizar el valor de la organización a través de decisiones correctas que se toman con base al manejo del capital de trabajo. De igual manera los gerentes deben de buscar estrategias que permitan tener un equilibrio entre la liquidez, el riesgo y la rentabilidad.

³¹¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Financiamiento a Corto y largo plazo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 359.

³¹² OCHOA SETZER, Guadalupe A., y SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra ed, Mc Graw Hill, México, 2012., p. 111.

8.5 TERCER CAPITULO. RESULTADOS, HALLAZGOS Y PROPUESTA DE POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN LAS PYMES METALMECÁNICAS DE CALI.

8.5.1 Desarrollo de la Investigación

Para el desarrollo de esta investigación se solicitó a la Cámara de Comercio de Cali, una base de datos de todas las pequeñas y medianas empresas pertenecientes al sector metalmecánico de la ciudad de Cali.

Al año 2014, la ciudad de Cali, tiene 67 pequeñas y medianas empresas pertenecientes al sector metalmecánico distribuido en las siguientes actividades económicas:

PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS METALMECÁNICAS DE CALI

CIUU	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONOMICA	PEQUEÑA	MEDIANA	TOTAL
2511	FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS PARA USO ESTRUCTURAL	15	6	21
2599	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL N.C.P.	22	6	28
2813	FABRICACIÓN DE OTRAS BOMBAS, COMPRESORES, GRIFOS Y VÁLVULAS	1		1
2819	FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE USO GENERAL N.C.P.	6	1	7
2821	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA AGROPECUARIA Y FORESTAL	3		3
2825	FABRICACIÓN DE MAQUINARIA PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	2	1	3
2829	FABRICACIÓN DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE USO ESPECIAL N.C.P.	3	1	4
TOTAL		52	15	67

Tabla 6. Pequeñas y medianas empresas metalmecánicas Cali

Fuente: Cámara de Comercio de Cali.

Después se consultó en la base de datos de la Superintendencia de Sociedades-SIREM, que Estados Financieros del año 2013, se encontraban disponibles que estuvieran en la base de datos proporcionada por la Cámara de Comercio de Cali, esta búsqueda arrojó un resultado de 13, empresas. También se buscó en la base de datos Benchmarking y se encontró un estado financiero de la empresa Inpromec SAS que se encontraba en la lista proporcionada por la cámara de comercio.

Posteriormente se enviaron los 67, correos a las empresas, con el fin de solicitar una cita y poder realizar las encuestas a las personas encargadas de manejar el área contable y/o financiera de la compañía, de estos correos solo respondieron 7 empresas y finalmente solo fue posible hacer las encuestas a 3 de ellas

(Mecanomega Ltda., Ingeniería y Filtración SAS, y Castillo Gutiérrez SAS), se intentó conseguir los estados financieros de estas empresas, pero la única que los proporcionó fue la empresa Castillo Gutiérrez SAS.

Dado que vía correo no se obtuvieron muchos resultados se procedió a contactar a las empresas vía telefónica, aunque algunas manifestaron su interés en participar de la investigación, a la final no fue posible dado a las múltiples ocupaciones de las personas (Cierres contables, implementación de normas internacionales, visitas empresariales etc.) pero la gran mayoría de empresas desde el momento del contacto telefónico se negaron a dar cualquier tipo de información cualitativa y cuantitativa, argumentando que no tenían tiempo y no estaban interesados en divulgar información sobre su empresa.

Finalmente, solo fue posible realizar 10 encuestas del total de 67 empresas, de las cuales 7 fueron encuestas personales y 3 telefónicas, se intentó recopilar los estados financieros de estas empresas pero no fue posible ya que las empresas se mostraron reacias a proporcionar información de tipo cuantitativa.

Para el desarrollo de este trabajo se cuenta tanto con información cuantitativa, proveniente de los 15 estados financieros que se lograron recopilar, e información cualitativa que corresponde a las 10 encuestas realizadas. Es necesario mencionar que de las 15 empresas que fue posible obtener los estados financieros se lograron realizar 8 encuestas.

EMPRESAS - ESTADOS FINANCIEROS
CASTILLO GUTIERREZ SAS CASTELL
TECAM S.A.
ICOMALLAS S.A.
MONTAJES R.V INGENIERIA LTDA
INGENIERIA Y FILTRACION LTDA
VENFIL INGENIERIA Y CIA LTDA
CONSTRUCCIONES METALMECANICAS DE AMERICA S A S
PROACEROS DE OCCIDENTE S.A.
COLCADENAS LTDA
NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA
TALLER LOS VALENCIANOS LTDA
INDUSTRIAS CATO S.A.
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES S.A.
MECANOMEGA LTDA.
IMPROMEC SAS

Tabla 7. Empresas Estados Financieros

Fuente: Elaboración Propia

EMPRESAS A LAS QUE SE LES REALIZO ENCUESTAS
CASTILLO GUTIERREZ SAS CASTELL
TECAM S.A.
INGENIERIA Y FILTRACION LTDA
COLCADENAS LTDA
NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA
INDUSTRIAS CATO S.A.
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES S.A.
MECANOMEGA LTDA.
CALIMALLAS E.U
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO SAS

Tabla 8. Empresas Encuestadas

Fuente: Elaboración Propia

Para respaldar los resultados obtenidos en la encuesta de capital de trabajo de las Pymes de Cali pertenecientes al sector metalmecánico, es necesario determinar un grado de credibilidad. Al obtener tan solo 10 encuestas del total de empresas 67, se calculó el nivel de confianza y el grado de error para este resultado.

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

σ : Desviación estándar, cuando no se tiene su valor se utiliza un valor constante de 0.5.

Z: Valor obtenido mediante niveles de confianza

e: límite aceptable del error muestral

Para determinar el nivel de confianza se utilizó como referencia la *distribución t de Student*, para este caso, el nivel de confianza será de 80%, que equivale a 1.28.

n: ?
N: 67
 σ : 0.5
Z: 1.28 80% Nivel de confianza
e: 18.8% Error muestral

$$n = \frac{1.28^2 \cdot 0.5^2 \cdot 67}{0.19^2 (67-1) + 1.28^2 \cdot 0.5^2}$$

$$n = \frac{27.4432}{2.742304}$$

$$n = 10.01$$

Para una población total de 67 empresas, con un nivel de confianza de 80% y un margen de error de 18.8% se obtuvo una muestra de 10 empresas.

8.5.2 Resultados de la Encuesta

Investigación: Administración del capital de trabajo en pequeñas y medianas empresas de Cali, pertenecientes a la industria Metalmecánica.

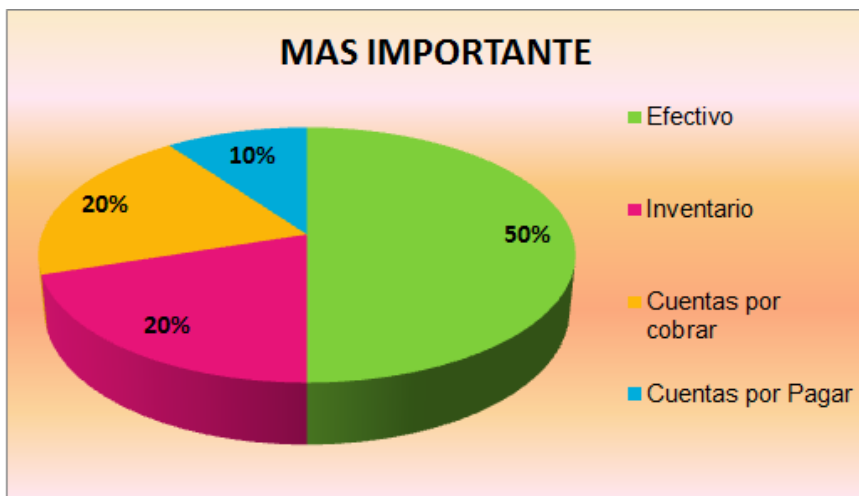
1. Por favor ordene de mayor a menor en orden de importancia para su empresa los cuatro componentes del **CAPITAL DE TRABAJO** (Donde 4 es lo más importante y 1 lo menos importante)

a) Efectivo

b) Cuentas por cobrar

c) Inventario

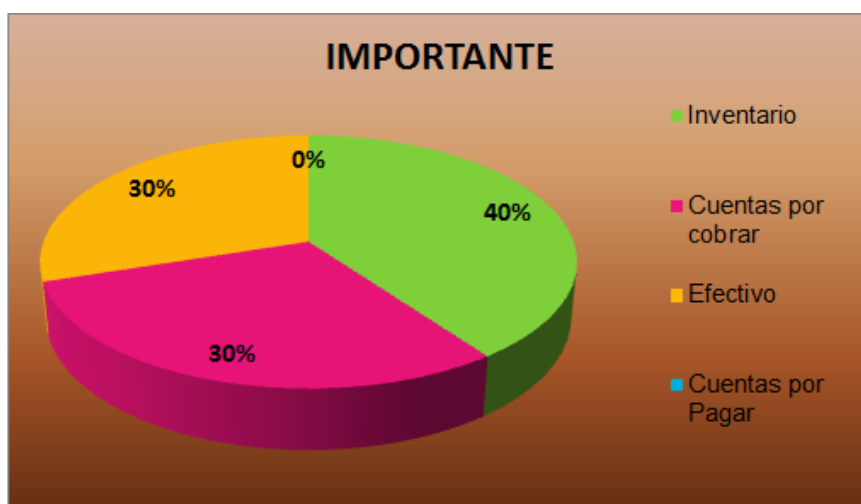
d) Cuentas por pagar



Gráfica 74. Rubro más importante capital de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

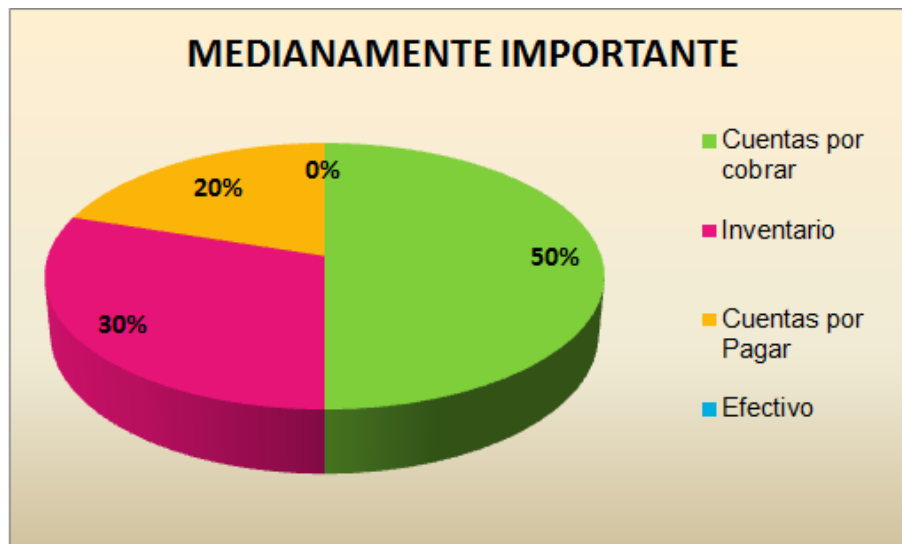
El 50% de las empresas coincidieron en que lo más importante es el efectivo, ya que si se cuenta con un buen flujo de efectivo se puede mantener un buen nivel de inventario, el cual se venderá y posteriormente se convertirá en efectivo, permitiendo de esta manera cumplir con las obligaciones y obtener ganancias que le permitirán invertir en el objeto social del negocio.



Gráfica 75. Rubro importante Capital de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

El 40% de las empresas del sector metalmecánico coincidieron en que en segundo nivel de importancia se encuentra el rubro de inventarios ya que sin estos no se podría generar efectivo.



Gráfica 76. Rubro medianamente importante Capital de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

El 50% de las PYMES metalmecánicas, coinciden que en tercer nivel de importancia se encuentran las cuentas por cobrar, ya que si no cuenta con una cartera sana y corriente, no se obtiene efectivo para suplir las necesidades de la empresa para poder adquirir inventario y cumplir con las obligaciones a tiempo.



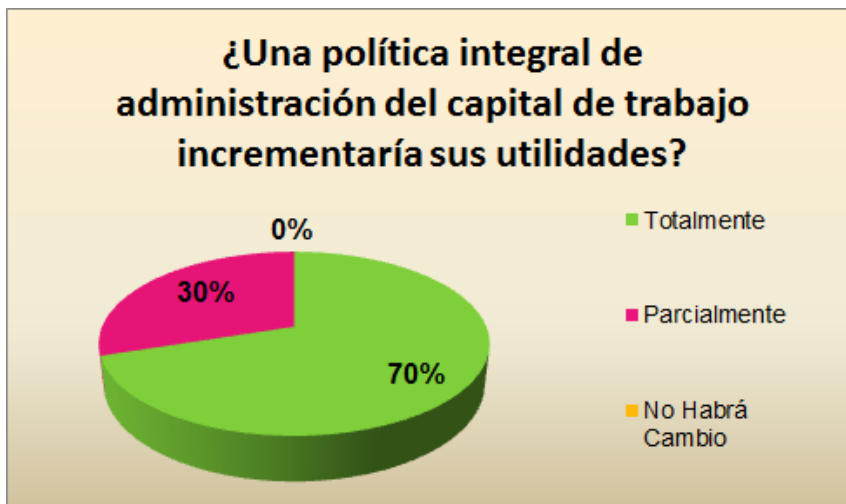
Gráfica 77. Rubro menos importante capital de trabajo

Fuente: Elaboración Propia

Por último el 70% de las empresas están de acuerdo en que las cuentas por pagar es el rubro menos importante de los componentes del capital de trabajo, ya que si se cuenta con un buen manejo del efectivo y una alta tasa de rotación del inventario y una cartera corriente sana, se contara con el dinero disponible para hacer frente a sus obligaciones sin ningún contratiempo.

2. Considera usted como empresario que una política integral de administración financiera de todos los componentes del capital de trabajo, adaptada a su empresa incrementaría sus utilidades.

- a) Totalmente
- b) Parcialmente
- c) No habrá cambio



Gráfica 78. Política Administración capital de trabajo

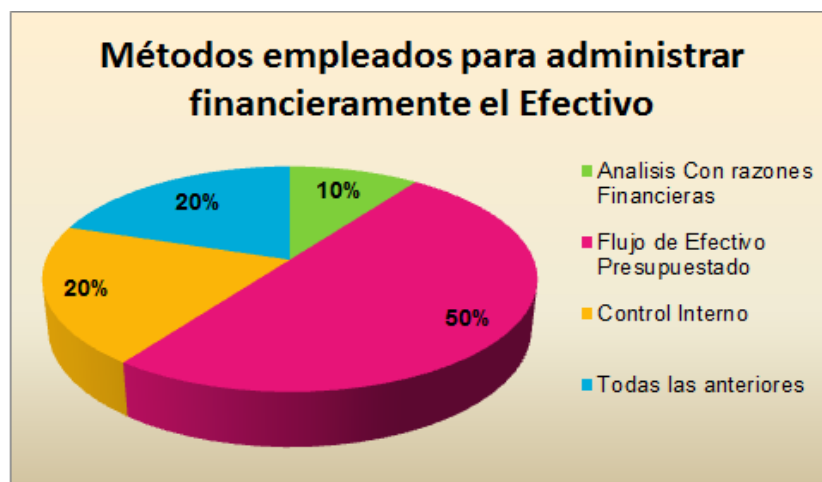
Fuente: Elaboración Propia

El 70% de los empresarios están de acuerdo en que una política integral de administración del capital de trabajo incrementara sus utilidades, ya que todos los componentes del capital de trabajo están entremezclados en las operaciones y las decisiones que se toman en cada uno de ellos afectan la conducta de flujos de efectivo y la rentabilidad de la empresa.

3. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos empleados por su empresa para administrar financieramente el efectivo?

- a) Análisis con razones financieras
- b) Modelos matemáticos
- c) Flujo de efectivo presupuestado
- d) Control interno
- e) Otro, Cual _____

f) Todas las anteriores



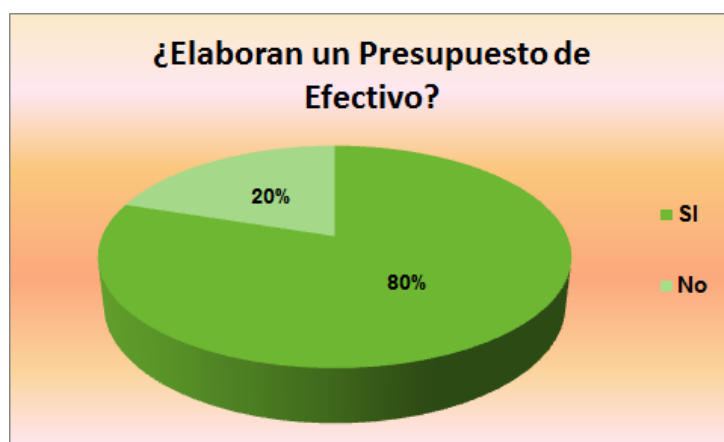
Gráfica 79. Métodos para administrar el efectivo

Fuente: Elaboración Propia.

El 50% de las empresas, utilizan como técnica para administrar el efectivo el flujo de efectivo presupuestado

4. ¿Cuentan con un presupuesto de efectivo, de ser así cada cuanto lo elaboran?

a) Si b) No



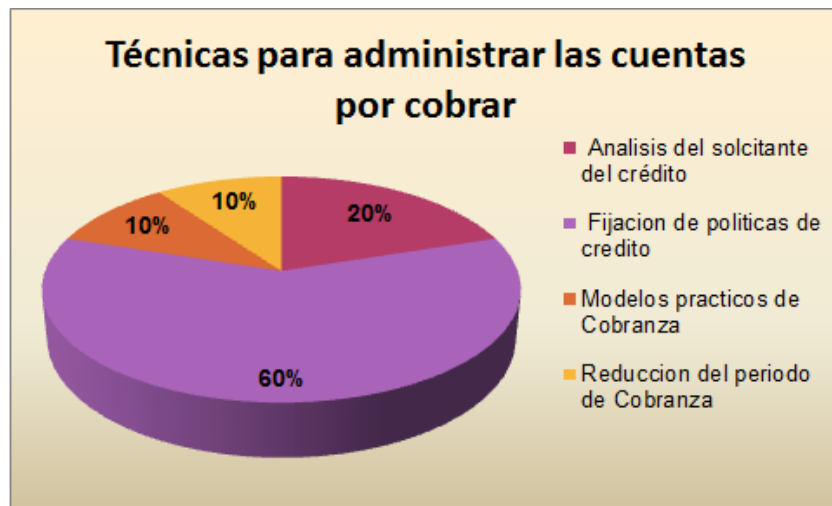
Gráfica 80. Elaboración Presupuesto de Efectivo

Fuente: Elaboración Propia.

El 80% de las empresas cuentan con un presupuesto de efectivo, la mayoría coincidieron en que el presupuesto lo realizan anual con un seguimiento mensual.

5. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos empleados para administrar financieramente las cuentas por cobrar o cartera de la empresa?

- a) Análisis del solicitante de crédito
- b) Fijación de políticas de crédito
- c) Modelos prácticos de cobranza
- d) Reducción del periodo de cobranza
- e) Otras, cual _____



Gráfica 81. Técnicas para administrar las cuentas por cobrar

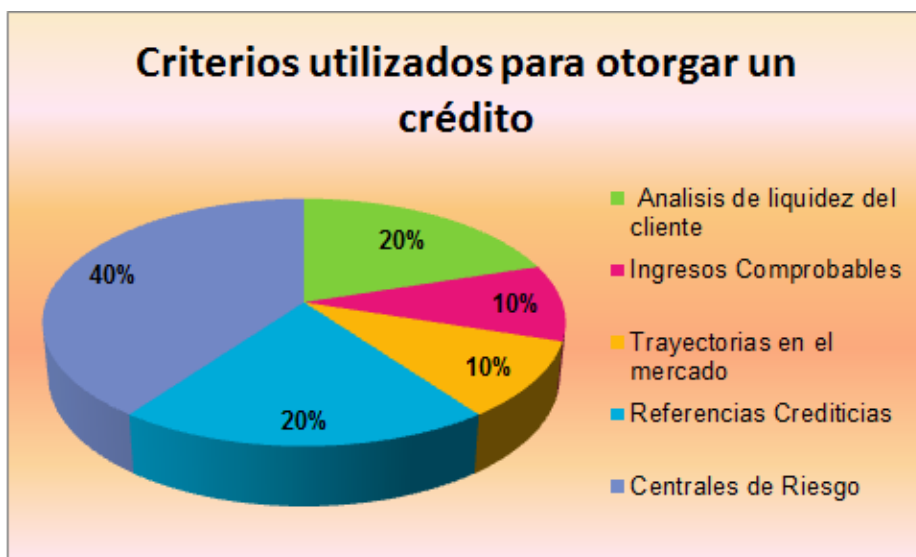
Fuente: Elaboración Propia.

El 60% de las empresas coincidieron en que la fijación de políticas de crédito es la técnica más común para administrar las cuentas por cobrar.

6. ¿Cuáles son las bases o criterios utilizados para la decisión de otorgar un crédito, o un plazo para cancelar las cuentas por cobrar en su empresa?

- a) Análisis de liquidez del cliente
- b) Ingresos comprobables
- c) Trayectoria en el mercado
- d) Respallos colaterales
- e) Referencias crediticias

- f) Centrales de Riesgo (Data Crédito)
g) Otras, cual _____



Gráfica 82. Criterios utilizados para otorgar crédito

Fuente: Elaboración Propia.

Al momento de decidir si otorgar un crédito o ampliar el plazo de las cuentas por cobrar el 40% de las empresas deciden consultar en las centrales de riesgo el historial de sus clientes, el 20% de las empresas decide hacer un análisis de liquidez del cliente a través de sus estados financieros, otro 20% se basa en las referencias crediticias para otorgar un crédito, mientras que otras empresas 10% se basan en la trayectoria en el mercado y los ingresos comprobables de sus clientes.

7. ¿De qué forma su empresa realiza las ventas, si es a crédito a cuantos días?

- a) Crédito # Días _____
b) Contado
c) Ambas % _____ Crédito % _____ Contado

- Si la respuesta a la anterior pregunta es la C, favor especificar que porcentajes promedio corresponde a ventas de contado y a crédito.



Gráfica 83. Forma de ventas Pymes metalmecánicas Cali

Fuente: Elaboración Propia.

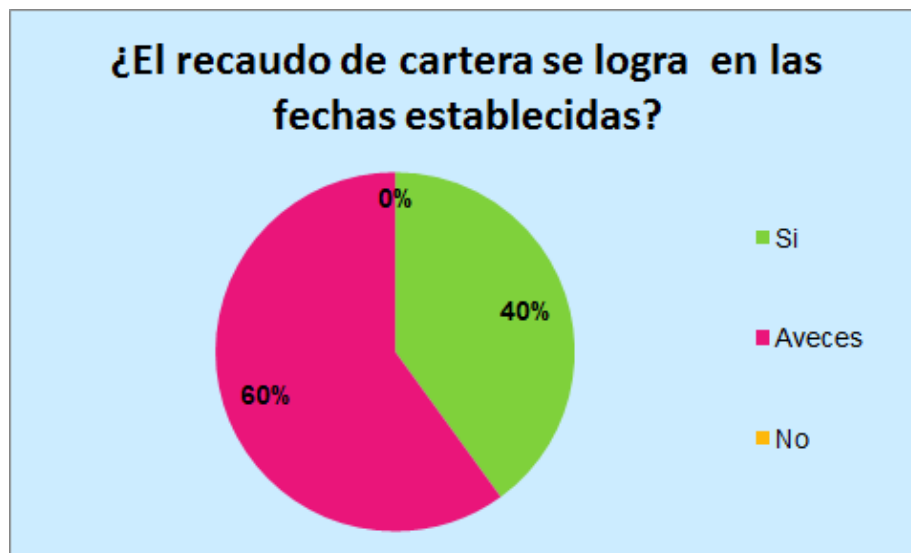
El resultado anterior muestra que ninguna empresa de las encuestadas realiza solamente ventas de contado, la mayoría de las empresas utilizan el crédito como una estrategia para atraer clientes y ser más competitivas en el mercado debido a la gran oferta. El 20% de las empresas venden a crédito mientras que el 80% realiza sus ventas tanto de contado como a crédito.

El 80% de las empresas que coincidieron que venden a crédito y de contado en promedio venden el 60% a crédito y el 40% de contado.

8. ¿El recaudo de cartera se logra en las fechas establecidas?

a) Si b) No c) A veces ____ % de lo esperado

- Si la respuesta es la C, aproximadamente que porcentaje se recauda en las fechas establecidas.



Gráfica 84. Recaudo de Cartera

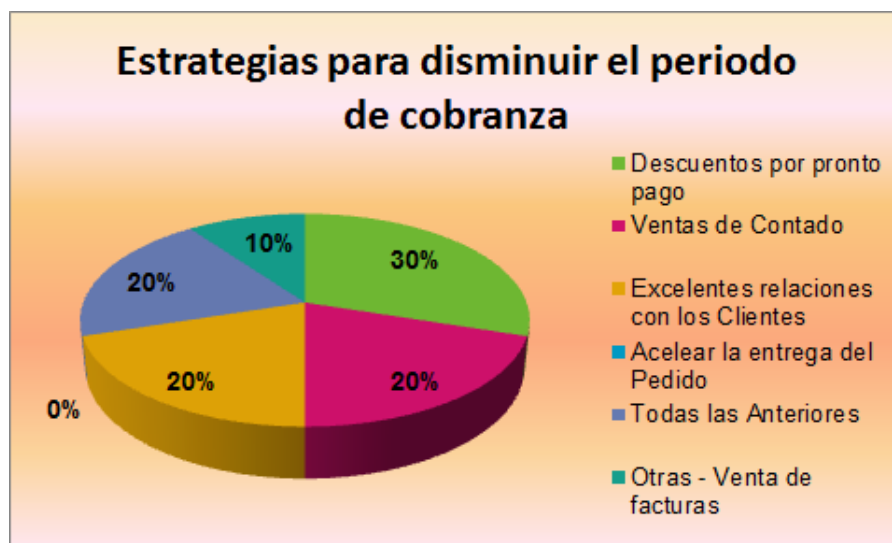
Fuente: Elaboración Propia.

El 60% de las empresas metalmecánicas encuestadas coincidieron que el recaudo de cartera a veces se logra en las fechas establecidas, mientras que el 40% afirmó que recaudan su cartera en los plazos estipulados sin ningún contratiempo.

Del total de las empresas que recaudan a veces su cartera a tiempo, en promedio el 78% de la cartera se recauda en los tiempos establecidos.

9. ¿Qué políticas y/o estrategias utilizan para disminuir el periodo de cobranza?

- a) Descuentos por pronto pago
- b) Ventas de contado
- c) Excelentes relaciones con los clientes
- d) Acelerar la entrega del pedido
- e) Todas las anteriores
- f) Otras, Cuales _____



Gráfica 85. Estrategias para disminuir el periodo de cobranza

Fuente: Elaboración Propia.

El 30% de las empresas encuestadas coincidieron en que una de las estrategias para disminuir el periodo de cobranza son los descuentos por pronto pago.

Por otro lado frente a las otras estrategias mencionadas en la encuesta la respuestas se encuentran muy parejas, es decir que el 20% concuerdan que las ventas de contado reducirían su periodo de cobranza al igual que las relaciones con los clientes otro 20% estuvo de acuerdo con esto, sin embargo un 20% manifestó que hace una combinación de todas las estrategias descritas anteriormente.

Por otro lado un 10% afirmó que no utiliza estas estrategias, si no que recurre a la venta de sus facturas a una compañía (Factoring), para obtener un mayor flujo de dinero en menos tiempo.

10. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos que utiliza su empresa para la administración correcta de sus inventarios?

- Tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima
- Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
- Identificar que materiales o productos no tienen movimiento y están obsoletos en el mercado
- Establecer una buena custodia en los almacenes
- Otras, Cual _____



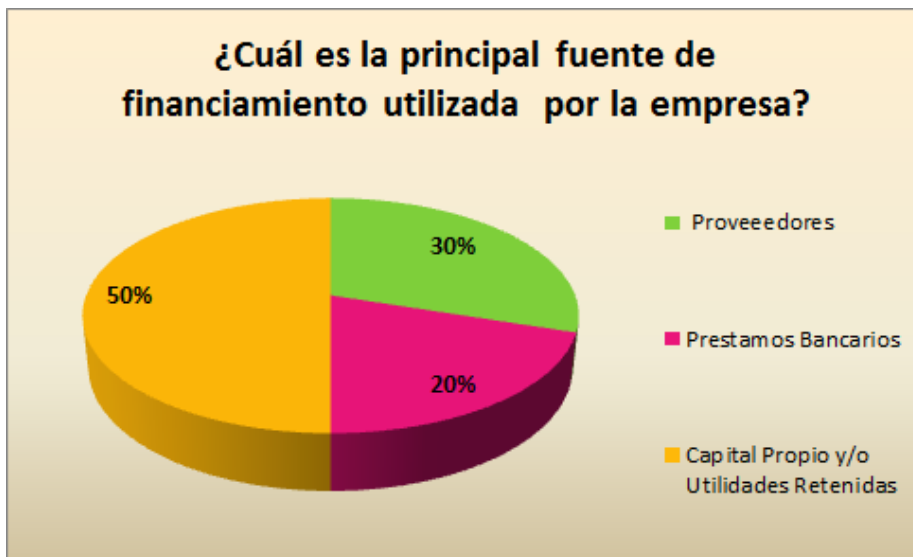
Gráfica 86. Técnicas para administra inventarios

Fuente: Elaboración Propia.

El 50% de las empresas estuvieron de acuerdo que uno de los métodos que más utiliza su empresa para administrar correctamente los inventarios, es mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda, sin embargo el 30% de las compañías manifestaron que su principal técnica es tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima. Por otro lado el 20% restante estuvo dividido entre: 10% establecer una buena custodia en los almacenes y 10% identificar que materiales o productos no cuentan con rotación y se encuentran obsoletos en el mercado.

11. ¿Cuál es la principal fuente de financiamiento utilizada por la empresa?

- a) Pasivos Acumulados (Sueldos e impuestos por pagar)
- b) Proveedores
- c) Préstamos bancarios
- d) Línea de crédito
- e) Tarjetas de crédito
- f) Capital Propio
- g) Utilidades retenidas
- h) Otras, Cual _____



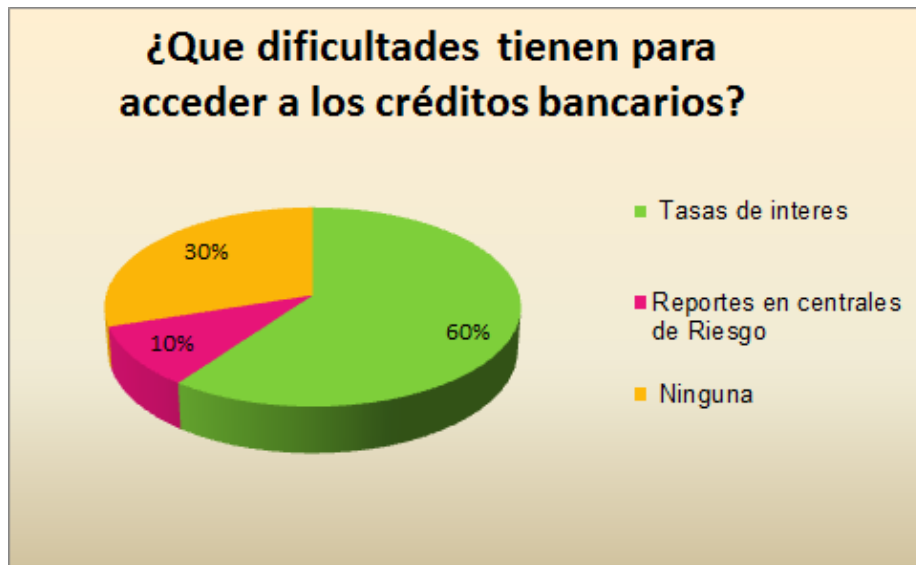
Gráfica 87. Fuentes de Financiamiento Pymes metalmecánicas

Fuente: Elaboración Propia.

El 50% de las empresas encuestadas coinciden en que la principal fuente de financiamiento utilizadas por ellas es el capital propio y las utilidades retenidas. Esto se debe a que estas compañías no están dispuestas asumir el costo de la financiación y no tienen la necesidad de recurrir a créditos, se sienten tranquilas en no deberle nada a ninguna empresa. Por otro lado el 30% prefiere utilizar financiación a través de sus proveedores ya que su costo de financiamiento es mínimo o en ocasiones nulo. Sin embargo el 20% utilizan el financiamiento a través de los bancos como su principal fuente de financiamiento

12. ¿Cuáles son las mayores dificultades que tienen para acceder a los créditos bancarios?

- a) Tasa de interés
- b) Múltiples requisitos
- c) Tiempos en los tramites
- d) No contar con garantías
- e) Plazos de pago
- f) Reportes en centrales de riesgo
- g) Falencias en la presentación de la información contable y financiera
- h) Otras, Cual _____
- i) Ninguna



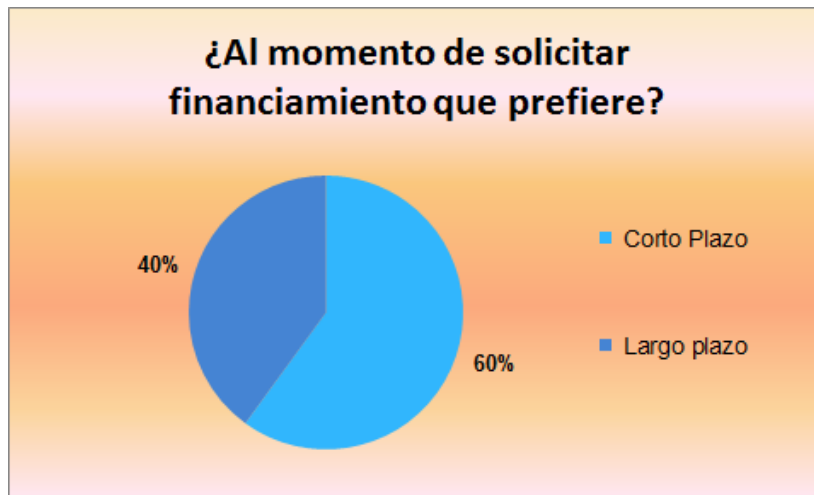
Gráfica 88. Dificultades para acceder a créditos bancarios

Fuente: Elaboración Propia.

El 60% de las empresas metalmecánicas coinciden en que la principal dificultad para acceder a los créditos bancarios son las tasas de interés. Sin embargo el 30% concuerdan en que no tienen ningún tipo de dificultad para acceder a los créditos bancarios. Por otro lado el 10% afirman que una de sus dificultades es el reporte en centrales de riesgo.

13. ¿Al momento de solicitar financiamiento prefiere financiamiento a corto o largo plazo?

- a) Corto Plazo b) Largo Plazo



Gráfica 89. Tipo financiamiento que prefieren las Pymes

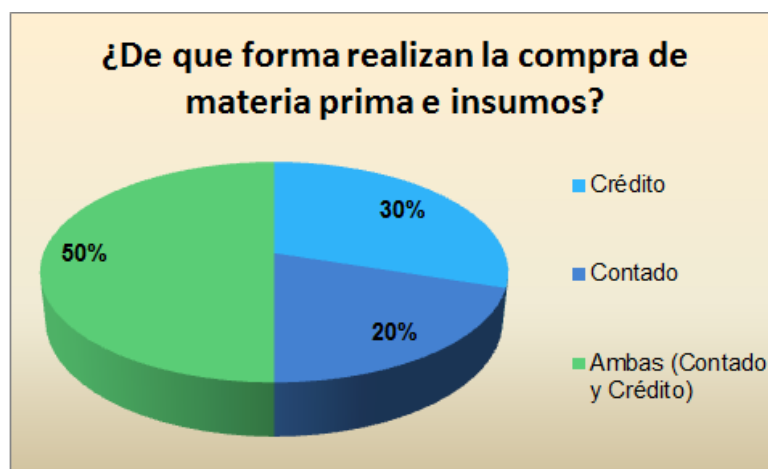
Fuente: Elaboración Propia.

El 60% de las empresas afirman que al momento de solicitar financiamiento prefieren hacerlo a largo plazo, mientras que un 40% prefieren a corto plazo

14. Las compras de materia prima e insumos son a :

- a) Crédito # Días _____
- b) Contado
- c) Ambas % _____ Crédito % _____ Contado

- Si la respuesta a la anterior pregunta es la C, favor especificar que porcentajes promedio corresponde a compras de contado y a crédito.



Gráfica 90. Compra de materia prima e insumos

Fuente: Elaboración Propia.

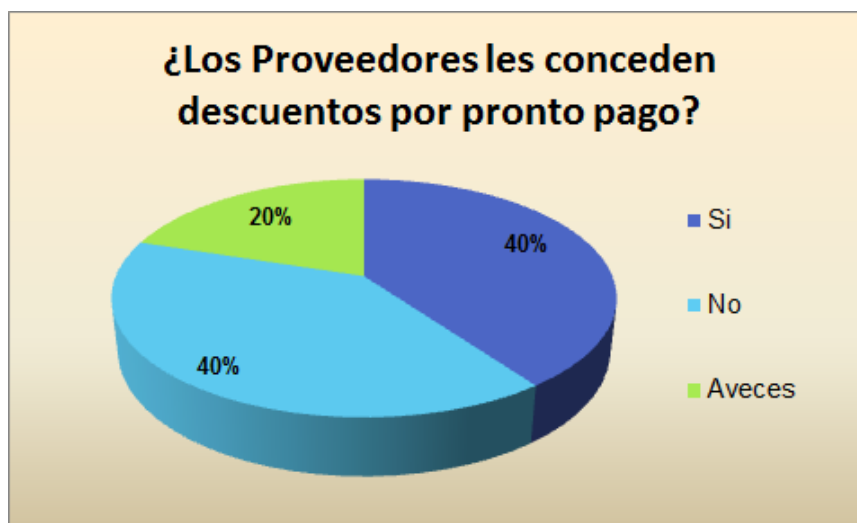
El 50% de las empresas coincidieron en que el 50% de sus compras las realizan a crédito y contado, el 30% afirman que la compra de insumos y materia prima es a crédito, y el 20% coinciden en que las compras las realizan de contado.

El 50% de las empresas que coincidieron que realizan sus compras tanto a crédito como de contado en promedio compran el 70% a crédito y el 30% de contado.

15. ¿Los proveedores les conceden descuentos por pronto pago?, si es positivo ¿cuál es el plazo promedio en días?

a) Si b) No C) A veces

Plazo promedio en días _____



Gráfica 91. Descuentos por pronto pago

Fuente: Elaboración Propia.

Del total de las Pymes metalmecánicas encuestadas, el 40% coinciden en que los proveedores no les conceden descuentos por pronto pago, sin embargo otro 40% afirman que los proveedores si les conceden descuentos por pronto pago y un 20% concuerda en que los proveedores a veces les conceden descuentos.

16. Al momento de tomarse un descuento por pronto pago ¿qué aspectos o criterios se tienen en cuenta para aceptar un pago de esta manera?

- a) Rendimiento aceptable
- b) Costo de oportunidad del dinero
- c) Se aprovechan sin análisis
- d) Otro, Cual _____



Gráfica 92.Aspectos para tomar un descuento por pronto pago

Fuente: Elaboración Propia.

Del 60% de las empresas encuestadas que afirmaron que sus proveedores les conceden descuentos por pronto pago el 66.67% coincidieron en que el principal aspecto que tienen en cuenta al momento de tomar un descuento por pronto pago es el costo de oportunidad del dinero. Por otra parte el 16.67% de las empresas concuerdan que para aceptar un descuento por pronto pago se basan en que exista un rendimiento aceptable y el restante de 16.67% afirman que aprovechan los descuentos sin ningún tipo de análisis.

8.5.2.1 Conclusiones Encuesta PYMES Sector Metalmecánico

- Las encuestas realizadas a las pequeñas y medianas empresas de la industria metalmecánica de la ciudad de Cali, permitió establecer que de los componentes del capital de trabajo el rubro que los empresarios consideran más importante en sus negocios es el efectivo ya que si se cuenta con suficiente efectivo se puede abastecer eficazmente los niveles de inventario para satisfacer las necesidades de los clientes, además de poder cancelar sus obligaciones a tiempo. El segundo rubro en importancia son los inventarios ya que sin este no se podrían generar ventas, la mayoría de los empresarios coincidieron en que las cuentas por cobrar son el tercer rubro en orden de importancia, ya que si se cuenta con una cartera sana y corriente se podrá recaudar el efectivo que le permitirá adquirir el inventario y cumplir con las obligaciones que tiene la empresa, por otro lado el rubro considerado menos importante son las cuentas por pagar, ya que si se tiene una buena administración de los demás componentes del capital de trabajo, se contara con los recursos suficientes para cancelar sin problemas las obligaciones de las empresas.
- Por otro lado el 70% de los empresarios coinciden en que una política integral de administración del capital de trabajo incrementara sus utilidades ya que todas la decisiones que se toman sobre estos componentes afectan directamente las operaciones de la empresa y por tanto su continuidad.
- La administración del efectivo del 50% de las pymes metalmecánicas encuestadas se realiza con base en el flujo de efectivo presupuestado, el 20% utilizan el control interno, el otro 20% utilizan varios métodos como análisis con razones financieras, flujo efectivo presupuestado, y el control interno y por último el 10% de estas empresas utilizan el análisis con razones financieras.
- El 80% de las pequeñas y medianas empresas metalmecánicas elaboran un presupuesto la mayoría de estas empresas lo elaboran de forma anual con un seguimiento mensual.
- Las técnicas más empleadas para administrar financieramente las cuentas por cobrar es la fijación de políticas de crédito, el 60% de estas empresas utilizan este método. El 20% realizan un análisis del solicitante del crédito, el 10% utilizan modelos prácticos de cobranza y el otro 10% buscan reducir el periodo de cobranza.
- Al momento de decidir si otorgar un crédito o ampliar el plazo de las cuentas por cobrar el 40% de las empresas deciden consultar en las centrales de riesgo el historial de sus clientes, el 20% de las empresas

decide hacer un análisis de liquidez del cliente a través de sus estados financieros, otro 20% se basa en las referencias crediticias para otorgar un crédito, mientras que otras empresas 10% se basan en la trayectoria en el mercado y los ingresos comprobables de sus clientes.

- El 80% de las empresas encuestadas realizan sus ventas tanto de contado como a crédito.
- El 60% de las empresas metalmecánicas encuestadas coincidieron que el recaudo de cartera a veces se logra en las fechas establecidas, mientras que el 40% afirmó que recaudan su cartera en los plazos estipulados sin ningún contratiempo.
- El 30% de las empresas encuestadas coincidieron en que una de las estrategias para disminuir el periodo de cobranza son los descuentos por pronto pago.
- La mayoría de las pymes metalmecánicas estuvieron de acuerdo en que el principal método para administrar financieramente los inventarios es mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda.
- El 50% de las empresas encuestadas coinciden en que la principal fuente de financiamiento utilizadas por ellas es el capital propio y las utilidades retenidas. Esto se debe a que estas compañías no están dispuestas asumir el costo de la financiación y no tienen la necesidad de recurrir a créditos, se sienten tranquilas en no deberle nada a ninguna empresa.
- La gran parte de las pymes metalmecánicas coinciden en que la principal dificultad para acceder a los créditos bancarios son las tasas de interés.
- Si las pymes metalmecánicas llegasen a necesitar financiamiento el 60% prefieren hacerlo a largo plazo.
- El 50% de las compras de materias primas e insumos que realizan las pymes metalmecánicas encuestadas son realizadas a contado y crédito.
- El 40% de las pymes metalmecánicas encuestadas estuvieron de acuerdo en que sus proveedores les conceden descuentos por pronto pago, y de estas empresas la mayoría coinciden en que al momento de tomar un descuento por pronto pago toman en cuenta el costo de oportunidad del dinero.

8.5.3 Análisis Estados Financieros PYMES Metalmecánicas de Cali

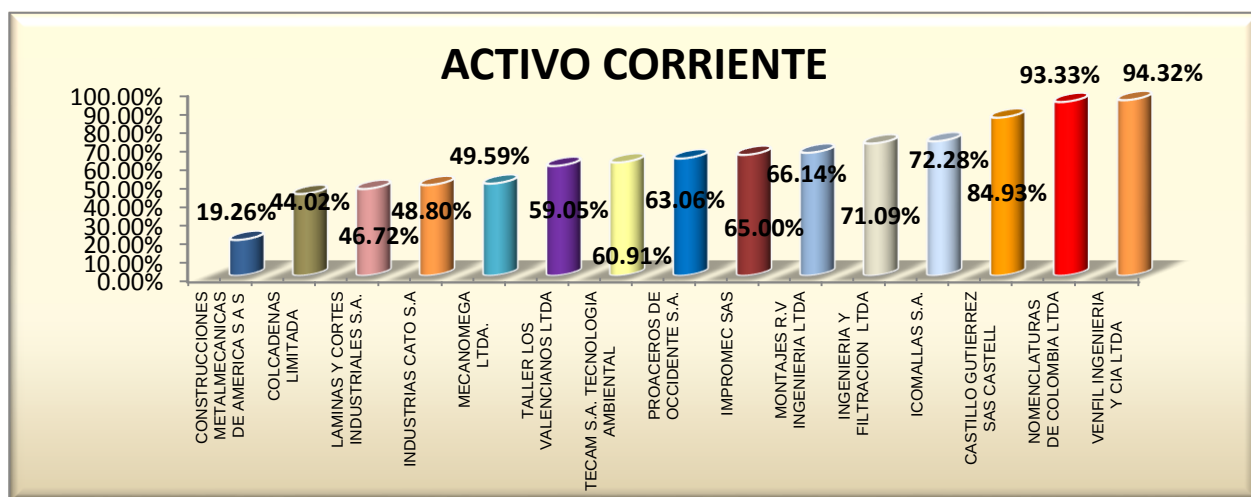
Se analizaron los estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) de 15 pequeñas y medianas empresas de la industria metalmecánica de la ciudad de Cali, correspondientes al periodo enero-diciembre de 2013.

EMPRESAS - ESTADOS FINANCIEROS
CASTILLO GUTIERREZ SAS CASTELL
TECAM S.A.
ICOMALLAS S.A.
MONTAJES R.V INGENIERIA LTDA
INGENIERIA Y FILTRACION LTDA
VENFIL INGENIERIA Y CIA LTDA
CONSTRUCCIONES METALMECANICAS DE AMERICA S A S
PROACEROS DE OCCIDENTE S.A.
COLCADENAS LTDA
NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA
TALLER LOS VALENCIANOS LTDA
INDUSTRIAS CATO S.A.
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES S.A.
MECANOMEGA LTDA.
IMPROMEC SAS

Tabla 9. Análisis empresas Estados Financieros

Fuente: Elaboración Propia.

ACTIVO CORRIENTE



Gráfica 93. Activo Corriente

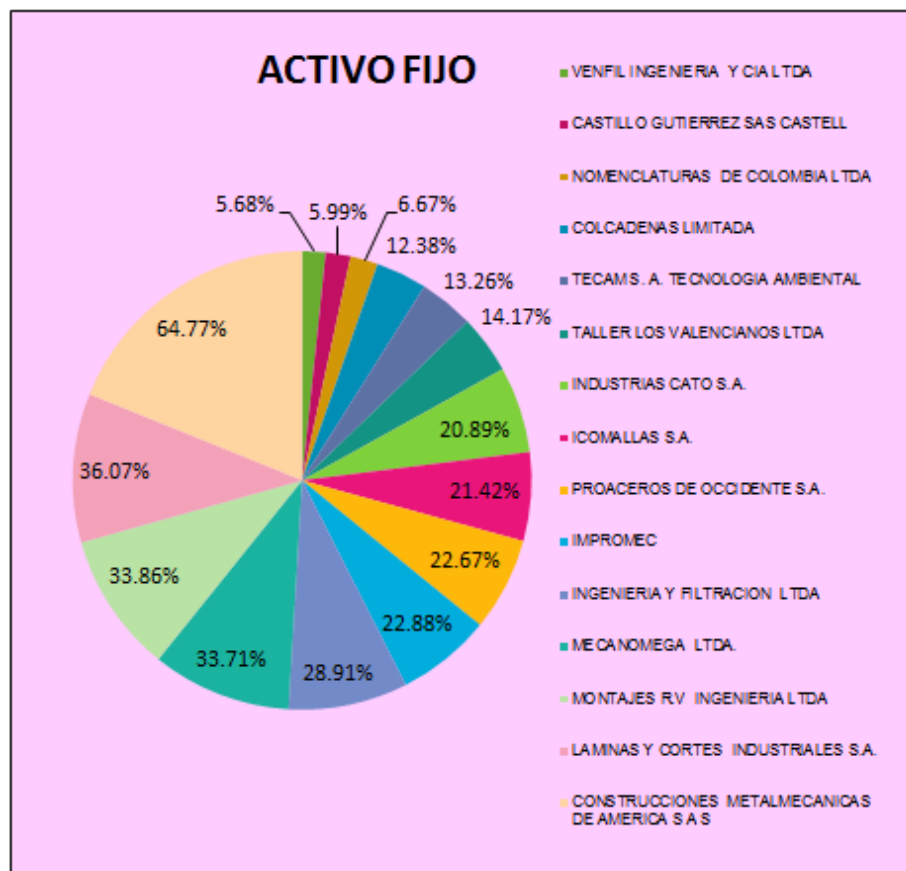
Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	62.57%
----------------------------	---------------

El resultado anterior nos muestra que las empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, en la composición de sus activos el rubro más importante son los activos corrientes. Más del 66% de las empresas analizadas muestran que sus activos corrientes hacen parte de más de la mitad de sus activos. Por eso la importancia de analizar estos rubros y que las organizaciones los gestionen adecuadamente.

El promedio del sector de activos corrientes es de **62.57%**.

ACTIVO FIJO



Gráfica 94. Activo Fijo

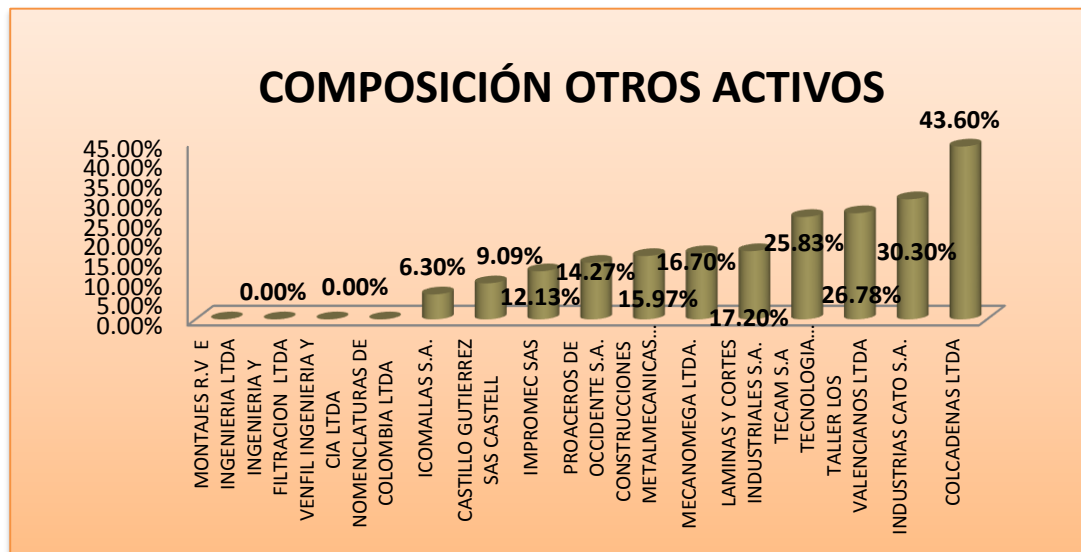
Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	22.89%
----------------------------	---------------

En la mayoría de las empresas analizadas, el rubro de activos fijos es menor con respecto al total de activos, esto quiere decir que los activos fijos no son tan importantes en los activos totales.

En promedio el 22.89% de los activos fijos corresponde al total de los activos de las PYMES metalmecánicas de Cali.

OTROS ACTIVOS



Gráfica 95. Otros Activos

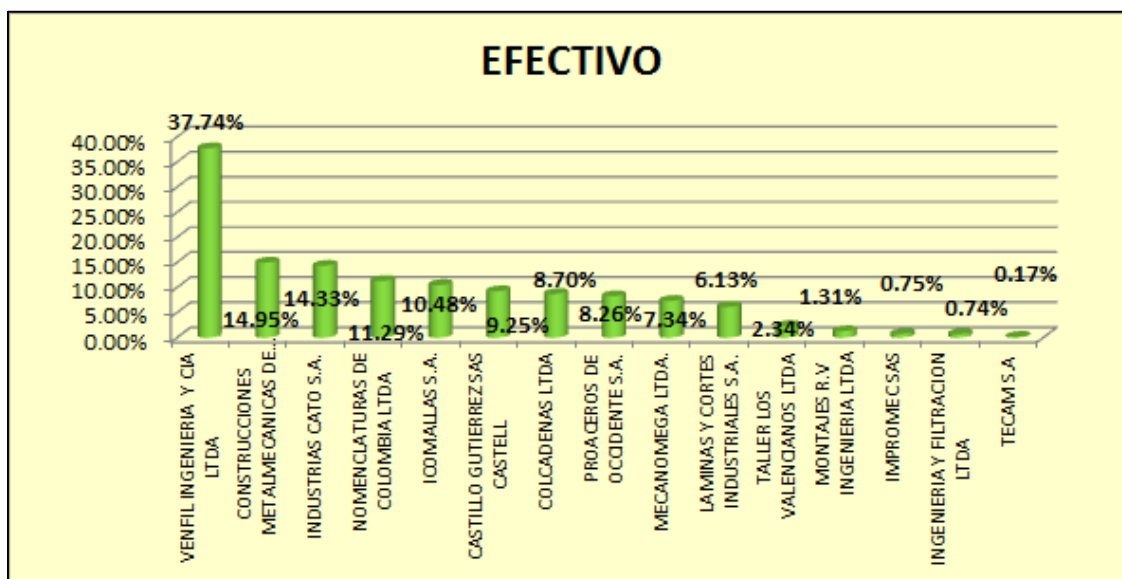
Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	14.54%
----------------------------	---------------

De las empresas analizadas la composición de otros activos en promedio es el 14,54% de los activos totales.

8.5.3.1 Composición activos corrientes

EFFECTIVO



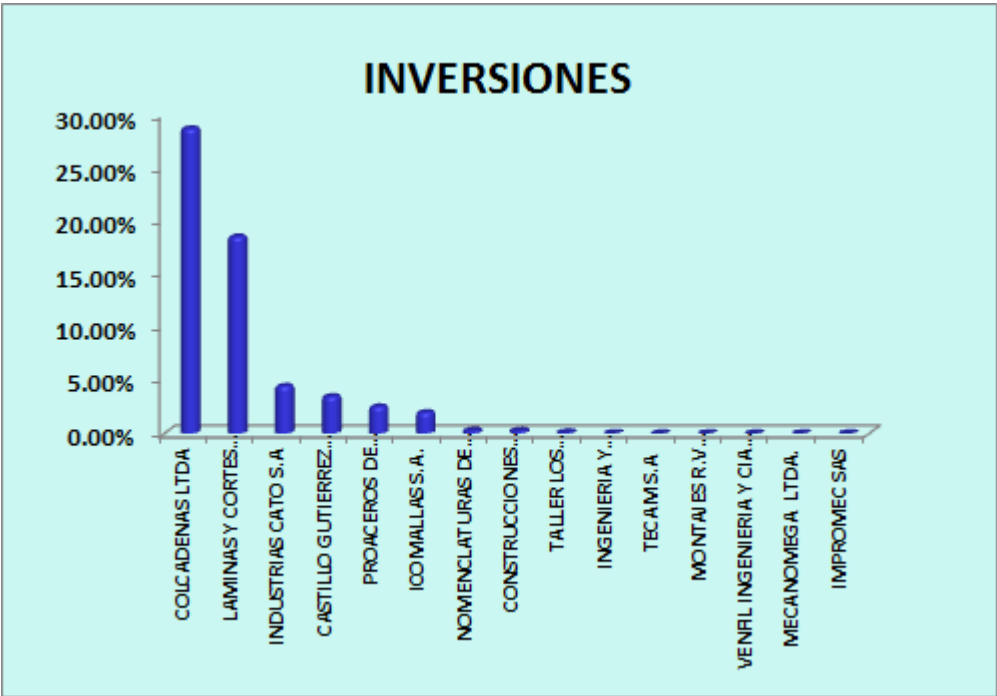
Gráfica 96. Efectivo

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	8.92%
----------------------------	-------

El efectivo de las empresas del sector metalmecánico corresponden en promedio al 8.92% de los activos corrientes de estas organizaciones.

INVERSIONES



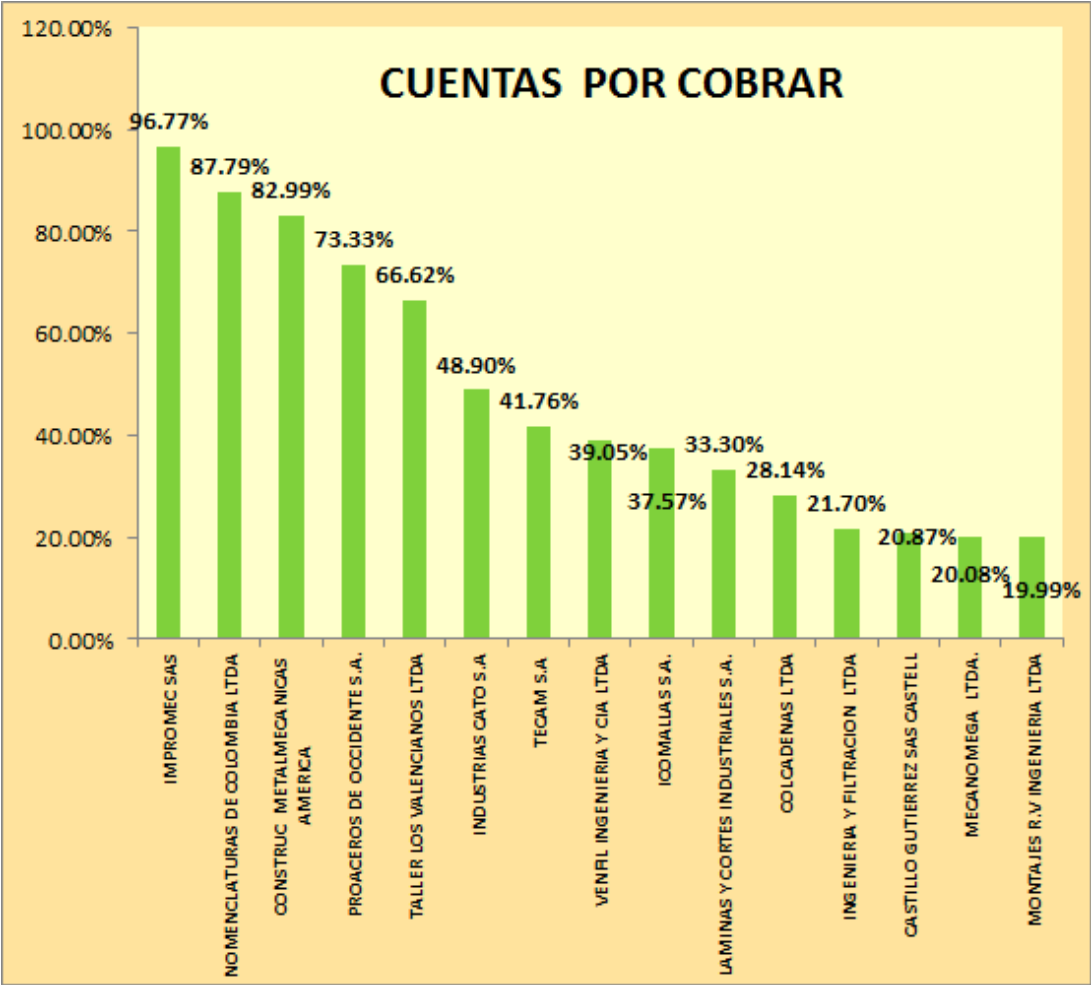
Gráfica 97. Inversiones

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	4.02%
----------------------------	-------

Del total de empresas analizadas del sector metalmecánico, la participación del rubro inversiones en el activo corriente es mínimo tan solo es en promedio de 4.02%.

CUENTAS POR COBRAR



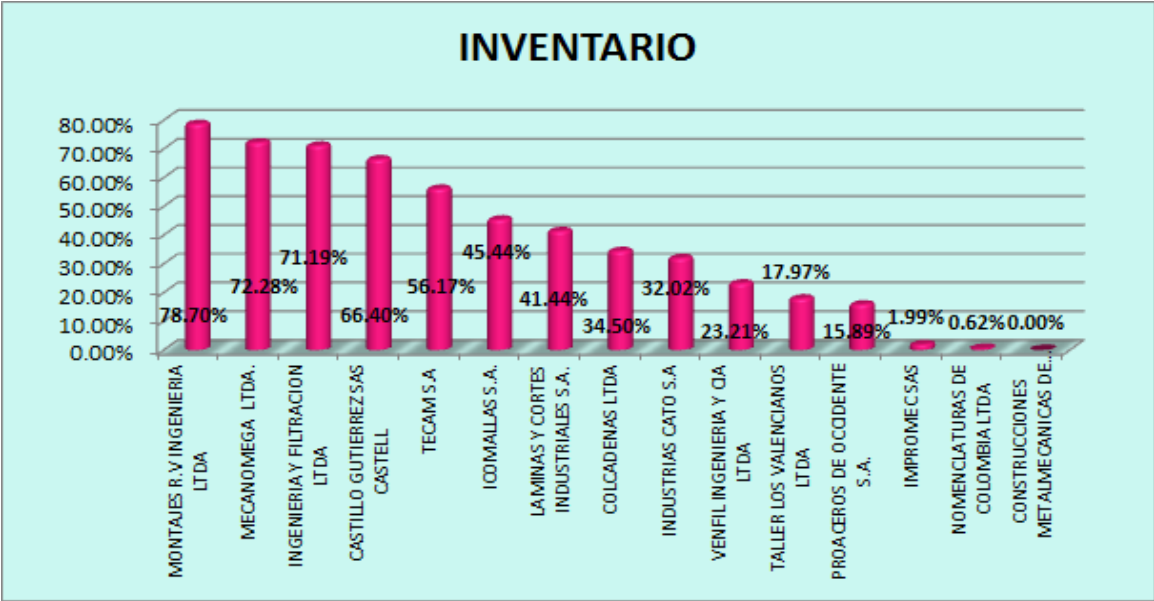
Gráfica 98. Cuentas por cobrar

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	47.92%
---------------------	--------

En las empresas analizadas el promedio de la participación del rubro de cuentas por cobrar es del 47.92%, sobre el total de activos.

INVENTARIO



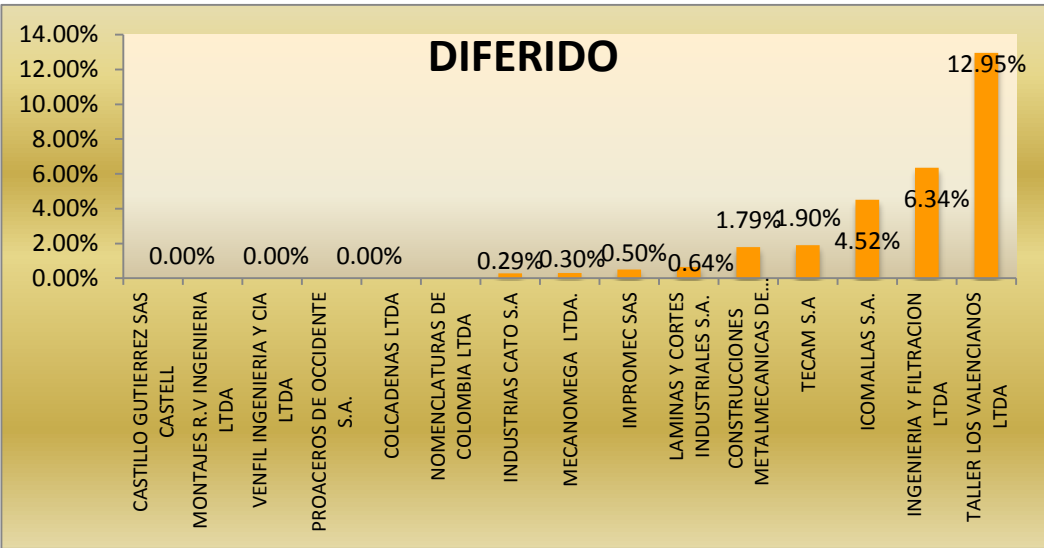
Gráfica 99. Inventario

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	37.19%
---------------------	--------

Por otra parte los inventarios en promedio son el 37.19% del total de los activos corrientes de las PYMES del sector metalmecánico.

DIFERIDOS



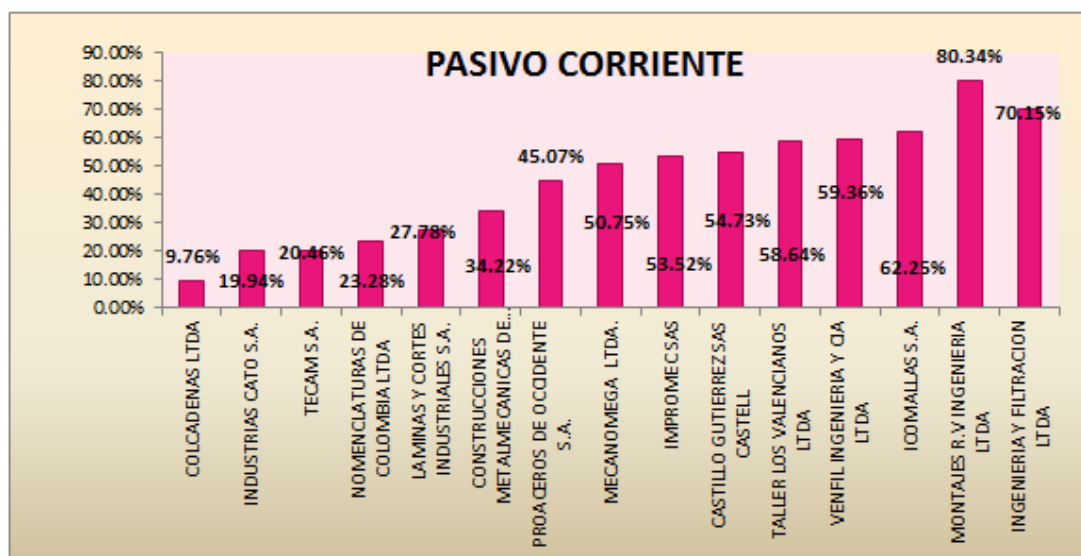
Gráfica 100. Diferido

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.95%
----------------------------	--------------

El promedio del sector metalmecánico del rubro de diferidos a corto plazo es de 1.95%, no es significativa su presencia en los activos corrientes debido a que este en su mayoría hace parte es de otros activos.

8.5.3.2 Financiamiento de las PYMES Sector Metalmecánico

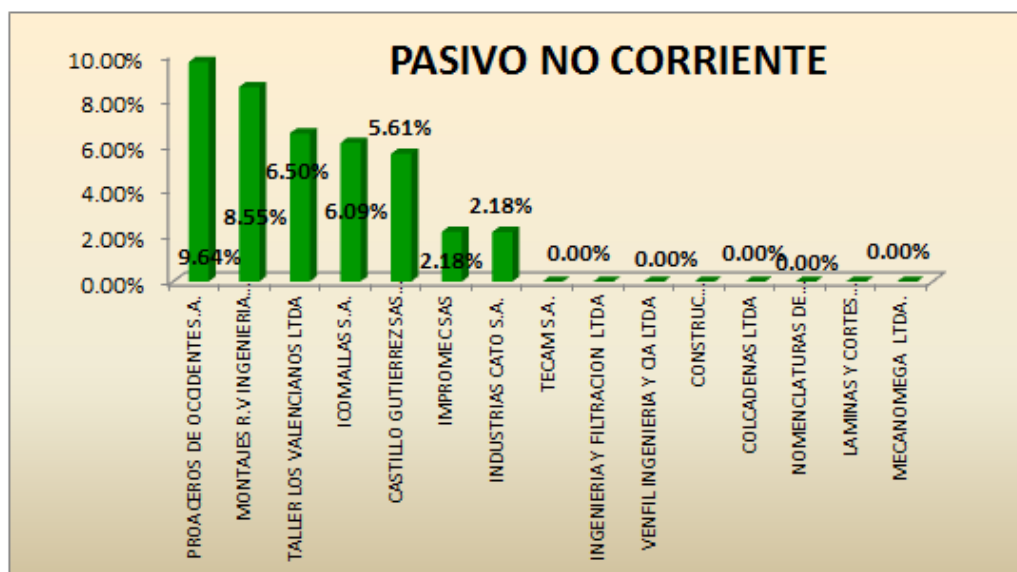


Gráfica 101. Pasivo Corriente

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	44.68%
----------------------------	---------------

Del total del financiamiento tanto interno como externo (pasivo + patrimonio) de las PYMES del sector metalmecánico en promedio la deuda a corto plazo corresponde al 44.68%.

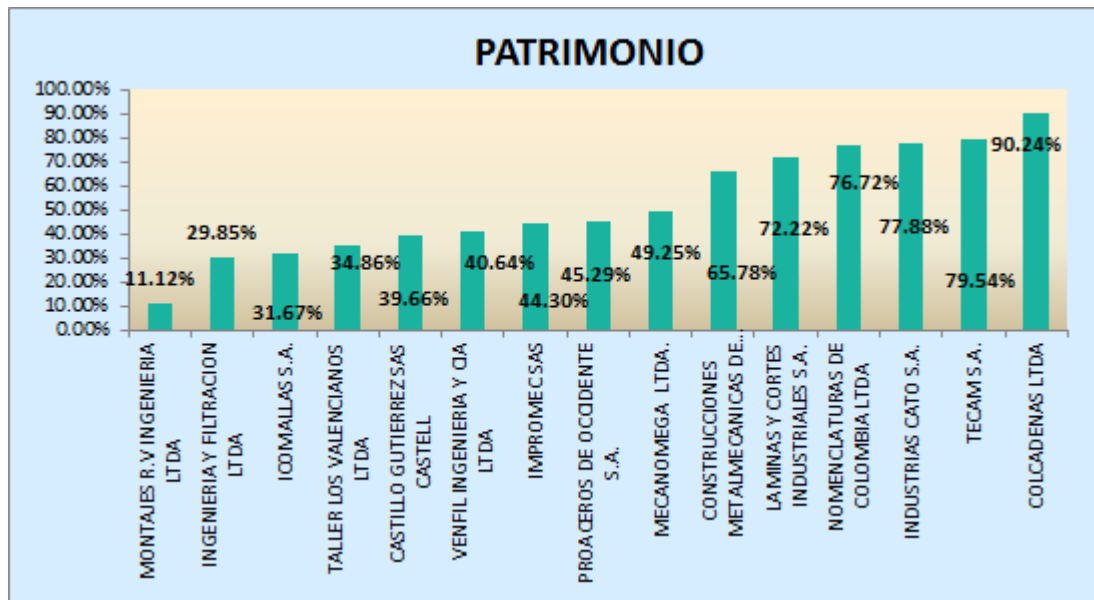


Gráfica 102. Pasivo No Corriente

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	2.72%
----------------------------	--------------

Del total del financiamiento tanto interno como externo (pasivo + patrimonio) de las PYMES del sector metalmecánico en promedio la deuda a largo plazo corresponde al 2.72%.



Gráfica 103. Patrimonio

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	52.60%
----------------------------	---------------

Del total del financiamiento tanto interno como externo (pasivo + patrimonio) de las PYMES del sector metalmecánico el patrimonio representa en promedio el 52.60%.

8.5.3.3 Indicadores de liquidez PYMES Sector Metalmecánico

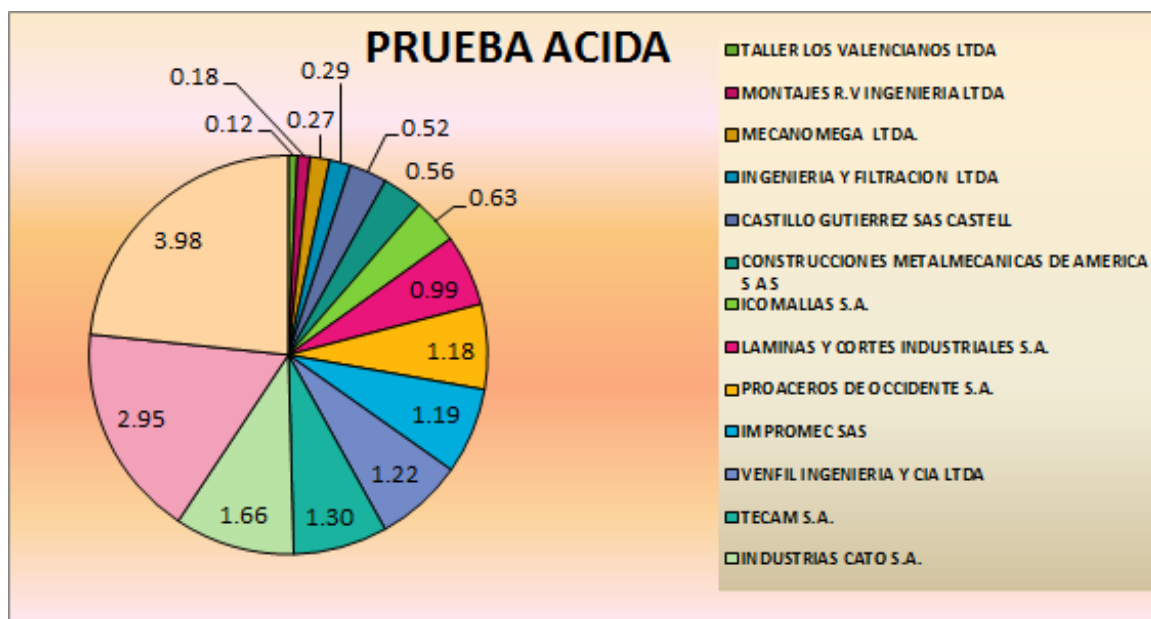


Gráfica 104.Razón Corriente

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.79
---------------------	------

La razón corriente del sector metalmecánico en promedio es de 1.79, esto quiere decir que por cada peso que el sector debe en el corto plazo cuenta con \$1.79 para respaldar las obligaciones.

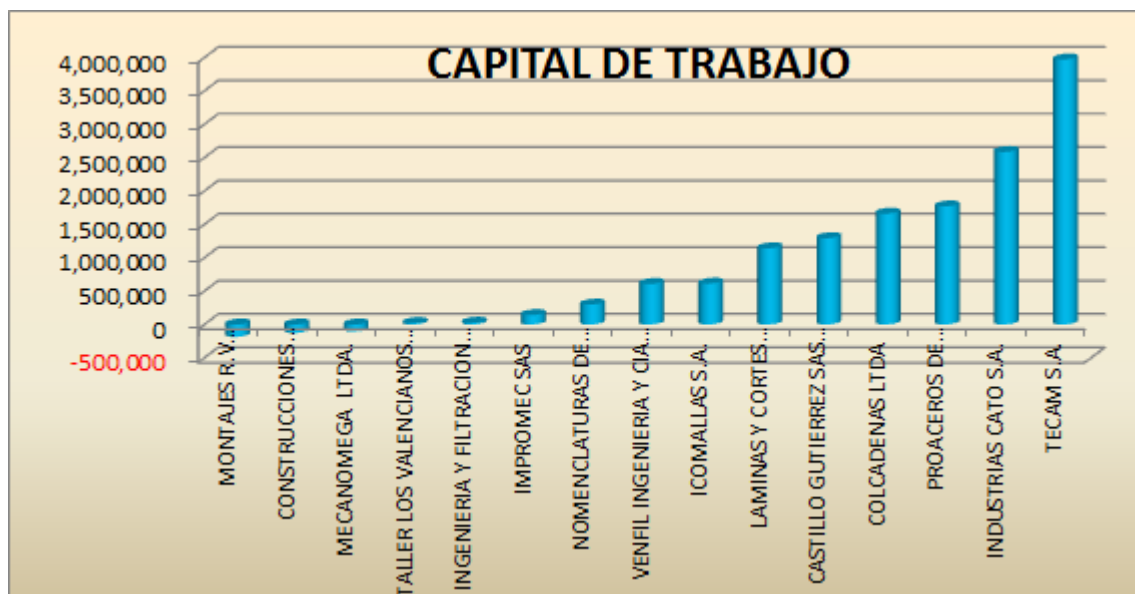


Gráfica 105. Prueba Acida

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.14
---------------------	------

El sector presenta en promedio una prueba ácida de 1.14, es decir que por cada peso que se debe a corto plazo, se tiene para su cancelación 1.14 pesos en activos corrientes de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de inventarios.



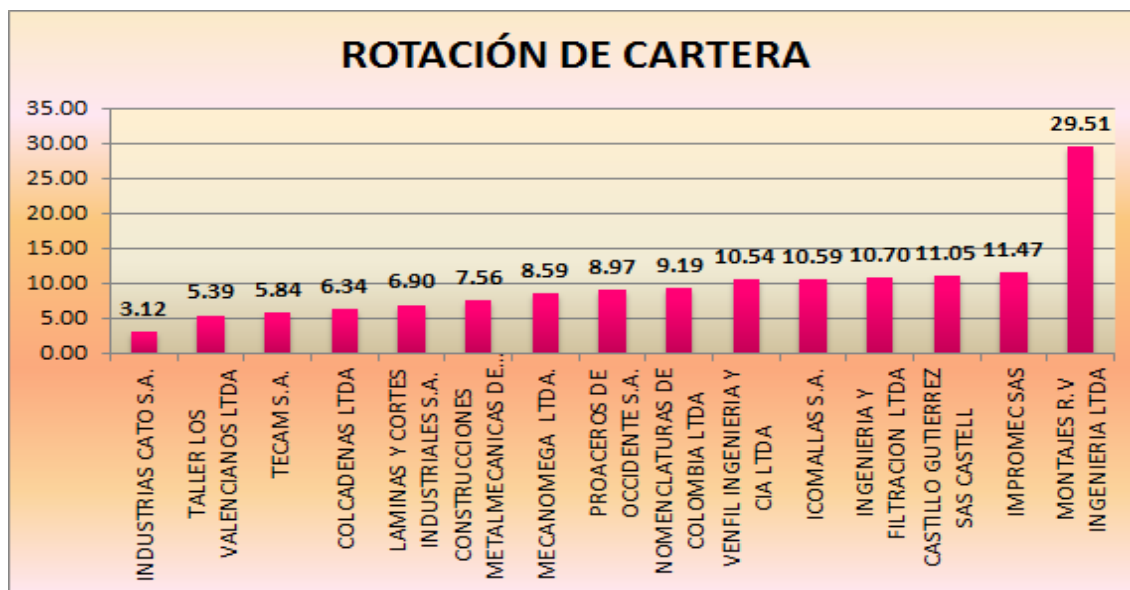
Gráfica 106. Capital de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	\$914.593
---------------------	-----------

El sector metalmecánico en promedio presenta un capital de trabajo positivo de \$914.593, es decir que las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Cali, de este sector, cuentan con los recursos suficientes para desarrollar sus operaciones normalmente en el corto plazo.

8.5.3.4 Indicadores de Actividad

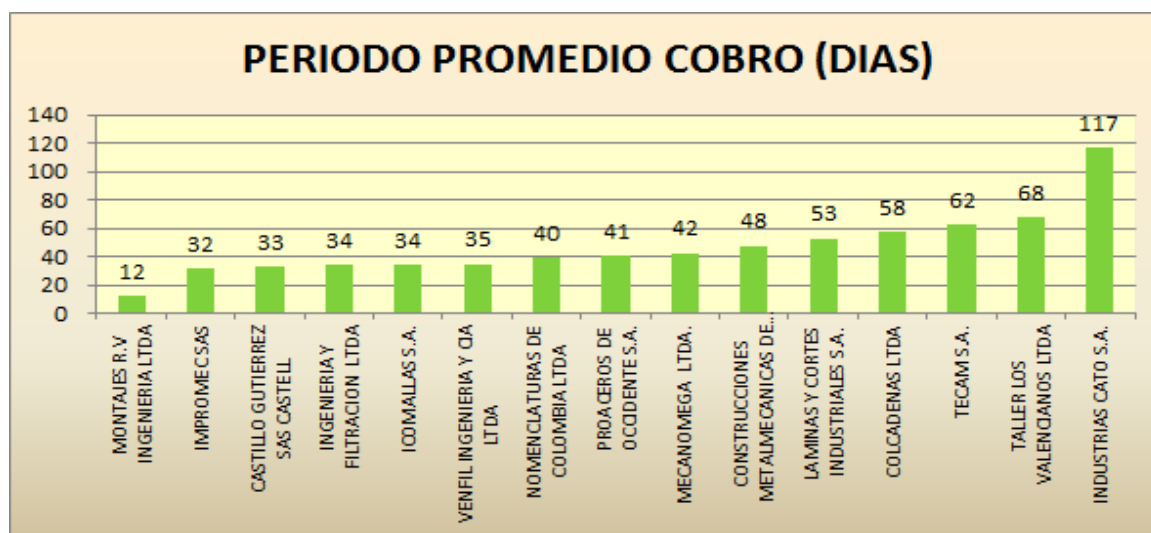


Gráfica 107. Rotación de Cartera

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	9.72
----------------------------	-------------

Las cuentas por cobrar del sector giran en promedio 9.72 veces durante el año 2013.

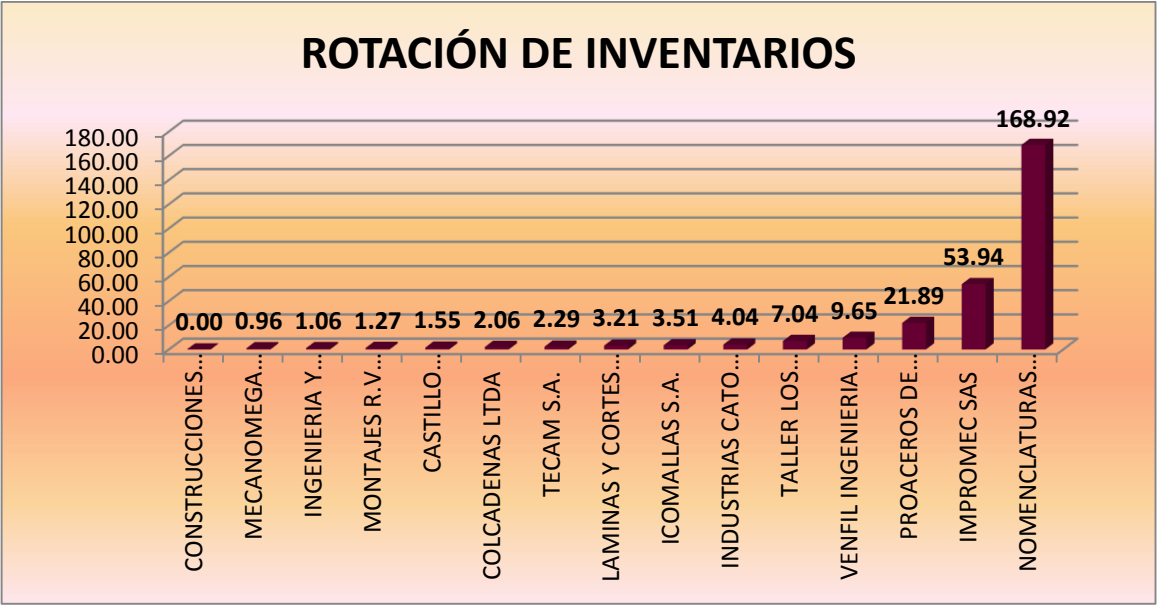


Gráfica 108. Periodo Promedio de Cobro

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	47.24
----------------------------	--------------

Este resultado significa que en promedio el sector tarda 47 días en recuperar su cartera o cuentas por cobrar. Es decir que la totalidad de la cartera de las pymes metalmecánicas analizadas se convierte a efectivo, en promedio, cada 47 días.



Gráfica 109. Rotación de Inventarios

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	18.76
---------------------	-------

En el sector metalmecánico en el año 2013, los inventarios totales rotaron en promedio 18.76 veces, es decir que los inventarios del sector se convierten en efectivo o en cuentas por cobrar 18.76 veces al año.



Gráfica 110. Días de Inventario

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	133.66
----------------------------	---------------

El anterior resultado significa que en promedio el sector tarda 134 días en convertir el inventario en efectivo o en cuentas por cobrar.



Gráfica 111. Rotación Cuentas por pagar (días)

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	86.85
----------------------------	--------------

Durante el año 2013, el sector metalmecánico pagó las cuentas a sus proveedores y acreedores, en promedio, cada 87 días

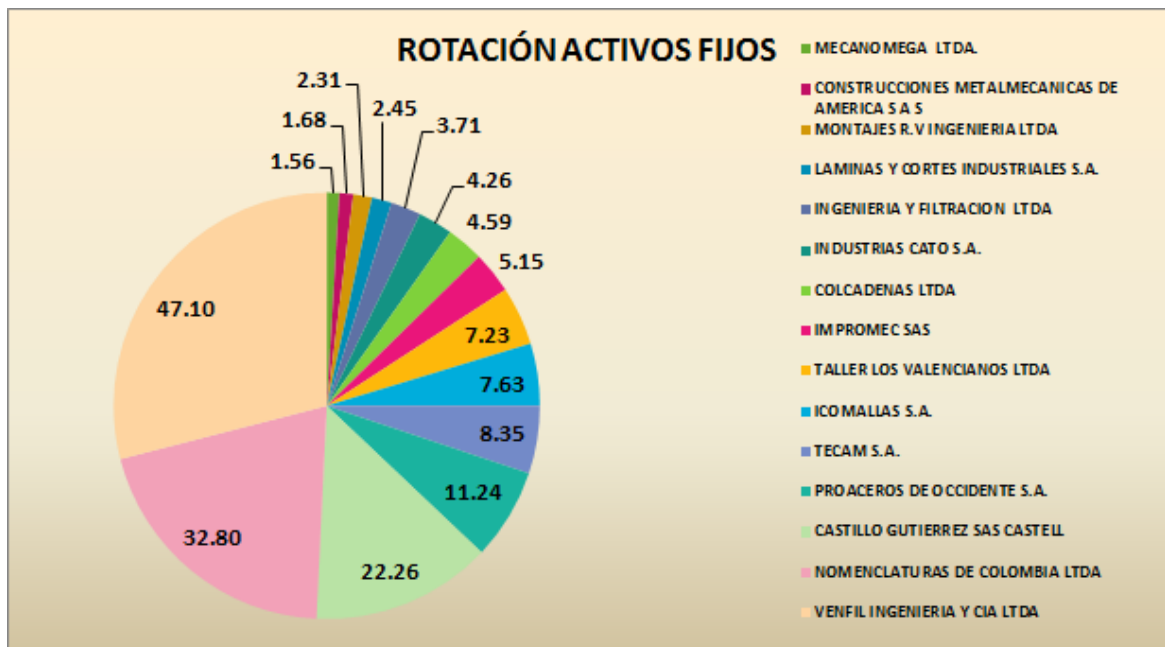


Gráfica 112. Ciclo efectivo días

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	94.05
----------------------------	--------------

El resultado anterior indica que en el sector transcurren en promedio 94 días entre el momento en que se aporta \$1 de recursos (no financiados por los proveedores) al proceso productivo y el momento en que se vuelve recuperar el dinero.

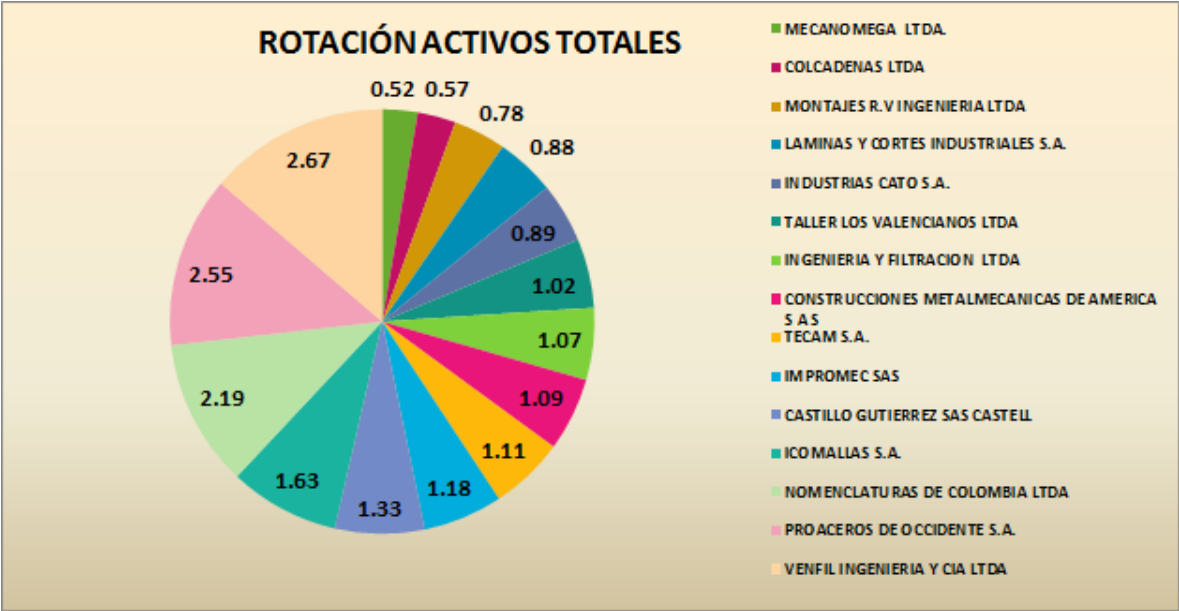


Gráfica 113. Rotación Activos Fijos

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	10.82
----------------------------	--------------

El resultado anterior indica que los activos fijos rotaron en promedio 10.82 veces en el año 2013, es decir que las ventas del sector este año fueron superiores a los activos fijos, por tanto por cada peso invertido en activos fijos se generó \$10.82

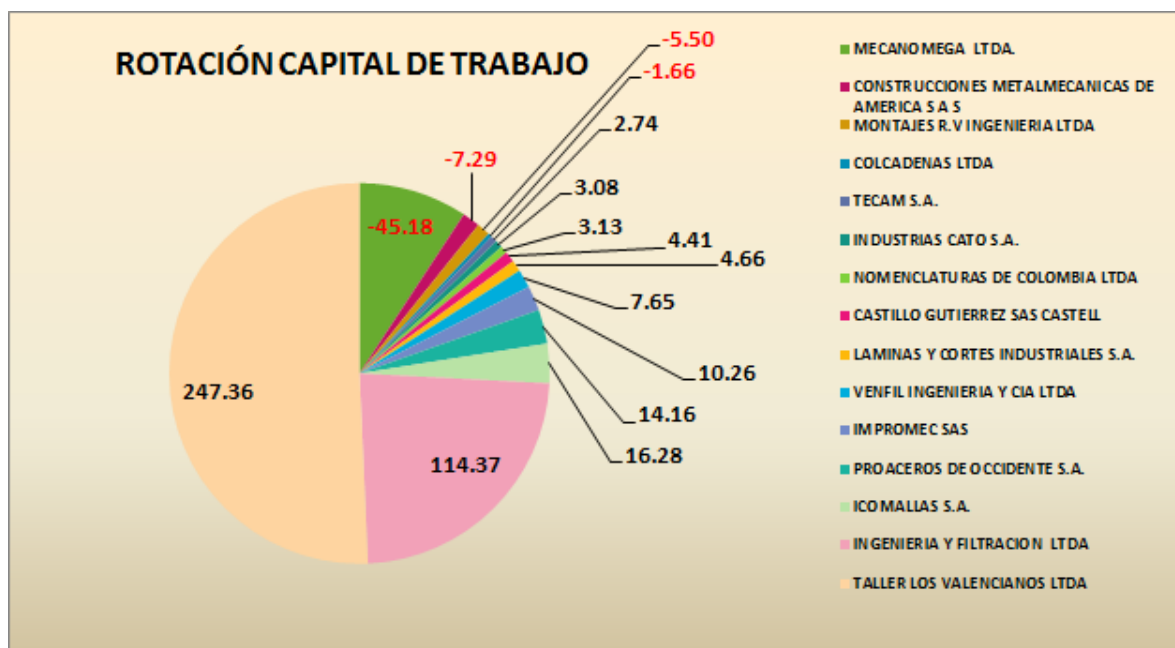


Gráfica 114. Rotación Activos Totales

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.30
----------------------------	-------------

Los activos totales del sector metalmecánico rotaron en promedio 1.30 veces en el año 2013, es decir que por cada peso invertido en activos totales se generó ventas por \$1.30

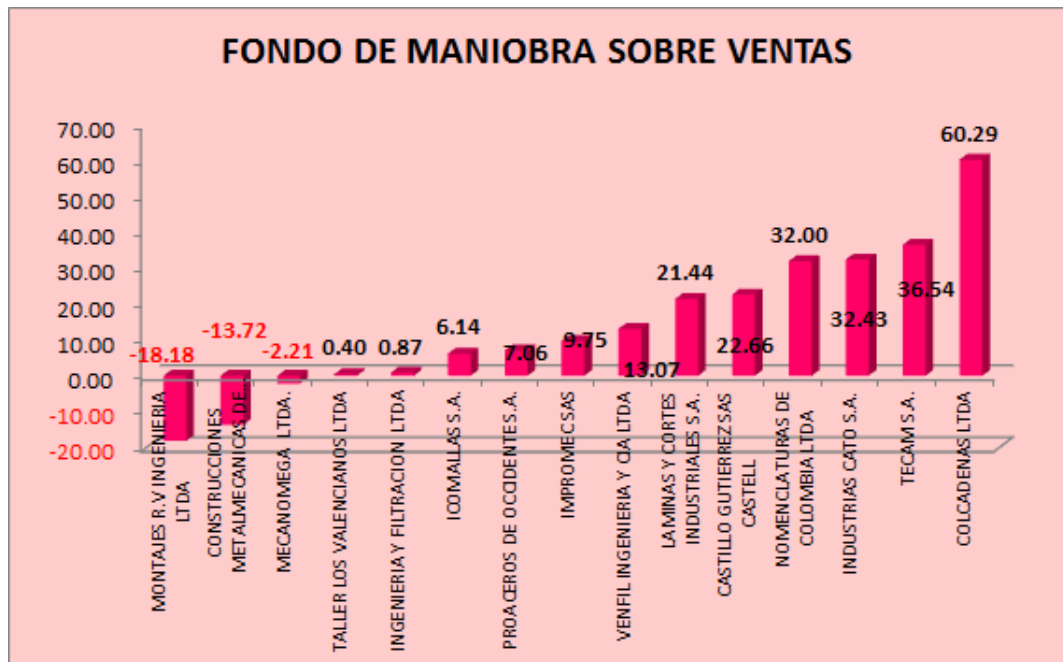


Gráfica 115. Rotación Capital de Trabajo

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	24.56
---------------------	-------

El anterior indicador nos muestra que en el sector metalmecánico por cada peso invertido en capital de trabajo se está generando en promedio \$24.56 pesos.

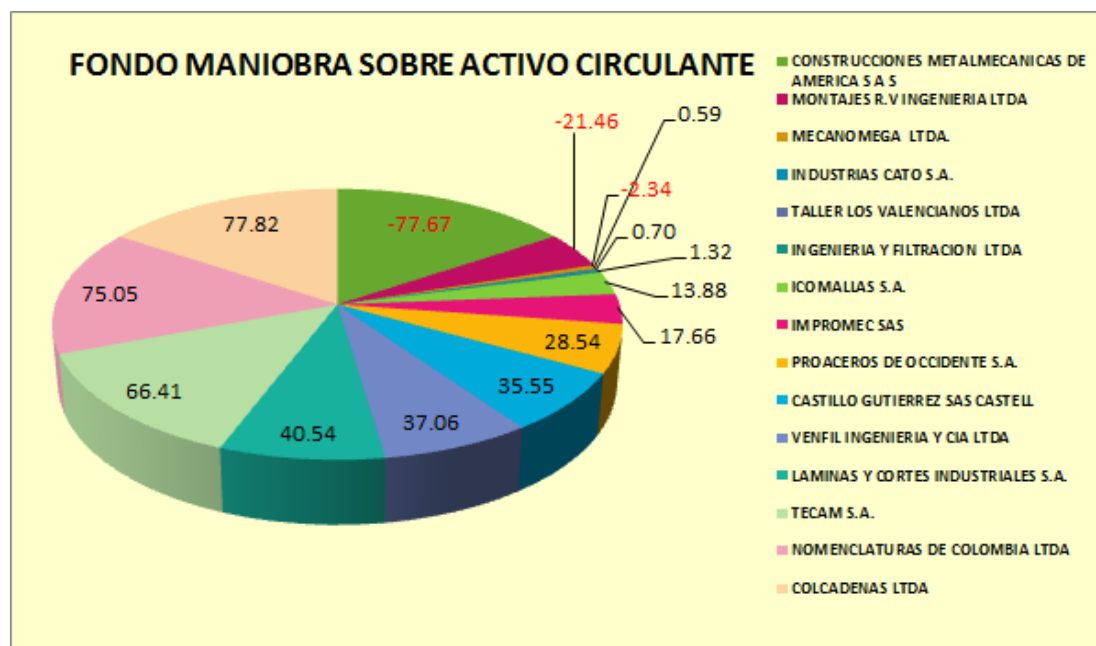


Gráfica 116.Fondo maniobra sobre ventas

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	13.90
----------------------------	--------------

El anterior resultado muestra que las pymes del sector metalmecánico analizadas, cuentan con un fondo de maniobra en promedio de 13.90%, es decir que las empresas de este sector pueden realizar un 13.90% de sus ventas a crédito sin incurrir en riesgo de iliquidez.

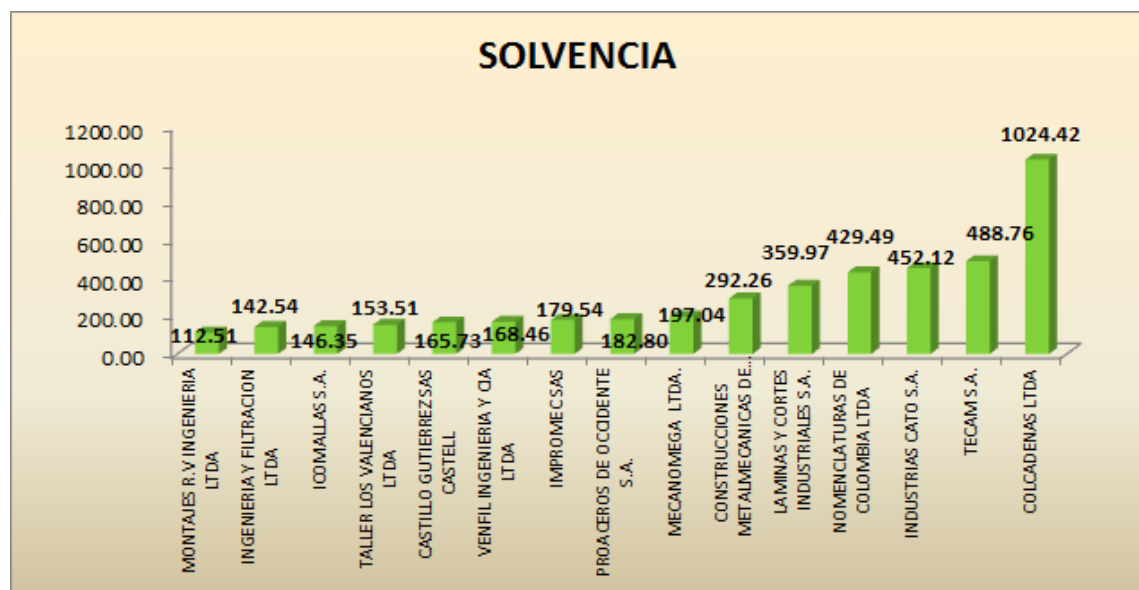


Gráfica 117. Fondo maniobra sobre activo circulante

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	19.58
----------------------------	--------------

Lo anterior significa que el activo circulante tiene una participación en promedio de 19.58% sobre el fondo de maniobra de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de Cali.

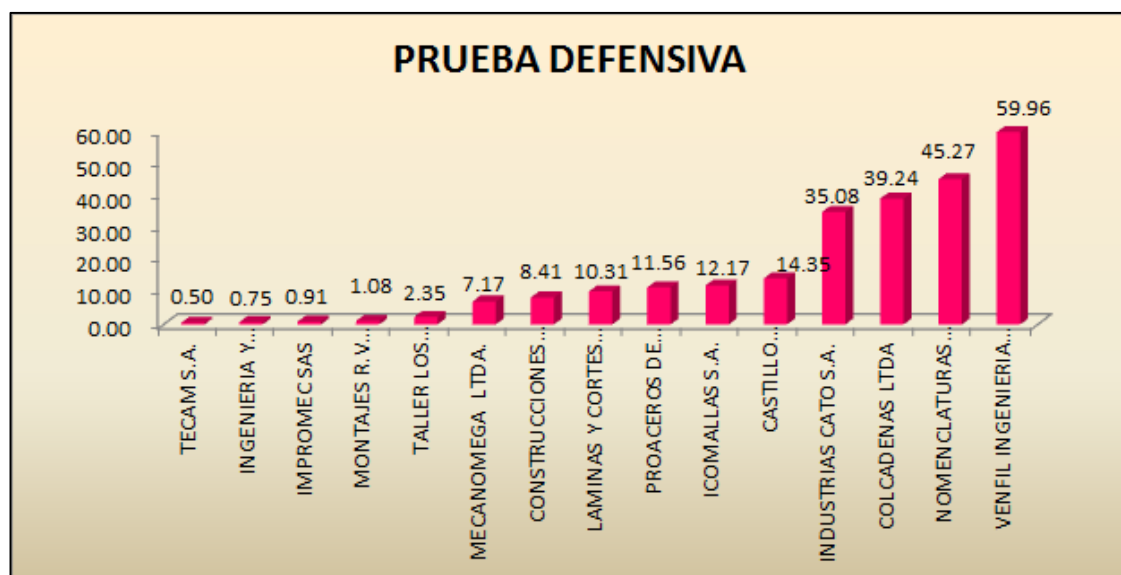


Gráfica 118. Solvencia

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	2.9970
----------------------------	---------------

El sector metalmecánico por cada peso de deuda cuenta con una capacidad en promedio de 2.99 pesos para hacer frente a sus obligaciones. Las últimas 5 empresas hacen que el promedio se eleve, por tanto sin tener en cuenta estas empresas en promedio el sector cuenta con 1.74 pesos por cada peso de deuda.



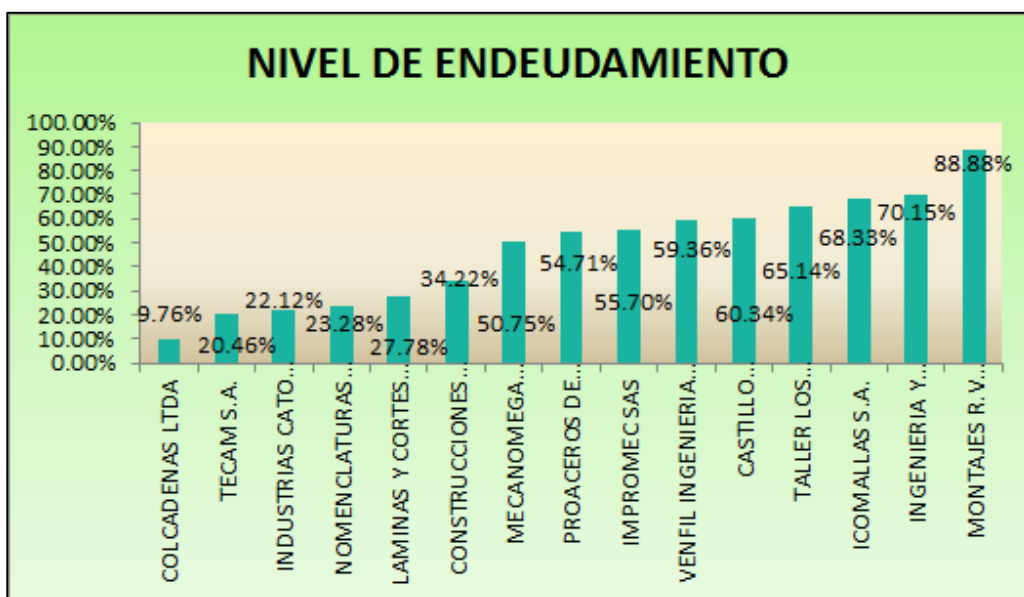
Gráfica 119. Prueba Defensiva

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	16.61
----------------------------	--------------

El sector metalmecánico tiene la capacidad de operar en promedio en un 16.61% con sus activos más líquidos sin tener que recurrir a la venta en el corto plazo.

8.5.3.5 Indicadores de Endeudamiento

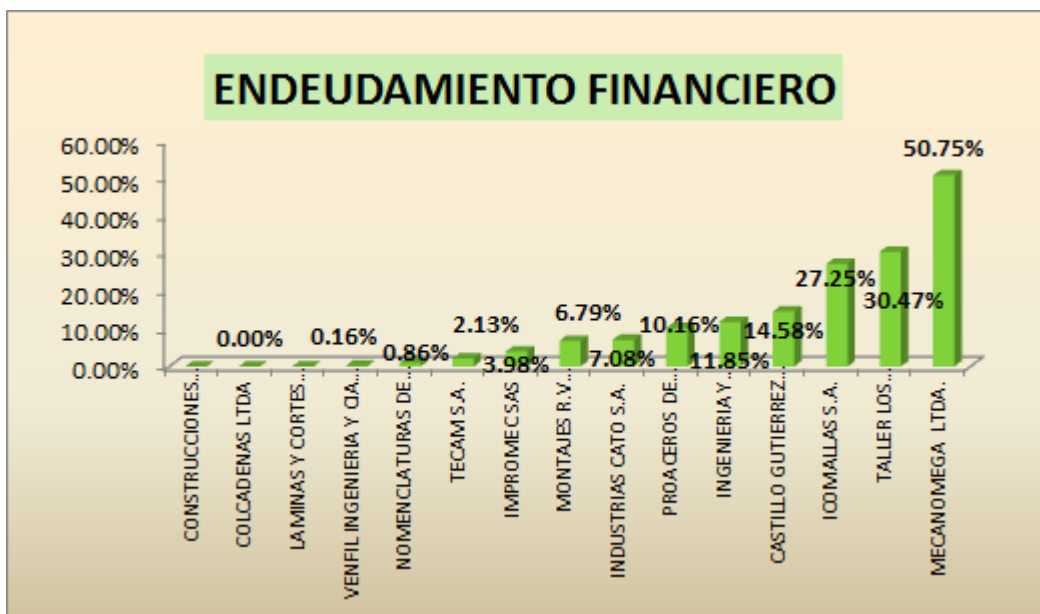


Gráfica 120. Nivel de Endeudamiento

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	47.40%
----------------------------	---------------

El anterior resultado indica que por cada peso que las empresas del sector metalmecánico tiene invertido en activos, en promedio 47.4 centavos han sido financiados por los acreedores (bancos, proveedores, empleados, etc.)

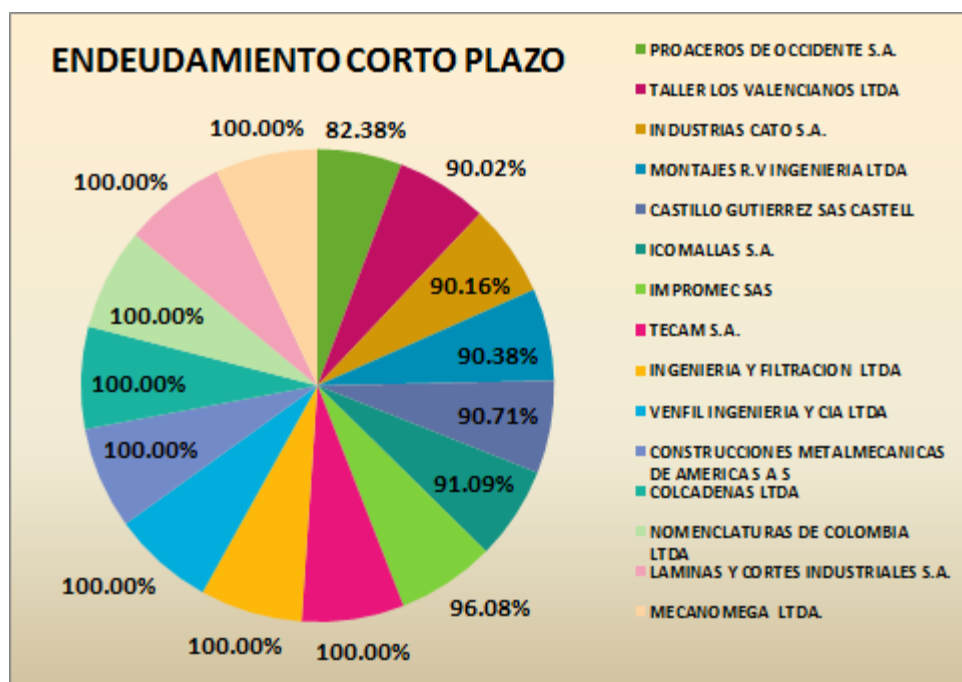


Gráfica 121. Endeudamiento Financiero

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	11.07%
----------------------------	---------------

Las obligaciones financieras equivalen en promedio al 11.07% de las ventas del sector metalmecánico en el año 2013.



Gráfica 122. Endeudamiento Corto plazo

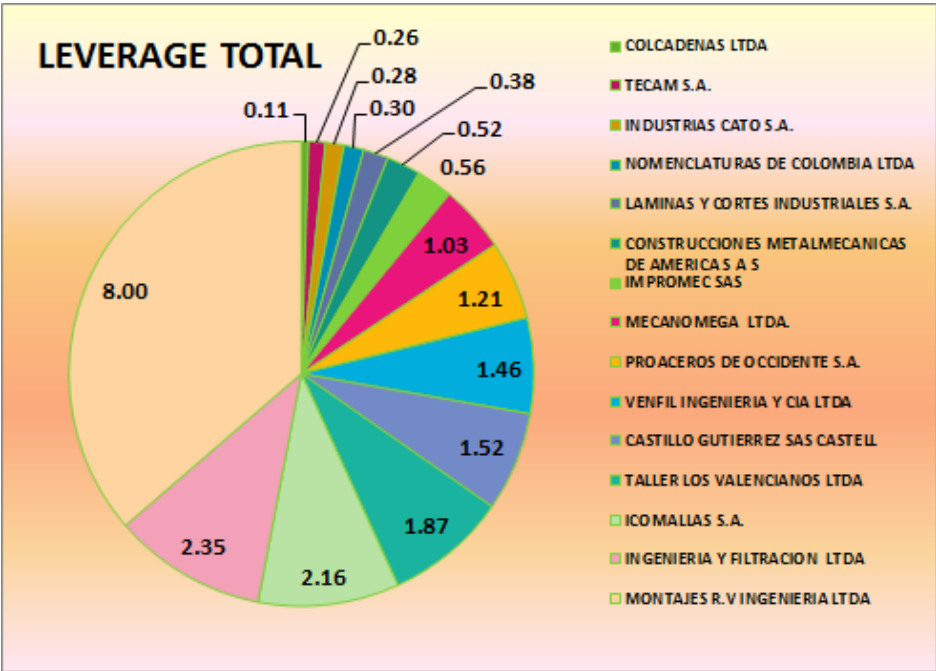
Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	95.39%
----------------------------	---------------

Las PYMES metalmecánicas de la ciudad de Cali en promedio se encuentra endeudadas a corto plazo en un 95.39%

8.5.3.6 Leverage o Apalancamiento

LEVERAGE TOTAL

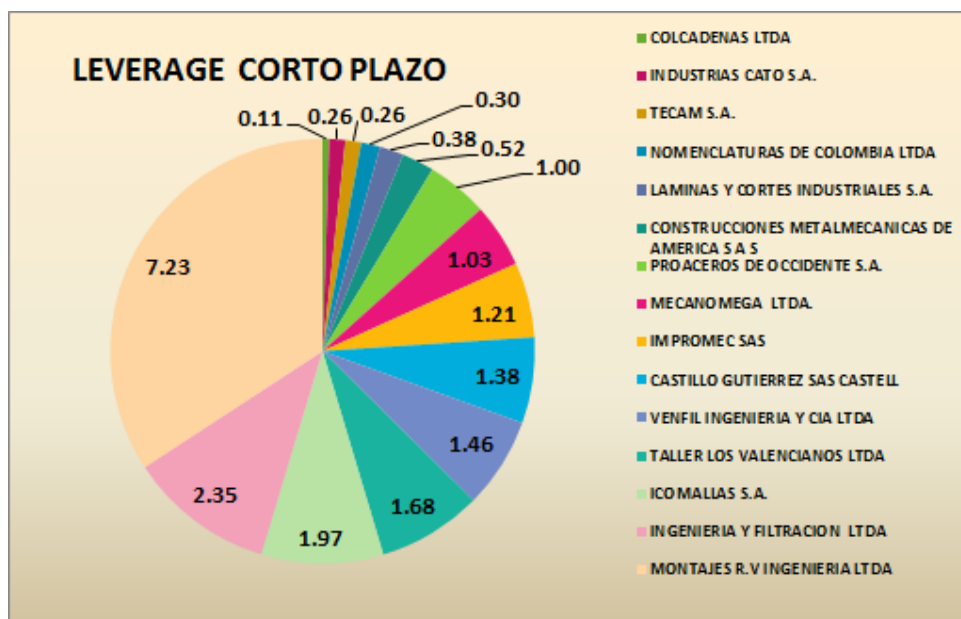


Gráfica 123. Leverage Total

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.47
----------------------------	-------------

El anterior indicador muestra que las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico tienen comprometido su patrimonio en promedio en un 147%. Es decir que por cada peso de patrimonio se tienen deudas por \$1.47.

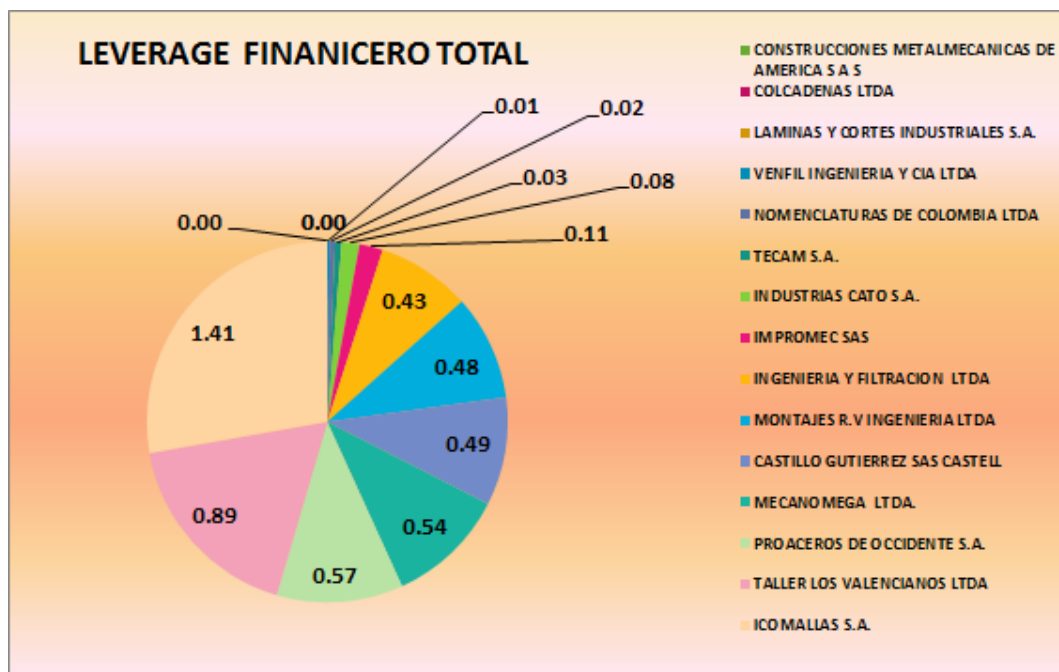


Gráfica 124. Leverage Corto Plazo

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	1.41
----------------------------	-------------

Lo anterior indica que por cada peso de patrimonio se tienen compromisos a corto plazo por \$1.41, es decir que por cada peso de los dueños están comprometidos a corto plazo en un 141%.



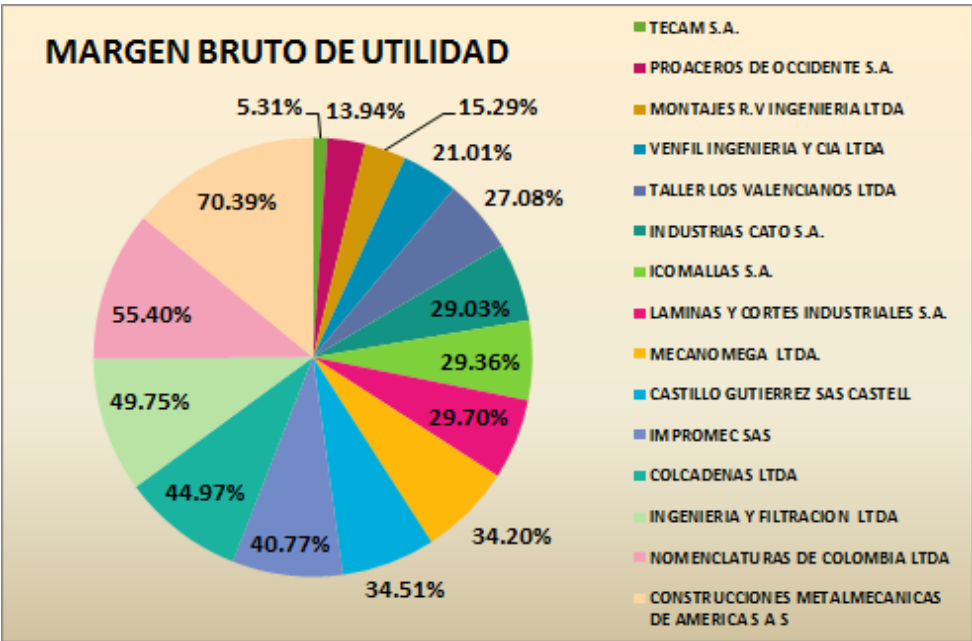
Gráfica 125. Leverage Financiero Total

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	0.34
----------------------------	-------------

Por cada peso de patrimonio que tiene el sector metalmecánico, se tienen compromisos con entidades financieras en promedio por \$34 centavos.

8.5.3.7 Indicadores de Rentabilidad

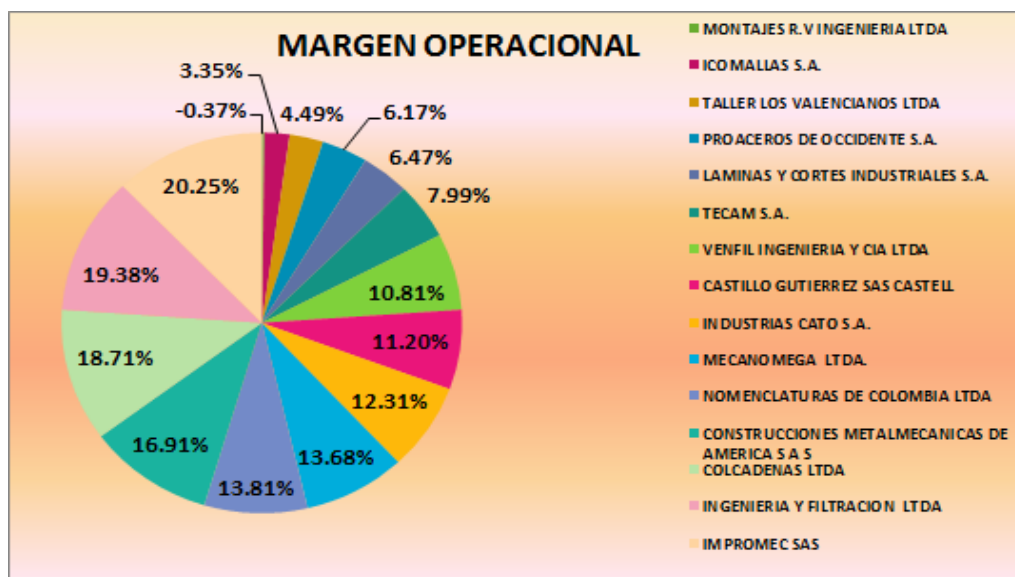


Gráfica 126. Margen Bruto de Utilidad

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	33.38%
---------------------	--------

El anterior indicador significa que las ventas del sector metalmecánico en promedio generaron un 33.38% de utilidad bruta en el año 2013. Es decir que por cada \$ 1 vendido en el año se generaron 33.38 centavos de utilidad.



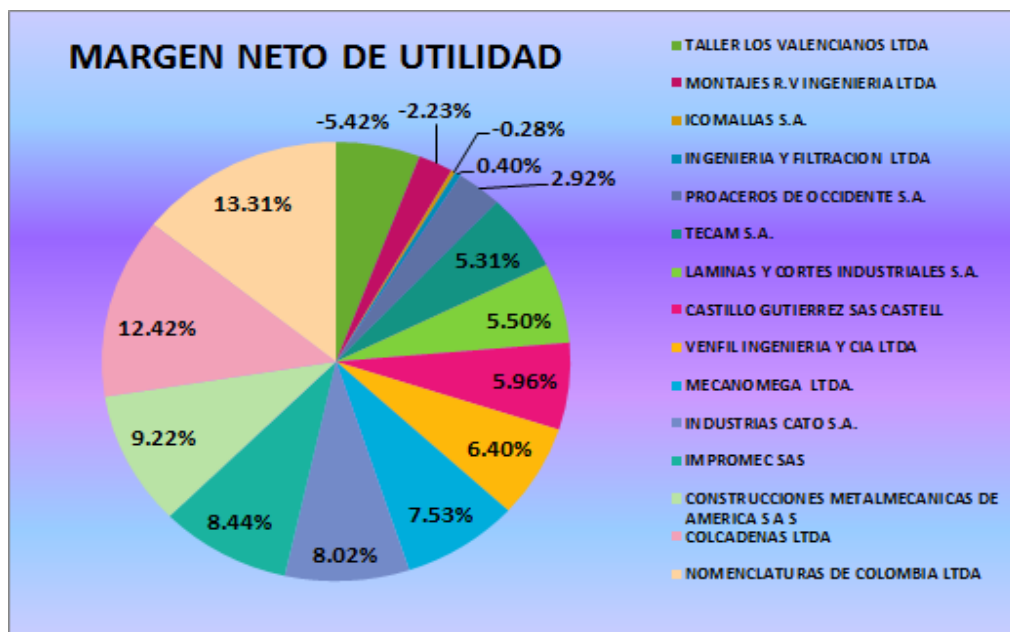
Gráfica 127. Margen Operacional

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR

11.01%

El anterior resultado indica que las PYMES analizadas del sector metalmecánico presentaron en promedio una utilidad operacional de 11.01% en el año 2013, es decir que por cada \$1 vendido se generaron \$11.1 centavos de utilidad operacional.



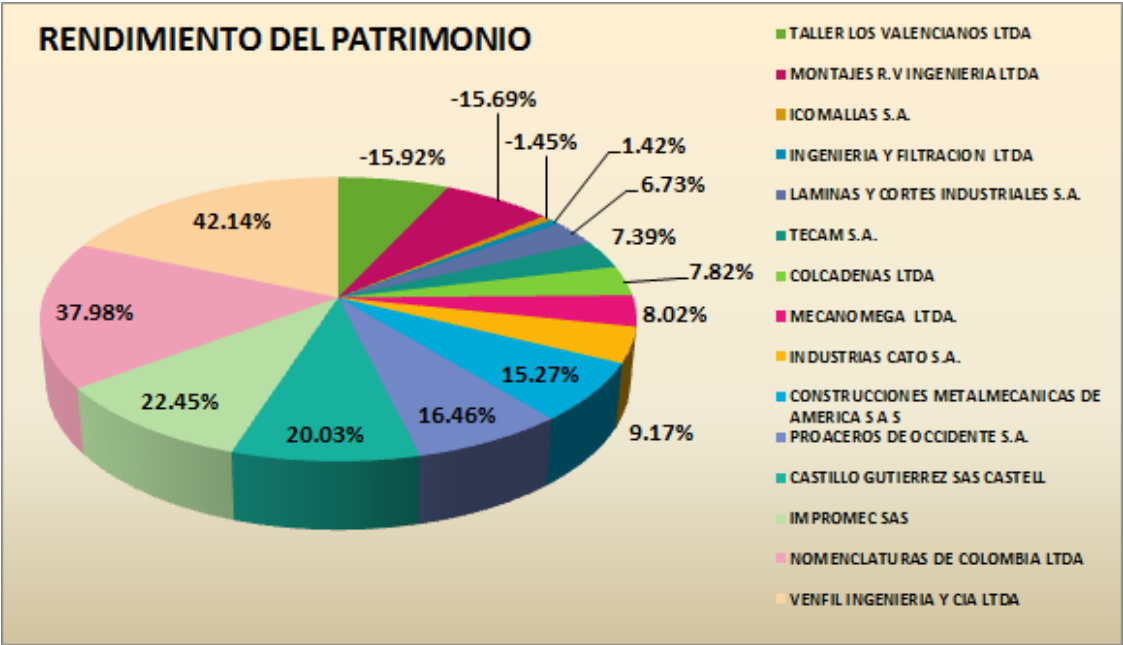
Gráfica 128. Margen Neto de Utilidad

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR

5.17%

El anterior indicador significa que la utilidad neta del sector metalmecánico en promedio correspondió al 5.17% de las ventas netas en el año 2013. Es decir que por cada peso vendido se generó 5.17 centavos de utilidad neta.

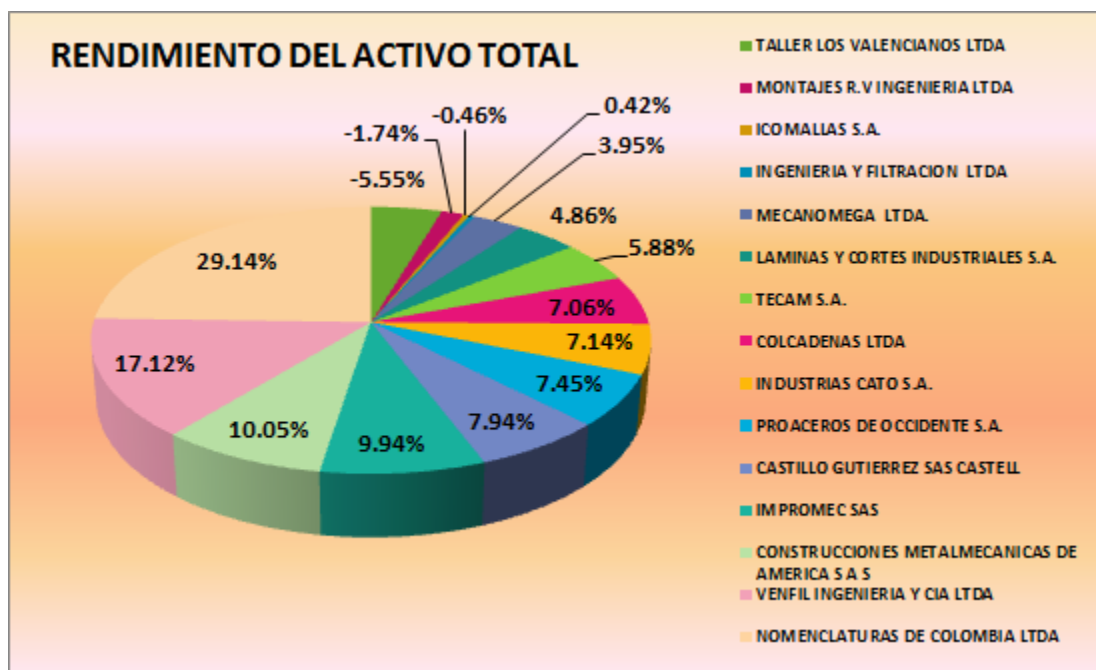


Gráfica 129. Rendimiento del Patrimonio

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	10.79%
---------------------	--------

El anterior resultado significa que las utilidades netas del sector metalmecánico correspondieron en promedio al 10.79% del patrimonio en el año 2013. Esto quiere decir que los dueños de estas empresas obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 10.79%.



Gráfica 130. Rendimiento Activo Total

Fuente: Elaboración Propia.

PROMEDIO DEL SECTOR	6.88%
----------------------------	--------------

La utilidad neta del sector metalmecánico, con respecto al activo total, correspondió en promedio al 6.88% en el año 2013, o lo que es igual que por cada \$1 invertido en activo total las empresas analizadas generaron \$6.88 centavos de utilidad en el año 2013.

8.5.3.8 Conclusiones Análisis Estados Financieros Pymes Metalmecánicas

Las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, en la composición de sus activos el rubro que tiene mayor relevancia son los activos corrientes, por esto la importancia de analizar y gestionar adecuadamente cada uno de los rubros que componen los activos corrientes. El promedio del sector es de 62.57% de activo corrientes sobre el total de los activos de estas empresas.

En promedio los activos fijos del sector metalmecánico de las empresas analizadas es de 22.89% sobre el total de activos, esta cifra muestra que no es tan material y aunque son importantes no requieren tanta atención como los activos corrientes.

Los otros activos del sector representan el 14.54% del total de activos.

En promedio los activos corrientes de la PYMES del sector metalmecánico tiene el siguiente comportamiento:

Efectivo	8.92%
Inversiones	3.79%
Cuentas por Cobrar	47.92%
Inventario	37.19%
Diferidos CP	1.95%

Tabla 10. Activos corrientes pymes metalmecánicas

Fuente: Elaboración Propia

El rubro con mayor materialidad son las cuentas por cobrar, seguido de los inventarios.

Del total del financiamiento tanto interno como externo (pasivo + patrimonio) de las PYMES del sector metalmecánico en promedio la deuda a corto plazo corresponde al 44.68% y la deuda largo plazo corresponde al 2.72%. Sin embargo en estas empresas una de sus principales fuentes de financiación es el patrimonio 54.54%, utilizan el capital propio, y las utilidades acumuladas etc.

La razón corriente promedio del sector metalmecánico es de 1.79% esto quiere decir que por cada peso que el sector adeuda en el corto plazo cuenta con \$1.79 para hacer frente a las obligaciones.

El sector presenta en promedio una prueba acida de 1.14, por cada peso que se debe a corto plazo, se cuenta para su cancelación 1.14 pesos en activos de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de sus inventarios.

La rotación de cartera de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico durante el año 2013 es de 9.72 veces. En promedio el sector tarda 47 días en recuperar la cartera. La totalidad de las cuentas por cobrar se convierten en efectivo en promedio, cada 47 días.

Los inventarios totales rotaron, 18,76 veces en el año 2013, es decir que el inventario tarda 134 días en convertirse en efectivo o en cuentas por cobrar.

Las cuentas por pagar rotaron en el año 2013 en promedio cada 87 días.

En el sector metalmecánico transcurren aproximadamente 94 días entre el momento en que se aporta \$1 recurso (no financiados por los proveedores y acreedores) al proceso productivo y el momento en que se vuelve recuperar el dinero.

Los activos fijos del sector metalmecánico rotaron 10.82 veces en el año 2013, es decir que por cada peso que invirtieron las PYMES del sector metalmecánico en activos fijos se generaron en promedio \$10.82.

Los activos totales del sector metalmecánico rotaron 1.30 veces en el año 2013, por cada peso invertido en activos totales se generaron ventas por \$1.30.

Las PYMES metalmecánicas por cada peso que tienen invertido en capital de trabajo en promedio generaron \$24.56 pesos.

El indicador de solvencia de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico muestra que estas organizaciones cuentan con una capacidad en promedio de 299.70%, para hacer frente a sus obligaciones.

El indicador de prueba defensiva nos muestra que el sector metalmecánico tiene la capacidad de operar en promedio en un 16.61% con sus activos más líquidos sin tener que recurrir a la venta en el corto plazo.

Por cada peso que las pequeñas y medianas empresas de la industria metalmecánica tienen invertido en activos en promedio 47.4 centavos han sido financiados por los acreedores (bancos, proveedores, empleados, etc.)

Las obligaciones financieras del sector metalmecánico equivalen a 11.07% de las ventas del sector metalmecánico durante el año 2013.

Del total de endeudamiento las PYMES metalmecánicas de la ciudad de Cali, en promedio se encuentran endeudadas a corto plazo en un 95.39%

Por otro lado las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico tienen comprometido su patrimonio en un 147%, es decir que por cada peso de patrimonio se tienen deudas por \$1.47.

Por cada peso en el patrimonio las PYMES de la industria metalmecánica tienen compromisos a corto plazo por \$1.41, es decir que cada peso que los dueños tienen invertidos están comprometidos a corto plazo en un 141%.

Las ventas del sector metalmecánico generaron en promedio un 33.38% de utilidad bruta en el año 2013.

Las PYMES analizadas del sector metalmecánico presentaron una utilidad operacional en promedio de 11.01% en el año 2013, es decir que por cada \$1 vendido se generaron \$11.1 centavos de utilidad operacional.

La utilidad neta del sector metalmecánico correspondió en promedio al 5.17% de las ventas netas en el año 2013. Es decir que por cada peso vendido se generó 5.17 centavos de utilidad neta.

Las utilidades netas del sector metalmecánico correspondieron en promedio al 10.79% del patrimonio en el año 2013. Esto quiere decir que los dueños de estas empresas obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 10.79%.

La utilidad neta del sector metalmecánico, con respecto al activo total, correspondió en promedio al 6.88% en el año 2013.

Con el anterior análisis de los indicadores financieros del sector metalmecánico de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Cali, se pudo establecer que los activos corrientes son una parte fundamental del total de sus activos, siendo las cuentas por cobrar el rubro con mayor relevancia.

Las PYMES se encuentran endeudadas a corto plazo en un 44.68% mientras que su deuda a largo plazo es de tan solo 2.72%, el patrimonio representa el 54.54% de sus fuentes de financiamiento, esto demuestra que las pymes prefieren utilizar recursos propios, aportes, utilidades acumuladas, etc., que buscar un financiamiento externo.

El ciclo de recuperación del efectivo de las pymes metalmecánicas en promedio es de tres meses y cuatro días.

Las PYMES del sector metalmecánico tienen fuertemente comprometido su patrimonio a corto plazo, ya que estas empresas prefieren financiarse ellas mismas con los recursos que obtienen a través de sus operaciones económicas sin tener que recurrir al crédito por parte de los proveedores y mucho menos el bancario que implica costos de financiación.

A pesar de que el sector está generando utilidad, este porcentaje es pequeño con respecto a todas las posibilidades y oportunidades que el sector tiene en el mercado. El rendimiento que tienen los pequeños y medianos de las empresas sobre su aporte es del 10.79%. Mientras que el rendimiento de la inversión del activo total es de 6.88%

8.5.4 Contraste Estados Financieros Vs Encuestas Pymes Sector Metalmecánico

En las encuestas realizadas a los empresarios coincidieron en que el rubro de los componentes del capital de trabajo a que le dan mayor importancia es el efectivo mientras que en el análisis de los estados financieros este rubro es una de las cifras menos materiales. La cuenta con mayor representatividad son las cuentas por cobrar mientras que en las encuestas estas ocupan el tercer lugar.

Una similitud que se presentó en estos dos análisis es que el 50% de los empresarios de las PYMES metalmecánicas encuestadas estuvieron de acuerdo en que una de sus principales fuentes de financiamiento es el capital propio y las utilidades retenidas. En el análisis de los estados financieros se evidenció que una de sus principales fuente de financiación es el patrimonio con una participación del 54.54% esto se debe a que quizás las empresas no están interesadas en adquirir financiamiento externo ya que no quieren tener ningún tipo de costo por esta financiación, pero considero que se podría buscar financiamiento gratuito a través de algunos proveedores y acreedores que le permitirían tener mayores recursos disponibles que podrían ser invertidos a corto plazo y ganar una pequeña rentabilidad.

Aunque el 60% de los empresarios contesto que prefieren financiamiento a largo plazo, en el análisis de los estados financieros se ve reflejado que la participación de la deuda a largo plazo es mínima.

8.5.4.1 Comparación Pymes Metalmecánicas Cali vs Sector Metalmecánico Colombiano, año 2013.

Comparación estados financieros (15) de pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Cali, de la industria metalmecánica, con los datos promedios del sector metalmecánico de Colombia, consultados en la base de datos de benchmarking correspondiente a los años 2013:

DATOS ESTADOS FINANCIEROS 2.013	EE.FF	BENCHMARK
INDICADOR	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
COMPOSICIÓN ACTIVOS		
Activo Corriente	62.57%	53.24%
Activo Fijo	22.89%	18.51%
Otros Activos	14.54%	28.24%
COMPOSICIÓN ACTIVO CORRIENTES		
Efectivo	8.92%	8.65%
Inversiones Temporales	4.02%	4.53%
Cuentas por cobrar y otros deudores	47.92%	44.92%
Inventario	37.19%	35.07%
Anticipos y Contribuciones	0.00%	5.46%
Diferido CP	1.95%	1.37%
COMPOSICIÓN PASIVO Y PATRIMONIO		
Pasivo Corriente	44.68%	37.06%
Pasivo No Corriente	2.72%	12.50%
Patrimonio	52.60%	50.44%
INDICADORES DE LIQUIDEZ		
Razón Corriente	1.79	1.44
Capital Neto de trabajo	914,593	949,350
Prueba Acida	1.14	0.93
INDICADORES DE ACTIVIDAD		
Rotación de Cartera	9.72	5.63
Periodo promedio de cobro días	47	65
Rotación de Inventarios	18.76	4.14
Días de Inventario	134	88
Rotación de Cuentas por pagar	87	42
Ciclo de Efectivo (Días)	94	111
Rotación de los Activos Fijos	10.82	5.28
Rotación de los Activos Totales	1.30	0.98
Rotación del Capital de Trabajo	24.56	6.04
Días Rotación Capital de Trabajo	21	60
Fondo de Maniobra sobre Ventas	13.90	16.57
Fondo de Maniobra sobre Activo Circulante	19.58	30.40
Solvencia	2.997	2.698
Prueba Defensiva	16.61	12.43
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO		
Nivel de Endeudamiento	47.40%	49.56%
Endeudamiento Financiero	11.07%	21.78%
Concentración de Endeudamiento en el corto plazo	95.39%	74.78%
INDICADORES DE "LEVERAGE" O APALANCAMIENTO		
Leverage Total	1.47	0.98
Leverage a corto plazo	1.41	0.73

Leverage Financiero Total	0.34	0.42
INDICADORES DE RENTABILIDAD		
Margen Bruto de Utilidad	33.38%	20.80%
Margen Operacional	11.01%	5.69%
Margen Neto de Utilidad	5.17%	2.16%
Rendimiento del Patrimonio	10.79%	4.19%
Rendimiento del Activo Total	6.88%	2.11%

Tabla 11. Comparación datos financieros sector metalmecánico

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede visualizar que tanto los activos corrientes del sector metalmecánico colombiano comparados con los activos corrientes de las pequeñas y medianas empresas de Cali, cuentan con una participación sobre el total de activos en más del 50%.

La composición de activos corrientes, en el sector colombiano y en las pymes de la ciudad de Cali es bastante homogénea en ambos casos tal y como se muestra a continuación:

COMPOSICIÓN ACTIVO CORRIENTES	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Efectivo	8.92%	8.65%
Inversiones Temporales	4.02%	4.53%
Cuentas por cobrar y otros deudores	47.92%	44.92%
Inventario	37.19%	35.07%
Anticipos y Contribuciones	0.00%	5.46%
Diferido CP	1.95%	1.37%

Tabla 12. Comparación Composición Activos Corrientes

Por otro lado la composición de pasivo y patrimonio en estos dos casos también es similar.

COMPOSICIÓN PASIVO Y PATRIMONIO	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Pasivo Corriente	44.68%	37.06%
Pasivo No Corriente	2.72%	12.50%
Patrimonio	52.60%	50.44%

Tabla 13. Comparación Pasivo y Patrimonio

Se puede observar que una de las principales fuentes de financiación de estas empresas es el patrimonio, ya que más del 50% corresponde a este rubro. De igual forma el pasivo corriente tiene una participación representativa, esto demuestra que las empresas del sector metalmecánico prefieren utilizar financiamiento a corto plazo, y que el financiamiento a largo plazo es mínimo.

INDICADORES DE LIQUIDEZ	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Razón Corriente	1.79	1.44

Tabla 14.Comparación Indicadores de Liquidez

La razón corriente en ambos casos nos muestra, que las empresas del sector metalmecánico cuentan con la capacidad suficiente para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

INDICADORES DE ACTIVIDAD	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Periodo promedio de cobro	47	65
Días de Inventario	134	88
Rotación de Cuentas por pagar	87	42

Tabla 15.Comparación Indicadores de Actividad

Las pymes metalmecánicas de Cali, en promedio cobran su cartera cada 47 días, mientras que el sector metalmecánico en Colombia lo hace cada 65 días. Por otro lado los inventarios en las pymes de Cali rotan cada 134 días y en las empresas de Colombia rotan cada 88 días. Por último la rotación de cuentas por pagar de las pymes metalmecánicas de Cali, rotan cada 87 días y en el sector metalmecánico en Colombia cada 42 días.

Rotación de los Activos Totales	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
	1.30	0.98

Tabla 16. Comparación Rotación Activos Totales

En las pymes metalmecánicas de Cali, por cada peso invertido en activos totales se generaron en las ventas \$1.30, mientras que en el sector metalmecánico se generó \$0.98.

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Nivel de Endeudamiento	47.40%	49.56%
Endeudamiento Financiero	11.07%	21.78%
Concentración de Endeudamiento en el corto plazo	95.39%	74.78%

Tabla 17. Comparación Indicadores de Endeudamiento

El nivel de endeudamiento tanto de las pequeñas y medianas empresas de Cali, como del sector metalmecánico a nivel general en Colombia es similar, por cada peso que las empresas tienen invertido en activos, en promedio tiene comprometido más del 45%.

Por otro lado el endeudamiento de las empresas con las entidades financieras es muchísimo mayor las empresas del sector metalmecánico en Colombia, en comparación con las Pymes de Cali, esto se debe quizás a que estas empresas no están dispuestos asumir el costo de financiamiento.

La mayor parte del endeudamiento de estas empresas es a corto plazo, las pymes de Cali se encuentra endeudadas a corto plazo en un 95,39%, mientras que el sector metalmecánico colombiano en un 74,78%.

INDICADORES DE RENTABILIDAD	PROMEDIO 15 PYMES METALMECÁNICAS CALI	PROMEDIO SECTOR METALMECÁNICO COLOMBIA
Margen Bruto de Utilidad	33.38%	20.80%
Margen Neto de Utilidad	5.17%	2.16%
Rendimiento del Patrimonio	10.79%	4.19%
Rendimiento del Activo Total	6.88%	2.11%

Tabla 18. Comparación Indicadores de Rentabilidad

Las ventas del sector metalmecánico en Colombia durante el año 2013, generaron una utilidad bruta de 20.80%, es decir que por cada \$1 vendido en el año se generaron 20.80 centavos de utilidad. Mientras que las pymes metalmecánicas de la ciudad de Cali, generaron por cada peso vendido \$33.38 centavos de utilidad.

La utilidad neta del sector metalmecánico en Colombia, correspondió al 2,16% de las ventas en el año 2013, mientras que las pymes metalmecánicas de Cali, generaron 5.17 centavos de utilidad neta por cada peso vendido.

Las utilidades netas del sector metalmecánico en Colombia correspondieron en promedio al 4.19% del año 2013, esto quiere decir que los dueños de las empresas obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 4.19%, mientras que las pymes metalmecánicas obtuvieron un rendimiento sobre su inversión de 10.79%.

La utilidad neta del sector metalmecánico en Colombia, con respecto al activo total, correspondió al 2,11%, es decir que por cada peso invertido en activo total se generó \$2.11centavos de utilidad en el año 2013. Mientras que las pequeñas y medianas empresas generaron 6.88 centavos de utilidad por cada peso invertido en activo total, es decir que la utilidad neta correspondió al 6.88% del activo total.

8.5.5 Empresas Destacadas

En el análisis de los estados financieros de las 15 pequeñas y medianas empresas pertenecientes al sector metalmecánico de Cali, se encontró el caso de cuatro empresas que llamaron la atención ya que presentaron una razón corriente cercana a cero y otras muy altas por encima del promedio, por esta razón se tomaron como referencia estas cuatro empresas para realizar un análisis específico por cada compañía:

EMPRESA	RAZÓN CORRIENTE
CONSTRUCCIONES METALMECANICAS DE AMERICA S A S	0.56
MONTAJES R.V INGENIERIA LTDA	0.82
NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA	4.01
COLCADENAS LTDA	4.51

Tabla 19. Razón Corriente Empresas destacadas

8.5.5.1 Análisis Financiero CONSTRUMECAM SAS.



Construcciones Metalmecánicas de América SAS, (Construmecam), es una empresa dedicada a la realización de trabajos de ingeniería mecánica con conocimiento técnico especializado en diseño y fabricación de estructuras, tanques a presión, tanques de almacenamiento, tuberías, pasamanos, y todo lo relacionado con Proyectos Industriales.

Para el análisis del comportamiento de los estados financieros de Construcciones Metalmecánicas de América SAS., se tomara como referencia el periodo enero-diciembre de 2.013.

CONSTRUCCIONES METALMECÁNICAS DE AMERICA SAS

Nit: 805025201

Cali - Valle

CIIU: 2511- Fabricación de Productos Metálicos para Uso Estructural

Tamaño: Pequeña

BALANCE GENERAL

CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
1105	Caja	1,399	0	0.00%	-1,399	-100.00%
1110	Bancos	28,754	24,456	14.95%	-4,298	-14.95%
11	Total Disponible	30,153	24,456	14.95%	-5,697	-18.89%
12	Inversiones	440	453	0.28%	13	2.95%
1305	Clientes	152,843	122,499	74.86%	-30,344	-19.85%
1355	Anticipo de impuestos y contrib o saldos a favor CP	38,160	13,293	8.12%	-24,867	-65.17%
13	Deudores CP	191,003	135,792	82.99%	-55,211	-28.91%
1710	Cargos Diferidos CP	0	2,931	1.79%	2,931	0
17	Subtotal Diferido CP	0	2,931	1.79%	2,931	0
	Total Activo Corriente	221,596	163,632	19.26%	-57,964	-26.16%
15	Propiedades Planta y Equipo	550,317	550,317	64.77%	0	0.00%
1910	De Propiedades Planta y Equipo	135,719	135,719	15.97%	0	0.00%
19	Subtotal Valorizaciones	135,719	135,719	15.97%	0	0.00%
	Total Activo No Corriente	686,036	686,036	80.74%	0	0.00%
	Total Activo	907,632	849,668	100.00%	-57,964	-6.39%
22	Proveedores CP	78,486	39,104	13.45%	-39,382	-50.18%
2305	Cuentas corrientes Comerciales CP	86,000	60,000	20.64%	-26,000	-30.23%
2335	Costos y Gastos por pagar CP	600	650	0.22%	50	8.33%
2355	Deudas con Accionista o Socios CP	12,988	14,989	5.16%	2,001	15.41%
2360	Dividendos o participaciones por pagar CP	139,618	135,788	46.71%	-3,830	-2.74%
2365	Retención en la fuente CP	450	840	0.29%	390	86.67%
2367	Impuestos a las ventas Retenido CP	144	15	0.01%	-129	-89.58%
2368	Impuesto de industria y comercio Retenido CP	87	17	0.01%	-70	-80.46%
2370	Retenciones y Aportes de Nomina CP	0	4,558	1.57%	4,558	0.00%
23	Subtotal Cuentas por pagar CP	239,887	216,857	74.59%	-23,030	-9.60%
24	Impuestos Gravámenes y Tasas CP	15,980	33,988	11.69%	18,008	112.69%
2805	Anticipos y Avances Recibidos CP	99,702	771	0.27%	-98,931	-99.23%
28	Subtotal Otros Pasivos CP	99,702	771	0.27%	-98,931	-99.23%

	Total Pasivo Corriente	434,055	290,720	100.00%	-143,335	-33.02%
	Total Pasivo No Corriente	0	0	0.00%	0	0.00%
	Total Pasivo	434,055	290,720	34.22%	-143,335	-33.02%
3105	Capital Suscrito y Pagado	5,000	5,000	0.89%	0	0.00%
31	Subtotal Capital Social	5,000	5,000	0.89%	0	0.00%
33	Reservas	65,651	65,651	11.75%	0	0.00%
34	Revalorización del Patrimonio	229	229	0.04%	0	0.00%
36	Resultado del Ejercicio	-59,642	85,371	15.27%	145,013	-243.14%
3705	Utilidades Acumuladas	326,620	266,978	47.76%	-59,642	-18.26%
37	Resultado de Ejercicios Anteriores	326,620	266,978	47.76%	-59,642	-18.26%
38	Superávit por Valorizaciones	135,719	135,719	24.28%	0	0.00%
	Total Patrimonio	473,577	558,948	65.78%	85,371	18.03%
	Total Pasivo y Patrimonio	907,632	849,668	100.00%	-57,964	-6.39%

Tabla 20. Balance General 2013 Construmecam

Fuente: Superintendencia de sociedades

CONSTRUCCIONES METALMECÁNICAS DE AMERICA SAS Nit: 805025201 Cali - Valle CIU: 2511- Fabricación de Productos Metálicos para Uso Estructural Tamaño: Pequeña ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
41	Ingresos Operacionales	1,022,211	926,150	100.00%	-96,061	-9.40%
61	Menos Costo de Ventas y de Prestación de Servicios	394,426	274,277	29.61%	-120,149	-30.46%
	Utilidad Bruta	627,785	651,873	70.39%	24,088	3.84%
51	Menos Gastos Operacionales de Administración	687,658	495,232	53.47%	-192,426	-27.98%
52	Menos Gastos Operacionales de Ventas	0	0	0.00%	0	0
	Utilidad Operacional	-59,873	156,641	16.91%	216,514	-361.62%
42	Más Ingresos No Operacionales	53,485	1,183	0.13%	-52,302	-97.79%
53	Menos Gastos No Operacionales	46,987	33,048	3.57%	-13,939	-29.67%
	Utilidad Antes de Impuestos	-53,375	124,776	13.47%	178,151	-333.77%
54	Menos Impuesto de Renta y Complementarios	6,267	39,405	4.25%	33,138	528.77%
59	Ganancias y Pérdidas	-59,642	85,371	9.22%	145,013	-243.14%

Tabla 21. Estado Resultado 2013 Construmecam

Fuente: Superintendencia de sociedades

La empresa presenta una distribución en los activos totales de la siguiente manera:

Composición de Activos

ITEM	\$	%
Activo Corriente	163,632	19.26%
Activo Fijo	550,317	64.77%
Otros Activos	135,719	15.97%
Total Activos	849,668	100%

Tabla 22. Composición Activos Construmecam

Fuente: Elaboración Propia.

A simple vista se puede decir que la empresa presenta dificultades y riesgo de iliquidez ya que su activo corriente corresponde a tan solo el 19,26% mientras que el activo no corriente representa el 80,74% (Activo Fijo 64.77% y Valorizaciones Propiedad Planta y Equipo 15.97%).

Por otra parte el activo corriente de la compañía se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Composición de Activos Corrientes

ITEM	\$	%
Efectivo	24,456	14.95%
Cuentas por Cobrar	135,792	82.99%
Diferidos	2,931	1.79%
Inversiones	453	0.28%
Total Activo Corriente	163,632	100%

Tabla 23. Composición Activos Corrientes Construmecam

Fuente: Elaboración Propia.

El mayor rubro de los activos corrientes son las cuentas por cobrar y de este corresponde a la cuenta clientes el 74.86%, esto puede obedecer a que la empresa no cuenta con políticas eficaces de recaudo de cartera o que tiene una amplia cobertura en el mercado.

Construmecam S.AS, con corte al 31 de diciembre de 2013, no presenta ningún valor en su cuenta de inventarios, al igual que en el año 2012, esto puede obedecer a que la empresa trabaje por orden de pedido y no necesita mantener existencias sino que a medida en que los clientes solicitan los productos, se adquiere la materia prima justa para su elaboración, y con esto podrían disminuir los costos de almacenamiento. Esta situación también se puede presentar debido

a que la empresa está atravesando dificultades económicas y no cuenta con la suficiente liquidez para mantener un nivel de inventario mínimo. Esta situación es atípica y más en una empresa de este tipo.

Financiamiento de la Empresa

La concentración de pasivo y patrimonio de la empresa es la siguiente:

ITEM	\$	%
Pasivo Corriente	290,720	34.22%
Pasivo No Corriente	0	0.00%
Patrimonio	558,948	65.78%
Total Pasivo y Patrimonio	849,668	100%

Tabla 24. Financiamiento Construmecam

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede observar que los proveedores y acreedores son dueños del 34,22% a corto plazo, mientras que los socios y accionistas cuentan con una participación del 65.78%. Es necesario resaltar que la mayor parte de la composición de los pasivos a corto plazo corresponden al rubro Dividendos o participaciones por pagar CP, pero esta cuenta tiene en promedio el mismo saldo desde el año 2012, al igual que la cuenta deudas con accionistas o socios, no ha sido posible saldar estas cuentas ya que la empresa en el año 2012, presentó pérdidas, y tiene problemas de liquidez. Por tanto en realidad los socios y accionistas están financiando los activos no solamente con el 65.78% sino que junto con los pasivos pertenecientes a los socios este porcentaje se incrementa a 83.53%.

Estado de Resultados

La empresa en el año 2013, con respecto al periodo anterior disminuyó sus ventas en 9.40%, pero también disminuyó sus costos en un 30.46% al igual que sus gastos operacionales en 27.98%, por otro lado los ingresos no operacionales se redujeron considerablemente en un 97.79% al igual que los gastos no operacionales en 29.67%. Por su parte para el año 2013 la utilidad antes de impuesto aumentó en un 333.77%, por ende el impuesto de renta se incrementó en 528.77% y finalmente la utilidad neta se incrementó en un 243.14%

Estos resultados se pueden deber a que la empresa en el 2012, presentó pérdidas y a pesar que las ventas disminuyeron en el 2013 en un 9.40% y los ingresos no operacionales se redujeron considerablemente la empresa trato de reducir todos sus gastos a lo más mínimo generando así un aumento de la utilidad para este año.

Razón Corriente

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{163,632}{290,720} = 0.56$$

La empresa en el año 2013 presenta una razón de 0.56, esto quiere decir que la empresa no tiene la capacidad suficiente para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, por cada peso que debe la empresa tan solo cuenta con 0.56 centavos para responder.

Capital Neto de Trabajo

Activo Corriente - Pasivo Corriente

$$163.632 - 290.720 = -127,088$$

La empresa Construcciones Metalmecánicas de América SAS, desde el año 2012 viene presentando un saldo negativo en su capital de trabajo, esto indica que la empresa se encuentra en riesgo de iliquidez.

RUBROS	2012	2013
Activo Corriente	221,596	163,632
Pasivo Corriente	434,055	290,720
Capital Neto de Trabajo	-212,459	-127,088

Tabla 25. Capital de trabajo Construmecam

Fuente: Elaboración Propia.

Prueba Ácida

$$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{163.632 - 0}{290,720} = \frac{163,632}{290,720} = 0.56$$

La empresa no cuenta con existencias, por tanto el valor de la prueba ácida es igual al de la razón corriente que ya se había explicado anteriormente.

Rotación de Cartera

$$\frac{\text{Ventas a Crédito en el periodo}}{\text{Cuentas por cobrar Promedio}} =$$
$$\frac{926,150}{122,499} = 7.56 \quad \text{Veces}$$

Las cuentas por cobrar Construcciones Metalmecánicas de América SAS, han rotado en promedio 7.56 veces

Periodo Promedio de Cobro

$$\frac{365 \text{ días}}{\# \text{ de veces que rotan las ctas x cobrar}} = \frac{360}{7.56} = 48 \text{ días}$$

La empresa en promedio tarda 48 días en recuperar su cartera o cuentas por cobrar.

Rotación de Inventarios

$$\frac{\text{Costo de mercancía vendidas en el periodo}}{\text{Inventario promedio de mercancía}}$$
$$\frac{274,277}{0} = 0.00$$

Rotación de cuentas por pagar

$$\frac{\text{Cuentas por pagar Promedio x 365 días}}{\text{Compras a crédito del periodo}} =$$
$$\frac{99.754 \times 365 \text{ días}}{274,277} = 133 \text{ días}$$

Durante el año 2013, la empresa cancelo sus cuentas por pagar en promedio cada 133 días.

Ciclo de Efectivo

Rotación de Cartera + Rotación de inventarios - Rotación de cuentas por pagar (días)

$$48 \text{ días} + 0 \text{ días} - 133 \text{ días} = -85 \text{ días}$$

La empresa Construcciones Metálicas de América, presenta un ciclo de efectivo negativo, esto quiere decir que existen 85 días que están siendo financiados por los proveedores y acreedores.

Rotación de los Activos Fijos

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Bruto}} =$$
$$\frac{926,150}{550,317} = 1.68 \text{ veces}$$

El resultado anterior indica que los activos fijos rotaron 1.68 veces en el año 2013, esto quiere decir que las ventas fueron superiores a los activos fijos, por cada peso invertido se generó \$1.68 de ventas.

Rotación de los Activos Totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales Brutos}} =$$
$$\frac{926,150}{849,668} = 1.09 \text{ Veces}$$

Los activos totales rotaron 1.09 veces en el año 2013, por cada peso invertido \$1, en activos totales generó ventas por 1.09 pesos en el año 2013.

Rotación del Capital de Trabajo

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}} =$$
$$\frac{926,150}{163.632 - 290.720} =$$
$$\frac{926,150}{-127,088} = -7.29 \text{ Veces}$$

El anterior indicador negativo obedece a que el capital de trabajo es negativo, por tanto el fondo de maniobra no está contribuyendo en la generación de las ventas.

Fondo de Maniobra sobre Ventas

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{163.632 - 290.720}{926,150} \times 100$$

$$\frac{-127,088}{926,150} \times 100$$

$$-0.137 \times 100$$

$$-13.72$$

El fondo de maniobra sobre ventas permite determinar qué porcentaje de las ventas se pueden realizar a crédito, por tanto el anterior resultado -13.72% indica que se debe procurar no realizar ventas a crédito.

Fondo de Maniobra sobre Activo Circulante

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante}} \times 100$$

$$\frac{163.632 - 290.720}{163,632}$$

$$\frac{-127,088}{163,632} =$$

$$-0.78 \times 100$$

$$-77.67$$

El capital de trabajo al ser negativo, origina que el ratio del fondo de maniobra sobre el activo circulante también sea negativo con una participación de -77.67%.

Solvencia

$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	X	100
$\frac{849,668}{290,720}$	X	100
2.92	X	100
292		

El anterior ratio indica que la empresa cuenta con una solvencia de 292%, a pesar de que este indicador es bueno no refleja la realidad financiera de la empresa ya que la gran parte de sus activos corresponde a activos fijos y valorizaciones de propiedad planta y equipo.

Prueba Defensiva

$\frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$	X	100
$\frac{24,456}{290,720}$	X	100
0.084	X	100
8.41		

Este indicador es preocupante ya que es muy bajo la compañía es capaz de operar tan solo en un 8.14% normalmente sin recurrir a la venta a corto plazo.

Nivel de Endeudamiento

$$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} = \frac{290,720}{849,668} = 34.22\%$$

Por cada peso que la empresa tiene invertido en activos 34.2 centavos (año 2013) han sido financiados por los acreedores (bancos, proveedores, empleados, socios etc.,)

Concentración de Endeudamiento en el Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{290,720}{290,720} = 100.00\%$$

El total de endeudamiento que tiene la empresa es a corto plazo,

Leverage Total

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{290,720}{558,948} = 0.52$$

Leverage a Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Patrimonio}} = \frac{290,720}{558,948} = 0.52$$

El leverage o apalancamiento es a corto plazo, y es del 52%, por cada peso de patrimonio se tienen deudas a corto plazo por \$0.52.

Margen Bruto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{651,873}{926,150} = 70.39\%$$

Las ventas de la empresa generaron un 70.39% de utilidad bruta en el año 2013. Es decir por cada peso \$1 vendido en el año 2013 género 70.39 centavos de utilidad.

Margen Operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{156,641}{926,150} = 16.91\%$$

La utilidad operacional corresponde a un 16.91% de las ventas netas en el año 2013, es decir que por cada peso vendido se generaron 16.91% de utilidad operacional.

Margen Neto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{85,371}{926,150} = 9.22\%$$

La utilidad neta correspondió a un 9.22% de las ventas en el año 2013, es decir que por cada peso vendido se generó 9.22 centavos de utilidad.

Rendimiento del Patrimonio

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{85,371}{558,948} = 15.27\%$$

Las utilidades netas correspondieron al 15,27% del patrimonio en el año 2013, es decir que los dueños de la empresa obtuvieron un rendimiento sobre su inversión de 15,27%.

Rendimiento del Activo Total

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{85,371}{849,668} = 10.05\%$$

La utilidad neta, con respecto al activo total, correspondió al 10.05% en el año 2013, por cada peso invertido en el activo total género 10.05 centavos de utilidad neta en el año 2013.

Sistema Dupont

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$$\frac{85,371}{849,668} = \frac{85,371}{926,150} \times \frac{926,150}{849,668}$$

$$10.05\% = 9.22\% \times 109.00\%$$

$$10.05\% = 10.05\%$$

Para Construmecam S.AS, el rendimiento de la inversión se origina principalmente en la rotación del activo total 109.00%.

Para la empresa Construcciones Metalmecánicas de América SAS, la participación de sus activos corrientes es mínima, mientras que los activos no corriente representan más del 80% , es necesario advertir que de la composición de sus activos corrientes las cuentas por cobrar representan el 83%, esto da entender que la empresa no tiene una cartera corriente y mucho menos sana.

Por otra parte el financiamiento de la empresa se está realizando con pasivo corriente en un 34% mientras que el patrimonio tiene una participación del 66%

A pesar de que para el año 2013, se produjo una utilidad, los ingresos y ventas se disminuyeron, la utilidad se generó gracias a la reducción de costos y gastos durante este año.

La razón corriente de la compañía es de 0.56, esto demuestra que la empresa no tiene la suficiente liquidez para hacer frente a sus obligaciones, además que el capital de trabajo de esta empresa es negativo desde el año 2012, esto demuestra que la empresa se encuentra en graves problemas de iliquidez que pueden estar condicionando su continuidad en un futuro.

El capital de trabajo es negativo, por tanto el fondo de maniobra no está contribuyendo en la generación de las ventas.

El total del endeudamiento que tiene la empresa es a corto plazo.

La utilidad neta de Construmecam SAS, en el año 2013, correspondió al 9.22% de las ventas.

8.5.5.2 Análisis Financiero: MONTAJES RV INGENIERIA SAS



Montajes RV Ingeniería SAS es una empresa dedicada al montaje metalmecánico, eléctrico y civil para empresas de diferentes sectores industriales.

MONTAJES RV INGENIERIA SAS						
Nit: 805014398						
Cali - Valle						
CIU: 2511- Fabricación de Productos Metálicos para Uso Estructural						
Tamaño: Pequeña						
BALANCE GENERAL						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
1105	Caja	30,915	0	0.00%	-30,915	-100.00%
1110	Bancos	25,812	11,244	1.31%	-14,568	-56.44%
11	Total Disponible	56,727	11,244	1.31%	-45,483	-80.18%
1305	Clientes	1,449	34,325	4.00%	32,876	2268.88%
1330	Anticipos y Avances CP	28,557	35,590	4.15%	7,033	24.63%
1355	Anticipo de impuestos y contrib o saldos a favor CP	38,298	73,493	8.57%	35,195	91.90%
1365	Cuentas por cobrar a trabajadores CP	10,628	20,484	2.39%	9,856	92.74%
1390	Deudas de difícil Cobro CP	7,609	7,609	0.89%	0	0.00%
1399	Provisiones	5,382	0	0.00%	-5,382	-100.00%
13	Deudores CP	82,449	171,501	19.99%	89,052	108.01%
1410	Productos en proceso	255,356	675,068	78.70%	419,712	164.36%
14	Subtotal Inventarios CP	255,356	675,068	78.70%	419,712	164.36%
	Total Activo Corriente	394,532	857,813	100.00%	463,281	117.43%
15	Propiedades Planta y Equipo	268,413	439,143	33.86%	170,730	63.61%
	Total Activo No Corriente	268,413	439,143	33.86%	170,730	63.61%
	Total Activo	662,945	1,296,956	100.00%	634,011	95.64%
21	Obligaciones Financieras	78,085	0	0.00%	-78,085	-100.00%
22	Proveedores CP	153,129	158,187	15.18%	5,058	3.30%
2335	Costos y Gastos por pagar CP	3,219	9,878	0.95%	6,659	206.87%
2345	Acreedores Oficiales CP	4,443	1,036	0.10%	-3,407	-76.68%

2360	Dividendos o participaciones por pagar CP	0	2,116	0.20%	2,116	0
2370	Retenciones y Aportes de Nomina CP	6,796	5,044	0.48%	-1,752	-25.78%
23	Subtotal Cuentas por pagar CP	14,458	18,074	1.73%	3,616	25.01%
24	Impuestos Gravámenes y Tasas CP	8,908	2,163	0.21%	-6,745	-75.72%
25	Obligaciones Laborales CP	5,529	28,337	2.72%	22,808	412.52%
2805	Anticipos y Avances Recibidos CP	0	835,176	80.16%	835,176	0
28	Subtotal Otros Pasivos CP	0	835,176	80.16%	835,176	0
	Total Pasivo Corriente	260,109	1,041,937	100.00%	781,828	300.58%
21	Obligaciones Financieras	0	68,754	5.96%	68,754	0
2355	Deudas con Accionistas o Socios	256,780	0	0.00%	-256,780	-100.00%
2360	Dividendos o participaciones por pagar	2,116	0	0.00%	-2,116	-100.00%
2380	Acreeedores Varios	0	42,087	3.65%	42,087	0
23	Subtotal Cuentas por Pagar	258,896	42,087	3.65%	-216,809	-83.74%
	Total Pasivo No Corriente	258,896	110,841	9.62%	-148,055	-57.19%
	Total Pasivo	519,005	1,152,778	88.88%	633,773	122.11%
3105	Capital Suscrito y Pagado	20,000	20,000	13.87%	0	0.00%
31	Subtotal Capital Social	20,000	20,000	13.87%	0	0.00%
33	Reservas	8,947	2,221	1.54%	-6,726	-75.18%
34	Revalorización del Patrimonio	5,005	0	0.00%	-5,005	-100.00%
36	Resultado del Ejercicio	69,763	-22,622	-15.69%	-92,385	-132.43%
3705	Utilidades Acumuladas	40,225	144,579	100.28%	104,354	259.43%
37m_	Resultado de Ejercicios Anteriores	40,225	144,579	100.28%	104,354	259.43%
38	Superávit por Valorizaciones	0	0	0.00%	0	0
	Total Patrimonio	143,940	144,178	11.12%	238	0.17%
	Total Pasivo y Patrimonio	662,945	1,296,956	100.00%	634,011	95.64%

Tabla 26. Balance General 2013 Montajes RV Ingeniería

Fuente: Superintendencia de sociedades

MONTAJES RV INGENIERIA SAS Nit: 805014398 Cali - Valle CIU: 2511- Fabricación de Productos Metálicos para Uso Estructural Tamaño: Pequeña ESTADO DE RESULTADOS						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
41	Ingresos Operacionales	1,345,028	1,012,884	100.00%	-	-24.69%
61	Menos Costo de Ventas y de Prestación de Servicios	1,017,646	858,036	84.71%	-	-15.68%
	Utilidad Bruta	327,382	154,848	15.29%	-	-52.70%
51	Menos Gastos Operacionales de Administración	181,557	158,556	15.65%	-23,001	-12.67%
52	Menos Gastos Operacionales de Ventas	0	0	0.00%	0	0
	Utilidad Operacional	145,825	-3,708	-0.37%	-	-
42	Más Ingresos No Operacionales	6,632	13,260	1.31%	6,628	99.94%
53	Menos Gastos No Operacionales	44,562	32,174	3.18%	-12,388	-27.80%
	Utilidad Antes de Impuestos	107,895	-22,622	-2.23%	-	-
54	Menos Impuesto de Renta y Complementarios	38,132		0.00%	-38,132	100.00%
59	Ganancias y Pérdidas	69,763	-22,622	-2.23%	-92,385	132.43%

Tabla 27. Estado de Resultado Montajes RV Ingeniería

Fuente: Superintendencia de sociedades

La empresa Montajes RV Ingeniería SAS tiene distribuido sus activos de la siguiente forma:

Composición de Activos

ITEM	\$	%
Activo Corriente	857,813	66.14%
Activo Fijo	439,143	33.86%
Otros Activos	0	0.00%
Total Activos	1,296,956	100.00%

Tabla 28. Composición Activos Montajes RV Ingeniería

Fuente: Elaboración Propia

El total de sus activos está conformado por activos corrientes en un 66.14% y en un 33.86% correspondiente a activo no corriente.

Por otra parte el activo corriente de la compañía se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Composición de Activos Corrientes

ITEM	\$	%
Efectivo	11,244	1.31%
Cuentas por Cobrar	171,501	19.99%
Inventario	675,068	78.70%
Total Activo Corriente	857,813	100.00%

Tabla 29. Composición Activos Corrientes Montajes RV Ingeniería

Fuente: Elaboración Propia

El efectivo de la empresa tan solo corresponde al 1.31% esto puede causarle problema de iliquidez ya que el disponible que tiene para operar sin ninguna complicación es mínimo, por otro lado las cuentas por cobrar tienen una participación de 19.99%, donde los clientes tienen tan solo una participación del 4%, a pesar que para el año 2013, este rubro aumento en un 22269% , por otro lado el rubro que tiene mayor participación en el activo corriente son los inventarios 78.70%, esto se debe quizás a que los inventarios no están rotando lo suficiente y que para el año 2013 con respecto al año anterior se incrementó en un 164.36%

Financiamiento de la empresa

Los rubros del pasivo y patrimonio de la compañía Montajes RV Ingeniería SAS, es la siguiente:

ITEM	\$	%
Pasivo Corriente	1,041,937	80.34%
Pasivo No Corriente	110,841	8.55%
Patrimonio	144,178	11.12%
Total Pasivo y Patrimonio	1,296,956	100.00%

Tabla 30. Financiamiento Montajes RV Ingeniería

Fuente: Superintendencia de sociedades

El 88.89% del total de pasivo y patrimonio, es pasivo, donde el 80.34% es pasivo corriente y el 8.55% es pasivo no corriente, esto quiere decir que los dueños tan solo cuentan con el 11.12% y a los acreedores les pertenece el 88.89% de la compañía.

Del total del pasivo corriente el rubro más significativo son los anticipos y avances recibidos con una participación del 80.16%

La deuda de la empresa está concentrada a corto plazo y sus activos corrientes son inferiores, por tanto la compañía puede presentar problemas de liquidez, sería recomendable que Montajes RV Ingeniería SAS, considerara financiarse más a largo plazo, para que pueda liberar la carga de los compromisos que se tienen a corto plazo.

El porcentaje de patrimonio de la empresa es demasiado bajo 11.12% se considera que la empresa debe tomar decisiones para aumentar la inversión de los accionistas, o disolver la sociedad, ya que de acuerdo al artículo 457 del código de comercio, que trata de las causales de disolución, la ocurrencia de pérdidas que reduzcan el patrimonio neto por debajo del 50% del capital suscrito.

ESTADO DE RESULTADO

Para el año 2013, con respecto al año anterior 2012, se produjo una disminución en las ventas de \$332.144 millones equivalente a un -24.69%, lo que es curioso es que la compañía, para este año aumento sus inventarios en 164.36% (\$419.712 millones) y la cuenta de clientes se incrementó en un 2269% (\$34.325 millones). De igual forma también se disminuyeron los costos en un -15.68%, y los gastos -12.67%, pero por otro lado los ingresos no operacionales aumentaron aproximadamente en un 99.94% y se disminuyeron los gastos no operacionales en un -27.80%.

Para el año 2013 la empresa género pérdidas por valor de \$ 22.622 millones, produciendo una variación negativa -132.43% con respecto al año anterior.

Análisis de las razones financieras MONTAJES RV INGENIERIA SAS

Razón Corriente

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{857,813}{1,041,937} = 0.82$$

La empresa en el año 2013 presenta una razón de 0.82, esto quiere decir que la empresa no tiene la capacidad suficiente para hacer frente a sus obligaciones a

corto plazo, por cada peso que debe la empresa tan solo cuenta con 0.82 centavos para responder.

Capital Neto de Trabajo

Activo Corriente - Pasivo Corriente

$$857.813 - 1.041.937 = -184,124$$

La empresa en el año 2013, MONTAJES RV INGENIERIA SAS, presenta un saldo negativo en su capital de trabajo, esto indica que la empresa se encuentra en riesgo de iliquidez.

Prueba Ácida

Activo Corriente - Inventarios
Pasivo Corriente

$$\frac{857.813 - 675.068}{1,041,937} = \frac{182,745}{1,041,937} = 0.18$$

La empresa tiene una prueba ácida de 0.18, esto quiere decir que la empresa se encuentra en riesgo ya que no cuenta con lo suficiente liquidez para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo sin la necesidad de vender las existencias, es decir que por cada peso a corto plazo se cuenta para su cancelación, con 18 centavos en activos corrientes de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de inventarios.

Rotación de Cartera

Ventas a Crédito en el periodo
Cuentas por cobrar Promedio

$$\frac{1,012,884}{34,325} = 29.51 \text{ Veces}$$

Las cuentas por cobrar de MONTAJES RV INGENIERIA SAS, giraron 29.51 veces durante en el año 2013.

Periodo Promedio de Cobro

$$\frac{365 \text{ días}}{\# \text{ de veces que rotan las ctas x cobrar}} = \frac{365}{29.51} = 12 \text{ días}$$

Este resultado significa que, en promedio, la empresa tarda 12 días en recuperar su cartera o cuentas por cobrar, es decir que la totalidad de la cartera, se convierte a efectivo, en promedio cada 12 días.

Rotación de Inventarios

$$\frac{\text{Costo de mercancía vendidas en el periodo}}{\text{Inventario promedio de mercancía}}$$

$$\frac{858,036}{675,068} = 1.27$$

El inventario de mercancías de la empresa rota 1.27 veces en el año, es decir que el inventario se convierte 1.27 veces por año en efectivo o en cuentas por cobrar.

Días de inventario a mano

$$\frac{365 \text{ Días}}{\text{Rotación de inventario}} = \frac{365}{1.27} = 287 \text{ días}$$

La empresa convierte sus inventarios de mercancías a efectivo o a cuentas por cobrar cada 287 días en promedio, es decir que esta compañía, en promedio, dispone de inventarios suficientes para vender durante 287 días.

Rotación de Proveedores

$$\frac{\text{Cuentas por pagar Promedio x 365 días}}{\text{Compras a crédito del periodo}}$$

$$\frac{168.065 \times 365 \text{ días}}{858,036} = 71 \text{ días}$$

Durante el año 2013, la compañía pagó las cuentas a sus proveedores, en promedio, cada 71 días.

Ciclo de Efectivo

Rotación de Cartera + Rotación de inventarios - Rotación de ctas x pagar

$$12 \text{ días} + 287 \text{ días} - 71 \text{ días} = 229 \text{ días}$$

En la empresa Monterías RV Ingeniería SAS, transcurren 229 días entre el momento en que se aporta \$1 de recursos costosos (no financiados por los proveedores) al proceso productivo y el momento en que se vuelve a recuperar el mismo dinero. Es decir que la empresa tiene que financiar con recursos costosos 229 días de su ciclo operativo mientras que los proveedores solo financian 71 días. Es un periodo muy largo, afectado principalmente por la rotación de inventarios.

Rotación de los Activos Fijos

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Bruto}} =$$

$$\frac{1,012,884}{439,143} = 2.31 \text{ veces}$$

El anterior resultado indica que los activos fijos rotaron 2.31 veces, esto quiere decir que las ventas fueron superiores a los activos fijos, en el año 2013, por cada \$1 invertido en activo fijo se genera en ventas \$2.31.

Rotación de los activos totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales Brutos}} =$$

$$\frac{1,012,884}{1,296,956} = 0.78 \text{ Veces}$$

Los activos totales rotaron 0.78 veces, en el año 2013, por tanto por \$1 invertido en activos totales género ventas por 78 centavos.

Rotación del Capital de Trabajo

$$\frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}} =$$
$$\frac{1,012,884}{857,813 - 1,041,937} =$$
$$\frac{1,012,884}{-184,124} = -5.50 \text{ Veces}$$

El anterior indicador negativo obedece a que el capital de trabajo es negativo, por tanto el fondo de maniobra no está contribuyendo en la generación de las ventas.

Fondo de maniobra sobre Ventas

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Ventas}} \times 100$$
$$\frac{857.813 - 1.041.937}{1,012,884} \times 100$$
$$\frac{-184,124}{1,012,884} \times 100$$
$$-0.182 \times 100$$
$$-18.18$$

El fondo de maniobra sobre ventas permite determinar qué porcentaje de las ventas se pueden realizar a crédito, por tanto el anterior resultado – 18.18% indica que se debe procurar no realizar ventas a crédito.

Fondo de maniobra sobre Activo Circulante

$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante}}$	x	100
$\frac{857.813 - 1.041.937}{857.813}$	X	100
$\frac{-184.124}{857.813}$	X	100
-0.215	X	100
-21.46		

El capital de trabajo al ser negativo, origina que el ratio del fondo de maniobra sobre el activo circulante también sea negativo con una participación de -21.46%.

Solvencia

$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	X	100
$\frac{1.296.956}{1.152.778}$	X	100
1.13	X	100
112.51		

El anterior ratio indica que la empresa cuenta con una solvencia de 112.51%, a pesar de que este indicador es bueno no refleja la realidad financiera de la empresa ya que la gran parte de sus activos corresponde al rubro de inventarios.

Prueba Defensiva

$\frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$	X	100
$\frac{11,244}{1,041,937}$	X	100
0.011	X	100
1.08		

Este indicador es preocupante ya que es demasiado bajo la compañía prácticamente no es capaz de operar sin recurrir a la venta a corto plazo.

Nivel de Endeudamiento

$$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} = \frac{1,152,778}{1,296,956} = 88.88\%$$

Este indicador muestra que la empresa se encuentra sumamente endeudada, por cada peso que la compañía tiene invertido en activos 88.88 centavos han sido financiados por los acreedores (bancos, proveedores, empleados, etc.), es decir que los acreedores, en otras palabras los acreedores son dueños del 88.88% de la compañía y los accionistas tan solo serían dueños del complemento.

Endeudamiento Financiero

$$\frac{\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Ventas Netas}}}{\frac{68,754}{1,012,884}} = 6.79\%$$

Las obligaciones con entidades financieras equivalen al 6.79% de las ventas en el año 2013

Concentración de Endeudamiento en el corto plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{1,041,937}{1,152,778} = 90.38\%$$

La concentración de la deuda a corto plazo de la empresas es del 90.38%

Leverage Total

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{1,152,778}{144,178} = 8.00$$

Por cada peso del patrimonio se tiene deudas por \$8, es decir que por cada peso de los dueños están comprometidos en un 800%

Leverage a Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Patrimonio}} = \frac{1,041,937}{144,178} = 7.23$$

El anterior indicador nos muestra que por cada peso del patrimonio se tienen compromisos a corto plazo por \$7.23, o sea que por cada peso de los dueños están comprometidos a corto plazo en un 723%,

Leverage Financiero Total

$$\frac{\text{Pasivos Totales con Entidades Financieras}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\frac{68,754}{144,178} = 0.48$$

Por cada peso del patrimonio que tiene la empresa, se tienen compromisos financieros por \$48 centavos.

Margen Bruto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{154,848}{1,012,884} = 15.29\%$$

Las ventas de la empresa generaron un 15.29% de utilidad bruta en el año 2013, es decir que por cada peso vendido se generó 15.29 centavos de utilidad.

Margen Operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{-3,708}{1,012,884} = -0.37\%$$

El anterior resultado nos muestra que la empresa generó una pérdida operacional que corresponde al -0.37% de las ventas en el año 2013.

Margen Neto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{-22,622}{1,012,884} = -2.23\%$$

La empresa Montajes RV Ingeniería, en el año 2013 presentó una pérdida de \$22.622 millones, por tanto el margen neto de utilidad es negativo -2.23%, es decir que por cada peso vendido se perdió \$2.23 centavos.

Rendimiento del Patrimonio

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{-22,622}{144,178} = -15.69\%$$

El resultado anterior indica que los socios de la empresa obtuvieron una pérdida sobre el valor de su inversión de -15.69%.

Rendimiento del Activo Total

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{-22,622}{1,296,956} = -1.74\%$$

Por cada peso invertido en activos total se perdió 1.74 centavos de utilidad neta en el año 2013. esto quiere decir que los activos de la empresa no cuentan con la capacidad para producir utilidades.

Sistema Dupont

$$\begin{array}{rclcl} \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} & = & \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} & \times & \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}} \\ \\ \frac{-22,622}{1,296,956} & = & \frac{-22,622}{1,012,884} & \times & \frac{1,012,884}{1,296,956} \\ \\ -1.74\% & = & -2.23\% & \times & 78.10\% \\ \\ -1.74\% & = & & & -1.74\% \end{array}$$

Aunque la empresa Montajes RV Ingeniería SAS obtuvo pérdidas para el año 2013 por - \$22.622 millones, el pequeño rendimiento de la inversión que se logra dar se produce gracias la inversión que existe en activo total 78.10%

Montajes RV Ingeniería SAS en la composición de sus activos, los activos corrientes representan el 66.14%, y sus activos fijos 33.86%, mientras que los inventarios es el rubro que mayor participación tienen con respecto a los activos corrientes 78.70%.

El financiamiento tanto interno como externo que utiliza la empresa está compuesto por pasivo corriente que tiene una participación del 80.34% mientras que en la deuda a largo plazo es de 8.55% y el patrimonio tan solo tiene una participación del 11.12%.

La empresa en el año 2013 presenta una razón de 0.82, esto quiere decir que la empresa no tiene la capacidad suficiente para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. De igual forma también presenta un saldo negativo en su capital de trabajo, además que la empresa tiene una prueba acida de 0.18, esto quiere decir que la empresa se encuentra en riesgo ya que no cuenta con lo suficiente liquidez para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

Montajes RV Ingeniería SAS, presentó pérdidas en el año 2013, siendo el margen de neto de utilidad -2-23%. Además que los dueños obtuvieron una pérdida sobre el valor de su inversión de -15.69%.

8.5.5.3 Análisis Financiero: COLCADENAS LTDA



Colcadenas Ltda. Es una empresa fundada en 1962, Líder en Colombia en la fabricación de cadenas Eslabonadas Pulidas y Galvanizadas Grado 30 para Uso Corriente en calibres desde 1/8" hasta 1/2" elaboradas en Alambrón de Acero. Para el análisis del comportamiento de los estados financieros de Colcadenas Ltda. Se tomara como referencia el periodo 2013.

COLCADENAS LIMITADA						
Nit: 890.301.927						
Cali - Valle						
CIIU: 2599- Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal N.C.P.						
Tamaño: Mediana						
BALANCE GENERAL						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANÁLISIS VERTICAL		ANÁLISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
1105	Caja	1,000	1,000	0.05%	0	0.00%
1110	Bancos	163,355	139,761	6.55%	-23,594	-14.44%
1120	Cuentas de Ahorro	285	44,949	2.11%	44,664	15671.58%
11	Total Disponible	164,640	185,710	8.70%	21,070	12.80%
12	Inversiones	561,227	611,509	28.66%	50,282	8.96%
1305	Clientes	445,527	434,273	20.35%	-11,254	-2.53%
1330	Anticipos y Avances CP	2,593	6,551	0.31%	3,958	152.64%

1345	Ingresos por cobrar CP	0	5,701	0.27%	5,701	0
1355	Anticipo de impuestos y contrib o saldos a favor CP	171,462	136,778	6.41%	-34,684	-20.23%
1360	Reclamaciones CP	286	1,710	0.08%	1,424	497.90%
1365	Cuentas por cobrar a trabajadores CP	12,237	6,879	0.32%	-5,358	-43.79%
1380	Deudores Varios CP	864	235	0.01%	-629	-72.80%
1390	Deudas de difícil Cobro CP	14,228	28,363	1.33%	14,135	99.35%
1399	Provisiones CP	-12,510	19,941	0.93%	32,451	-259.40%
13	Deudores CP	634,687	600,549	28.14%	-34,138	-5.38%
1405	Materias primas	73,019	123,718	5.80%	50,699	69.43%
1410	Productos en proceso	98,981	66,412	3.11%	-32,569	-32.90%
1430	Productos Terminados	367,243	386,793	18.13%	19,550	5.32%
1435	Mercancías no Fabricada por la empresa	112,838	118,856	5.57%	6,018	5.33%
1455	Materiales Repuestos y Accesorios CP	17,154	19,186	0.90%	2,032	11.85%
1460	Envases y Empaques CP	5,543	5,396	0.25%	-147	-2.65%
1465	Inventarios en Transito CP	0	15,733	0.74%	15,733	0
14	Subtotal Inventarios CP	674,778	736,094	34.50%	61,316	9.09%
1705	Gastos Pagados por Anticipado	1,159	0	0.00%	-1,159	-100.00%
1710	Cargos Diferidos	9,078	0	0.00%	-9,078	-100.00%
17	Subtotal Diferido	10,237	0	0.00%	-10,237	-100.00%
	Total Activo Corriente	2,045,569	2,133,862	44.02%	88,293	4.32%
15	Propiedades Planta y Equipo	726,640	600,252	12.38%	-126,388	-17.39%
1610	Marcas	630	0	0.00%	-630	-100.00%
1698	Amortización Acumulada	-630	0	0.00%	630	-100.00%
1910	De Propiedades Planta y Equipo	2,072,497	2,113,564	43.60%	41,067	1.98%
19	Subtotal Valorizaciones	2,072,497	2,113,564	43.60%	41,067	1.98%
	Total Activo No Corriente	2,799,137	2,713,816	55.98%	-85,321	-3.05%
	Total Activo	4,844,706	4,847,678	100.00%	2,972	0.06%
22	Proveedores CP	140,011	10,866	2.30%	-129,145	-92.24%
2335	Costos y Gastos por pagar CP	46,575	35,687	7.54%	-10,888	-23.38%
2360	Dividendos o participaciones por pagar CP	37,957	61,710	13.04%	23,753	62.58%
2365	Retención en la fuente CP	2,153	4,201	0.89%	2,048	95.12%
2367	Impuestos a las ventas Retenido CP	520	78	0.02%	-442	-85.00%
2368	Impuesto de industria y comercio Retenido CP	86	70	0.01%	-16	-18.60%
2370	Retenciones y Aportes de Nomina CP	7,570	4,398	0.93%	-3,172	-41.90%

2380	Acreedores CP	3,981	5,450	1.15%	1,469	36.90%
23	Subtotal Cuentas por pagar CP	98,842	111,594	23.58%	12,752	12.90%
24	Impuestos Gravámenes y Tasas CP	255,028	217,413	45.94%	-37,615	-14.75%
25	Obligaciones Laborales CP	36,064	36,688	7.75%	624	1.73%
2605	Para Costos y Gastos CP	8,401	16,281	3.44%	7,880	93.80%
2610	Para Obligaciones Laborales CP	0	22,000	4.65%	22,000	0
2615	Para Obligaciones Fiscales CP	0	43,400	9.17%	43,400	0
26	Subtotal Pasivos Estimados y Provis CP	8,401	81,681	17.26%	73,280	872.28%
2805	Anticipos y Avances Recibidos CP	652	14,969	3.16%	14,317	2195.86%
28	Subtotal Otros Pasivos CP	652	14,969	3.16%	14,317	2195.86%
	Total Pasivo Corriente	538,998	473,211	100.00%	-65,787	-12.21%
24	Impuestos y Gravámenes y Tasas	8,593	0	0.00%	-8,593	-100.00%
2725	Impuestos Diferidos	5,883	0	0.00%	-5,883	-100.00%
27	Subtotal Diferidos	5,883	0	0.00%	-5,883	-100.00%
	Total Pasivo No Corriente	14,476	0	0.00%	-14,476	-100.00%
	Total Pasivo	553,474	473,211	9.76%	-80,263	-14.50%
3115	Aportes Sociales	200,000	200,000	4.57%	0	0.00%
31	Subtotal Capital Social	200,000	200,000	4.57%	0	0.00%
33	Reservas	112,478	100,000	2.29%	-12,478	-11.09%
34	Revalorización del Patrimonio	690,972	690,972	15.80%	0	0.00%
36	Resultado del Ejercicio	352,966	342,168	7.82%	-10,798	-3.06%
3705	Utilidades Acumuladas	862,319	927,763	21.21%	65,444	7.59%
37	Resultado de Ejercicios Anteriores	862,319	927,763	21.21%	65,444	7.59%
38	Superávit por Valorizaciones	2,072,497	2,113,564	48.32%	41,067	1.98%
	Total Patrimonio	4,291,232	4,374,467	90.24%	83,235	1.94%
	Total Pasivo y Patrimonio	4,844,706	4,847,678	100.00%	2,972	0.06%

Tabla 31. Balance General Colcadenas

Fuente: superintendencia de Sociedades

COLCADENAS LIMITADA Nit: 890.301.927 Cali - Valle CIIU: 2599- Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal N.C.P. Tamaño: Mediana ESTADO DE RESULTADO Expresado en Miles de pesos						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
41	Ingresos Operacionales	2,992,058	2,754,224	100.00%	- 237,834	-7.95%
61	Menos Costo de Ventas y de Prestación de Servicios	1,764,238	1,515,767	55.03%	- 248,471	-14.08%
	Utilidad Bruta	1,227,820	1,238,457	44.97%	10,637	0.87%
51	Menos Gastos Operacionales de Administración	257,560	310,091	11.26%	52,531	20.40%
52	Menos Gastos Operacionales de Ventas	378,562	413,038	15.00%	34,476	9.11%
	Utilidad Operacional	591,698	515,328	18.71%	-76,370	-12.91%
42	Más Ingresos No Operacionales	75,219	74,877	2.72%	-342	-0.45%
53	Menos Gastos No Operacionales	118,951	133,037	4.83%	14,086	11.84%
	Utilidad Antes de Impuestos	547,966	457,168	16.60%	-90,798	-16.57%
54	Menos Impuesto de Renta y Complementarios	195,000	115,000	4.18%	-80,000	-41.03%
59	Ganancias y Pérdidas	352,966	342,168	12.42%	-10,798	-3.06%

Tabla 32. Estado de Resultados Colcadenas

Fuente: Superintendencia de sociedades

Composición de Activos

En el año 2013 la empresa Colcadenas tiene distribuido sus activos en un 44.02% de activos corrientes, 12.38% de activos Fijos y un 43.60% en otros activos que corresponde a valorizaciones de propiedad planta y equipo.

ITEM	\$	%
Activo Corriente	2,133,862	44.02%
Activo Fijo	600,252	12.38%
Otros Activos	2,113,564	43.60%
Total Activos	4,847,678	100.00%

Tabla 33. Composición Activos Colcadenas

Fuente: Elaboración Propia

Composición de Activos Corrientes

Por su parte en el activo corriente se encuentra el disponible con un porcentaje mínimo de participación del 8.70%, las inversiones corresponden al 28.66% lo cual refleja que cuidan de no tener fondos ociosos que no les estén generando rendimientos, las cuentas por cobrar tienen un porcentaje alto de 28.14%, ya que las ventas que realiza esta empresa el 70% es a crédito (30-60 días), en cuanto al inventario tiene una participación de 34.50% de los cuales son productos terminados y mercancía no fabricada por la empresa.

ITEM	\$	%
Efectivo	185,710	8.70%
Inversiones	611,509	28.66%
Cuentas por Cobrar	600,549	28.14%
Inventarios	736,094	34.50%
Total Activo Corriente	2,133,862	100.00%

Tabla 34. Composición Activos Corrientes Colcadenas

Fuente: Elaboración Propia

Financiamiento de la Empresa

Los pasivos corrientes tiene un porcentaje de 9.76% mientras que no cuentan con pasivo No corriente, por otra parte el patrimonio representa el 90.24%. El porcentaje tan bajo de pasivos se debe a que la empresa compra de contado y financia todos sus activos con utilidades retenidas y capital propio.

ITEM	\$	%
Pasivo Corriente	473,211	9.76%
Pasivo No Corriente	0	0.00%
Patrimonio	4,374,467	90.24%
Total Pasivo y Patrimonio	4,847,678	100.00%

Tabla 35. Financiamiento Colcadenas

Fuente: Elaboración Propia

Estado de Resultados

Colcadenas Ltda., para el periodo 2013, disminuyó sus ventas en un -7.95%, sin embargo sus costos disminuyeron en un -14.08%. Los gastos operacionales de administración y ventas incrementaron en un 20.40% y 9.11% respectivamente, al igual que los gastos no operacionales aumentaron en un 11.84%. A pesar que la empresa para este año obtuvo utilidades por \$342.168 millones la compañía disminuyó sus utilidades en un -3.06%.

Razón Corriente

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{2,133,862}{473,211} = 4.51$$

La razón corriente mide la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus deudas en el corto plazo.

La razón corriente para Colcadenas Ltda. Es de 4.51, esto refleja que la empresa incurre en activos circulantes ociosos, es decir que se tienen activos parados sin generar ningún beneficio que podrían ser utilizados para generar algún tipo de rentabilidad en el corto plazo.

Capital Neto de Trabajo

Activo Corriente - Pasivo Corriente

$$2.133.862 - 473.211 = 1,660,651$$

La empresa cuenta con un capital de trabajo positivo

Prueba Ácida

$$\frac{\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}}{\frac{2.133.862 - 736.094}{473,211}} = \frac{1,397,768}{473,211} = 2.95$$

La empresa cuenta con suficiente liquidez para pagar las obligaciones a corto plazo sin tener que recurrir a la venta de existencias. Es decir que por cada peso de deuda a corto plazo la empresa cuenta con 2.95 pesos para su cancelación.

Rotación de Cartera

$$\frac{\text{Ventas a Crédito en el periodo}}{\text{Cuentas por cobrar Promedio}} = \frac{2,754,224}{434,273} = 6.34 \text{ Veces}$$

Periodo Promedio de Cobro

$$\frac{365 \text{ días}}{\# \text{ de veces que rotan las ctas x cobrar}} = \frac{365}{6.34} = 58 \text{ días}$$

La cartera de Colcadenas se recupera en un promedio de 58 días.

Rotación de inventarios

$$\frac{\text{Costo de mercancía vendidas en el periodo}}{\text{Inventario promedio de mercancía}}$$

$$\frac{1,515,767}{736,094} = 2.06$$

Días de inventario a mano

$$\frac{365 \text{ Días}}{\text{Rotación de inventario}} = \frac{365}{2.06} = 177 \text{ días}$$

La rotación de inventarios es aproximadamente 6 meses

Rotación de cuentas por pagar

$$\frac{\text{Cuentas por pagar Promedio x 365 días}}{\text{Compras a crédito del periodo}}$$

$$\frac{52.003 \times 365 \text{ días}}{1,515,767} = 13 \text{ días}$$

Por su parte la rotación de cuentas por pagar es de 13 días ya que las compras se realizan de contado. Se debe tener en cuenta que los clientes pagan a 58 días y la rotación de materia prima es de 177 días por tanto se esperaría una mayor financiación por parte de los proveedores.

Ciclo de Efectivo

Rotación de Cartera + Rotación de inventarios - Rotación de Cuentas por pagar

$$58 \text{ días} + 177 \text{ días} - 13 \text{ días} = 222 \text{ días}$$

Lo anterior indica que en la empresa Colcadenas Ltda., transcurren 222 días entre el momento que se aporta \$1 de recursos costosos (no financiados por los proveedores) al proceso productivo y el momento en que se vuelve a recuperar el mismo dinero. Es decir que la empresa tiene que financiar con recursos costosos 222 días de su ciclo operativo, mientras que los proveedores y acreedores solo financian 13 días, ya que las ventas se realizan a 30 y 60 días.

La empresa puede considerar utilizar más financiamiento gratuito a través de los proveedores y usar los recursos disponibles para ser invertidos y generar rentabilidad a corto plazo y no tener fondos ociosos que no están generando ningún beneficio a la compañía.

Rotación de los Activos Fijos

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Bruto}} = \frac{2,754,224}{600,252} = 4.59 \text{ veces}$$

Los activos fijos rotaron 4.59 veces en el año 2013, esto quiere decir que las ventas fueron superiores, por cada \$1 invertido en activo fijo se generó \$4.59 de ventas en el año.

Rotación de los activos totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales Brutos}} = \frac{2,754,224}{4,847,678} = 0.57 \text{ Veces}$$

El anterior indicador significa que los activos totales rotaron 0.57 veces, por cada \$ 1 invertido en activos totales género ventas por 57 centavos.

Rotación del Capital de Trabajo

Ventas Netas				
Activo corriente - Pasivo Corriente				
2,754,224		=		
2.133.862 - 473.211				
2,754,224		=	-1.66	Veces
2.133.862 - 473.211				

El anterior indicador negativo muestra que no se está generando lo suficiente por cada unidad de capital de trabajo.

Fondo de Maniobra sobre Ventas

Activo Circulante - Pasivo Circulante Ventas		X	100
2.133.862 - 473.211 2,754,224	X	100	
1,660,651 2,754,224	X	100	
0.60	X	100	
60.29			

Si bien es cierto que el cálculo del ratio del fondo de maniobra ayuda a determinar qué porcentaje de las ventas se pueden realizar a crédito con cargo al fondo de maniobra, para este caso el resultado es muy elevado, lo cual refleja que la empresa Colcadenas Ltda., está siendo ineficaz en el manejo del fondo de maniobra ya que presenta un índice de 60.29% demasiado alto, es decir que existen fondos ociosos que no están contribuyendo en la generación de las ventas.

Y tampoco sería beneficioso para la compañía otorgar crédito en el 60.29% de sus ventas ya que podría ocasionar demoras en los pagos, originando problemas de iliquidez.

Fondo de Maniobra sobre Activo Circulante

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante}} \times 100$$

$$\frac{2.133.862 - 473.211}{2.133.862} \times 100$$

$$\frac{1.660.651}{2.133.862} \times 100$$

$$\frac{1.660.651}{2.133.862} \times 100$$

$$0.78 \times 100$$

77.82

El anterior ratio indica la importancia del fondo de maniobra y una participación del 77.82% del activo circulante sobre el fondo de maniobra.

Solvencia

$$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}} \times 100$$

$$\frac{4.847.678}{473.211} \times 100$$

$$10.24 \times 100$$

1,024

El anterior indicador muestra que la empresa tiene la suficiente capacidad para hacer frente a sus obligaciones, pero está muy por encima del promedio ideal, lo cual deja entrever que existen fondos que no están generando ningún tipo de rendimiento y se está desaprovechando el poder tener financiamiento gratuito a través de los acreedores y proveedores.

Prueba Defensiva

$\frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$	X	100
$\frac{185,710}{473,211}$	X	100
0.3924	X	100
39.24		

La empresa es capaz de operar en un 39.24% con sus activos más líquidos (disponible) sin recurrir a la venta en el corto plazo.

Nivel de Endeudamiento

$$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} = \frac{473,211}{4,847,678} = 9.76\%$$

El nivel de endeudamiento para esta empresa es mínimo.

Concentración de Endeudamiento Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{473,211}{473,211} = 100.00\%$$

Por otra parte se observa que el total del endeudamiento es a corto plazo, esto es coherente ya que gran parte de su inversión está concentrada en activos corrientes.

Leverage Total

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{473,211}{4,374,467} = 0.11$$

Leverage a Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Patrimonio}} = \frac{473,211}{4,374,467} = 0.11$$

El “leverage” o apalancamiento es a corto plazo y tan solo es del 11%, es decir que por cada peso del patrimonio se tiene compromisos a corto plazo por 11 centavos (\$0.11).

Margen Bruto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{1,238,457}{2,754,224} = 44.97\%$$

Las ventas de la empresa generaron un 44.97%, es decir que por cada peso vendido en el año 2013 se generó 44.97 centavos de utilidad.

Margen Operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{515,328}{2,754,224} = 18.71\%$$

La utilidad operacional corresponde a un 18.71% de las ventas

Margen Neto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{342,168}{2,754,224} = 12.42\%$$

La utilidad neta corresponde a un 12.42% de las ventas netas en el año.

Rendimiento del Patrimonio

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{342,168}{4,374,467} = 7.82\%$$

El anterior indicador nos muestra que las utilidades netas correspondieron al 14.9% del patrimonio, es decir que los dueños obtuvieron un rendimiento sobre su inversión de 14.9%

Rendimiento del Activo Total

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activo}} = \frac{342,168}{4,847,678} = 7.06\%$$

La utilidad neta, con respecto al activo total, correspondió al 7.06% en el año, es decir que por cada peso invertido en activo total se generó 7.06 centavos de utilidad.

Sistema Dupont

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$$\frac{342,168}{4,847,678} = \frac{342,168}{2,754,224} \times \frac{2,754,224}{4,847,678}$$

$$7.06\% = 12.42\% \times 56.82\%$$

$$7.06\% = 7.06\%$$

Para Colcadenas el rendimiento de la inversión se origina principalmente en la rotación del activo total 56.82%.

La empresa Colcadenas no está utilizando eficientemente los recursos con que cuenta, ya que no está aprovechando el crédito que le podrían otorgar sus proveedores, todas las compras las hace de contado mientras que al realizar las ventas concede un plazo entre 30 y 60 días, ocasionando que ciclo del flujo de efectivo sea negativo.

Al realizar ventas a crédito implica que la empresa inmovilice parte de sus recursos, ya que estaría financiando con recursos propios a sus clientes sin ningún tipo de interés, por lo tanto no se genera ningún tipo de rentabilidad.

La rotación de cartera debe ser más acelerada que la rotación de cuentas por pagar o al menos igual, para este caso a los clientes se les da crédito entre 30 y 60 días, a los proveedores se les paga de contado, por tanto la empresa se encuentra en una desventaja financiera ya que mientras la empresa financia a sus clientes esta debe de pagar de contado a sus proveedores.

8.5.5.4 Análisis Financiero: NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA



NOMECOL es una empresa que nace en Cali en 1,968, para satisfacer las necesidades de empresas independientes, en materia de comunicación gráfica y publicitaria.

Para el análisis del comportamiento de los estados financieros de Nomenclaturas de Colombia Ltda. Se tomara como referencia el periodo 2013.

NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA						
Nit: 890.304.190						
Cali - Valle						
CIIU: 2599- Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal N.C.P.						
Tamaño: Pequeña						
BALANCE GENERAL						
Expresado en Miles de Pesos						
CUENTA A	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
1105	Caja	505	1,440	0.36%	935	185.15 %
1110	Bancos	15,600	22,670	5.72%	7,070	45.32%
1120	Cuentas de Ahorro	3,812	20,673	5.21%	16,861	442.31 %
11	Total Disponible	19,917	44,783	11.29%	24,866	124.85 %
12	Inversiones	1,168	1,168	0.29%	0	0.00%
1305	Clientes	91,256	101,156	25.51%	9,900	10.85%
1325	Cuentas por cobrar a socios y accionistas CP	0	174,408	43.98%	174,408	0.00%
1330	Anticipos y Avances CP	1,032	2,645	0.67%	1,613	156.30 %
1335	Depósitos CP	1,569	2,998	0.76%	1,429	91.08%
1355	Anticipo de impuestos y contrib o saldos a favor CP	0	39,883	10.06%	39,883	0.00%

1365	Cuentas por cobrar a trabajadores CP	2,193	982	0.25%	-1,211	-55.22%
1380	Deudores Varios CP	4,605	26,055	6.57%	21,450	465.80 %
13	Deudores CP	100,655	348,127	87.79%	247,472	245.86 %
1405	Materias primas	2,158	2,456	0.62%	298	13.81%
14	Subtotal Inventarios CP	2,158	2,456	0.62%	298	13.81%
	Total Activo Corriente	123,898	396,534	93.33%	272,636	220.05 %
1325	Cuentas por Cobrar a Socios y Accionistas	174,408	0	0.00%	-174,408	-100.00 %
13	Subtotal Deudores a largo Plazo	174,408	0	0.00%	-174,408	-100.00 %
15	Propiedades Planta y Equipo	23,908	28,359	6.67%	4,451	18.62%
	Total Activo No Corriente	198,316	28,359	6.67%	-169,957	-85.70%
	Total Activo	322,214	424,893	100.00 %	102,679	31.87%
21	Obligaciones Financieras CP	3,434	8,036	8.12%	4,602	134.01 %
22	Proveedores CP	34,076	24,536	24.80%	-9,540	-28.00%
2365	Retención en la fuente CP	1,704	2,675	2.70%	971	56.98%
2367	Impuestos a las ventas Retenido CP	1,067	10	0.01%	-1,057	-99.06%
2368	Impuesto de industria y comercio Retenido CP	228	311	0.31%	83	36.40%
2370	Retenciones y Aportes de Nomina CP	7,239	4,702	4.75%	-2,537	-35.05%
2380	Acreedores CP	40,892	3,479	3.52%	-37,413	-91.49%
23	Subtotal Cuentas por pagar CP	51,130	11,177	11.30%	-39,953	-78.14%
24	Impuestos Gravámenes y Tasas CP	6,024	25,715	25.99%	19,691	326.88 %
25	Obligaciones Laborales CP	7,659	0	0.00%	-7,659	-100.00 %
2610	Para Obligaciones Laborales CP	27,529	26,406	26.69%	-1,123	-4.08%
2615	Para Obligaciones Fiscales CP	1,951	3,004	3.04%	1,053	53.97%
26	Subtotal Pasivos Estimados y Provis CP	29,480	29,410	29.73%	-70	-0.24%
2805	Anticipos y Avances Recibidos CP	0	55	0.06%	55	0.00%
28	Subtotal Otros Pasivos CP	0	55	0.06%	55	0.00%
	Total Pasivo Corriente	131,803	98,929	100.00	-32,874	-24.94%

				%		
	Total Pasivo No Corriente	0	0	0.00%	0	0.00%
	Total Pasivo	131,803	98,929	23.28%	-32,874	-24.94%
3115	Aportes Sociales	50,000	50,000	15.34%	0	0.00%
31	Subtotal Capital Social	50,000	50,000	15.34%	0	0.00%
33	Reservas	11,664	11,664	3.58%	0	0.00%
34	Revalorización del Patrimonio	41,880	41,880	12.85%	0	0.00%
36	Resultado del Ejercicio	42,576	123,813	37.98%	81,237	190.80%
3705	Utilidades Acumuladas	44,291	98,607	30.25%	54,316	122.63%
37	Resultado de Ejercicios Anteriores	44,291	98,607	30.25%	54,316	122.63%
	Total Patrimonio	190,411	325,964	76.72%	135,553	71.19%
	Total Pasivo y Patrimonio	322,214	424,893	100.00%	102,679	31.87%

Tabla 36. Balance General Nomecol

Fuente: Superintendencia de sociedades

NOMENCLATURAS DE COLOMBIA LTDA Nit: 890.304.190 Cali - Valle CIU: 2599- Fabricación de Otros Productos Elaborados de Metal N.C.P. Tamaño: Pequeña ESTADO DE RESULTADOS 2013 Expresado en Miles de Pesos						
CUENTA	DESCRIPCIÓN	2012	ANALISIS VERTICAL		ANALISIS HORIZONTAL	
			2013	%	(\$ MILES)	(%)
41	Ingresos Operacionales	809,085	930,087	100.00%	121,002	14.96%
61	Menos Costo de Ventas y de Prestación de Servicios	447,758	414,865	44.60%	-32,893	-7.35%
	Utilidad Bruta	361,327	515,222	55.40%	153,895	42.59%
51	Menos Gastos Operacionales de Administración	175,861	247,057	26.56%	71,196	40.48%
52	Menos Gastos Operacionales de Ventas	107,515	139,682	15.02%	32,167	29.92%
	Utilidad Operacional	77,951	128,483	13.81%	50,532	64.83%
42	Más Ingresos No Operacionales	462	9,902	1.06%	9,440	2043.29%
53	Menos Gastos No Operacionales	13,155	14,572	1.57%	1,417	10.77%

	Utilidad Antes de Impuestos	65,258	123,813	13.31%	58,555	89.73%
54	Menos Impuesto de Renta y Complementarios	22,682		0.00%	-22,682	-100.00%
59	Ganancias y Pérdidas	42,576	123,813	13.31%	81,237	190.80%

Tabla 37. Estado de Resultados Nomecol

Fuente: superintendencia de Sociedades

Composición de Activos

La empresa Nomecol Ltda., tiene distribuido sus activos en 93.33% de activos corrientes y 6.67% de activo fijo.

ITEM	\$	%
Activo Corriente	396,534	93.33%
Activo Fijo	28,359	6.67%
Total Activos	424,893	100.00%

Tabla 38. Composición de Activos Nomecol

Fuente: Elaboración Propia

Composición de Activos Corrientes

En el activo corriente se encuentra el efectivo con un 11.29%, las inversiones 0.29% el rubro más representativo son las cuentas por cobrar 87.79% y los inventarios con tan solo 0.62%.

La cifra más representativa en las cuentas por cobrar son las cuentas a cobrar a socios y accionistas con una participación de 43.98%

ITEM	\$	%
Efectivo	44,783	11.29%
Inversiones	1,168	0.29%
Cuentas por Cobrar	348,127	87.79%
Inventarios	2,456	0.62%
Total Activo Corriente	396,534	100.00%

Tabla 39. Composición Activos Corrientes Nomecol

Fuente: Elaboración Propia

Financiamiento de la Empresa

Los pasivos corrientes tienen un porcentaje de 23.28%, mientras que no tienen pasivo no corriente, por otra parte el patrimonio representa el 76.72%, esto demuestra que la principal fuente de financiamiento de la empresa es el capital propio.

ITEM	\$	%
Pasivo Corriente	98,929	23.28%
Pasivo No Corriente	0	0.00%
Patrimonio	325,964	76.72%
Total Pasivo y Patrimonio	424,893	100.00%

Tabla 40. Financiamiento Nomecol

Fuente: Elaboración Propia

Estado de Resultados

La empresa para el año 2013, obtuvo resultados positivos y aumento sus ventas en un 14.96%, disminuyendo sus costos en un -7.35%, además de estos los gastos operacionales y de ventas aumentaron en 40.98% y 29.92% respectivamente. Por otra parte los ingresos no operacionales aumentaron para el año 2013 en un 2043.29%, al igual que los gastos operacionales 10.77%; finalmente la utilidad para este periodo aumento en un 190.80%.

La empresa en el 2013, mejoró notablemente sus resultados financieros, incrementando sus ingresos operacionales y no operacionales.

Razón Corriente

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{396,534}{98,929} = 4.01$$

La empresa tiene una razón corriente de 4.01, esto quiere decir que por cada peso que la empresa debe en el corto plazo cuenta con \$4.01 para respaldar en esa obligación.

Aunque el mayor porcentaje de activo corriente corresponde a 87.79% de cuentas por cobrar, lo que demuestra que la gestión para disminuir las cuentas por cobrar es ineficiente y a pesar de que la razón corriente da un valor alto, este no corresponde con la realidad financiera de la empresa ya que son recursos que no están en poder de la empresa y por el contrario se encuentran financiando a terceros.

Capital Neto de Trabajo

Activo Corriente - Pasivo Corriente

$$396.534 - 98.929 = 297,605$$

Prueba Ácida

Activo Corriente - Inventarios

Pasivo Corriente

$$\frac{396,534 - 2,456}{98,929} = \frac{394,078}{98,929} = 3.98$$

La empresa presenta una prueba ácida de 3.98 en el año 2013, es decir que por cada peso que debe a corto plazo cuenta para su cancelación 3.98, aunque hay que tener cuidado con este indicador ya que la mayor proporción del activo corriente son las cuentas por cobrar y por el nivel tan alto que tienen puede estar teniendo dificultades en el recaudo o negociación con sus proveedores en un tiempo menor en días en relación a los días de plazo que le otorga a sus clientes.

Rotación de Cartera

Ventas a Crédito en el periodo

Cuentas por cobrar Promedio

$$\frac{930,087}{101,156} = 9.19 \text{ Veces}$$

Las cuentas por cobrar giraron 9.19 veces durante el año 2013.

Periodo Promedio de Cobro

$$\frac{365 \text{ días}}{\# \text{ de veces que rotan las ctas x cobrar}} = \frac{365}{9.19} = 40 \text{ días}$$

La empresa tarda 40 días en recuperar su cartera o cuentas por cobrar

Rotación de Inventarios

Costo de mercancía vendidas en el periodo
Inventario promedio de mercancía

$$\frac{414,865}{2,456} = 168.92$$

El inventario de mercancía de la empresa rota 168.92 veces

Días de Inventario a mano

$$\frac{365 \text{ Días}}{\text{Rotación de inventario}} = \frac{365}{168.92} = 2 \text{ días}$$

La empresa en promedio convierte sus inventarios a efectivo o a cuentas por cobrar cada 2 días

Rotación de cuentas por pagar

Cuentas por pagar Promedio x 365 días
Compras a crédito del periodo

$$\frac{28.015 \times 365 \text{ días}}{414,865} = 25 \text{ días}$$

Durante el año 2013 Nomecol cancelo sus cuentas por pagar, en promedio cada 26 días.

Ciclo de Efectivo

Rotación de Cartera + Rotación de inventarios - Rotación de Cuentas por pagar

$$40 \text{ días} + 2 \text{ días} - 25 \text{ días} = 17 \text{ días}$$

El resultado anterior indica que transcurren 17 días entre el momento en que se aporta \$1 de recursos (no financiados por los proveedores) al proceso productivo y el momento en que se vuelve recuperar el dinero.

Rotación de los Activos Fijos

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo Bruto}} = \frac{930,087}{28,359} = 32.80 \text{ veces}$$

El anterior indicador muestra que los activos fijos rotaron 32.80 veces en el año, esto quiere decir que este año 2013, las ventas fueron mayor que los activos fijos, por cada peso invertido en activos fijos se generaron \$32.80 de ventas.

Rotación de los Activos Totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales Brutos}} = \frac{930,087}{424,893} = 2.19 \text{ Veces}$$

Los activos totales de Nomecol, rotaron 2,19 veces en el año, es decir que por cada peso invertido se generaron 2.19 de ventas

Rotación del Capital de Trabajo

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo corriente} - \text{Pasivo Corriente}} & & \\
 \hline
 \frac{930,087}{396.534 - 98.929} & = & \\
 \hline
 \frac{930,087}{297,605} & = & 3.13 \quad \text{Veces}
 \end{array}$$

El anterior indicador nos muestra que por cada peso invertido en capital de trabajo se está generando \$3.13.

Fondo de Maniobra sobre Ventas

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Ventas}} \times 100 & & \\
 \hline
 \frac{396.534 - 98.929}{930,087} \times 100 & & \\
 \hline
 \frac{297,605}{930,087} \times 100 & & \\
 \hline
 0.32 \times 100 & & \\
 \hline
 32.00 & &
 \end{array}$$

El fondo de maniobra es la cuantía de los recursos con que cuenta la empresa en el corto plazo, cuando se calcula este ratio se obtiene el porcentaje de ventas que se pueden realizar a crédito, con cargo al fondo de maniobra, por tanto la empresa Nomecol puede realizar el 32% de sus ventas a crédito. Aunque se debe tener cuidadoso ya que el otorgar gran porcentaje de ventas a crédito puede provocar que no se cobre con la suficiente agilidad ocasionando problemas de iliquidez.

Fondo de Maniobra sobre Activo Circulante

$$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante}} \times 100$$
$$\frac{396.534 - 98.929}{396.534} \times 100$$
$$\frac{297.605}{396.534} \times 100$$
$$0.75 \times 100$$
$$75.05$$

El anterior ratio indica la importancia del fondo de maniobra y una participación del 75.05% del activo circulante sobre el fondo de maniobra.

Solvencia

$$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}} \times 100$$
$$\frac{424.893}{98.929} \times 100$$
$$4.29 \times 100$$
$$429.49$$

La empresa Nomecol cuenta con la capacidad más que suficiente 429.49% de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo, aunque la empresa podría procurar obtener financiamiento gratuito con sus proveedores y acreedores y de esta forma aprovechar los recursos disponibles invirtiéndolos a corto plazo haciéndolos más rentables.

Prueba Defensiva

$\frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$	X	100
$\frac{44,783}{98,929}$	X	100
0.45	X	100
45.27		

La empresa tiene la capacidad en un 45.27% de realizar sus actividades económicas sin tener que recurrir a la venta en el corto plazo.

Nivel de Endeudamiento

$$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} = \frac{98,929}{424,893} = 23.28\%$$

El nivel de endeudamiento de la empresa es de 23.28%, por cada peso que tiene la empresa invertido en activos 23,28 han sido financiados por terceros.

Endeudamiento Financiero

$$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{8,036}{930,087} = 0.86\%$$

El endeudamiento de la empresa con entidades financieras equivalen al 0.86%, el nivel es bastante bajo, por tanto el impacto financiero de los intereses de la deuda en el estado de resultados es mínimo.

Concentración de Endeudamiento en el Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}} = \frac{98,929}{98,929} = 100.00\%$$

La deuda que tiene Nomecol, en su totalidad es corriente, la empresa prefiere concentrar su deuda en corto plazo debido a que la mayor parte de su inversión se encuentra en activos corrientes, se puede decir que se cumple uno de los principios básicos de las finanzas que dice “los activos corrientes se financian con pasivos corrientes.

Leverage Total

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{98,929}{325,964} = 0.30$$

Leverage a Corto Plazo

$$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Patrimonio}} = \frac{98,929}{325,964} = 0.30$$

Por cada peso del patrimonio se tienen comprometidos a corto plazo 30 centavos

Leverage Financiero Total

$$\frac{\text{Pasivos Totales con Entidades Financieras}}{\text{Patrimonio}} = \frac{8,036}{325,964} = 0.02$$

Es mínimo el financiamiento a través de entidades financieras, por cada peso de patrimonio la empresa tiene compromisos financieros por \$0,2 centavos.

Margen Bruto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{515,222}{930,087} = 55.40\%$$

Las ventas de la empresa generaron un 55.40% de utilidad bruta, por cada peso vendido se generó 55.4 centavos de utilidad.

Margen Operacional

$$\frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{128,483}{930,087} = 13.81\%$$

La utilidad operacional corresponde a un 13.81% de las ventas

Margen Neto de Utilidad

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{123,813}{930,087} = 13.31\%$$

Para la empresa Nomecol la utilidad neta correspondió a un 13.31% de las ventas netas en el año.

Rendimiento del Patrimonio

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} = \frac{123,813}{325,964} = 37.98\%$$

La utilidad neta correspondió al 37.98% del patrimonio para el año 2013. Es decir que los dueños de la empresa obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 37.98%

Rendimiento del Activo Total

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}} = \frac{123,813}{424,893} = 29.14\%$$

La utilidad neta con respecto al activo total corresponde al 29.14% del activo total, es decir que por cada peso invertido en activo total se generó 29.14 centavos de utilidad neta en el año 2013.

Sistema Dupont

$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$	=	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	X	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$
$\frac{123,813}{424,893}$	=	$\frac{123,813}{930,087}$	X	$\frac{930,087}{424,893}$
29.14%	=	13.31%	X	218.90%
29.14%	=		29.14%	

Para Nomecol el rendimiento de la inversión se origina principalmente en la rotación del activo total 218.90%

La empresa **Nomecol**, en la composición de sus activos los activos corrientes tienen la mayor participación con el 93.33% de igual forma de sus activos corrientes las cuentas por cobrar las cuales representan el 87.79%.

Nomecol utiliza financiamiento interno y externo donde el patrimonio tiene el mayor porcentaje de participación 76.72%, mientras que el pasivo corriente representa el 23.28%, la empresa para el año 2013 actualmente no tiene obligaciones a largo plazo.

A pesar de que para el año 2013, la empresa presenta una prueba acida de 3.98, un resultado bastante bueno, se debe prestar atención ya que este resultado se debe en gran parte al rubro de cuentas por cobrar que se encuentra demasiado alto y esto quizá se está originando a que se realizan muchas ventas a crédito y la cartera no se está recaudando satisfactoriamente en las fechas establecidas.

La empresa Nomecol está otorgando un plazo mayor a sus clientes, mientras que los proveedores les conceden un plazo menor, esto a largo plazo puede generar problemas de iliquidez y ocasionar que se tenga un capital de trabajo negativo, la empresa debe buscar que el plazo que le den sus proveedores sea mayor a los días en que se recauda la cartera.

De igual forma Nomecol debe procurar buscar mayor financiamiento con sus proveedores y acreedores y no utilizar tanto el financiamiento interno, una parte de los recursos del patrimonio podrían ser reinvertidos y generar rentabilidad.

La utilidad neta del periodo 2013, correspondió al 13.31% de las ventas netas, mientras que los dueños obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 37.98%.

8.5.6 Políticas para Administrar financieramente el Capital de Trabajo en las PYMES Metalmecánicas de Cali.

La administración de los recursos de la empresa es de gran importancia para su continuidad, los objetivos de la organización deben estar orientados en mantener un nivel adecuado de cada uno de los componentes del capital de trabajo (Disponible, cuentas por cobrar, inventario y cuentas por pagar a corto plazo), contar con una gestión eficiente del capital de trabajo permite contar con un margen de seguridad razonable y no tener riesgos de iliquidez.

El capital de trabajo representa el colchón o reserva que se tiene en una empresa al presentarse una disminución en las ventas. Si llegase haber una declinación en los ingresos se pueden cambiar y mejorar las políticas de crédito, y el manejo de las cuentas por cobrar, además del control de los inventarios y renovarlos con una mayor rapidez, de igual forma también se pueden postergar los pagos para contar con una fuente adicional de financiamiento.

En este último capítulo se presenta un análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) de las pequeñas y medianas empresas analizadas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, así como objetivos estratégicos para cada uno de los rubros que componen el capital de trabajo de las pymes metalmecánicas, de igual forma se plantearán unas políticas generales en cada uno de sus componentes, que se encontrarán acorde con el cumplimiento de los objetivos proyectados para cada rubro.

8.5.6.1 Matriz DOFA PYMES Metalmecánicas de Cali

FORTALEZAS	DEBILIDADES
- Cuentan con un flujo de efectivo presupuestado con un seguimiento mensual. - El rendimiento del patrimonio de las pymes metalmecánicas en promedio es de 10.79%. - La razón corriente de las empresas del sector en promedio es de 1.79, por tanto cuentan con la capacidad suficiente para hacer frente a sus obligaciones. - Las ventas del sector metalmecánico generaron en promedio un 33.38% de utilidad bruta en el año 2013.	- Ausencia de un sistema de control financiero eficiente. - Son pocas empresas las que recurren al crédito con sus proveedores. - El rubro con mayor representatividad en los activos corrientes son las cuentas por cobrar. - En promedio más del 90% del endeudamiento que tienen las PYMES es a corto plazo. - Las PYMES metalmecánicas tienen comprometido su patrimonio en promedio en un 147%.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- La presencia del sector en el programa de transformación productiva (PTP) del gobierno ha incrementado sustancialmente las ventas. - Producción de una gama amplia y diversificada de mercancías. - Diversos acuerdos comerciales y tratados de libre comercio. - Diversificación dentro del mercado de la construcción, ya que en otros países se utilizan cada vez más productos de aceros planos. - Altos estándares de calidad y reconocimiento del producto en los mercados extranjeros.	- Los flujos crecientes de importaciones provenientes de China que han aumentado. - Incrementos en las exportaciones de bajo valor agregado (desperdicios de aluminio desechos de metal, etc.) sin contrapartidas de igual magnitud en exportaciones de bienes manufacturados. - La inestabilidad jurídica de Colombia, que implica permanentes cambios en las reglas de juego especialmente en materia tributaria.

- Producción de una gama amplia y diversificada de mercancías. - Flexibilidad para producir lotes de mercancías de diversas escalas.	- Poca innovación, investigación y desarrollo. - Posicionamiento del sector siderúrgico ante las entidades financieras. La imagen ante dichas entidades es considerada de alto riesgo. - Personal con bajos niveles de capacitación y certificación en actividades metalmecánicas. - Patrones de comercio desfavorables con grandes productores internacionales: exportaciones de productos básicos con valores agregados inferiores a los de los bienes importados.
---	---

Tabla 41. Matriz DOFA Pymes Metalmecánicas Cali

Fuente: Elaboración Propia

8.5.6.2 Objetivos Componentes Capital de Trabajo PYMES Metalmecánicas.

- **Efectivo:** Mantener un nivel mínimo de efectivo, solo el necesario.
- **Cuentas por cobrar:** Contar con una cartera sana y realizar el recaudo en los plazos establecidos. (alta rotación de las cuentas por cobrar).
- **Inventario:** Mantener un nivel de existencias mínimo de acuerdo a la demanda del mercado, para poder cumplir con los requerimientos de los clientes (alta rotación del inventario).
- **Cuentas por pagar:** Realizar el pago normal de deudas y compromisos a cargo de la empresa por sus operaciones normales, sin ningún tipo de contratiempo y extra costo.

8.5.6.3 Políticas de administración del efectivo en PYMES metalmecánicas

- Realizar un presupuesto de efectivo anual con un seguimiento mensual.
- Reducir y mantener al mínimo posible el número de cuentas bancarias.
- Calcular periódicamente el plazo promedio de cobro de clientes y pago de proveedores y demás indicadores, a fin de detectar rápidamente situaciones problemáticas de liquidez.
- Conciliación de Saldos de las cuentas bancarias mensualmente.
- Realizar arqueos de caja y títulos valores regularmente.
- Realizar las consignaciones de los pagos en efectivo el mismo día o a más tardar el día siguiente de haberlos recibido.
- Consignar rápidamente los cheques recibidos.

8.5.6.4 Políticas de administración de cuentas por cobrar en PYMES metalmecánicas

- Revisar a fondo los sistemas de cobros de manera continua para que estos tengan una mayor agilidad y se garantice un mayor control.
- Acelerar el proceso de facturación con el fin de recibir más pronto el pago
- Comprobar la entrega de las facturas a los clientes.
- Cobrar intereses a las facturas atrasadas, para evitar morosidad.
- Llevar un control de todas las cuentas por cobrar y así evitar que alguna factura se quede sin cancelación.
- Al no recibir el pago de las facturas en los plazos estipulados establecer contacto inmediato con el cliente por teléfono, correo o personalmente para saber el porqué de la demora.
- Otorgar descuentos por pronto pago con el fin de disminuir cuentas incobrables, y ahorro en dichas cuentas, disminución en los plazos de cobros, aumento rotación de clientes y aumento de las ventas.
- Realizar provisiones de los pagos de los clientes con base en los pedidos para saber con qué recursos se cuentan a corto plazo.
- Establecer un manual de políticas de crédito con las modalidades de crédito, proceso de aprobación del crédito, (sistema de información comercial, consulta de clientes en las bases de datos).
- Realizar seguimiento de la cartera de manera mensual, de igual forma realizar las provisiones y castigos correspondientes.

8.5.6.5 Políticas de administración de los inventarios en PYMES metalmecánicas

- Analizar constantemente los niveles de inventario e indicadores de rotación.
- Mantener existencias mínimas de acuerdo a las especificaciones del mercado.
- Verificar que el pedido y la orden de servicio cumplan con las especificaciones del cliente.
- Registrar los pedidos recibidos cada día y pasarlos al departamento de producción de inmediato para reducir los tiempos de entrega del producto al cliente. Entrega de los pedidos a los clientes justo a tiempo.
- Establecer prioridades diarias en los pedidos y producción de acuerdo al tipo de cliente y el volumen para agilizarlos.
- Revisar las facturas antes de despacharlas a los clientes para evitar errores y demoras en los pagos.

8.5.6.6 Políticas de administración de la deuda en las PYMES metalmecánicas

- Crear un sistema o programación de pagos para detectar el vencimiento oportuno de las facturas importantes.
- Negociar las condiciones de pago con los proveedores a la mayor cantidad de días y el mínimo costo.
- Antes de contratar un servicio o realizar compra de suministros y materia prima, con un proveedor nuevo evaluar varias opciones de compra, mínimo tres cotizaciones.
- El vencimiento de las facturas se establecen con base en la fecha de recepción de la mercancía o prestado el servicio, no con la fecha de la factura.
- Negociar los pagos, si es preciso aprovechar los descuentos por pronto pago.
- Analizar el beneficio de tomarse un descuento por pronto pago, costo de oportunidad del dinero.
- La autorización de pagos que sean inferiores a su vencimiento deben autorizarse por la gerencia financiera y/o gerente general.
- Realizar mensualmente un presupuesto de pagos (Proveedores, acreedores, impuestos, salarios, prestaciones Sociales, Servicios, etc...).
- Al presentarse saldos o recursos disponibles, invertir los excedentes o parte de estos a corto plazo, con el fin de obtener una pequeña rentabilidad y no generar saldos ociosos.
- En caso de contar con recursos disponibles, negociar con los proveedores pagos anticipados, para que estos otorguen descuentos por pronto pago,

siempre y cuando el costo de oportunidad del dinero sea mayor que el de contar con rentabilidad corriente de efectivo.

- Revisar los sistemas de pagos constantemente, con el fin de detectar errores.
- Calcular el costo efectivo de las fuentes de financiamiento (intereses comisiones etc...)
- Suprimir pagos en efectivo a lo más mínimo posible.

8.5.7 Conclusiones capítulo III. Resultados Hallazgos y Políticas

- Las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, coinciden en que una adecuada administración del capital de trabajo es de gran importancia para la sostenibilidad de sus negocios, de igual forma una gestión eficiente de todos los componentes del capital trabajo permite a las empresas contar con más recursos, por tanto el riesgo de iliquidez será menor.
- Las cuentas por cobrar son las que mayor participación tienen en los componentes del capital de trabajo, por tanto es fundamental que se empiecen a implementar estrategias y/o políticas que permitan disminuir este rubro, tales como un mayor seguimiento y control a la cartera, conceder descuentos por pronto pago y aplicar sanciones a las facturas que tienen mora.
- El financiamiento a corto plazo es una forma de utilizar los recursos de los demás para financiar la propia empresa, las pymes del sector metalmecánico pueden buscar tener deuda a corto plazo con proveedores acreedores con el mínimo costo de financiamiento u obtener descuentos por pronto pago siempre y cuando el costo de oportunidad del dinero produzca un rendimiento aceptable.
- El sector metalmecánico presenta grandes oportunidades de crecimiento a nivel nacional y regional debido a que su participación en el mercado es cada vez mayor y es un gran proveedor de otras industrias, así como los diversos tratados de libre comercio, pero es necesario que las pequeñas y medianas empresas sean innovadoras, generen investigación y desarrollo, para ello es necesario contar con personal calificado y que se realice una gestión eficiente de los componentes del capital de trabajo que permitan contar con los recursos necesarios para lograrlo.

9. CONCLUSIONES FINALES

Al finalizar este trabajo se concluye que:

- El tamaño de las encuestas realizadas no pudo ser mayor, ya que las Pymes metalmecánicas se rehusaron a dejarse a entrevistar (solo fue posible hacerlo con 10 de ellas) y se trabajó con estados financieros publicados en la Superintendencia de Sociedades (15), este estudio puede ser considerado no concluyente, por el tamaño de la muestra, pero se considera un representativo estudio de caso para el sector metalmecánico en la ciudad de Cali.
- El sector metalmecánico constituye un sector estratégico de la economía mundial, dada su influencia sobre el resto de los sectores económicos y su capacidad para proporcionar insumos intermedios a los demás sectores, impulsores del desarrollo industrial. El sector metalmecánico ha crecido considerablemente durante los últimos años, se ha convertido en un sector importante en la economía y generación de riqueza del país.
- En el sector metalmecánico de las Pymes de Cali, los componentes del capital de trabajo están integrados por el efectivo, las cuentas por cobrar, el inventario y el financiamiento a corto plazo. El efectivo es considerado uno de los rubros más importantes ya que si no se cuenta con suficiente efectivo no se pueden abastecer los niveles de inventario, por tanto no se podrían realizar las ventas y no existirían las cuentas por cobrar, ni se cumpliría con las obligaciones a tiempo. En muchas empresas del sector metalmecánico la forma de trabajar es sobre pedido, y de acuerdo a las especificaciones del cliente, por este motivo en su gran mayoría no existen productos terminados. La principal fuente de financiamiento que utilizan estas empresas a corto plazo es el capital propio, ya que consideran que es menos costoso.
- La administración del capital de trabajo es de gran importancia en las organizaciones ya que representa la inversión que tienen los dueños para la generación de utilidades, y es lo que permite a la empresa operar normalmente.

- Las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de la ciudad de Cali, coinciden en que una adecuada administración del capital de trabajo es de gran importancia para la sostenibilidad de sus negocios, de igual forma una gestión eficiente de todos los componentes del capital trabajo permite a las empresas contar con más recursos, por tanto el riesgo de iliquidez será menor.
- Los empresarios de las pequeñas y medianas empresas del sector metalmecánico de Cali, en la encuesta realizada coincidieron en que la administración del capital de trabajo es de gran importancia para la toma de decisiones ya que las diversas políticas que se emplean en cada uno de los rubros contribuyen en el mejoramiento de los procesos y detección de las fallas que se presentan en la organización, además de generar una mayor rentabilidad.
- El no contar con una administración efectiva de los activos a corto plazo (efectivo, inversiones temporales, cuentas por cobrar, inventarios) y pasivos a corto plazo, puede conllevar a perder oportunidades de negocio y comprometer seriamente la supervivencia de la organización, por lo tanto los empresarios de las Pymes metalmecánica deben buscar la forma de ser más competitivos y asegurar su sostenibilidad en el mercado, a través de la mejora continua de sus procesos e implementación de políticas en el control, planeación y manejo de los recursos con que cuenta la organización y sus fuentes de financiamiento a corto plazo, que permitan un mayor control de estos rubros, inversión de excedentes, manejo de saldos ociosos y se pueda crear un equilibrio entre la liquidez, el riesgo y la rentabilidad.
- Una adecuada administración del capital de trabajo conlleva a una buena generación de flujo de efectivo y por ende una mayor rentabilidad, y minimización del riesgo, que contribuyen a la creación de valor de la empresa.
- Los dueños de las Pymes metalmecánicas, encuestadas les dan una mayor importancia al manejo del efectivo, mientras que en los estados financieros analizados el rubro más representativo son las cuentas por cobrar. El contar con niveles sanos y óptimos en estos rubros los demás componentes del capital de trabajo se pueden satisfacer eficazmente.

- Las Pymes metalmecánicas de Cali, establecen como uno de sus principales controles en la administración de su capital de trabajo un presupuesto de ingresos y egresos de efectivo con un seguimiento mensual, con el fin de prever situaciones de iliquidez.
- Los empresarios coinciden en que contar con unas políticas de crédito adecuadas, permitirán tener una cartera al día y sin cuentas morosas.
- La principal fuente de financiamiento de las Pymes metalmecánicas de Cali, es el capital propio y las utilidades retenidas, las empresas no están interesadas en adquirir financiamiento externo, pues lo consideran costoso, pero se recomienda buscar fuentes de financiamiento gratuito a corto plazo, a través de los proveedores y acreedores, ya que muchas de las ventas de estas empresas son a crédito y estarían financiando a terceros, mientras que ellas no cuentan con ese financiamiento, y en este caso se estaría presentando una desventaja financiera.
- El rubro con mayor participación en los estados financieros analizados son las cuentas por cobrar, por tanto es fundamental que se empiecen a implementar estrategias y/o políticas que permitan la disminución de este rubro para contar con una cartera sana y corriente.
- Las políticas propuestas en el capítulo III, para las pymes metalmecánicas de la ciudad de Cali su aplicación y adaptación, ayudaran a crear una política integral de administración de capital de trabajo que permitirá el mejoramiento de los procesos de la organización, un manejo más eficiente y eficaz de los recursos , así como una notable disminución del riesgo, e iliquidez.

10. GLOSARIO

Activo: Es la representación financiera de un recurso obtenido por el ente económico como resultado de eventos pasados, de cuya utilización espera el ente económico obtener beneficios económicos futuros (Art 35, del decreto 2649 de 1993).

De acuerdo a Montaña, son los recursos, bienes y derechos que posee la organización para desarrollar sus operaciones. Se caracterizan por cumplir con las siguientes condiciones³¹³:

- Estar en capacidad de generar beneficios o derechos a los propietarios
- Estar bajo el control de la organización
- Puede ser utilizado en la compra o permuta
- Puede venderse y convertirse en dinero o en un derecho exigible.

Activo circulante o corriente: Es el efectivo o bienes que se podrían convertir en dinero en efectivo en el plazo de un año³¹⁴.

De acuerdo a Montaña, el activo corriente está conformado por los recursos y derechos los cuales son convertidos en dinero o disfrutados en un periodo no superior a un (1) año³¹⁵.

Ciclo de Efectivo: Es el periodo comprendido entre el desembolso de efectivo para la compra de inventarios hasta se recibe el efectivo de las cobranzas³¹⁶.

Ciclo de pago: Periodo que emplea la empresa para liquidar sus cuentas por pagar a proveedores, por compras de materia prima (plazo de pagos) y acreedores diversos por costos de operación en efectivo y por costos de adicción como los impuestos³¹⁷.

Ciclo operativo: Es el periodo que transcurre entre la compra de materia prima hasta el cobro del efectivo a clientes³¹⁸.

³¹³ MONTAÑO OROZCO, Edilberto, Generalidades sobre el Activo EN: Contabilidad y legislación: control, valuación y revelaciones. 3ra Ed., Colombia, Universidad del Valle, Facultad de ciencias de la administración. 2011, p. 163.

³¹⁴ BERK, Jonathan, HARFORD Jarrad y DE MARZO Peter, Introducción al análisis de los estados financieros EN: Fundamentos de Finanzas Corporativas, España, Pearson, 2010, p 29.

³¹⁵ MONTAÑO. Op. Cit., p. 163.

³¹⁶ DUMRAUF, Guillermo L, Política y administración financiera a corto plazo EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p 552

³¹⁷ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 300.

³¹⁸ *Ibíd.*, p. 300.

Cuentas por cobrar: Son los que créditos que se otorgan a los clientes al concederles un tiempo razonable para que pague los artículos y/o servicios comprados después de haberlos adquirido³¹⁹.

Efectivo: Se compone de dinero contante y depósitos a la vista en forma de cuentas de cheque en los bancos³²⁰.

Eficacia: la eficacia se basa en lograr el efecto que se desea. “Si algo tiene que realizarse se debe hacer lo que se tiene que hacer para cumplirlo³²¹”. Se enfoca en los resultados de las decisiones gerenciales en la administración de los recursos.

Eficiencia: la eficiencia se basa en hacer las cosas como corresponden, hacer las cosas correctas, lo mejor posible, es decir de la mejor manera, las cosas deben ser hechas o ejecutadas a fin de que los recursos sean aplicados de la manera más racional posible³²².

Empresa: Es toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación administración, o custodia de bienes o para la prestación de servicios. (Código de comercio, Art .25).

Se define la empresa como el ente económico, es decir, la actividad económica organizada como una unidad, respecto de la cual se predica el control de los recursos (Art. 6 del decreto 2649 de 1993).

Finanzas: Las finanzas representan aquella rama de la ciencia económica que se ocupa de todo lo concerniente al valor. Se ocupa de como tomar las mejores decisiones para aumentar la riqueza de los accionistas, esto es, el valor de sus acciones. En el plano empresarial, el ejecutivo financiero debe tomar normalmente dos tipo de decisiones básicas: las decisiones de inversión, relacionadas con la compra de activos y las decisiones de financiamiento, vinculadas con la obtención de fondos para la compra de dichos activos³²³.

Inventario: Es la relación clara, ordenada, y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa, que están destinados a la

³¹⁹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de cuentas por cobrar. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 248.

³²⁰ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración del efectivo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p 276.

³²¹ FERNANDEZ RIOS, Manuel y SANCHEZ, José C., Eficacia Organizacional: Concepto desarrollo y evaluación. Madrid., Edit Díaz de Santos, 1997., p 64. (citado 03 de septiembre de 2014). Disponible en: http://books.google.com.co/books?id=d3z_i6znsFUC&pg=PA64&dq=eficiencia+y+eficacia&hl=es&sa=X&ei=r5QHVOuzAs_HgwTi1YCICw&sqi=2&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

³²² *Ibíd.*, p. 64.

³²³ DUMRAUF, Guillermo L, Fundamentos y principios de las finanzas, EN: Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013, p. 2.

venta, ya sea en forma original o después de haber sido elaborados o transformados parcial o totalmente³²⁴.

Liquidez: La liquidez de una entidad se mide por la capacidad en monto y la posibilidad en tiempo de cumplir con los compromisos establecidos en corto plazo. La liquidez se refiere a la disponibilidad de fondos suficientes para satisfacer los compromisos financieros de una entidad a su vencimiento. Lo anterior está asociado a la facilidad con la que un activo se convierte en efectivo en el corto plazo³²⁵.

Pasivo: Agrupa el conjunto de las cuentas que representan las obligaciones contraídas por el ente económico dentro de su actividad, pagaderas en dinero bienes o servicios³²⁶.

El decreto 2649 de 1993, en su artículo 36, define los pasivos como “la representación financiera de una obligación presente del ente económico derivada de eventos pasados, en virtud de la cual se reconoce que en el futuro se deberá transferir recursos o proveer servicios a otros entes”.

Pasivo Circulante o corriente: Son los pasivos que serán satisfechos en el plazo de un año. Abarcan³²⁷:

- **Cuentas a pagar:** Cantidades adeudadas a los proveedores y acreedores por los productos o servicios adquiridos a crédito
- **Efectos a pagar y deuda a corto plazo:** Préstamos que deben amortizarse a lo largo del año. Cualquier amortización de deudas a largo plazo que se produzca durante el año también se incluirá como vencimientos a corto plazo de deudas a largo plazo.

PYME: De acuerdo con el artículo 2 de la ley 590 del 10 de julio de 2000, se conoce como Pyme toda pequeña o mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por una persona natural o jurídica, en actividades

³²⁴ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Administración de inventarios. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 310.

³²⁵ OCHOA SETZER, Guadalupe A., y SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra Ed, Mc Graw Hill, México, 2012., p. 232.

³²⁶ MONTAÑO OROZCO, Edilberto, Generalidades sobre el Activo EN: Contabilidad y legislación: control, valuación y revelaciones. 3ra Ed., Colombia, Universidad del Valle, Facultad de ciencias de la administración. 2011, p. 163.

³²⁷ Ibíd., p. 30.

empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios rural o urbano que responda a los siguientes parámetros³²⁸:

a) Mediana empresa:

- Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores
- Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) y quince mil (15.000) salarios mínimos legales vigentes.

b) Pequeña empresa

- Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores
- Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil uno (5.001) salarios mínimos legales vigentes.

Recurso: Es todo aquello que tiene valor para producir riquezas o servicios económicos, humanos, financieros, naturales y materiales. Los recursos son todos los elementos que se necesitan para llevar a cabo la actividad de cualquier empresa³²⁹.

Rentabilidad: La rentabilidad produce una remuneración suficiente o una utilidad, es decir, es la diferencia entre las ventas netas y el costo total igual a la utilidad. La rentabilidad es el resultado neto de un buen número de políticas y decisiones de la compañía. La eficiencia con que se administre la empresa se ve reflejada en la rentabilidad de esta³³⁰.

Según Ortega, la rentabilidad es la capacidad de la empresa para generar utilidades, lo cual se refleja en los rendimientos alcanzados³³¹.

Riesgo: El riesgo es la probabilidad de que una empresa llegue a ser insolvente, es decir, incapaz de pagar sus deudas. Constituye el grado de probabilidad de pérdida³³².

³²⁸ QUIROGA PARRA, Darío, HERNANDEZ ARIAS, Beatriz, CERON PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmeccánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008. P. 76.

³²⁹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Capital de trabajo. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 229.

³³⁰ Ibíd., p. 230.

³³¹ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Función Financiera. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 02.

³³² Ibíd., p. 229.

Sector Metalmecánico: Se clasifican empresas metalmecánicas todas aquellas que utilizan como materia prima dentro de sus procesos de transformación el metal, cualquiera que sea su forma y proceso productivo³³³.

Los procesos metalmecánicos son aquellos en los que, generalmente en frío, se producen cambios de forma y/o volumen por deformación mecánica de los metales. Este sector clasificado bajo la sigla CIIU 381 y que a partir del año 2001 cambio a la clasificación 28, no incluye la elaboración de metales bajo procesos de fundición, ni de ninguna índole básicamente el sector metalmecánico transforma metales para convertirlos en bienes intermedios como autopartes, o bienes finales como cerraduras o equipos de gimnasia³³⁴.

Solvencia: Significa contar con el potencial de generar los recursos necesarios o suficientes para cubrir las deudas. Mediante el estudio de la solvencia se mide la capacidad de pago que tiene el negocio para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Además la solvencia indica la situación de crédito presente³³⁵.

³³³ Caracterización Ocupacional del sector metalmecánico, Mesa sectorial metalmecánica- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, centro de automatización industrial Regional Caldas, marzo 2002.

³³⁴ QUIROGA PARRA, Darío, HERNANDEZ ARIAS, Beatriz, CERON PIAMBA, Esperanza, y TORRES VALDIVIESO María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008. p 85.

³³⁵ ORTEGA CASTRO, Alfonso, Función Financiera. EN: Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008, p. 02.

11. BIBLIOGRAFÍA

- ALDANA, Edgar. Sector Destacado: Decece el sector metalmecánico. En: Revista Gerente Pyme. Noviembre, 2012, Edición 31. Disponible En: <http://unipymes.com/revista/noviembre-2012.pdf>.
- ANIF - Asociacion Nacional de Instituciones Financieras, Centro de estudios económicos. La Gran Encuesta PYME, segundo semestre 2013, Disponible en: http://anif.co/sites/default/files/uploads/GRAN%20ENCUESTA%20PYME%20II-2013_0.pdf.
- BERK, Jonathan, HARFORD, Jarrad & DE MARZO, Peter. Fundamentos de Finanzas Corporativas, España, Pearson, 2010.
- BLANCO POLANCO, Julián A. & CUARTAS ARIAS, Andrés F. Valoración Financiera de Pymes en el subsector Metalmecánico Colombiano. Proyecto de grado Ingeniería Industrial. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de ingeniería industrial, 2010.
- BPR Benchmarking. Reportes Sectoriales, Sector Metalmecánico.
- Cámara de Comercio de Cali – Base de Datos PYMES Metalmecánicas de la ciudad de Cali.
- CLAVIJO, Sergio, VERA, Alejandro & ZAMORA, Sandra. Indicador Pyme Anif (IPA): Segundo semestre 2013 Comentario Económico del día 13 de enero 2014, ANIF, Asociación Nacional de instituciones Financieras, Centro de Estudios Económicos. Disponible en: <http://anif.co/comentarioecon%C3%B3micolunesEne13-14>.
- DÍAZ GUERRERO, Lenix Yissed, & DUEÑAS URIBE Rosemberg. Evolución de las Pymes metalmecánicas en Colombia 1990-2004. Monografía Economista. Universidad industrial de Santander. Escuela de Economía y administración., Bucaramanga, 2006.
- DUMRAUF, Guillermo L. Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano, 3 Ed, Argentina, Edit Alfaomega, 2013.
- FERNANDEZ RIOS, Manuel & SANCHEZ, José C. Eficacia Organizacional: Concepto desarrollo y evaluación. Madrid., Edit Díaz de Santos, 1997.

- Gobierno Nacional, Programa de Transformación Productiva. Sectores de clase mundial, Plan de negocio para el sector siderúrgico, metalmecánico y astillero en Colombia. Documento 4 Resumen Ejecutivo, 20 marzo 2013. Disponible en: [https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20\(2\).pdf](https://www.ptp.com.co/documentos/2013%2003%2020%20entregable%204%20resumen%20ejecutivo%2020%20de%20marzo%20de%202013%20(2).pdf). p 1.
- LAWRENCE J. Gitman & CHAD J. Zutter. Principios de administración financiera, 12 Ed, México, Edit Pearson Educación, 2012.
- LONDOÑO VILLEGAS, Doris & TORO JARAMILLO, Iván D. Las pymes una mirada a partir de la experiencia académica del MBA. EN: Revista MBA EAFIT, 14 de mayo 2010. Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/revistas/revistamba/Documents/pymes-mirada-a-partir-experiencia-academica-mba.pdf>.
- MALDONADO LENIS, José A. Colección Pymes 3 Planeación Financiera Asuma el control de su empresa y tome decisiones adecuadas, Colombia, Universidad Icesi, 2001.
- MARÍN VILLAR, Camilo. Retos y Desafíos de las pymes metalmecánicas. Revista Metal Actual, el magazín del sector industrial. Edición 15, 2010. Disponible en: http://www.metalactual.com/revista/15/entrevista_mipymes.pdf.
- MONTAÑO OROZCO, Edilberto. Contabilidad y legislación: control, valuación y revelaciones. 3ra Ed., Colombia, Universidad del Valle, Facultad de ciencias de la administración. 2011.
- OCHOA SETZER, Guadalupe A., & SALDIVAR DEL ANGEL, Roxana. Administración financiera: Correlacionada con las NIF, 3ra Ed, Mc Graw Hill, México, 2012.
- ORTEGA CASTRO, Alfonso. Introducción a las Finanzas. 2 ed. México. Universidad Autónoma de México, Edit MG GRAW HILL, 2008.
- ORTIZ ANAYA, Héctor. Análisis financiero aplicado y principios de administración financiera. 14 ed. Colombia. Universidad Externado de Colombia, 2011.
- PARRA, Carlos Mario, VILLA, Víctor Manuel, & RESTREPO, José William. Gestión de la calidad con el modelo EFQM en 10 Pymes Metalmecánicas de Medellín, Escuela de Ingeniería de Antioquia, Medellín., Julio 2009.

- Portafolio, Solo el 12 por ciento de las pymes tiene acceso al crédito, Portafolio (en línea). 5 abril de 2013. Disponible EN: <http://www.portafolio.co/negocios/solo-el-12-ciento-las-pymes-tiene-acceso-al-credito>.
- PWC, Primer Diagnóstico de la situación de las pymes en Colombia 2013. PWC, Abril 2013. Disponible en: http://comunidadpymes.pwcngs.com/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=360.
- QUIROGA PARRA, Darío, HERNANDEZ ARIAS, Beatriz, CERON PIAMBA, Esperanza, & TORRES VALDIVIESO, María Eugenia. Prospectiva Empresarial: Caso Pymes de la cadena productiva del sector metalmecánico de Cali. Colombia, Universidad Autónoma de Occidente, octubre 2008.
- RIVERA GODOY, Jorge Alberto. Decisiones de financiación de la industria metalmecánica del valle del cauca. EN: Estudios Gerenciales, Abril-Junio, 2008, Vol. 24 No. 107, Universidad Icesi. Disponible En: http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/259.
- RIZZO, María, M. El capital de trabajo neto y el valor en las empresas. La importancia de la recomposición del capital de trabajo neto en las empresas que atraviesan o han atravesado crisis financieras, EN: Revista Escuela de administración de negocios, No. 61 Sep.-dic, 2007. Universidad EAN, Colombia. Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/421>.
- RODRIGUEZ PUENTE, Eduardo. Desarrollos en la administración de Capital en trabajo, Persys soluciones. Disponible en: <http://www.persys.com.mx/articulos/andomtrabajo.pdf>.
- SALAS, Oriol Amat. Análisis de balances, claves para elaborar un análisis de las cuentas anuales, Barcelona, edit Profit, 2008.
- SANCHEZ C, Jhon J., OSORIO G., Jaime., & BAENA, Ernesto. Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en Colombia. EN: Scientia et Technica Año XIII, No. 34, mayo 2007, Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/180/1/aproximaciones-problema-financiamiento-pymes.pdf>.

- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Caracterización Ocupacional del sector metalmecánico, Mesa sectorial metalmecánica, centro de automatización industrial Regional Caldas, marzo 2002.
- Superintendencia de Sociedades. SIREM. 2013. Disponible en: <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>
- VAN HORNE, James & WALCHOWICZ, John. Fundamentos de Administración Financiera. 13 ed. México, Edit Pearson, 2010.
- VELOSA GARCIA, José D. & SANCHEZ AYALA, Luz Marina, Análisis de la capacidad tecnológica en pymes metalmecánicas: una metodología de evaluación. Revista Escuela de Administración Negocios No.72 Enero-Junio, Universidad EAN, Bogotá. Disponible en: <http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/view/572>.

ANEXOS

12. ANEXOS

RESPUESTAS ENCUESTA: Administración del capital de trabajo en pequeñas y medianas empresas de Cali, pertenecientes a la industria Metalmeccánica. (10 PYMES encuestadas)

1. Por favor ordene de mayor a menor en orden de importancia para su empresa los cuatro componentes del **CAPITAL DE TRABAJO** (Donde 4 es lo más importante y 1 lo menos importante)

RUBRO	4 MAS IMPORTANTE	3 IMPORTANTE	2 MEDIO IMPORTANTE	1 MENOS IMPORTANTE
Cuentas por Pagar	1	0	2	7
Inventario	2	4	3	1
Cuentas por cobrar	2	3	5	0
Efectivo	5	3	0	2
	10	10	10	10

2. Considera usted como empresario que una política integral de administración financiera de todos los componentes del capital de trabajo, adaptada a su empresa incrementaría sus utilidades.

PREGUNTAS	Pregunta 2
INGENIERÍA Y FILTRACIÓN	a) Totalmente
COLCADENAS	a) Totalmente
MECANOMEGA	a) Totalmente
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Totalmente
INDUSTRIAS CATO	a) Totalmente
CALIMALLAS	a) totalmente
TECAM	a) Totalmente
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	b) Parcialmente
NOMECOL	b) Parcialmente
CASTELL	b) Parcialmente

Totalmente	7
Parcialmente	3
No Habrá Cambio	0
Total	10

3. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos empleados por su empresa para administrar financieramente el efectivo?

PREGUNTAS	Pregunta 3
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	a) Análisis con razones Financieras
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	c) Flujo de Efectivo Presupuestado
MECANOMEGA	c) flujo de Efectivo Presupuestado
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	c) Flujo de Efectivo Presupuestado
CASTELL	c) Flujo de Efectivo Presupuestado
INDUSTRIAS CATO	c) Flujo de efectivo Presupuestado
NOMECOL	d) Control Interno
CALIMALLAS	d) Control Interno
TECAM	f) Todas las anteriores
COLCADENAS	f) Todas las anteriores

4. ¿Cuentan con un presupuesto de efectivo, de ser así cada cuanto lo elaboran?

PREGUNTAS	Pregunta 4
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	a) Si
TECAM	a) Si
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	a) Si
COLCADENAS	a) Si
MECANOMEGA	a) Si
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Si
INDUSTRIAS CATO	a) Si
CASTELL	a) Si
NOMECOL	b) No
CALIMALLAS	b) No

SI	8
No	2
Total	10

5. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos empleados para administrar financieramente las cuentas por cobrar o cartera de la empresa?

PREGUNTAS	Pregunta 5
CASTELL	a) Análisis del solicitante del crédito
COLCADENAS	a) Análisis del solicitante del crédito
NOMECOL	b) Fijación de políticas de crédito
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	b) Fijación de políticas de crédito
TECAM	b) Fijación de Políticas de Crédito
INDUSTRIAS CATO	b) Fijación de políticas de crédito
CALIMALLAS	b) Fijación de políticas de crédito
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	b) Fijación de políticas de crédito
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) Modelos prácticos de Cobranza
MECANOMEGA	d) Reducción del periodo de Cobranza

Análisis del solicitante del crédito	2
Fijación de políticas de crédito	6
Modelos prácticos de Cobranza	1
Reducción del periodo de Cobranza	1
Total	10

6. ¿Cuáles son las bases o criterios utilizados para la decisión de otorgar un crédito, o un plazo para cancelar las cuentas por cobrar en su empresa?

PREGUNTAS	Pregunta 6
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Análisis de liquides del Cliente
INDUSTRIAS CATO	a) Análisis de liquidez del cliente
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	b) Ingresos Comprobables
NOMECOL	c) Trayectorias en el mercado
CALIMALLAS	e) Referencias Crediticias
COLCADENAS	e) Referencias Crediticias
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	f) Centrales de Riesgo
MECANOMEGA	f) Centrales de Riesgo
CASTELL	f) Centrales de Riesgo
TECAM	f) Centrales de Riesgo

Análisis de liquidez del cliente	2
Ingresos Comprobables	1
Trayectorias en el mercado	1
Referencias Crediticias	2
Centrales de Riesgo	4
Total	10

7. ¿De qué forma su empresa realiza las ventas, si es a crédito a cuantos días?

PREGUNTAS	Pregunta 7
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	a) Crédito 60 días
INDUSTRIAS CATO	a) Crédito 60 días
MECANOMEGA	c) ambas (30% creído 70% contado) 180 días
CALIMALLAS	c) Ambas (30% crédito 70% contado) 30-días
CASTELL	c) ambas (50% crédito 50% contado)
NOMECOL	c) ambas (55% crédito 45% contado) 45 días
COLCADENAS	c) Ambas (70% Crédito 30% Contado) 30-60 días
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) Ambas (70% Crédito 30% contado) 45-60 días
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	c) Ambas (80% Crédito 20% Contado) 60 días
TECAM	c) Ambas (Contado 50% y Crédito 50%) 30 días

Crédito	2
Contado	0
Ambas (Contado y Crédito)	8
Total	10

8. ¿El recaudo de cartera se logra en las fechas establecidas?

PREGUNTAS	Pregunta 8
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	a) Si
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Si
INDUSTRIAS CATO	a) Si
CASTELL	a) Si
TECAM	c) A veces 90% de lo esperado
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) A veces 50% de lo esperado
CALIMALLAS	c) A veces 80% de lo esperado
NOMECOL	c) A veces 85% de lo esperado
COLCADENAS	c) A veces 90% de lo esperado

MECANOMEGA	c) A veces 70% de lo esperado
------------	-------------------------------

Si	4
A veces	6
No	0
total	10

9. ¿Qué políticas y/o estrategias utilizan para disminuir el periodo de cobranza?

PREGUNTAS	Pregunta 9
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	a) Descuentos por pronto pago
INDUSTRIAS CATO	a) Descuentos por pronto pago
CALIMALLAS	a) Descuentos por pronto pago
NOMECOL	b) ventas de Contado
MECANOMEGA	b) Ventas de Contado
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	c) Excelentes relaciones con los clientes
CASTELL	c) Excelentes relaciones con los clientes
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	e) Otras - Ventas de facturas
TECAM	e) todas las anteriores
COLCADENAS	e) Todas las anteriores

Descuentos por pronto pago	3
Ventas de Contado	2
Excelentes relaciones con los Clientes	2
Acelerar la entrega del Pedido	0
Todas las Anteriores	2
Otras - Ventas de facturas	1
Total	10

10. ¿Cuáles son las técnicas y/o métodos que utiliza su empresa para la administración correcta de sus inventarios?

PREGUNTAS	Pregunta 10
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	a) Tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima
NOMECOL	a) Tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima

LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	b) Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
TECAM	b) Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
MECANOMEGA	b) Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
CALIMALLAS	b) Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
CASTELL	b) Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda
INDUSTRIAS CATO	c) Identificar que materiales o productos no tienen movimiento y están obsoletos en el mercado
COLCADENAS	d) Establecer una buena custodia en los almacenes

Tener el mínimo de inversión en existencias y materia prima	3
Mantener el nivel de existencias de productos terminados de acuerdo a la demanda	5
Identificar que materiales o productos no tienen movimiento y están obsoletos en el mercado	1
Establecer una buena custodia en los almacenes	1
Total	10

11. ¿Cuál es la principal fuente de financiamiento utilizada por la empresa?

PREGUNTAS	Pregunta 11
INDUSTRIAS CATO	b) Proveedores
CALIMALLAS	b) Proveedores
TECAM	b) Proveedores
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) préstamos bancarios
MECANOMEGA	c) Préstamos Bancarios
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas
NOMECOL	f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas
COLCADENAS	f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas
CASTELL	f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas

b) Proveedores	3
c) préstamos bancarios	2
f) Capital Propio y/o Utilidades Retenidas	5
Total	10

12. ¿Cuáles son las mayores dificultades que tienen para acceder a los créditos bancarios?

PREGUNTAS	Pregunta 12
INDUSTRIAS CATO	a) Tasa de interés
CALIMALLAS	a) Tasa de interés
CASTELL	a) Tasa de interés
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	a) Tasas de interés
NOMECOL	a) Tasas de interés
MECANOMEGA	a) Tasas de interés
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	f) Reportes en centrales de Riesgo
TECAM	i) Ninguna
COLCADENAS	i) Ninguna
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	i) Ninguna

Tasas de interés	6
Reportes en centrales de Riesgo	1
Ninguna	3
Total	10

13. ¿Al momento de solicitar financiamiento prefiere financiamiento a corto o largo plazo, y porque?

PREGUNTAS	Pregunta 13
TECAM	a) Corto Plazo
NOMECOL	a) Corto Plazo
COLCADENAS	a) Corto Plazo
MECANOMEGA	a) Corto plazo
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	a) Corto Plazo
CALIMALLAS	a) Corto Plazo
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	b) largo plazo
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	b) largo plazo
INDUSTRIAS CATO	b) Largo Plazo
CASTELL	b) largo plazo

Corto Plazo	6
Largo plazo	4
Total	10

14. Las compras de materia prima e insumos son a :

PREGUNTAS	Pregunta 14
TECAM	a) Crédito 60-90 días
CASTELL	a) Crédito 60 días
INDUSTRIAS CATO	a) Crédito 30- 60 días
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	b) Contado
COLCADENAS	b)Contado
MECANOMEGA	c) ambas (50% crédito 50% contado)
CALIMALLAS	c) Ambas (70% Crédito 30% contado) 30 días
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) Ambas (70% Crédito 30% contado) 60 días
NOMECOL	c) Ambas (80% Crédito 20% Contado) 30 días
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	c) Ambas (80% Crédito 20% Contado) 60 -90 días

Crédito	3
Contado	2
Ambas (Contado y Crédito)	5
Total	10

15. ¿Los proveedores les conceden descuentos por pronto pago?, si es positivo ¿cuál es el plazo promedio en días?

PREGUNTAS	Pregunta 15
COLCADENAS	a) Si
INDUSTRIAS CATO	a) Si
TECAM	a) Si 10-20 días
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	a) Si 15 días
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	b) No
MECANOMEGA	b) No
CASTELL	b) No
NOMECOL	b) No
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	c) A veces
CALIMALLAS	c) A veces

Si	4
No	4
A veces	2
Total	10

16. Al momento de tomarse un descuento por pronto pago ¿qué aspectos o criterios se tienen en cuenta para aceptar un pago de esta manera?

PREGUNTAS	Pregunta 16
INDUSTRIAS CATO	a) Rendimiento Aceptable
LAMINAS Y CORTES INDUSTRIALES	b) Costo de oportunidad del dinero
TECAM	b) Costo de Oportunidad
COLCADENAS	b) Costo de Oportunidad del dinero
CALIMALLAS	b) costo de oportunidad del dinero
INDUSTRIAS METALICAS CASTILLO	c) Se aprovechan sin Análisis
INGENIERIA Y FILTRACIÓN	N/A
NOMECOL	N/A
MECANOMEGA	N/A
CASTELL	N/A

Rendimiento Aceptable	1
Costo de Oportunidad del dinero	4
Se Aprovecha Sin Análisis	1
Total	6